



# **RAPPORT FINAL**

**Réflexion sur l'intégration de la compétence numérique dans le  
Programme de formation de l'école québécoise**

Vision émergente

**Sylvie Barma, Ph. D.**

Professeure titulaire

Faculté des sciences de l'éducation

Département d'études sur l'enseignement et l'apprentissage

Université Laval, Québec, Canada

Pour toute information et pour découvrir nos publications en libre accès, consultez notre site web :

<http://lel.crires.ulaval.ca>

**Mise en page :** Camille Pelletier

**ISBN :** 978-2-921559-57-7

**Pour citer cet ouvrage :** Barma, S. (2023). *Rapport final : Réflexion sur l'intégration de la compétence numérique dans le Programme de formation de l'école québécoise*. Université Laval. [https://lel.crires.ulaval.ca/works/Barma\\_2023\\_CP.pdf](https://lel.crires.ulaval.ca/works/Barma_2023_CP.pdf)

Centre de recherche et d'intervention sur la réussite scolaire ([CRIRES](#)), Québec : février 2025



Cette création est mise à disposition selon les termes de la [Licence Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Pas de Modification 4.0 International](#).

## **RAPPORT FINAL**

### **Titre du contrat**

Réflexion sur l'intégration de la compétence numérique dans le Programme de formation de l'école québécoise

### **Chercheuse principale**

Sylvie Barma  
Professeure titulaire  
Faculté des sciences de l'éducation  
Département d'études sur l'enseignement et l'apprentissage  
Université Laval

### **Équipe de recherche**

Jessy Turcotte, candidate au doctorat, Université Laval  
Samantha Voyer, B.Sc., MA, Université Laval

### **Établissement gestionnaire de la subvention**

Faculté des sciences de l'éducation, Université Laval

Ministère de l'Éducation  
Université Laval

## Table des matières

<b>1. Description du projet.....</b>	<b>8</b>
<b>1.1 Contexte .....</b>	<b>8</b>
<b>1.2 Mandat.....</b>	<b>8</b>
<b>1.3 Résumé du livrable #1 .....</b>	<b>8</b>
1 <sup>er</sup> objectif atteint: Mobilisation et mise en place de conditions favorables aux échanges entre les participants de différents secteurs du ministère de l'Éducation .....	8
2 <sup>ème</sup> objectif atteint: tenue des demi-journées de travail.....	10
<b>2- Bilan des demi-journées.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Consultation auprès des RECIT nationaux – 30 novembre 2022 .....</b>	<b>11</b>
2.1.1 Constats du 30 novembre 2022.....	13
<b>2.2 Vers une vision partagée 19 janvier 2023 .....</b>	<b>21</b>
2.2.1 Constats de l'analyse des résultats du 19 janvier 2023 .....	22
<b>2.3 Ancrages possibles 7 et 9 février 2023 .....</b>	<b>29</b>
2.3.1 Constats du 7 et du 9 février 2023 .....	29
<b>2.4 Vision d'avenir 30 mars 2023 .....</b>	<b>57</b>
La rencontre a débuté par une présentation de la chercheuse accessible à l'annexe 17. Ensuite, les 25 répondants ont vécu un atelier WordCafé dans lequel ils ont proposé des recommandations pour cinq thèmes: la planification générale d'un chantier sur l'intégration de la compétence numérique au PFEQ, la constitution des équipes, les premiers chapitres, les domaines d'apprentissage et le profil de sortie. Le détail des ateliers effectués est disponible à l'annexe 18.....	57
2.4.1 Constats 30 mars 2023 .....	57
<b>3. Vision émergente - État de la question et recommandations finales.....</b>	<b>63</b>
<b>3.1 État de la question en complément du rapport Barma (2021).....</b>	<b>63</b>
Curriculums nationaux .....	63
Curriculum internationaux (en complément du rapport Barma, 2021).....	65
<b>3.2 L'intelligence artificielle (IA) : un incontournable de l'éducation au numérique .....</b>	<b>66</b>
<b>3.3 Recommandations finales .....</b>	<b>69</b>
<b>1<sup>ère</sup> recommandation finale .....</b>	<b>70</b>
Démarrer un chantier sur l'intégration de la compétence numérique en cohérence et en synergie avec une révision des programmes du PFEQ sur un horizon de 5 ans (2023-2028).....	70
<b>2<sup>ème</sup> recommandation finale .....</b>	<b>71</b>
Former des équipes intersectorielles de travail pour intégrer la compétence numérique au PFEQ.....	71
<b>3<sup>e</sup> recommandation finale .....</b>	<b>73</b>
<b>Références.....</b>	<b>74</b>
<b>ANNEXE 1 .....</b>	<b>76</b>
<b>ANNEXE 2 .....</b>	<b>77</b>
<b>ANNEXE 3 .....</b>	<b>78</b>

<b>ANNEXE 4</b> .....	<b>80</b>
<b>ANNEXE 5</b> .....	<b>86</b>
<b>ANNEXE 6</b> .....	<b>92</b>
<b>ANNEXE 7</b> .....	<b>94</b>
<b>ANNEXE 8</b> .....	<b>98</b>
<b>ANNEXE 9</b> .....	<b>103</b>
<b>ANNEXE 10</b> .....	<b>111</b>
<b>ANNEXE 11</b> .....	<b>113</b>
<b>ANNEXE 12</b> .....	<b>118</b>
<b>ANNEXE 13</b> .....	<b>120</b>
<b>ANNEXE 14</b> .....	<b>125</b>
<b>ANNEXE 15</b> .....	<b>133</b>
<b>ANNEXE 16</b> .....	<b>157</b>
<b>Transversales</b> .....	<b>157</b>
<b>Mathématique</b> .....	<b>180</b>
<b>Sciences et technologies</b> .....	<b>186</b>
<b>Compétences transversales</b> .....	<b>193</b>
<b>Univers social - Histoire (H) ou Géographie (G)</b> .....	<b>199</b>
<b>Anglais, langue maternelle</b> .....	<b>204</b>
<b>Anglais, langue seconde</b> .....	<b>205</b>
<b>Français, langue d'enseignement</b> .....	<b>208</b>
<b>CCQ</b> .....	<b>215</b>
<b>Éducation physique et à la santé</b> .....	<b>225</b>
<b>Compétences transversales</b> .....	<b>229</b>
<b>Arts plastiques (AP) - Musique (M) - Art dramatique (AD) - Danse (D)</b> .....	<b>231</b>
<b>ANNEXE 17</b> .....	<b>241</b>
<b>ANNEXE 18</b> .....	<b>250</b>

## Table des illustrations

Figure 1 : Participation souhaitée à la révision des programmes d'après l'analyse des réponses des RECIT nationaux.....	14
Figure 2 : Où et comment intégrer la CN au sein du PFEQ selon les RECIT nationaux .....	15
Figure 3 : Pertinence d'évaluer la compétence transversale TIC .....	16
Figure 4 : Points sensibles relevés par les RECIT à considérer dans l'éventualité où la CN est évaluée.....	17
Figure 5 : Point d'attention à considérer lors de l'intégration de la CN au PFEQ .....	18
Figure 6 : Éléments à considérer relatifs au temps selon les RECIT nationaux .....	19
Figure 7 : Valeurs à respecter lors de l'intégration de la CN au PFEQ selon les RECIT nationaux .....	20
Figure 8 : Ajouts ou modifications proposés aux trois missions de l'école : instruire, qualifier, socialiser .....	23
Figure 9 : Ajouts ou modifications proposés aux défis de l'école.....	23
Figure 10 : Ajouts ou modifications proposés aux visées de formation .....	24
Figure 11 : Ajouts ou modifications proposés à l'évaluation.....	24
Figure 12 : Modifications proposées à la participation des parents.....	25
Figure 13 : Schéma représentant une intégration de la compétence numérique aux éléments constitutifs du PFEQ.....	28
Figure 14 : Ancrages ciblés : tous les éléments du PFEQ confondus .....	30
Figure 15 : Ancrages disciplinaires de la dimension Agir en citoyen éthique.....	31
Figure 16 : Ancrages disciplinaires de la dimension Développer et mobiliser ses habiletés technologiques .....	32
Figure 17 : Ancrages disciplinaires de la dimension Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage.....	33
Figure 18 : Ancrages disciplinaires de la dimension Développer et mobiliser sa culture informationnelle.....	34
Figure 19 : Ancrages disciplinaires de la dimension Collaborer à l'aide du numérique .....	35
Figure 20 : Ancrages disciplinaires de la dimension Communiquer à l'aide du numérique.....	36
Figure 21 : Ancrages disciplinaires de la dimension Produire du contenu avec le numérique ....	37
Figure 22 : Ancrages disciplinaires de la dimension Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés .....	38
Figure 23 : Ancrages disciplinaires de la dimension Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation.....	39
Figure 24 : Ancrages disciplinaires de la dimension Résoudre une variété de problèmes avec le numérique.....	40
Figure 25 : Ancrages disciplinaires de la dimension Développer sa pensée critique envers le numérique.....	41
Figure 26 : Ancrages disciplinaires de la dimension Innover et faire preuve de créativité avec le numérique.....	42

## Liste des tableaux

Tableau 1 : Ancrages et convergences possibles identifiés entre les 12 dimensions de la compétence numérique et les compétences transversales du PFEQ .....	26
Tableau 2 : Ancrages compétences disciplinaires PFEQ de la dimension 1 de la CN Agir en citoyen éthique l'ère du numérique .....	43
Tableau 3 : Ancrages compétences disciplinaires PFEQ de la dimension 2 de la CN Développer et mobiliser ses habiletés technologiques .....	44
Tableau 4 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 3 de la CN Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage .....	45
Tableau 5 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 4 de la CN Développer et mobiliser sa culture informationnelle .....	47
Tableau 6 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 5 de la CN Collaborer à l'aide du numérique .....	49
Tableau 7 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 6 de la CN Communiquer à l'aide du numérique .....	50
Tableau 8 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 7 de la CN Produire du contenu avec le numérique .....	51
Tableau 9 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 8 de la CN Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés .....	52
Tableau 10 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 9 de la CN Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation .....	53
Tableau 11 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 10 de la CN Résoudre une variété de problèmes avec le numérique .....	54
Tableau 12 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 11 de la CN Développer sa pensée critique à l'égard du numérique .....	55
Tableau 13 : Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 12 de la CN Innover et faire preuve de créativité avec le numérique .....	56
Tableau 14 : Majeure(s) et mineure(s) identifiées par les participants relativement aux ancrages disciplinaires des dimensions de la CN .....	61
Tableau 15 : Recommandations quant au niveau de compétence attendu à la sortie du secondaire pour les jeunes québécois en fonction des axes de développement émergent des dimensions de la CN .....	62
Tableau 16 : Exemple de plan de mise en oeuvre de travaux sur l'intégration de la CN au PFEQ .....	70

## 1. Description du projet

### 1.1 Contexte

Le projet s'inscrit à la suite des conclusions du rapport sur les journées de réflexion sur l'usage pédagogique de la programmation informatique au Québec. Des recommandations ont été émises par la chercheuse Sylvie Barma et le présent mandat constitue une suite de travaux plus spécifiques sur l'intégration possible de la compétence numérique au Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ).

### 1.2 Mandat

Le présent mandat vise l'amorce d'une réflexion sur l'intégration de la compétence numérique (CN) dans l'entièreté du Programme de formation de l'école québécoise et les programmes d'études afin d'y inscrire des exigences formelles. Dans un premier temps, la mise en place d'un comité composé de répondants ministériels visant à mobiliser les différents secteurs du ministère de l'Éducation dans cette démarche réflexive est attendue. Dans le cadre de cette réflexion, une attention particulière doit être portée sur les douze dimensions de la compétence numérique et son Continuum de développement afin de réfléchir à un profil de sortie attendu pour les élèves québécois.

Deux livrables sont attendus:

- Livrable #1 qui a été rendu le 3 avril 2023: Mobilisation et échanges des participants des différents secteurs.
- Livrable #2 qui est attendu au plus tard le 23 juin 2023: Vision émergente.

### 1.3 Résumé du livrable #1

**1<sup>er</sup> objectif atteint: Mobilisation et mise en place de conditions favorables aux échanges entre les participants de différents secteurs du ministère de l'Éducation**

La mise en place d'un comité de pilotage composé de répondants ministériels visant à mobiliser différents secteurs du ministère de l'Éducation a débuté dès le mois d'août 2022. Afin d'assurer une compréhension commune des objectifs de l'entente et de permettre aux secteurs clés de faire entendre leur voix, il a été convenu de former un comité de pilotage.

Il est apparu essentiel que certains secteurs clés du ministère qui participent aux travaux sur la compétence numérique ou aux programmes d'études (programmes et évaluation) partagent une vision commune de l'intégration de la compétence numérique et s'engagent dans une démarche réflexive. Les 3 C (communication, coordination, collaboration) furent au cœur des préoccupations. Une charte du projet a été rédigée collaborativement afin de préciser les rôles et les responsabilités de chacun. Ces membres représentent leurs secteurs respectifs et travaillent en étroite collaboration avec les autres représentants au projet

Il est par la suite convenu que les membres du comité de pilotage se rencontrent sur une base régulière, quasi hebdomadaire. Dès le mois de septembre 2022, neuf rencontres ont eu lieu. Ces rencontres entre les membres du comité de pilotage ont permis de faire partager les diverses expertises et de participer à la définition des exigences et des éléments de contenu de l'entente en cours. Le comité de pilotage a permis d'assurer que les différents secteurs apprennent à mieux comprendre leurs besoins respectifs et à en venir à une vision partagée intersectorielle du mandat confié à la chercheuse.

L'élément au cœur du premier livrable était la mobilisation et la mise en place de conditions favorables aux échanges entre les participants de différents secteurs du ministère de l'Éducation afin de réaliser trois demi-journées de rencontre de travail avec ces différents responsables des secteurs concernés.

***Constitution des équipes participant aux 3 demi-journées de travail et thématique générale.***

22 participants issus de 12 directions ont accepté de participer à la réflexion.

- 6 participants proviennent du Bureau de mise en œuvre du plan d'action numérique (DDCN). Étant donné le rôle important des RECIT nationaux quant au numérique, ces 6 représentants se sont fait les porte-paroles de leurs domaines respectifs (MST-US-Art-Langues-FGA-FP et DPS).
- 5 participants proviennent de la Direction de la formation générale des jeunes.
- 5 participants sont rattachés à la Direction de l'évaluation des apprentissages.
- les 6 autres appartiennent à des secteurs variés:
  - (Direction des encadrements pédagogiques et scolaires)
  - J (Direction du soutien au réseau éducatif anglophone)
  - (Direction des ressources didactiques et pédagognumériques)
  - (Direction des services éducatifs complémentaires)

Une [invitation officielle](#) a été envoyée le 21 décembre 2022 et présentait les dates de la tenue des 3 demi-journées ainsi que les thématiques générales.

1. « Vers une vision partagée » afin de faire en sorte que les participants tendent vers une compréhension commune de l'intégration de la compétence numérique au PFEQ.
2. « Ancrages possibles » des 12 dimensions de la compétence numérique dans le PFEQ
3. « Vision d'avenir » pour un éventuel chantier sur l'intégration de la compétence numérique au PFEQ. 22 participants issus de 12 directions ont accepté.

**2<sup>ème</sup> objectif atteint: tenue des demi-journées de travail**

5 rencontres de travail ont été menées: 2 avec des membres des RECIT nationaux et 3 avec le comité de répondants constitué.

***30 novembre 2022 : consultation auprès des RECIT nationaux.***

Consultation auprès des RECIT nationaux afin d'amorcer la réflexion sur le processus idéal d'intégration de la compétence numérique au PFEQ selon les leçons apprises.

- 75 représentants des RECIT nationaux ont participé à l'atelier de la chercheuse

### ***19 janvier 2023 : vers une vision partagée***

Ouverture de la conversation entre les participants aux trois demi-journées quant à une possible actualisation des éléments clés des premiers chapitres du PFEQ.

Partage d'une vision générale sur l'intégration de la compétence numérique ou de ses dimensions à travers les constituants du PFEQ.

- 25 participants (membres du comité de pilotage et 22 participants intersectoriels)

### ***7 février 2023: atelier sur des ancrages disciplinaires fait lors d'une journée des RECIT nationaux***

Activité sur les ancrages disciplinaires possibles des douze dimensions de la compétence numérique dans le PFEQ. Les RECIT étaient regroupés selon leurs domaines d'apprentissage respectifs et des tableaux à compléter étaient fournis afin que les participants indiquent des convergences entre chacune des dimensions de la compétence numérique et les compétences disciplinaires des différents programmes du PFEQ.

### ***9 février 2023: ancrages disciplinaires possibles***

Réflexion de 27 répondants sur les ancrages disciplinaires des douze dimensions de la CN au PFEQ.

### ***30 mars 2023: vision d'avenir***

Atelier WordCafé : 25 participants font une recommandation sur les thèmes suggérés lors de la demi-journée. Ces thèmes sont les suivants: 1) planification générale des travaux sur l'intégration de la compétence numérique au PFEQ, 2) constitution possible des équipes, 3) actualisation des premiers chapitres du PFEQ, 4) intégration des dimensions de la CN aux domaines d'apprentissage et 5) profil de sortie.

## **2- Bilan des demi-journées**

### **2.1 Consultation auprès des RECIT nationaux – 30 novembre 2022**

Afin d'amorcer la réflexion sur un processus d'intégration de la compétence numérique au PFEQ selon les leçons apprises, 75 représentants des RECIT nationaux ont participé à l'atelier de la chercheuse alors qu'ils étaient en journée de travail au Lac Delage.

Trois temps clés étaient ciblés:

1- Une présentation de l'historique du mandat de la professeure Barma et un bref historique de l'élaboration du PFEQ mettant en parallèle des moments-clés de la mise en œuvre du Plan d'action numérique débuté en 2018.

2- 7 équipes de travail ont répondu aux questions liées à une intégration efficace de la compétence numérique au PFEQ.

3- Une plénière a suivi le travail fait en équipe et a permis aux membres du RECIT national de présenter leurs réponses aux questions, ainsi que leurs coups de cœur ou points d'attention.

54 d'entre eux ont complété le profil des participants.

### **2.1.1 Constats du 30 novembre 2022**

Voici un rappel des questions posées en lien avec une intégration efficace de la compétence numérique au PFEQ.

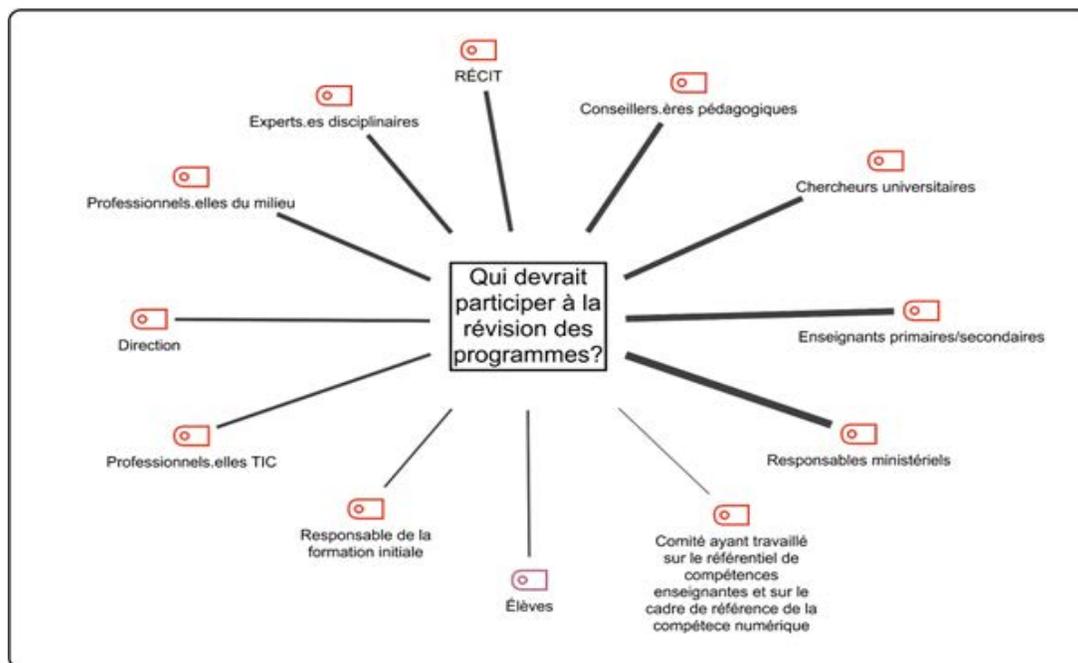
1. Qui devrait participer à la révision des programmes?
2. Qui doit-on asseoir ensemble autour de la table d'écriture?
3. La structure du PFEQ tient-elle la route pour la suite?
4. Est-il pertinent d'avoir une compétence transversale TIC non évaluée?
5. Identifiez-vous déjà des ancrages dans les programmes disciplinaires?
6. Quelle devrait-être la place de l'évaluation?
7. Voyez-vous un horizon temps?
8. Comment abordez-vous votre rôle en tant que RECIT national dans le processus de révision des programmes?

Un total de huit documents a été analysé à l'aide du logiciel MAXQDA 2022 pour un total de 357 codes. Pour chacune des figures qui suivent, lorsque cela s'applique, l'épaisseur du trait qui relie les éléments indique une importance relative plus grande d'un élément par rapport à un autre.

En réponse aux deux premières questions, les RECIT nationaux répondent que les responsables ministériels sont les premiers à porter la révision des programmes. Quand il s'agit de réfléchir aux individus appelés à s'asseoir autour d'une même table de travail, la collaboration intersectorielle est mentionnée par plusieurs équipes. Les chercheurs universitaires, enseignants et conseillers pédagogiques arrivent ensuite.

On remarque l'éventail des groupes d'individus ou de professionnels qui sont mis de l'avant par les RÉCIT: experts disciplinaires, responsables de la formation initiale, directions, professionnels du milieu. Les élèves sont également mentionnés tout comme les collaborateurs du BMOPAN qui ont participé à l'élaboration du cadre de référence sur la compétence numérique.

**Figure 1: Participation souhaitée à la révision des programmes d'après l'analyse des réponses des RÉCIT nationaux**



Les RÉCIT ont aussi fait référence à des représentants de la Formation générale des adultes (FGA) et de la Formation professionnelle (FP) pour « la vision, la cohérence et le lien entre les programmes ».

Voici deux extraits des propos de RÉCIT nationaux:

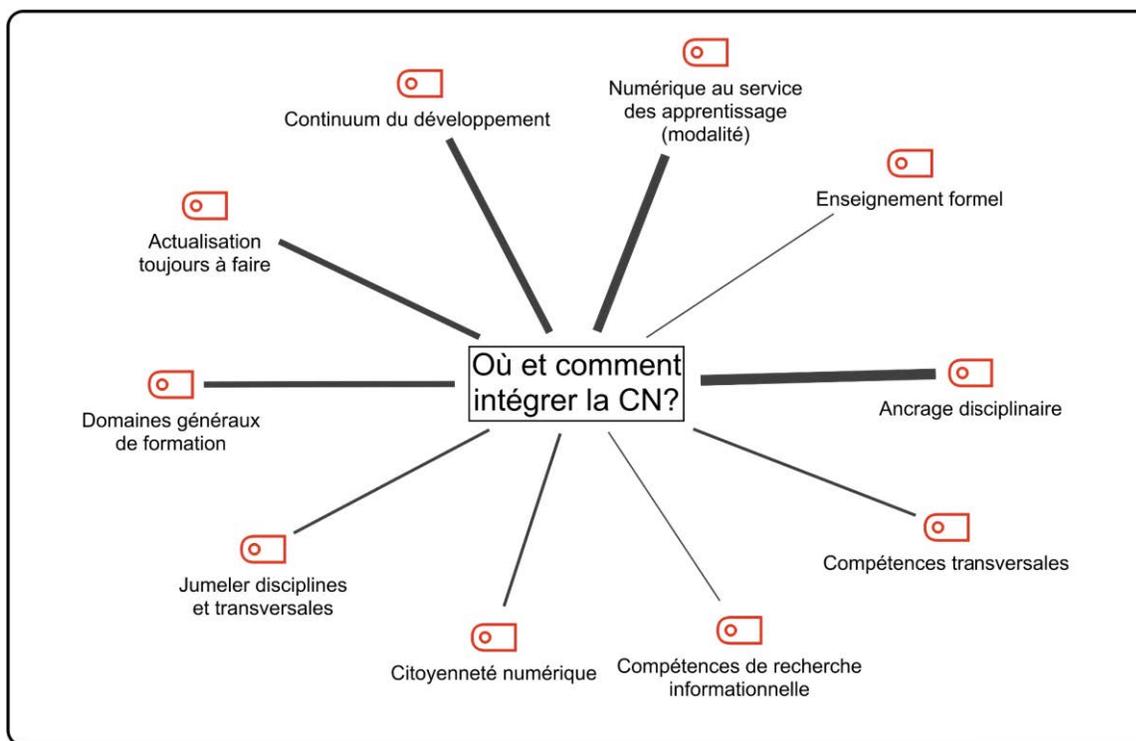
*... acteurs du terrain, pas nécessairement à la rédaction, mais minimalement pour aider à cibler un "profil de sortie", faire des liens vers des professions (professionnel du milieu) sans tomber dans une vision utilitariste.*

*Quelques représentants du métier pour :*

- s'assurer de la réalité terrain du métier dans l'utilisation du numérique nécessaire;*
- s'assurer que la nouvelle main-d'œuvre arrive formée au niveau minimal d'entrée au marché du travail;*
- s'assurer de la rapidité de la formation à s'ajuster aux réalités du marché du travail en général, mais en particulier avec l'intégration et l'utilisation du numérique.*

En ce qui a trait au maintien de la structure actuelle du PFEQ pour la suite d'éventuels travaux d'intégration de la CN, la majorité des RECIT nationaux voit la possibilité de l'intégrer à la fois dans les compétences transversales (CT) et dans les disciplines scolaires. Comme nous le verrons plus loin dans le rapport, les RECIT voient les liens entre les dimensions de la CN, le continuum et le PFEQ dans les disciplines du programme (figure 2). Le numérique doit être au service de l'apprentissage. D'après eux, la structure du PFEQ tient la route, si elle prend en compte la diversité des besoins, si elle intègre les concepts liés à la différenciation et si elle propose une ouverture sur les différentes modalités d'enseignement-apprentissage et d'évaluation.

**Figure 2: Où et comment intégrer la CN au sein du PFEQ selon les RECIT nationaux**



Toutes les équipes soulignent que les CT sont à actualiser: plus spécifiquement, la CT TIC. Les avis sont partagés quant à l'importance d'évaluer la CN ou non. Le continuum de développement de la compétence numérique est considéré utile pour une éventuelle intégration.

La figure 3 présente une impression écran de ce qu'une équipe a partagé. Cette équipe voit que le numérique transperce toutes les sphères du PFEQ.

*Figure 3: Pertinence d'évaluer la compétence transversale TIC*

### Question 3

Est-il pertinent d'avoir une compétence transversale TIC non évaluée?

Les compétences transversales sont essentielles. Leur statut comporte des enjeux particuliers : ils sont à tout le monde donc à personne. Ces compétences nécessitent une base disciplinaire pour se développer. Les transferts des stratégies entre les disciplines.

On ne cesse de dire que le numérique n'est pas séparé de la vie réelle. Elle est intégrée à notre quotidien, partout, tout le temps. Pourquoi, au lieu de le traiter comme tel, il est mis de l'avant que le numérique doit avoir un statut particulier?

**Numérique = moyen, outil + objet de réflexion**



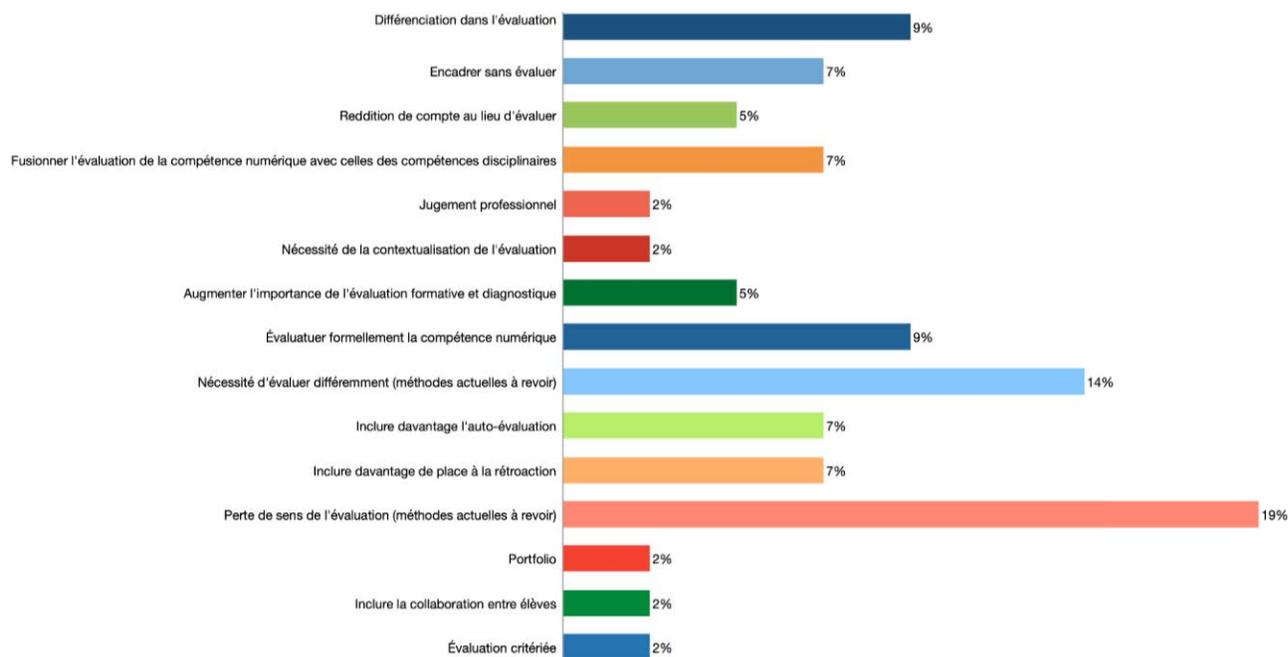
Toutes les compétences transversales et tous les DGF sont déjà fondamentalement marqués par le numérique. Pourquoi penser la CN comme un ajout ?

Un verbatim tiré du travail d'une autre équipe illustre un dilemme lié à l'évaluation:

*Il peut être pertinent [d'évaluer] car l'évaluation prend du temps précieux et retire du temps d'apprentissage. Par contre, il est tout aussi vrai qu'une compétence transversale non évaluée apporte de nombreuses inégalités. Le questionnement est donc très intéressant et je demeure embêtée sur cet aspect. Serait-ce possible de réfléchir à un encadrement plus précis sans passer nécessairement par l'évaluation? Par exemple, une façon de rendre plus uniforme pourrait être de préciser et associer ce qui devrait être vu par année ou par cycle.*

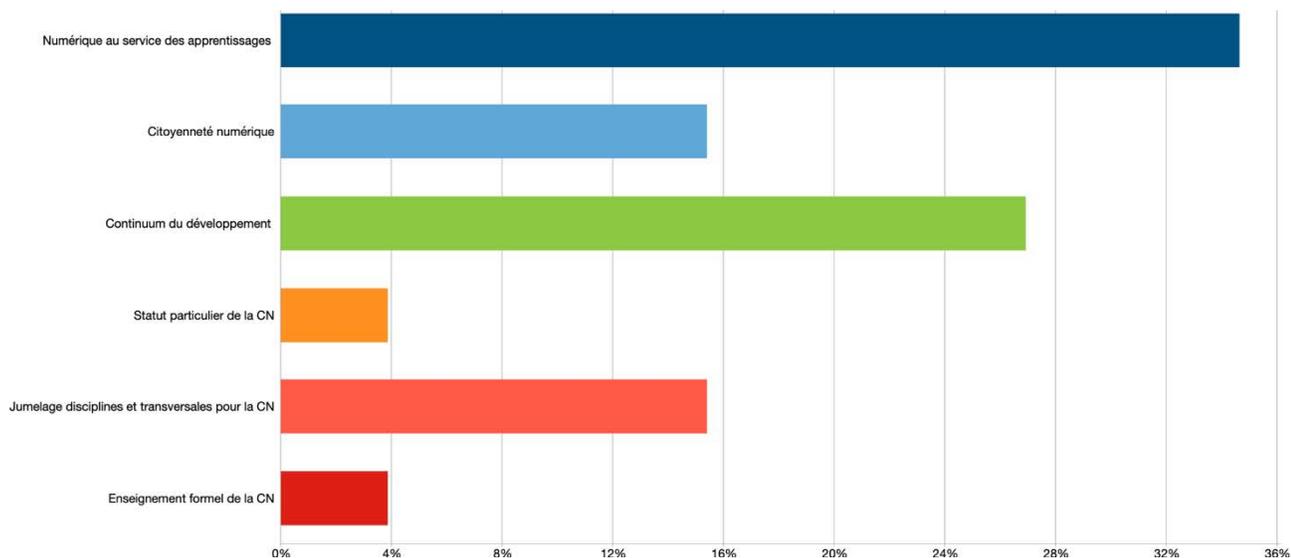
La figure suivante présente l'éventail des points importants et sensibles de l'évaluation des apprentissages mentionnés par les RECIT nationaux si on inclut la compétence numérique, soit aux CT ou aux CD. On souligne qu'actuellement, le sens des évaluations est à revoir et que l'occasion d'y réfléchir est bonne si on discute de l'intégration de la CN au PFEQ.

**Figure 4: Points sensibles relevés par les RECIT à considérer dans l'éventualité où la CN est évaluée**



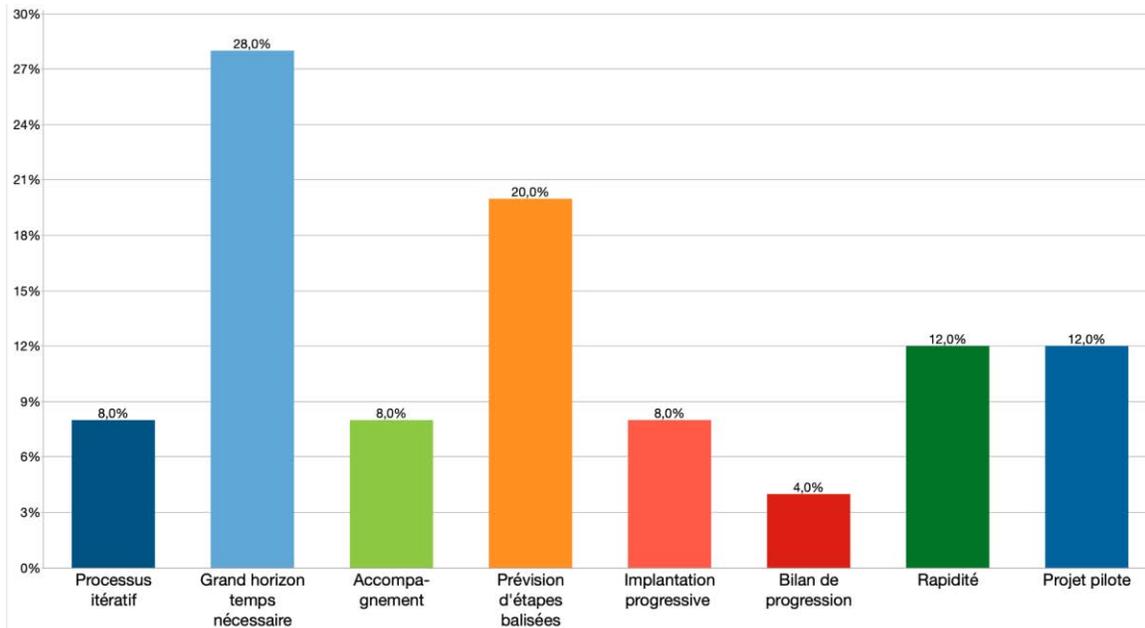
Dans la figure suivante, des points d'attention sont à retenir. Le numérique doit être au service de l'apprentissage (34%), le continuum de développement doit être pris en compte (27%) et la citoyenneté numérique est importante (15%).

**Figure 5: Point d'attention à considérer lors de l'intégration de la CN au PFEQ**



L'analyse des résultats de la 7<sup>ème</sup> question (Voyez-vous un horizon temps?) illustre les catégories émergentes liées au temps à prévoir s'il y a un chantier qui débute. Plusieurs équipes parlent d'au moins 7 ans mais on note aussi des propositions pour mettre en place des projets-pilotes rapidement et le besoin de tenir un bilan de progression des travaux. Il faudra prévoir des étapes balisées et accompagner les gens.

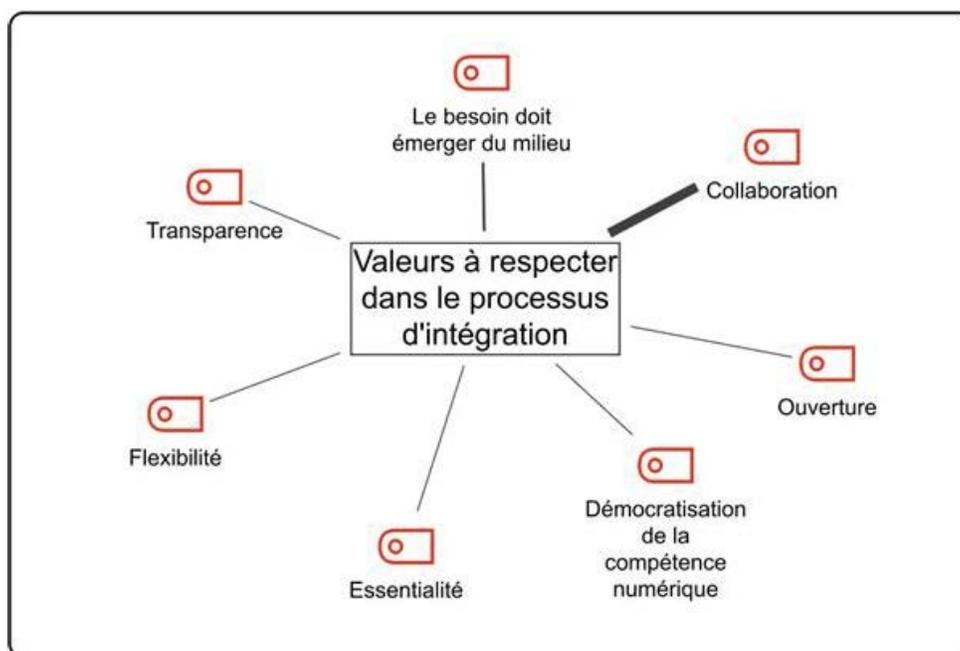
**Figure 6: Éléments à considérer relatifs au temps selon les RECIT nationaux**



Des valeurs telles que la collaboration, la transparence et la flexibilité sont nommées par les RECIT nationaux.

*La transparence est essentielle pour toutes les parties prenantes. Quelles que soient les personnes qui participent à la création du programme, les étapes du développement doivent être partagées tout au long du parcours. Il ne doit pas être tenu secret et n'être imposé dans les classes qu'une fois finalisé.*

**Figure 7: Valeurs à respecter lors de l'intégration de la CN au PFEQ selon les RECIT nationaux**



Un fait saillant à noter pour donner suite à cette première activité avec les RECIT nationaux est leur très grande appréciation que nous les ayons consultés. Les participants se sont sentis mobilisés par la démarche mise de l'avant par la chercheuse et la Direction du développement de la culture numérique (DDCN). Les RECIT considèrent que leur rôle sera important si un chantier sur l'intégration de la CN au PFEQ est mis en branle. Ils détiennent une forte expertise terrain et ont également approfondi concrètement les éléments disciplinaires liés au numérique.

## 2.2 Vers une vision partagée 19 janvier 2023

La première demi-journée de travail a rassemblé les membres du comité de pilotage ainsi que 22 répondants intersectoriels pour un total de 25 participants. Les membres du comité de pilotage de Québec étaient en présentiel et ceux situés à Montréal étaient en ligne. Tous les autres participants se sont joints virtuellement.

Le 19 janvier, la chercheuse a tenu à interroger les participants sur les principaux éléments constitutifs du PFEQ et ceux du Cadre de référence de la compétence numérique en leur demandant de prendre du recul pour mieux se projeter vers l'avenir. Un courriel d'informations leur avait été envoyé la semaine précédente pour leur permettre de se replonger dans les premiers chapitres du PFEQ et de prendre connaissance des grandes lignes du Cadre de référence de la compétence numérique. Dans le même envoi, un formulaire était également à compléter afin de brosser un portrait des 22 répondants intersectoriels : secteur d'appartenance, degré d'appropriation du PFEQ et du Cadre de référence de la compétence numérique, années de services dans leurs compétences respectives.

En bref, le premier atelier intitulé "Faisons connaissance" avait comme but d'ouvrir la conversation entre les participants répartis dans six équipes hétérogènes (intersectorielles). Chacune des équipes avait pour tâche de répondre à leur degré d'adhésion (en tant qu'équipe) sur leur niveau d'intérêt pour la compétence numérique. La chercheuse souhaitait également savoir si l'équipe avait éprouvé des difficultés à atteindre un consensus ainsi que les principaux éléments de dissension ou de consensus pour l'équipe.

Le deuxième atelier demandait aux participants de proposer de quelles façons différentes sections des premiers chapitres du PFEQ devraient, ou non, être retravaillées pour tenir compte du fait que le numérique modifie la société au sein de laquelle nous vivons, interagissons et apprenons. Il visait également à amener les répondants à se positionner quant aux éléments clés à ajouter, à modifier ou à retirer pour mettre à jour les programmes disciplinaires en tenant compte des nouveaux besoins en éducation en 2023 à la suite de la transformation rapide de nos sociétés appelée par le numérique.

Le troisième atelier de l'avant-midi faisait appel à une approche créative et intégrative d'une façon de lier ou d'établir des zones de convergence entre la représentation systémique des éléments du PFEQ et les constituants de la compétence numérique.

Au terme de cette journée, un sondage de satisfaction était à remplir par les participants. On y constate que les répondants ont apprécié les activités mais qu'ils auraient préféré avoir davantage de temps pour réaliser les ateliers.

## **2.2.1 Constats de l'analyse des résultats du 19 janvier 2023**

### ***2.2.1.1 Atelier 1: Degré d'adhésion, consensus et dissensus***

Au sein des quatre équipes, un consensus a facilement été atteint. Voici les six éléments consensuels portés à notre attention et considérés importants pour d'éventuels travaux d'intégration de la CN au PFEQ:

- Importance d'intégrer la CN au PFEQ, mais tout dépend de la façon et des modalités.
- Prise en compte des leçons apprises lors des 20 dernières années.
  - Est-ce que la notion de compétences est bien comprise?
  - Les compétences transversales ont été mises de côté.
  - Présence de tensions entre l'évaluation par compétences et l'évaluation des connaissances.
  - Résistance des enseignants et des enseignantes à l'application du PFEQ au secondaire.
  - Questionnement sur la formation initiale.
- Nécessité de fournir des balises claires sur l'enseignement de la compétence numérique.
- Une intégration de qualité de la CN au PFEQ la rendra incontournable.
- La littératie numérique touche tous les domaines d'apprentissage.
- La compétence numérique est un vecteur d'équité.

### ***2.2.1.2 Atelier 2: 2002-2023 : Que souhaitons-nous pour les élèves québécois vingt ans plus tard?***

À la suite de la mise en œuvre du Plan d'action numérique et de la rédaction du Cadre de référence de la CN, il est souhaitable de favoriser le développement de la CN dans l'ensemble de la communauté éducative pour que les Québécoises et les Québécois soient autonomes et critiques dans leur utilisation du numérique. Il faut également favoriser l'adaptation de la pratique enseignante pour préparer les futurs travailleurs et travailleuses aux défis de demain.

L'omniprésence et l'évolution rapide des technologies numériques exigent une mise à jour continue des connaissances en ce domaine. Les participants mentionnent que notre compréhension et nos attentes en 2023 ont évolué depuis 2002. Le numérique s'intègre maintenant aux modes d'apprentissage. Cela nécessite une relecture de la mission de l'école devant l'omniprésence du numérique dans nos vies. Il faut viser, pour l'élève québécois, le développement d'une posture autonomisante face au numérique. Les questions de cyberintimidation, de harcèlement et de nouveaux modes de socialisation doivent être pris en compte.

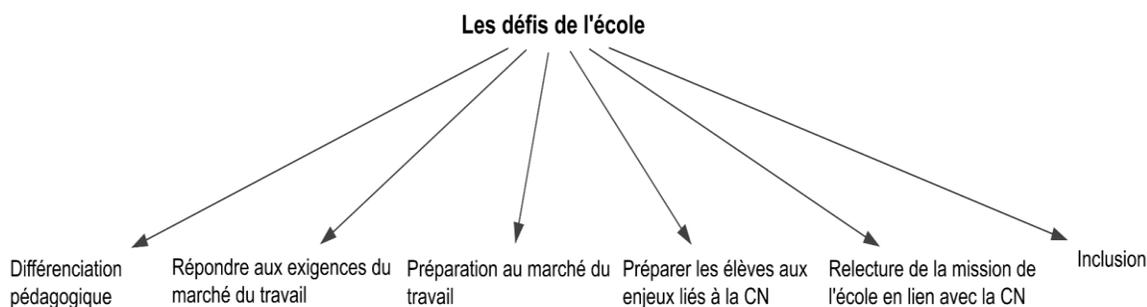
Pour mieux prendre sa place sur le marché de l'emploi, dans sa famille et dans la vie collective, la nécessité d'atteindre un seuil minimal de compétence numérique est primordiale. Les futurs travailleurs ont de plus en plus besoin d'avoir des compétences avec le numérique.

**Figure 8: Ajouts ou modifications proposés aux trois missions de l'école: instruire, qualifier, socialiser**



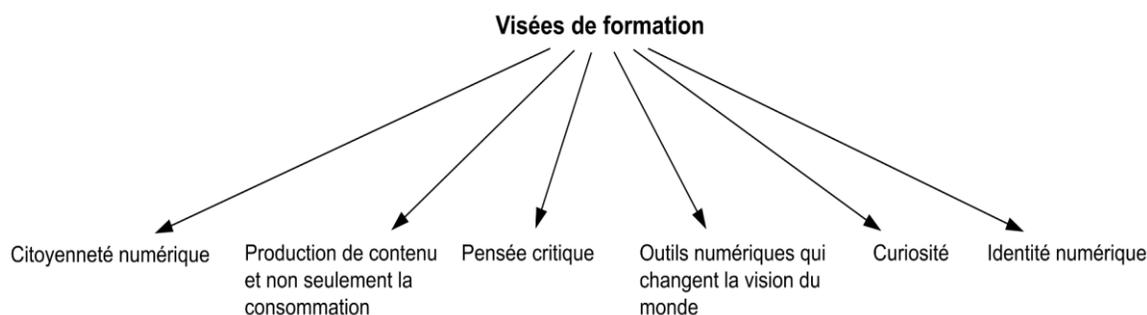
Une équipe mentionne que le MEQ doit être un modèle en matière de mise en œuvre de la compétence numérique. Le défi de l'école sera de ne pas considérer la compétence numérique comme un accessoire, mais bien comme un élément fondamental lié à tous les pans de la société. Le développement du numérique est fulgurant, il amène une deuxième vague d'alphabétisation. Les participants expriment qu'il faut éduquer aux nouvelles technologies au lieu de bloquer leur accès. Dans un souci d'inclusion, il faut également s'assurer de l'accessibilité aux outils et aborder le numérique comme un facteur d'inclusion à l'apprentissage.

**Figure 9 : Ajouts ou modifications proposés aux défis de l'école**



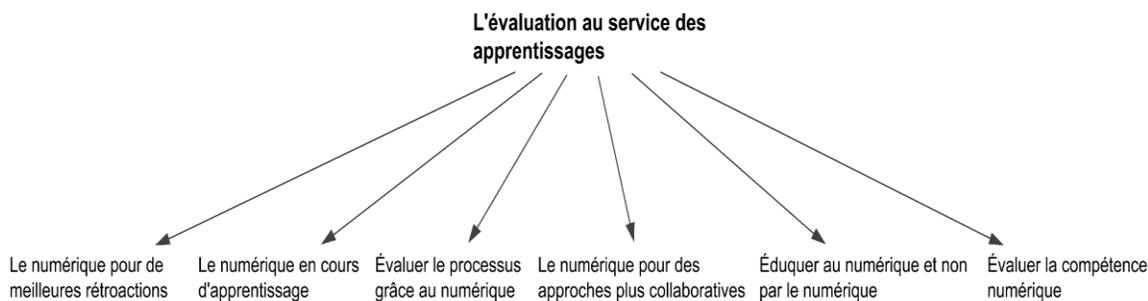
Depuis 20 ans, notre vision du monde s'est modifiée et elle s'est transformée par l'omniprésence du numérique dans toutes les sphères de nos vies. La structuration de l'identité numérique des jeunes est marquée par le numérique qui a modifié les modes de socialisation. Afin de prendre part activement à l'évolution de la société, l'élève doit développer son pouvoir d'action et ne pas devenir un utilisateur passif, mais un créateur actif de contenu. Le développement de la pensée critique est essentiel pour les participants.

**Figure 10: Ajouts ou modifications proposés aux visées de formation**



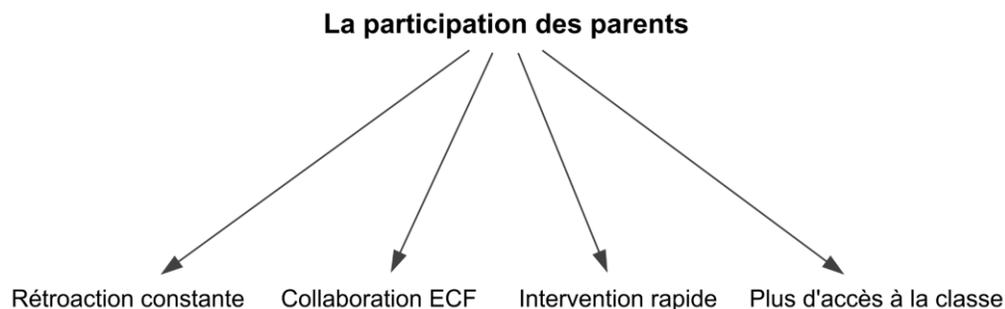
L'intégration du numérique à l'évaluation des apprentissages offre un potentiel important selon les participants. En contexte d'évaluation, le numérique met à profit des approches plus collaboratives dans la façon d'apprendre. De plus, garder des traces numériques permet d'évaluer les processus d'apprentissage et non seulement les résultats. Pour ce qui est de la rétroaction, utiliser le numérique peut en augmenter la pertinence, la rapidité et faire en sorte qu'elle soit plus différenciée.

**Figure 11: Ajouts ou modifications proposés à l'évaluation**



Le numérique modifie les relations entre l'école et les parents d'élèves. Ces derniers ont plus facilement accès à ce qui peut se passer en classe et peuvent intervenir plus rapidement si des modes de communication adéquats sont mis en place. Le numérique est ainsi considéré comme un facteur potentiellement positif pour favoriser les relations école-famille-communauté. Cependant, une équipe souligne l'importance de prendre en compte la compétence plus ou moins grande des parents face au numérique tout comme les facteurs socio-économiques qui peuvent limiter l'accès aux outils ou à la bande passante.

**Figure 12: Modifications proposées à la participation des parents**



Pour conclure, l'adaptation des pratiques pédagogiques sera fondamentale. Les participants précisent qu'une formation continue efficiente et approfondie du personnel enseignant est essentielle pour soutenir le développement de cette compétence.

### **2.2.1.3 3ème atelier: Liens CN-PFEQ - approche créative et intégratrice**

Les participants ont trouvé cet atelier particulièrement difficile et ont soulevé plusieurs interrogations. Rappelons que l'exercice visait à la fois une position de recul face au PFEQ et la prise en compte de sa dimension systémique (élève au cœur du modèle québécois, DGF, CT, disciplines) afin d'identifier des zones de convergence possibles avec la CN et plus particulièrement chacune de ses 12 dimensions.

Dès le départ, toutes les équipes soutiennent que la compétence numérique doit être intégrée de manière organique dans le PFEQ. En s'intéressant spécifiquement aux zones de convergence entre les 12 dimensions de la CN et les 9 compétences transversales, on peut facilement constater qu'il est difficile d'établir des convergences directes entre ces deux éléments puisque les dimensions de la CN et les ordres des CT (intellectuel, méthodologique, personnel et social, communication) ne possèdent pas le même système de référence.

Le cadre de référence de la CN présente les dimensions jugées indispensables pour apprendre et évoluer au 21<sup>ème</sup> siècle, tant pour les élèves que pour les membres du personnel enseignant ou professionnel. Ces dimensions rassemblent des « aptitudes

relatives à une utilisation confiante, critique et créative du numérique pour atteindre des objectifs liés à l'apprentissage, au travail, aux loisirs, à l'inclusion dans la société ou à la participation à celle-ci » (Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur, 2019, p.7).

Les ordres des CT ont été définis comme repères pour mieux cerner des dimensions importantes de l'apprentissage et prennent racine dans des contextes d'apprentissage disciplinaires spécifiques: elles ne se développent pas à vide.

Le tableau 1 qui n'est pas exhaustif, présente ce que plusieurs équipes ont identifié comme adéquations possibles pour chacune des dimensions de la CN et les 9 CT. Comme on peut le constater, pour plusieurs dimensions, plus d'une CT est identifiée, ce qui pose un défi potentiel pour l'intégration de la CN au PFEQ.

**Tableau 1: Ancrages et convergences possibles identifiés entre les 12 dimensions de la compétence numérique et les compétences transversales du PFEQ**

Dimensions de la compétence numérique	Compétences transversales du PFEQ comme ancrages possibles
1. Agir en citoyen éthique	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exercer son jugement critique</li> <li>○ Actualiser son potentiel</li> </ul>
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exploiter les technologies de l'information et de la communication</li> <li>○ Exploiter l'information</li> <li>○ Coopérer</li> <li>○ Communiquer</li> <li>○ Résoudre des problèmes</li> </ul>
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exploiter l'information</li> <li>○ Se donner des méthodes de travail efficaces</li> </ul>
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exploiter l'information</li> <li>○ Mettre en œuvre sa pensée créatrice</li> <li>○ Exercer son jugement critique</li> <li>○ Se donner des méthodes de travail efficaces</li> </ul>
5. Collaborer à l'aide du numérique	Coopérer
6 Communiquer à l'aide du numérique	Communiquer de façon appropriée
7. Produire du contenu avec le numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exploiter l'information</li> <li>○ Se donner des méthodes de travail efficace</li> <li>○ Mettre en œuvre sa pensée créatrice</li> </ul>
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actualiser son potentiel</li> <li>○ Résoudre des problèmes</li> </ul>

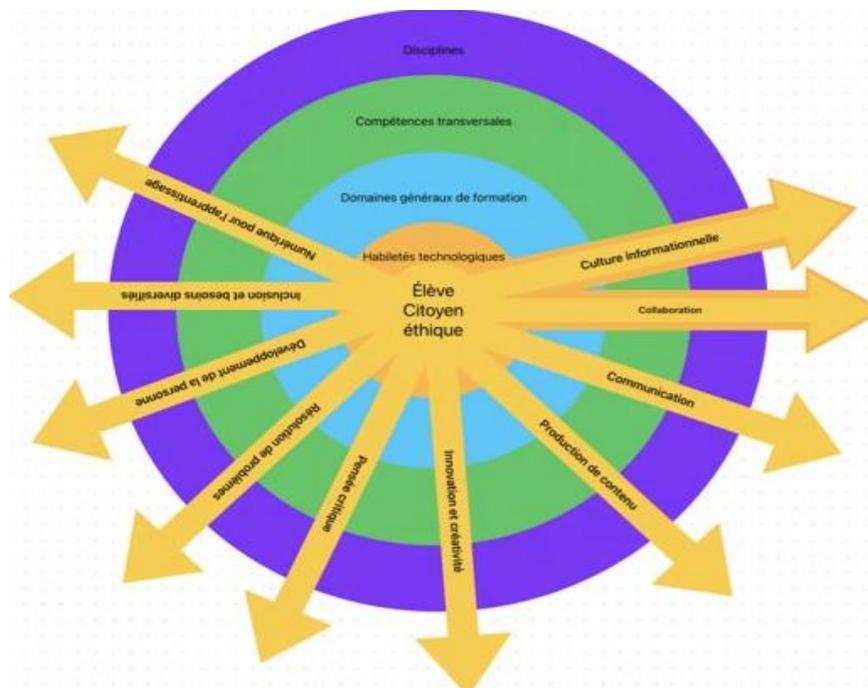
9. Adopter une posture de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Actualiser son potentiel</li> <li>○ Se donner des méthodes de travail efficaces</li> </ul>
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Résoudre des problèmes</li> <li>○ Exploiter les technologies de l'information</li> <li>○ Mettre en œuvre sa pensée créatrice</li> </ul>
11. Développer sa pensée critique envers le numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Exercer son jugement critique</li> <li>○ Se donner des méthodes de travail efficaces</li> </ul>
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice

Plusieurs participants soutiennent que:

- L'ensemble des dimensions de la CN peut être développé dans toutes les disciplines du PFEQ.
- Il ne faut surtout pas associer la compétence numérique uniquement aux compétences transversales, même si ses 12 dimensions peuvent s'y retrouver, car elles resteront marginalisées si elles ne s'ancrent pas dans les compétences disciplinaires.
- Les CT pourraient être remplacées par les dimensions de la CN pour actualiser les ordres des CT.
- Il serait souhaitable d'actualiser les ordres de CT.
- Il serait possible de placer les dimensions de la CN avec les CT.
- Que le PFEQ devienne multimodal avec des hyperliens dirigeant les utilisateurs vers des ressources pratiques.

La figure 13 illustre l'esprit des propos que nous avons enregistrés. La dimension 1-Agir en citoyen éthique est au cœur du nouveau modèle, en cohérence avec ce qui a été proposé dans le Cadre de référence de la compétence numérique (p.11). Également, tel que représenté graphiquement dans le cadre de référence, les habiletés technologiques sont dans la couche adjacente du modèle. Les 10 autres dimensions transpercent toutes les composantes du PFEQ.

**Figure 13: Schéma représentant une intégration de la compétence numérique aux éléments constitutifs du PFEQ**



Les DGF sont peu mentionnés et les disciplines feront l'objet de notre attention dans la prochaine journée.

## 2.3 Ancrages possibles 7 et 9 février 2023

L'identification des ancrages possibles a eu lieu en deux temps, d'abord avec les RÉCIT nationaux le 7 février ([présentation](#) de la chercheuse en annexe 13) et ensuite avec les 27 participants du comité de répondants. Lors de ces deux rencontres, la tâche demandée était de cibler des ancrages disciplinaires possibles du PFEQ pour chacune des dimensions de la compétence numérique.

Un élément important ajouté à l'ordre du jour du 9 février était de réfléchir sur la façon pour le ministère d'intégrer la compétence numérique dans le curriculum québécois. En bref, à quel ordre d'enseignement? Dans quel type de cours? À quel type d'évaluation penser? Afin de se préparer pour cette deuxième demi-journée, tous les participants avaient à prendre connaissance d'un document ministériel produit par la Direction de la prospective, de la veille et des relations extérieures intitulé "Compétence numérique: analyse et mise en œuvre" qui trace un portrait général de l'opérationnalisation du développement de la compétence numérique au Canada et dans certains pays à l'international. Plus précisément, la rencontre a débuté par une [présentation](#) de la chercheuse qui se retrouve à l'annexe 14. Ensuite, les participants répartis dans 6 équipes de travail avaient à effectuer les [ateliers](#) apparaissant à l'annexe 15 qui demandaient aux participants de:

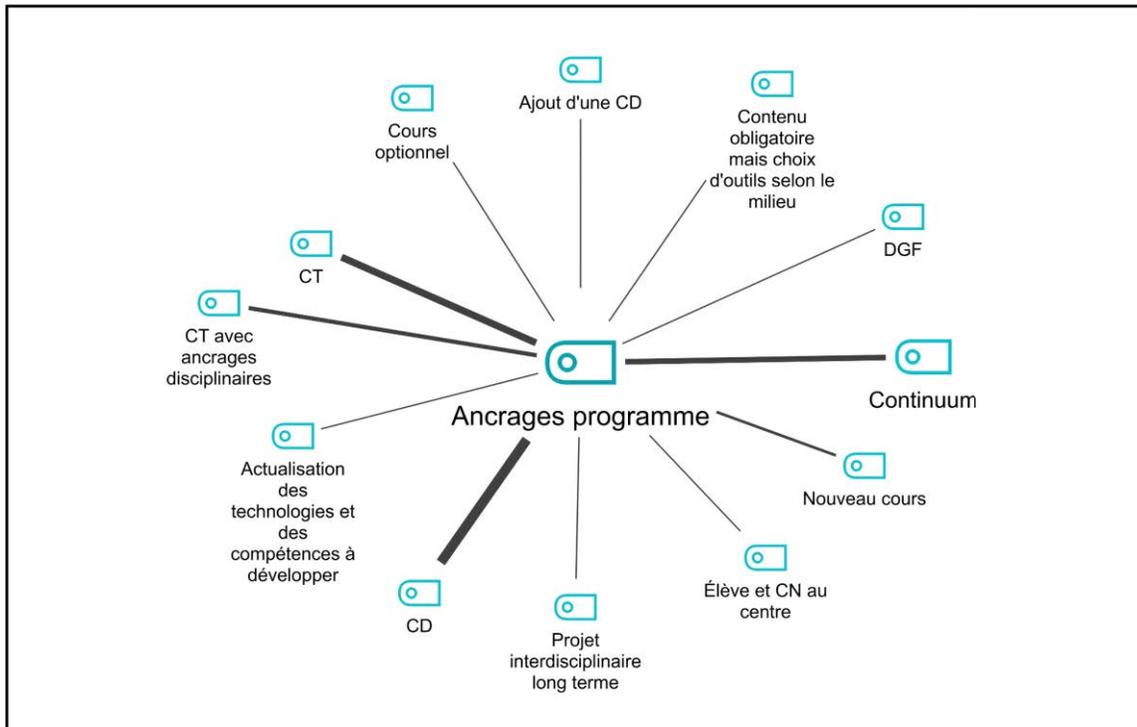
1. Compléter leur vision de l'intégration de la CN au PFEQ en proposant un scénario global pour le Québec.
2. Se situer dans une discipline du PFEQ pour cibler les ancrages possibles qui lient la CN au PFEQ.

### 2.3.1 Constats du 7 et du 9 février 2023

#### ***2.3.1.1 Compléter votre vision de l'intégration de la CN au PFEQ en proposant un scénario global pour le Québec.***

L'analyse des données du premier atelier réalisée à l'aide de MAXQDA nous piste vers de nombreuses possibilités d'ancrages tout comme de nouvelles façons d'intégrer la compétence numérique au PFEQ. La figure 14 expose les ancrages ciblés par les participants, la largeur des lignes illustre la fréquence des codes.

**Figure 14: Ancrages ciblés: tous les éléments du PFEQ confondus**



Nous retenons en ordre décroissant d'importance que:

1. Les répondants voient des ancrages CN-PFEQ majoritairement au cœur des compétences disciplinaires. Les ancrages sont présents dans tous les domaines et toutes les compétences disciplinaires. Ces ancrages seraient donc évalués car ils seraient partie prenante d'une compétence disciplinaire.
2. La compétence numérique transperce les compétences transversales et tous les programmes. Certains proposent des idées différentes d'intégration, telles un nouveau cours sur le numérique, un cours optionnel ou encore la mise en place de projets interdisciplinaires.
3. Le continuum de développement de la compétence numérique est identifié comme repère pour la progression du développement de cette dernière dans les disciplines scolaires.

Les participants suggèrent de penser la révision des programmes en fonction de la compétence numérique, pas seulement de « la « greffer » au reste. Ils suggèrent aussi la mise en place d'un processus d'actualisation des programmes d'études de façon périodique, pour que les indications relatives au numérique puissent être suffisamment précises, tout en demeurant à jour.

### 2.3.1.2 Ancrages disciplinaires

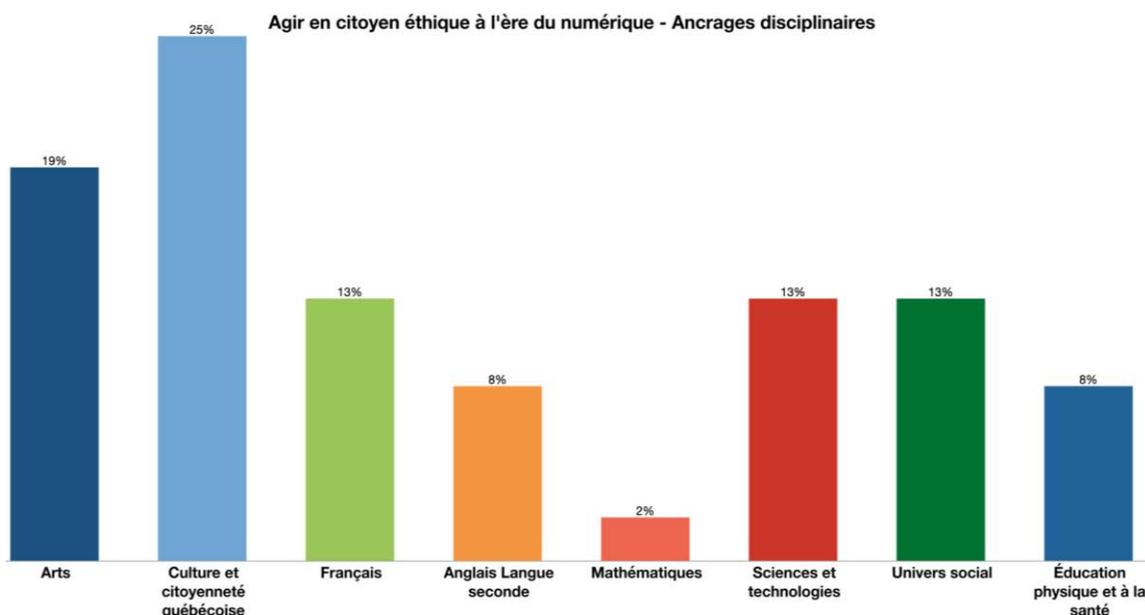
Les [données](#) du deuxième atelier vécu le 7 février par les RÉCIT et celles du 9 février par les répondants présentées ont été codées à l'aide de MAXQDA. Autant les RÉCIT que les participants ont dressé une liste exhaustive d'idées d'ancrages disciplinaires selon leurs domaines d'apprentissage respectifs.

Les 12 dimensions de la compétence numérique: ancres identifiées par les répondants aux demi-journées dans les disciplines du PFEQ.

La section qui suit présente les fréquences à laquelle une discipline scolaire a été nommée comme étant un ancrage possible selon chacune des douze dimensions de la compétence numérique. Nous allons les aborder une par une.

#### 1- Agir en citoyen éthique

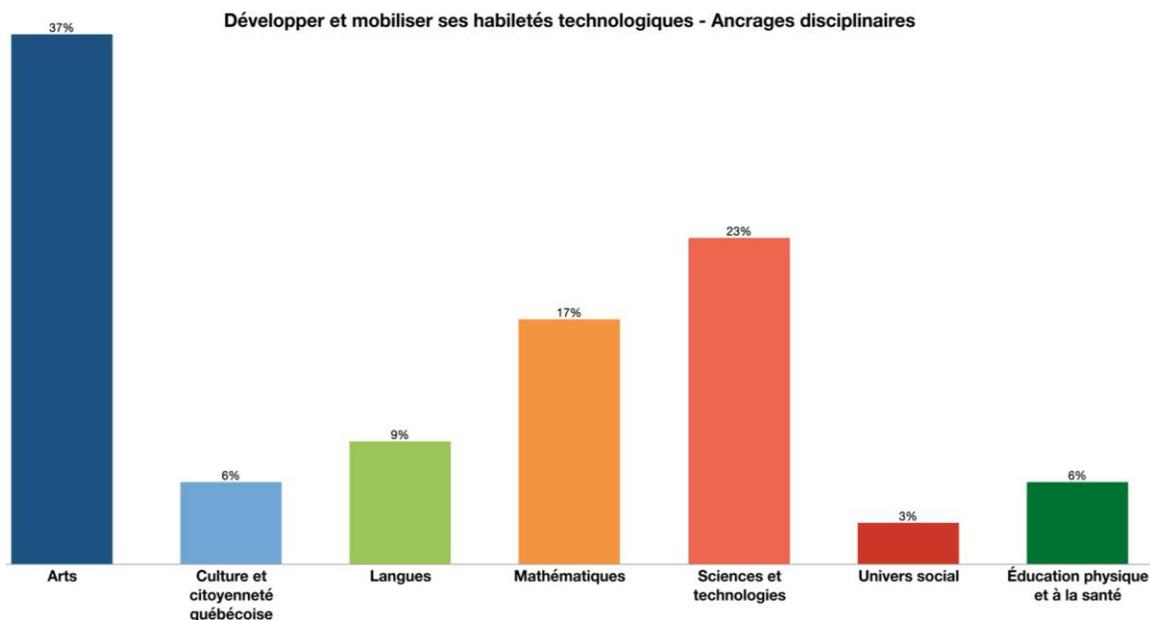
Figure 15: Ancrages disciplinaires de la dimension Agir en citoyen éthique



Bien que cette première dimension de la CN présente un éventail de possibilités d'intégration, elle possède un fort ancrage à l'intérieur du nouveau programme Culture et citoyenneté québécoise ainsi que dans le domaine des arts.

## 2- Développer et mobiliser ses habiletés technologiques

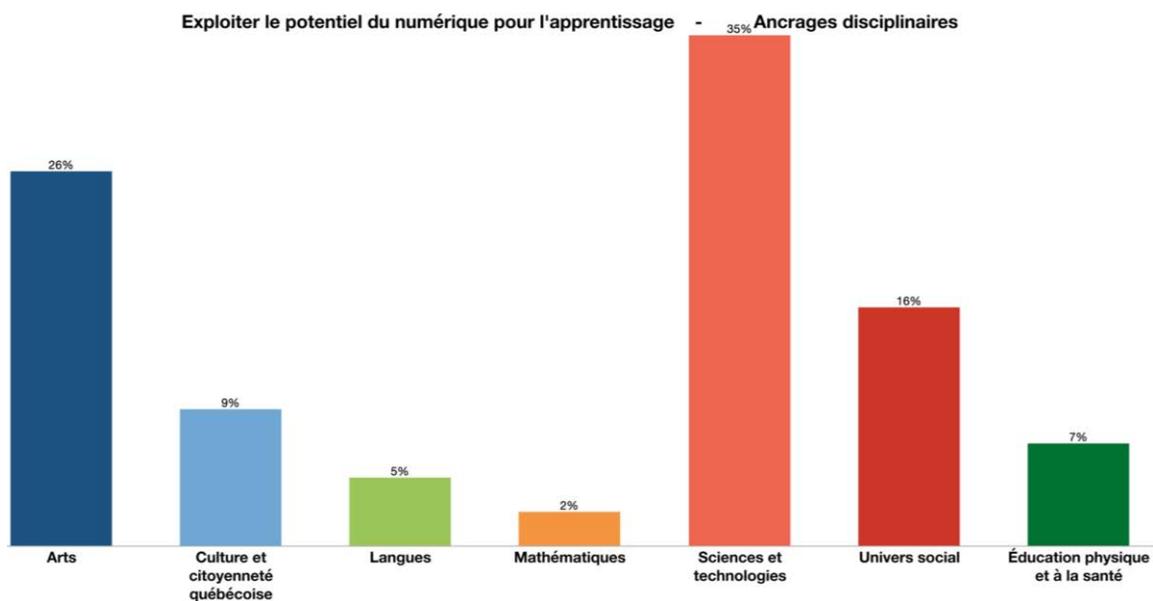
**Figure 16: Ancrages disciplinaires de la dimension Développer et mobiliser ses habiletés technologiques**



Cette deuxième dimension présente également un fort potentiel d'ancrages disciplinaires, le diagramme précédent permet de constater que le domaine des arts et le domaine des sciences et technologies sont les plus représentés.

### 3- Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage

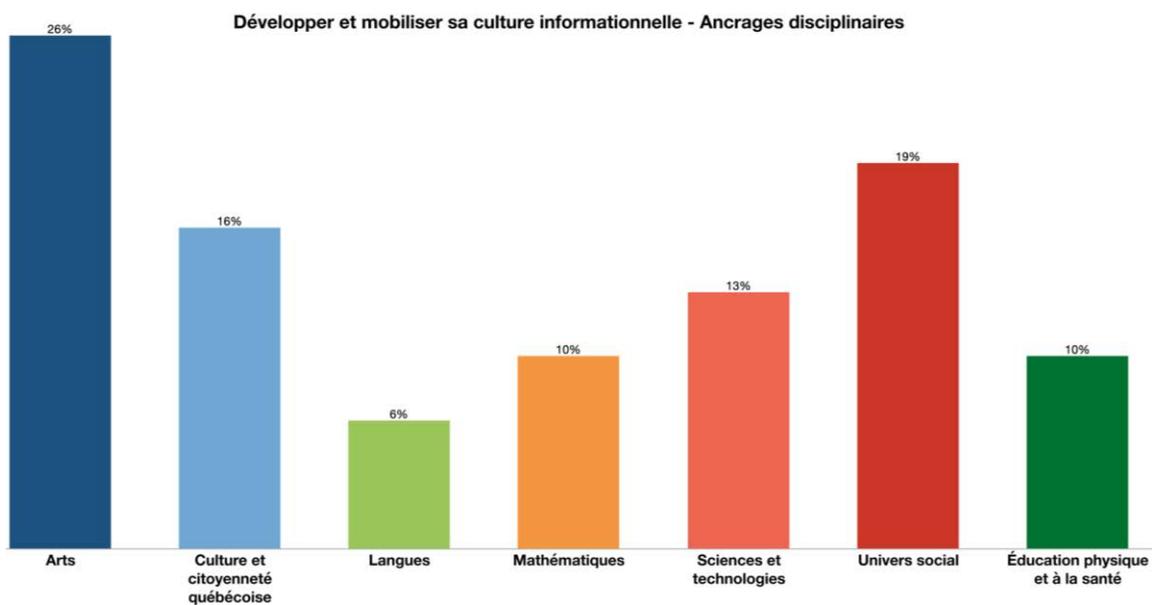
**Figure 17: Ancrages disciplinaires de la dimension Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage**



Les résultats obtenus permettent d'observer que cette troisième dimension possède un fort ancrage dans le domaine des sciences et technologies et dans le domaine des arts.

#### 4- Développer et mobiliser sa culture informationnelle

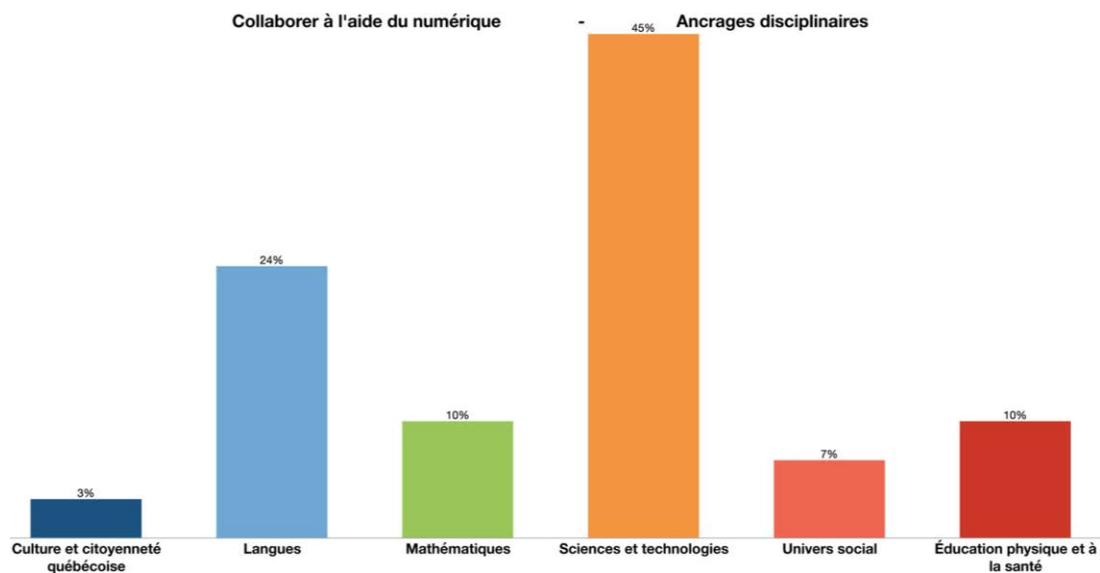
Figure 18: Ancrages disciplinaires de la dimension Développer et mobiliser sa culture informationnelle



Un total de sept domaines identifiés par les participants pour cette quatrième dimension avec une plus forte représentation pour le domaine des arts et le domaine des sciences et technologies.

## 5- Collaborer à l'aide du numérique

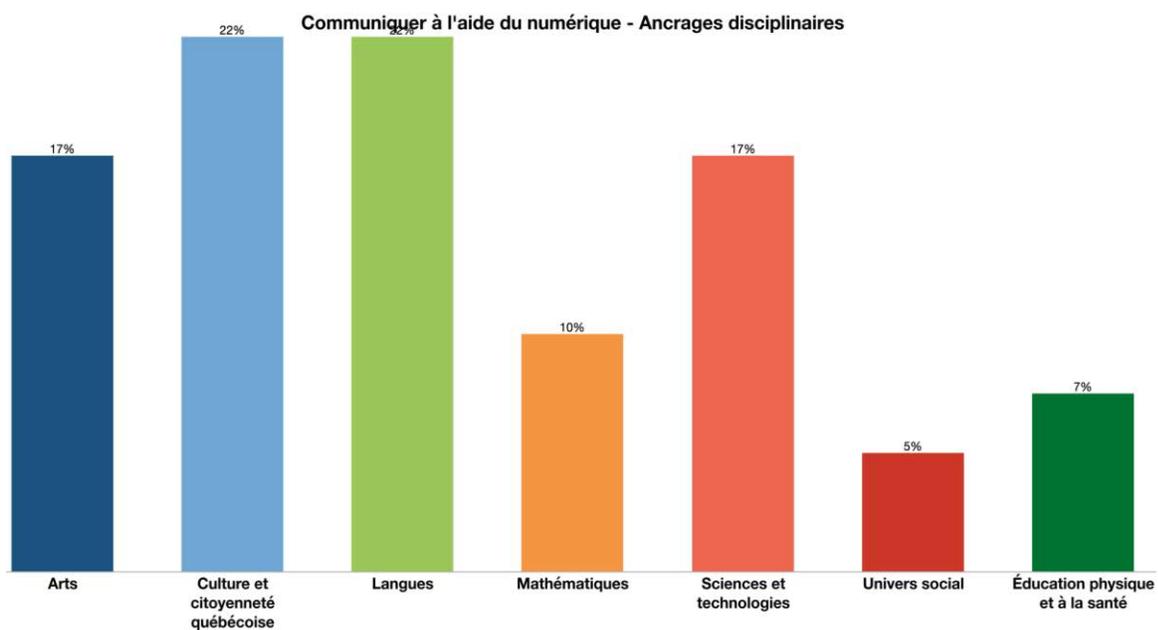
Figure 19: Ancrages disciplinaires de la dimension Collaborer à l'aide du numérique



Pour cette cinquième dimension, le domaine des sciences et technologies est le plus représenté, suivi du domaine des langues.

## 6- Communiquer à l'aide du numérique

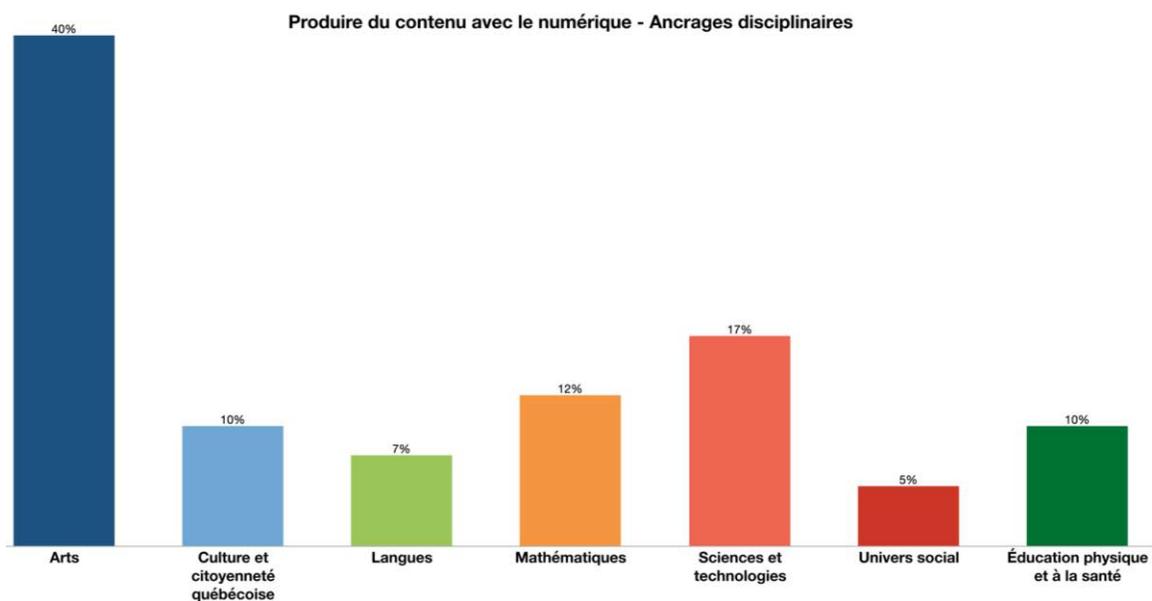
Figure 20: Ancrages disciplinaires de la dimension Communiquer à l'aide du numérique



Un grand nombre d'ancrages ont été identifiés pour cette sixième dimension. Ce sont le domaine des langues et le nouveau programme Culture et citoyenneté québécoise qui ressortent davantage avec le même pourcentage. Le domaine des arts et celui des sciences et technologies suivent de près en ayant eux aussi le même taux de présence.

## 7- Produire du contenu avec le numérique

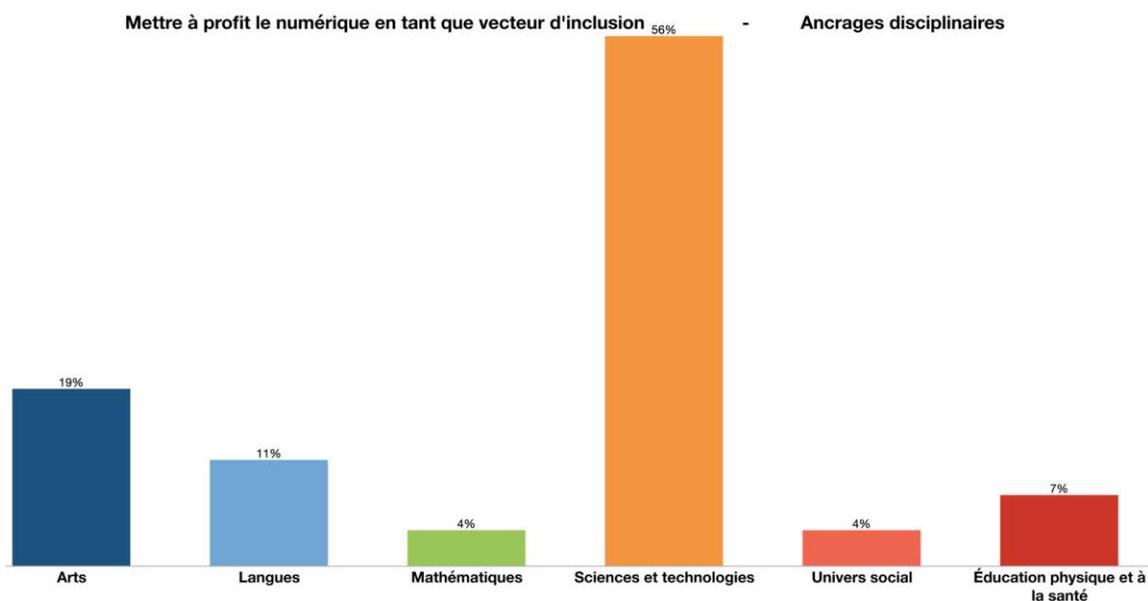
**Figure 21: Ancrages disciplinaires de la dimension Produire du contenu avec le numérique**



De la même manière qu'à la dimension précédente, il est possible de rapidement détecter que le domaine des arts possède le plus grand nombre d'identification d'ancrages pour cette septième dimension.

8-Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés

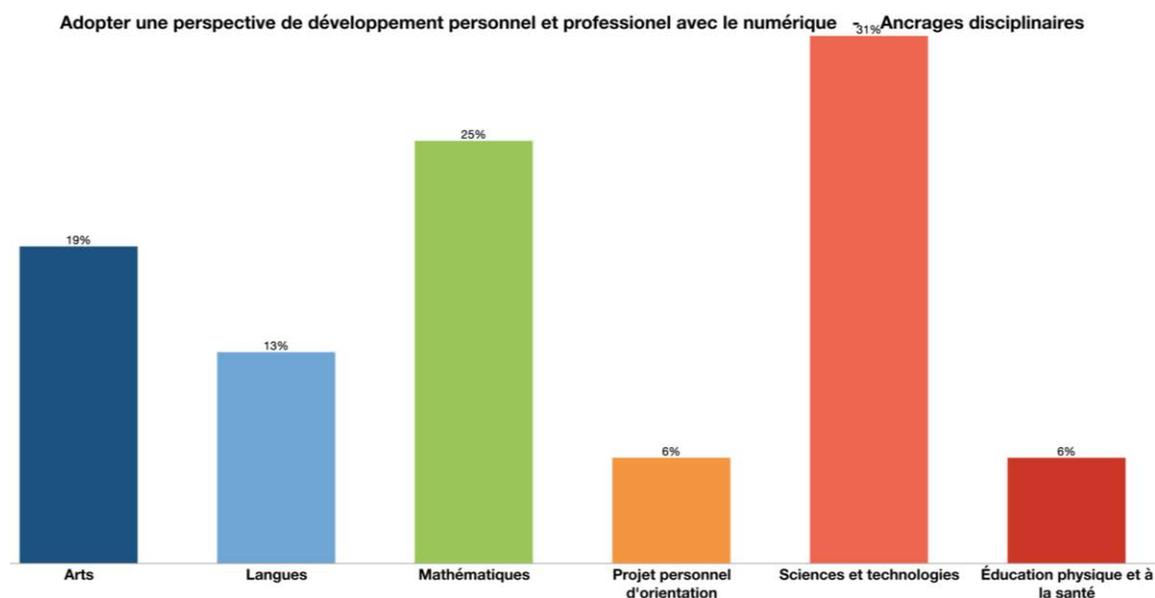
**Figure 22: Ancrages disciplinaires de la dimension Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés**



En un rapide coup d'œil, on observe que la plus haute proportion d'identification d'ancrages pour cette huitième dimension relève du domaine des sciences et technologies.

9- Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation

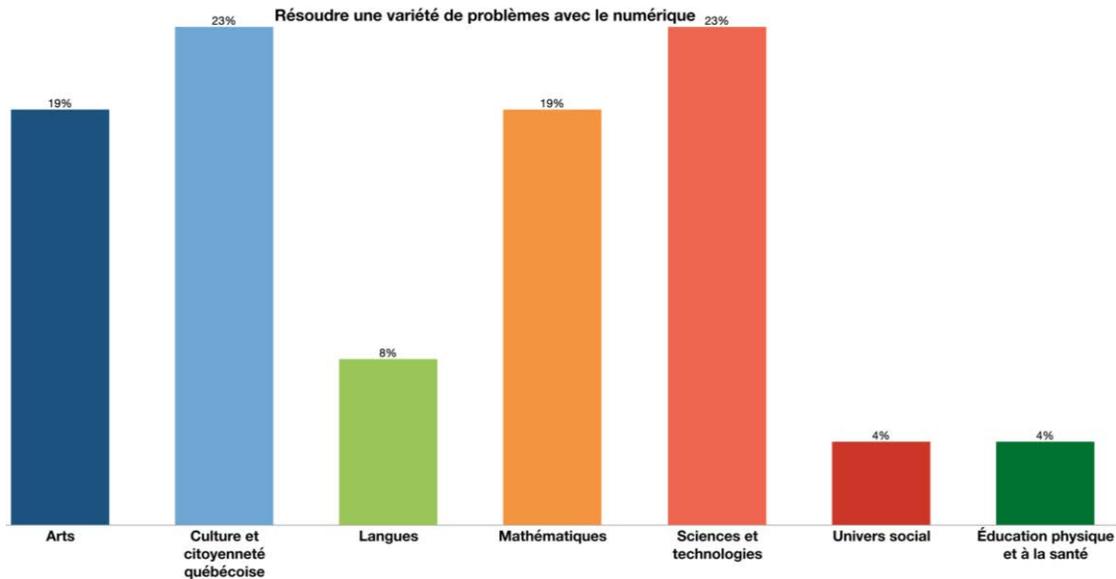
**Figure 23: Ancrages disciplinaires de la dimension Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation**



Le domaine des sciences et technologies est celui qui détient le plus fort taux d'identification d'ancrages pour cette neuvième dimension.

10 - Résoudre une variété de problèmes avec le numérique

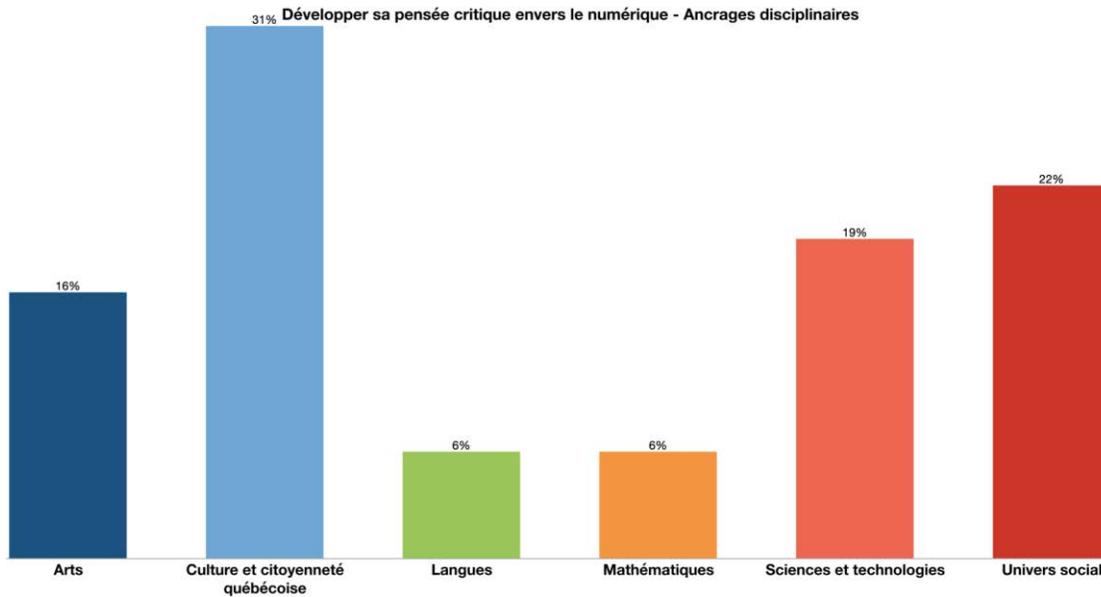
**Figure 24: Ancrages disciplinaires de la dimension Résoudre une variété de problèmes avec le numérique**



Cette dixième dimension présente également un fort potentiel d’ancrages disciplinaires. Le diagramme précédent permet de constater que le nouveau programme Culture et citoyenneté québécoise et le domaine des sciences et technologies sont les plus représentés, dans une proportion équivalente. Suivent de près et avec un pourcentage identique, le domaine des arts et le domaine des mathématiques.

## 11 - Développer sa pensée critique à l'égard du numérique

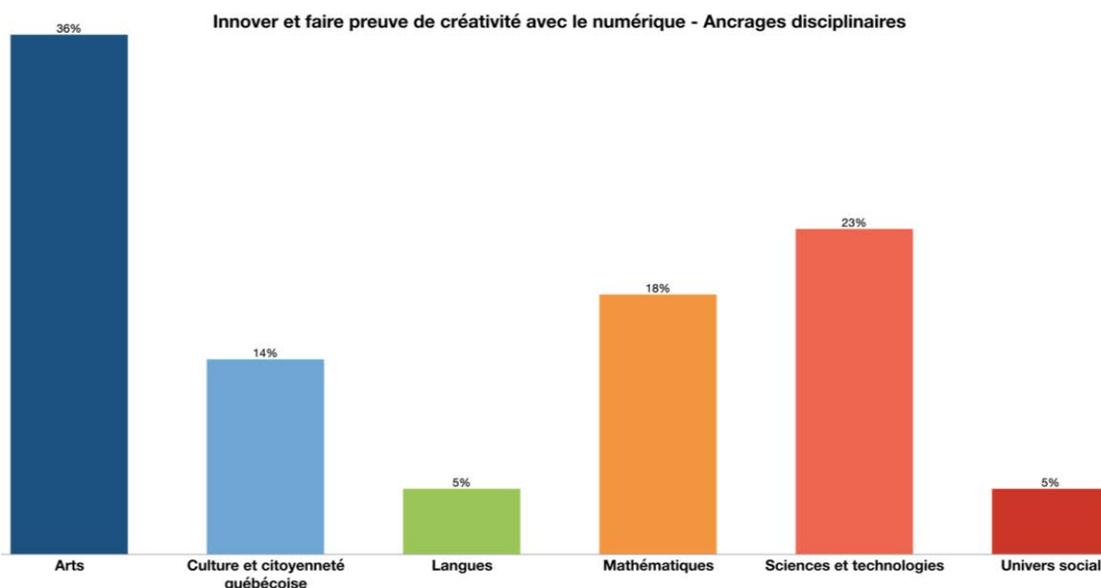
**Figure 25: Ancrages disciplinaires de la dimension Développer sa pensée critique envers le numérique**



Le schéma précédent permet de constater que la plus grande portion des ancrages identifiés par les participants pour cette onzième dimension appartient au nouveau programme Culture et citoyenneté québécoise, suivi par le domaine de l'univers social.

## 12 - Innover et faire preuve de créativité avec le numérique

**Figure 26: Ancrages disciplinaires de la dimension Innover et faire preuve de créativité avec le numérique**



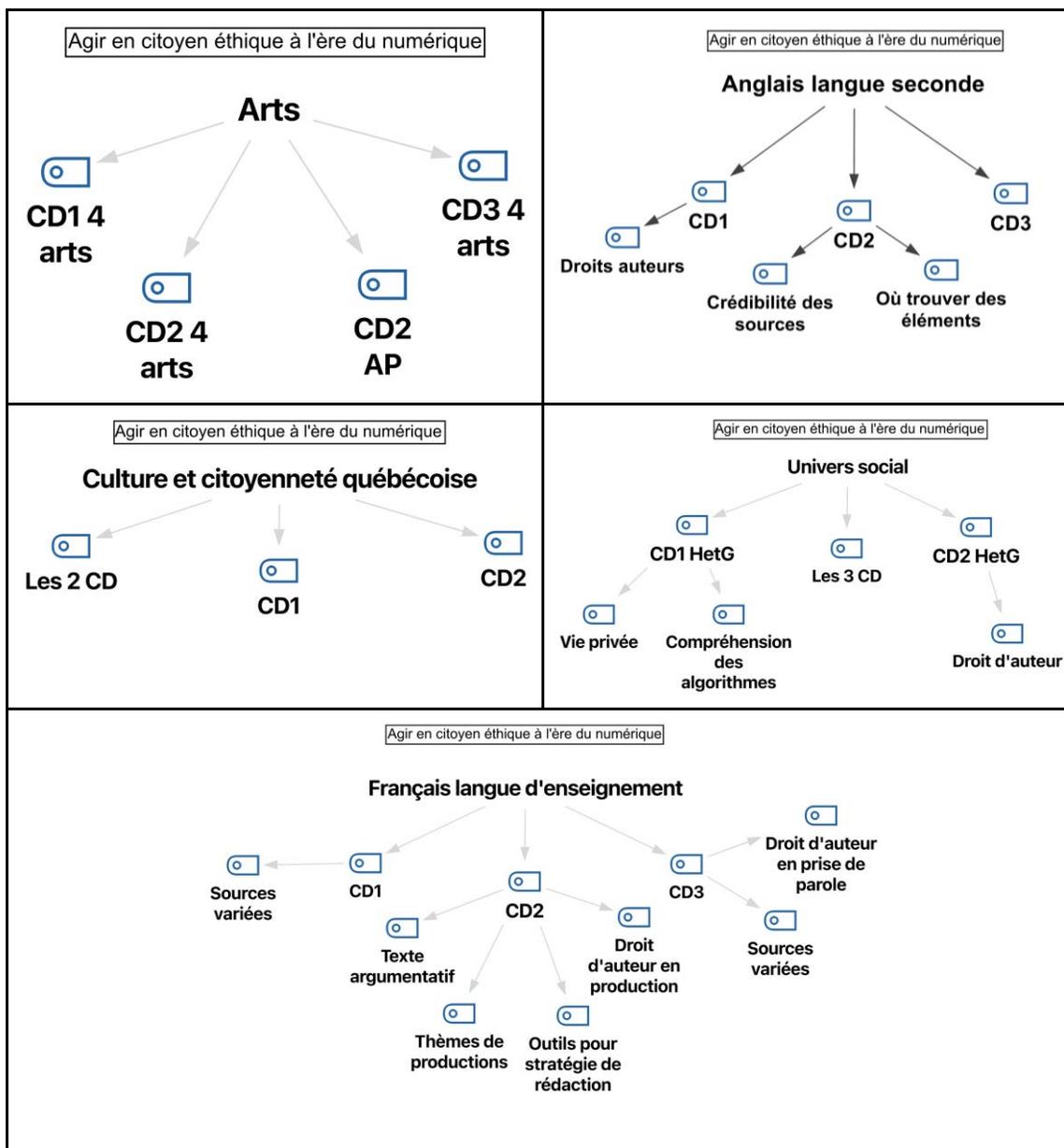
Pour cette douzième dimension, le domaine des arts possède un nombre d’ancrages identifiés supérieurs. Le domaine des sciences et technologies possède le second pourcentage le plus élevé.

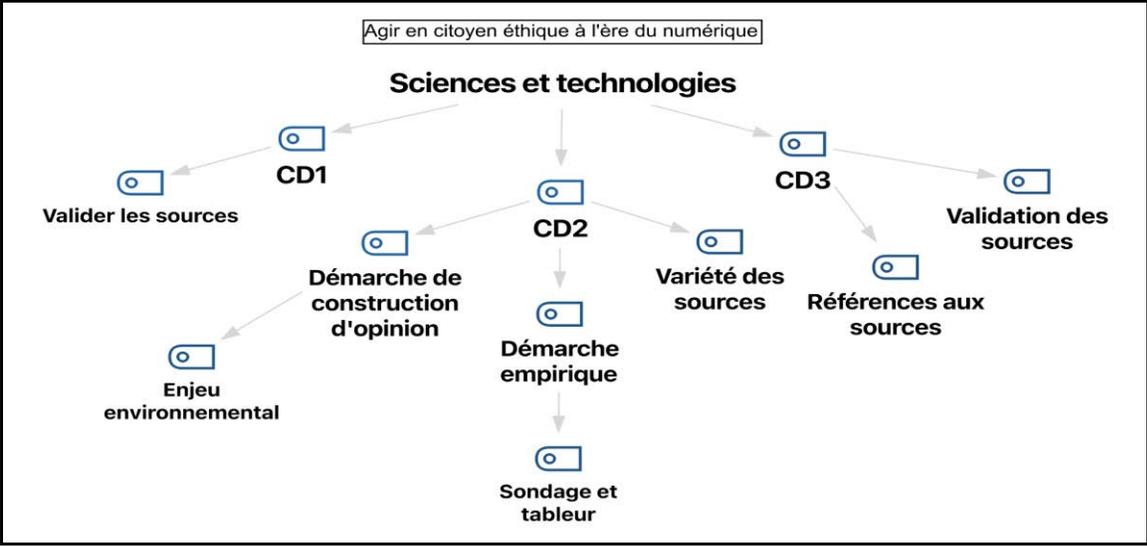
Dans le cadre de ce rapport, il nous semblerait exhaustif de donner tous les exemples très précis d’ancrages que les participants ont notés pour chacune des disciplines scolaires et chacune des dimensions. Cependant, les tableaux complétés par une centaine de personnes seront très utiles et riches lors d’éventuels travaux pour intégrer la CN aux disciplines du PFEQ. Ces [tableaux](#) sont disponibles à l’annexe 16 :

1. [Compétences transversales](#)
2. [Mathématiques](#)
3. [Sciences et technologies](#)
4. [Compétences transversales](#)
5. [Univers social - Histoire et géographie](#)
6. [Anglais, langue maternelle](#)
7. [Anglais, langue seconde](#)
8. [Français, langue d’enseignement](#)
9. [Culture et citoyenneté québécoise](#)
10. [Éducation physique et à la santé](#)
11. [Arts plastiques - Art dramatique - Musique - Danse](#)

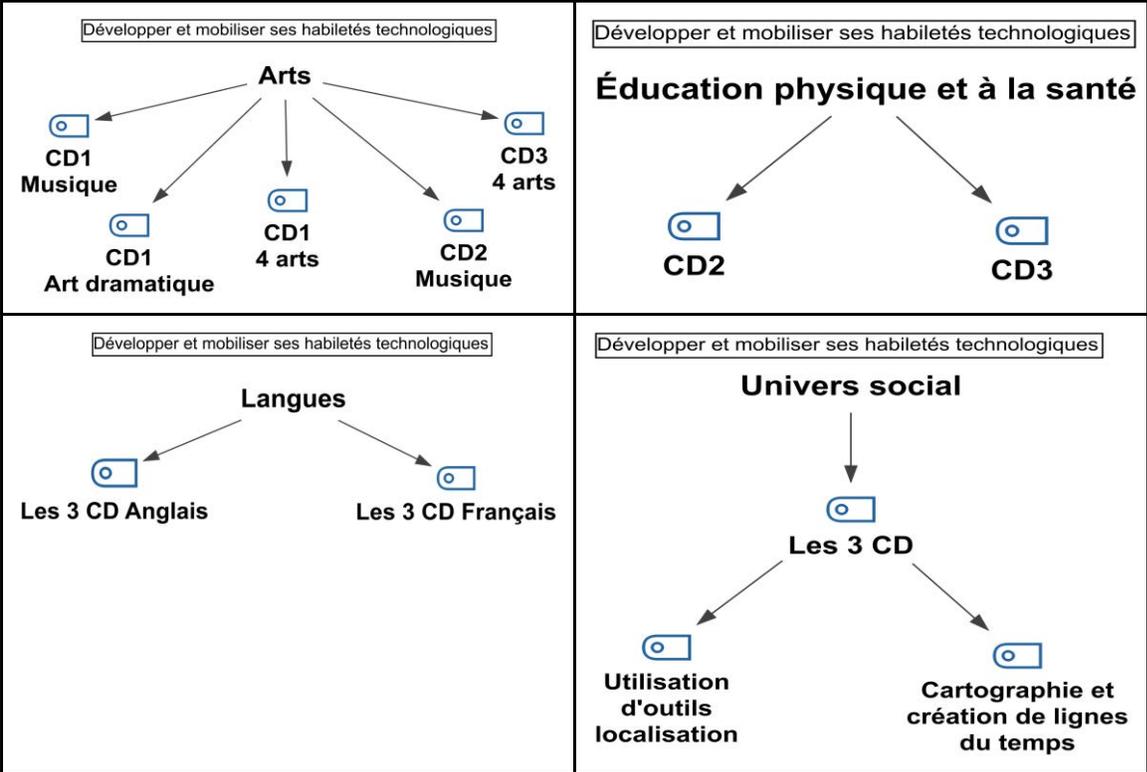
Nous sommes cependant en mesure d'en présenter les résultats analysés dans MAXQDA. Les figures suivantes parlent d'elles-mêmes et nous laissons le lecteur les consulter. Ils présentent des exemples concrets d'ancrages disciplinaires.

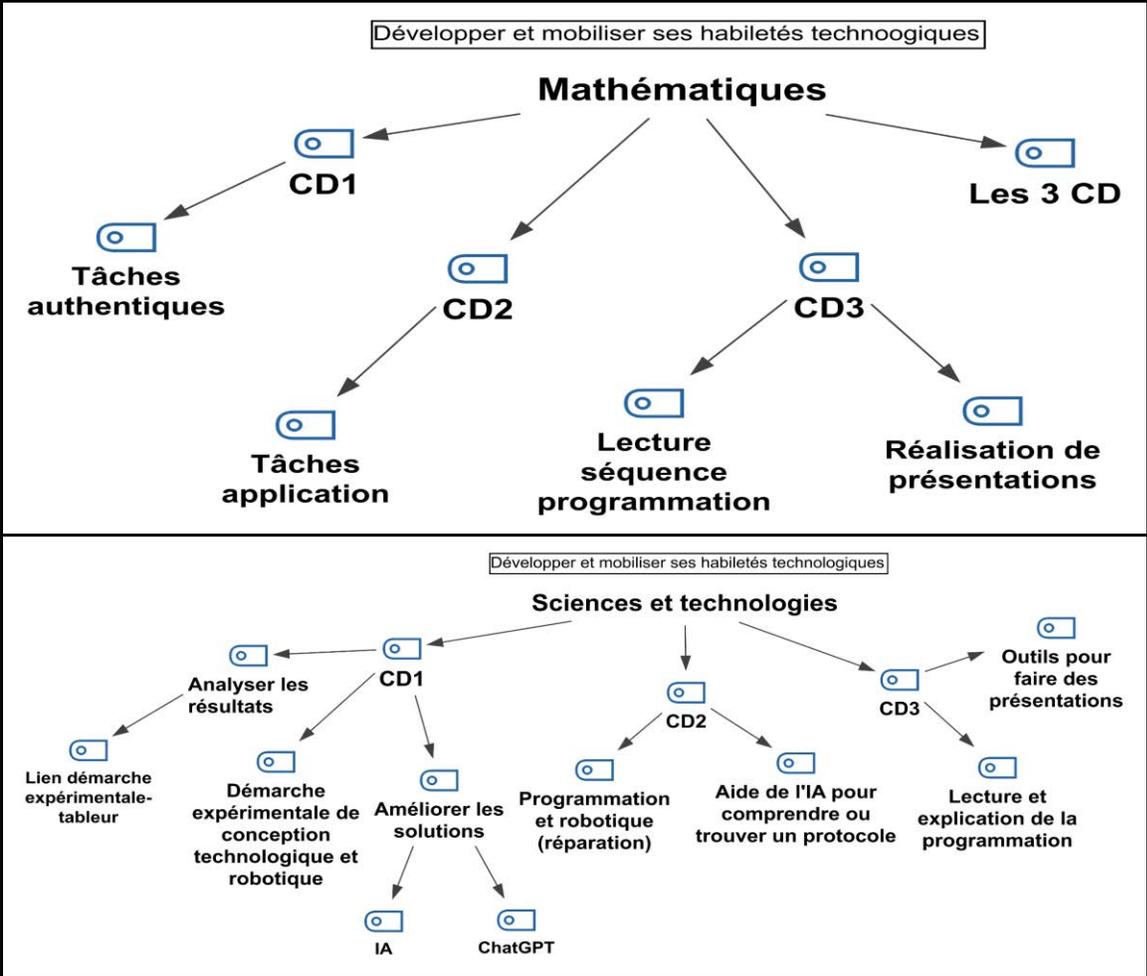
**Tableau 2: Ancrages compétences disciplinaires PFEQ de la dimension 1 de la CN Agir en citoyen éthique l'ère du numérique**



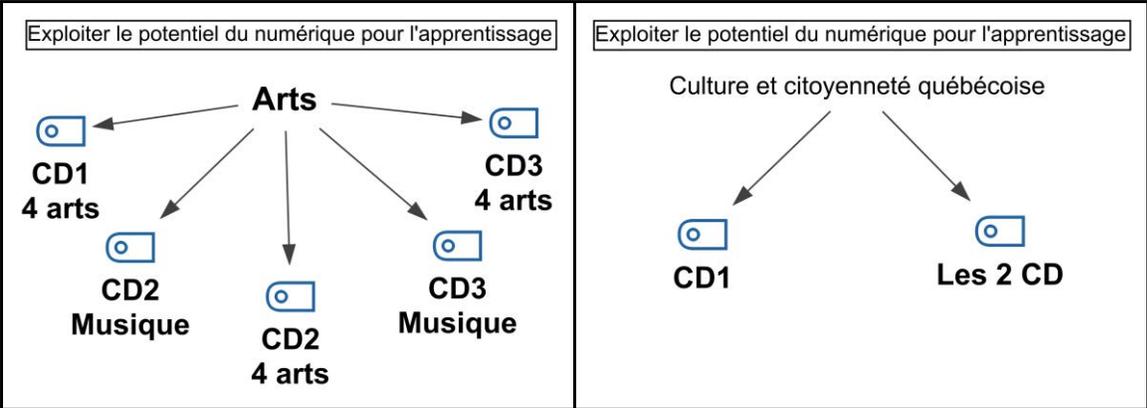


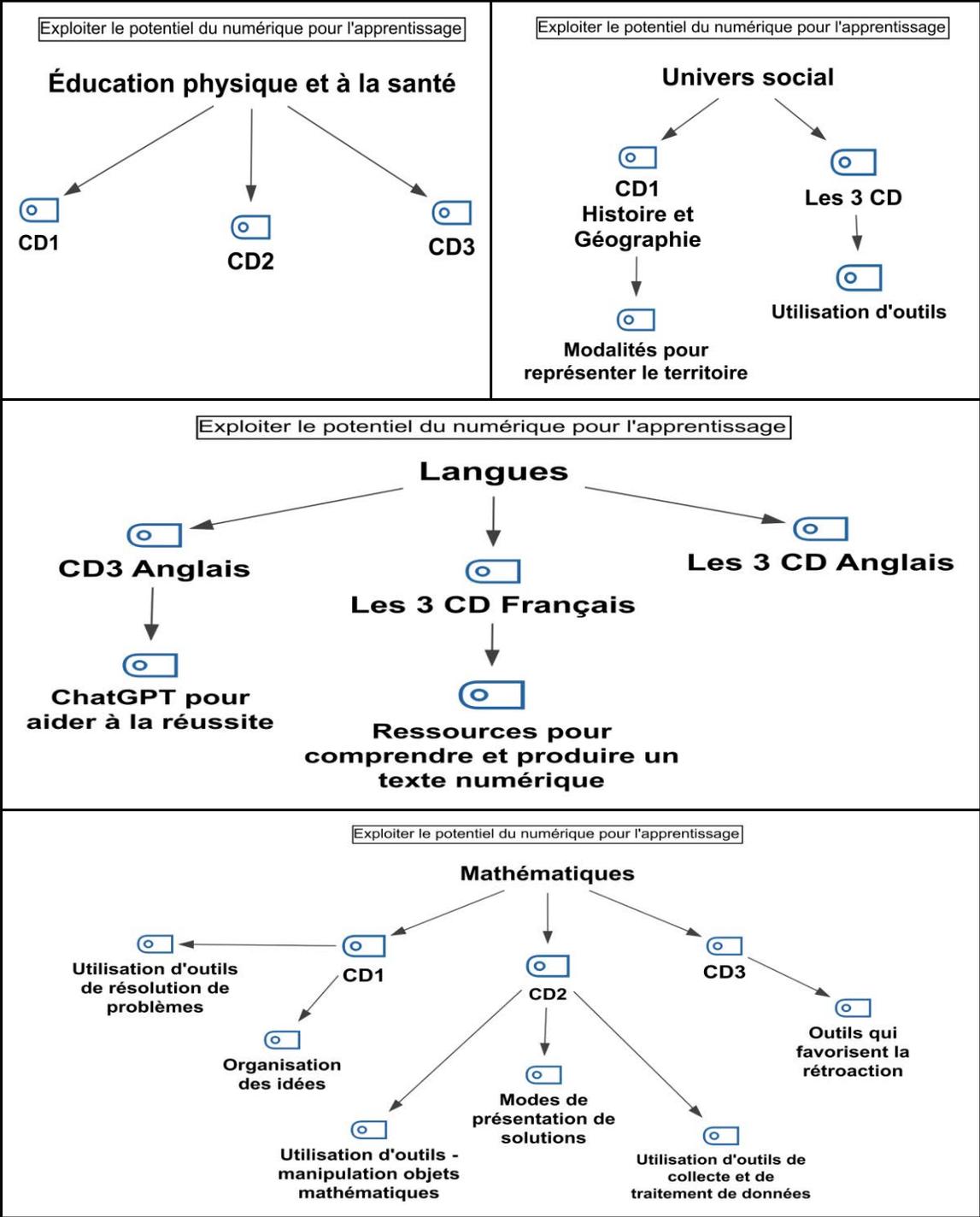
**Tableau 3: Ancrages compétences disciplinaires PFEQ de la dimension 2 de la CN Développer et mobiliser ses habiletés technologiques**

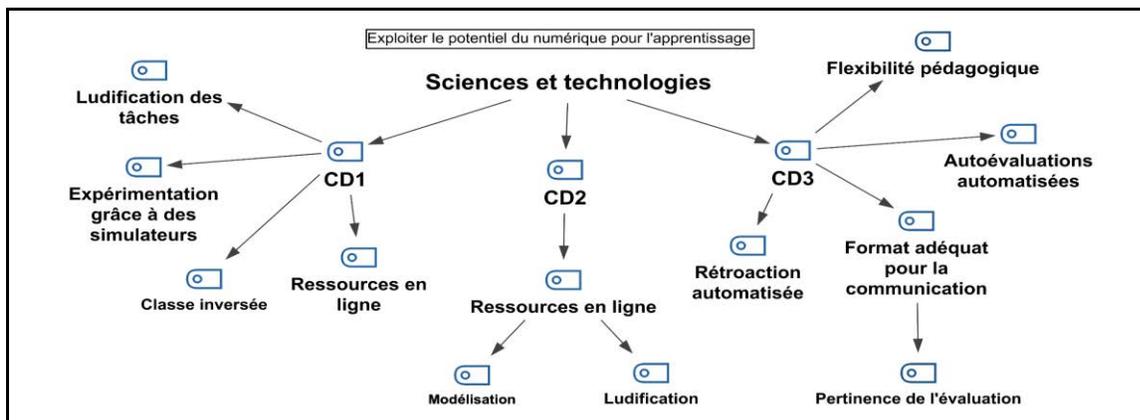




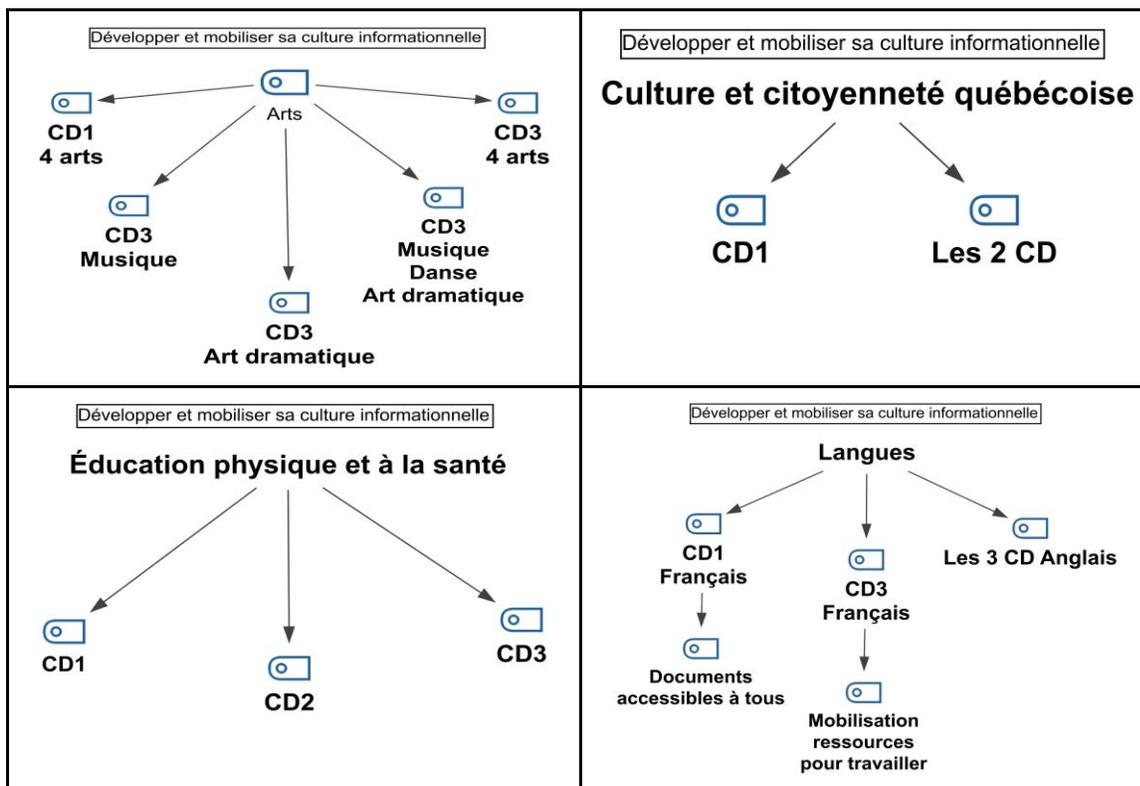
**Tableau 4: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 3 de la CN Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage**





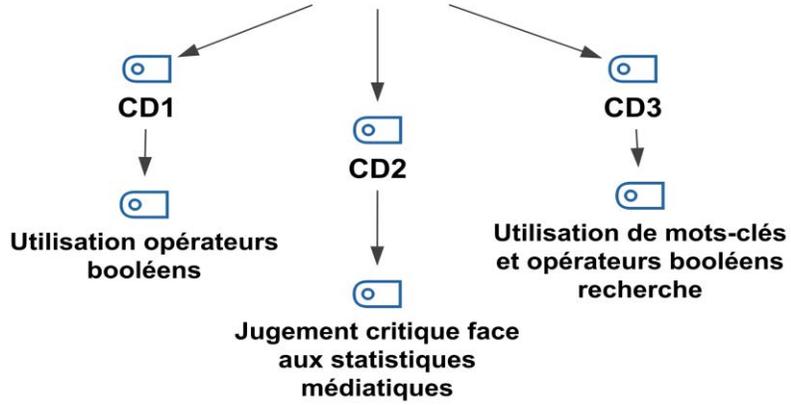


**Tableau 5: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 4 de la CN Développer et mobiliser sa culture informationnelle**



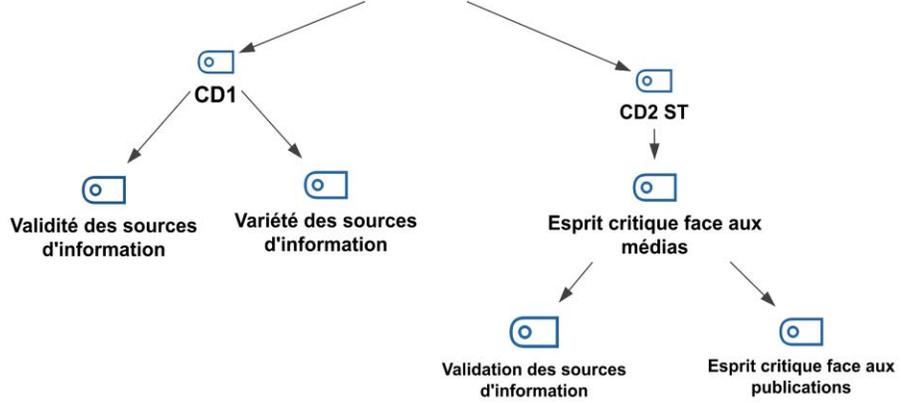
Développer et mobiliser sa culture informationnelle

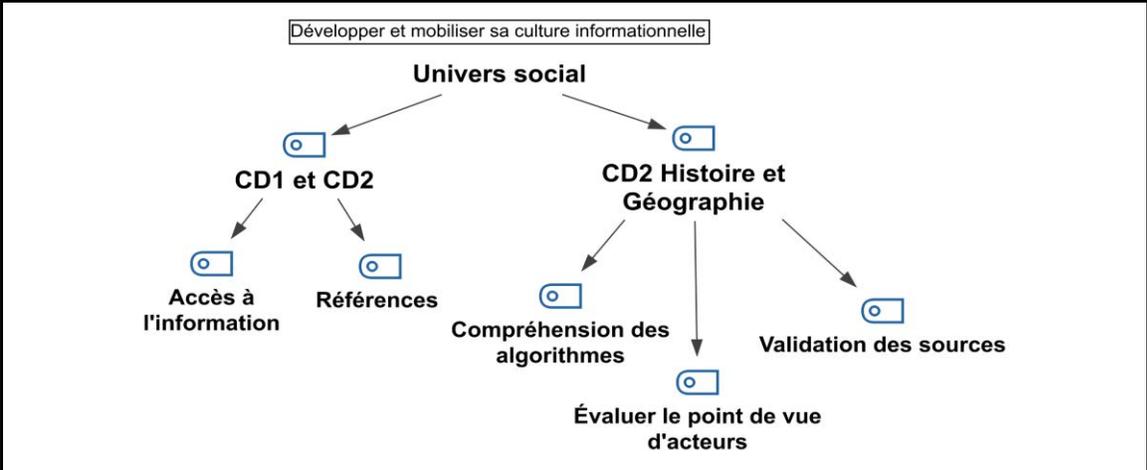
## Mathématiques



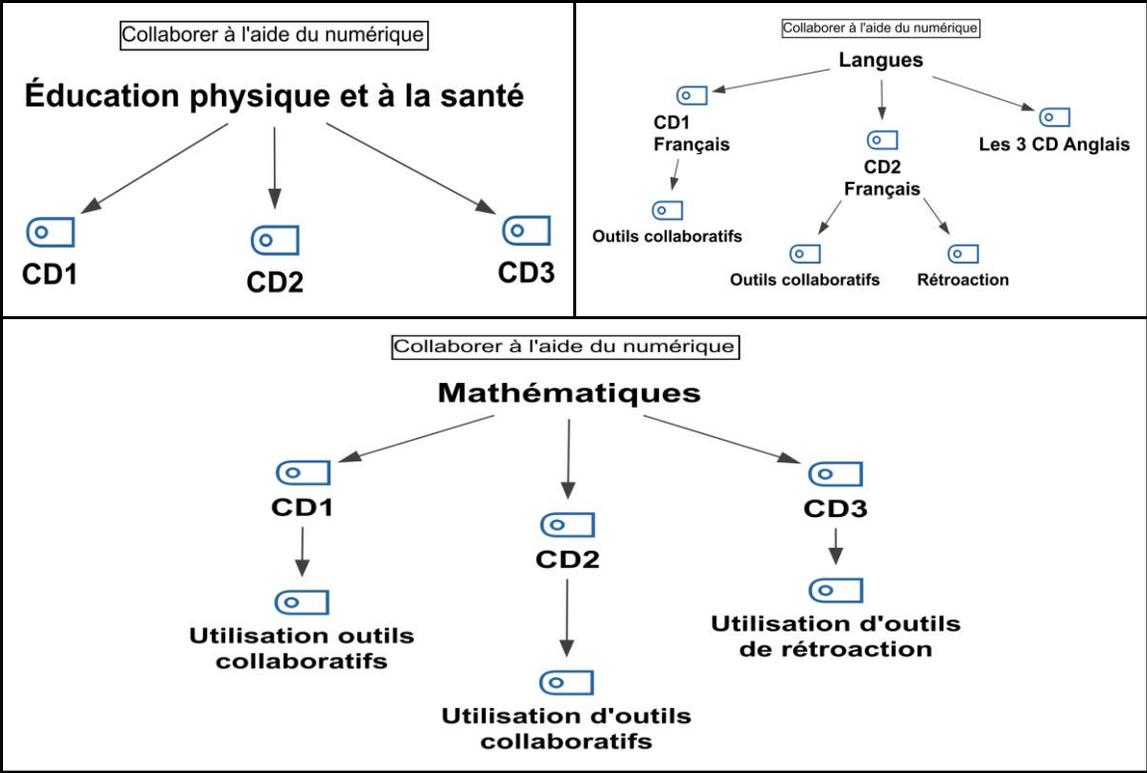
Développer et mobiliser sa culture informationnelle

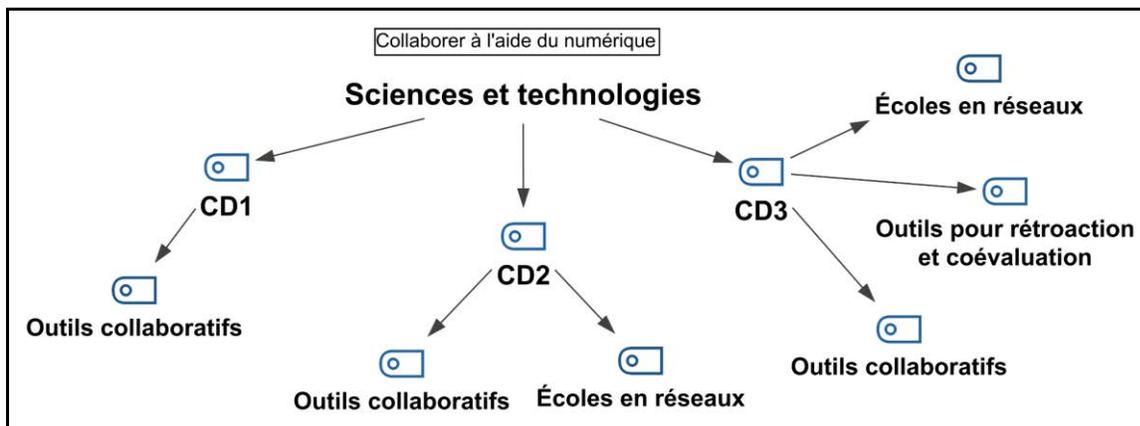
## Sciences et technologies



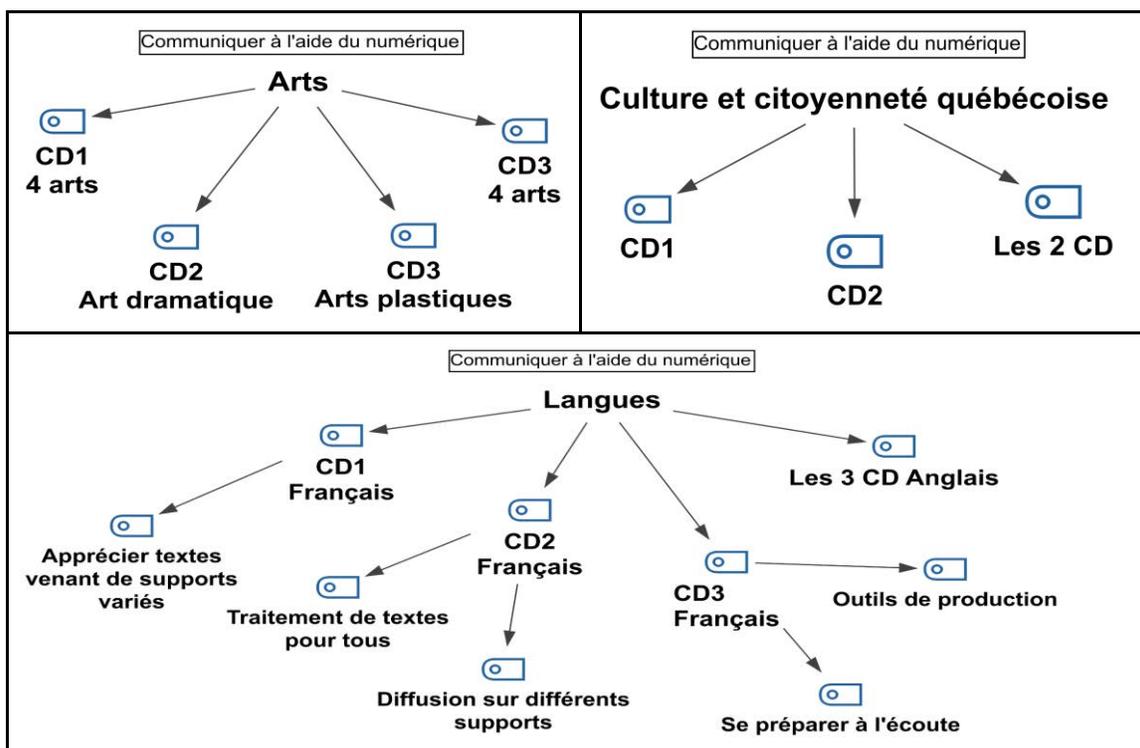


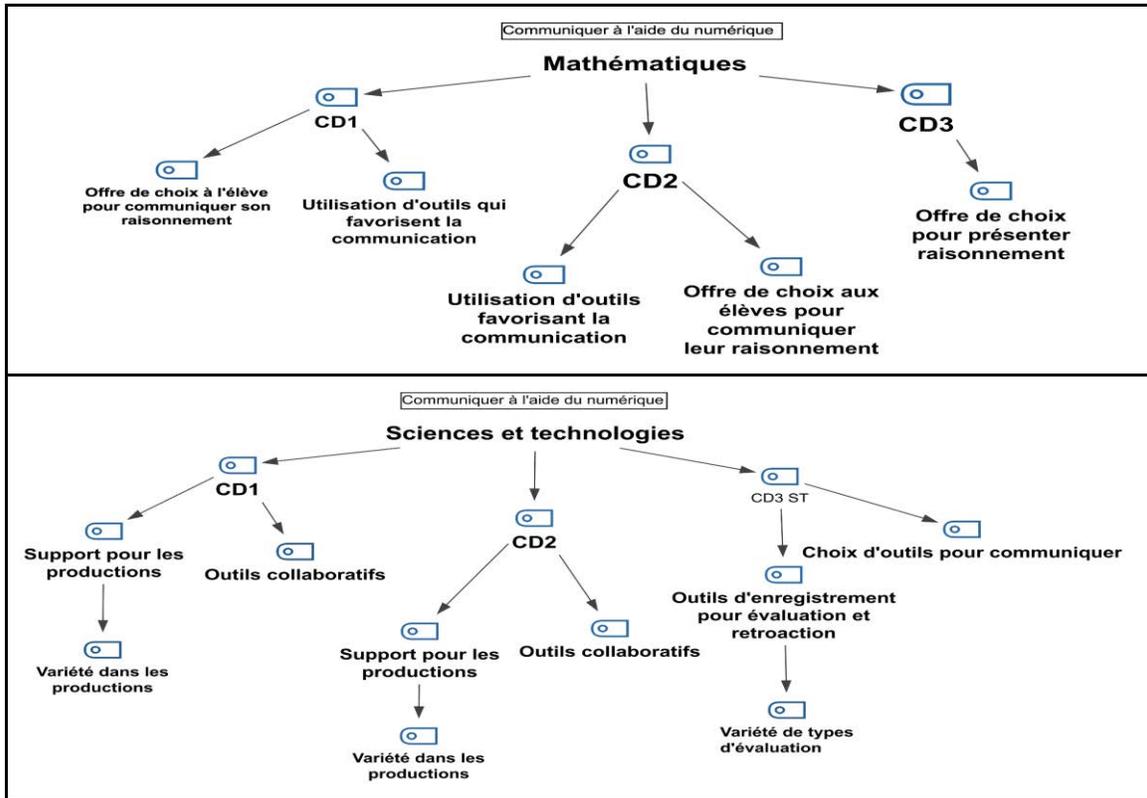
**Tableau6: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 5 de la CN Collaborer à l'aide du numérique**



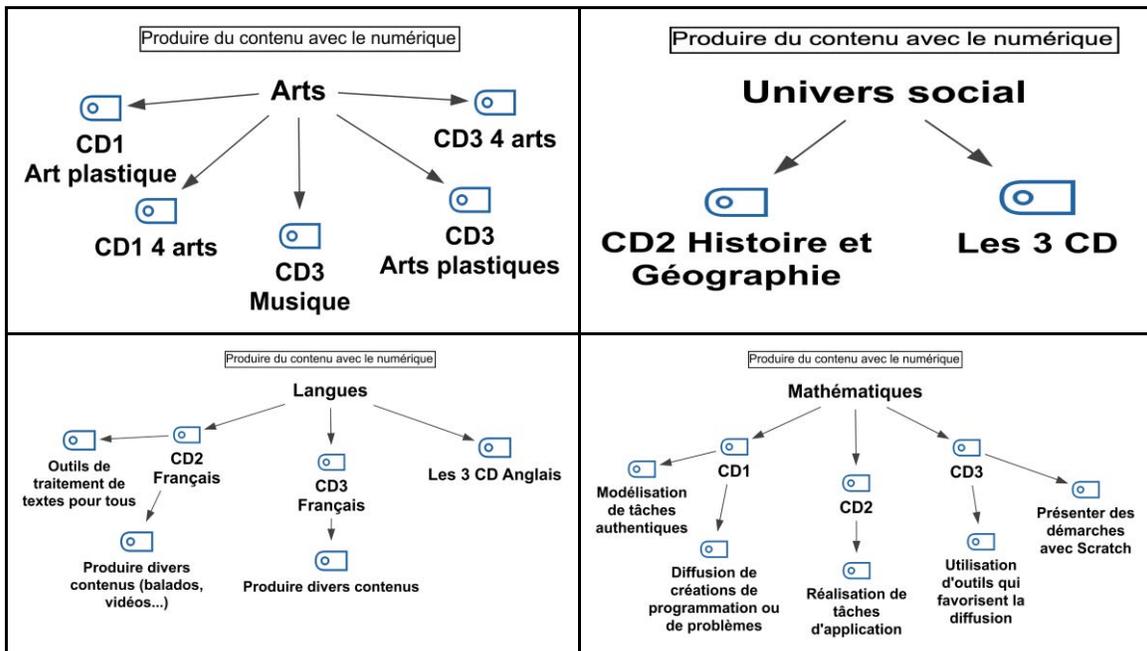


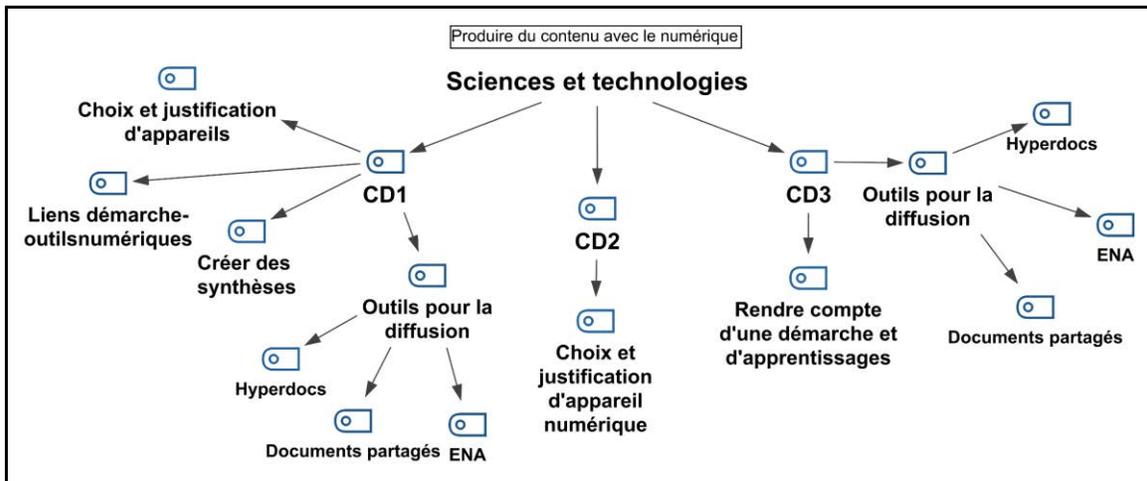
**Tableau 7: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 6 de la CN Communiquer à l'aide du numérique**



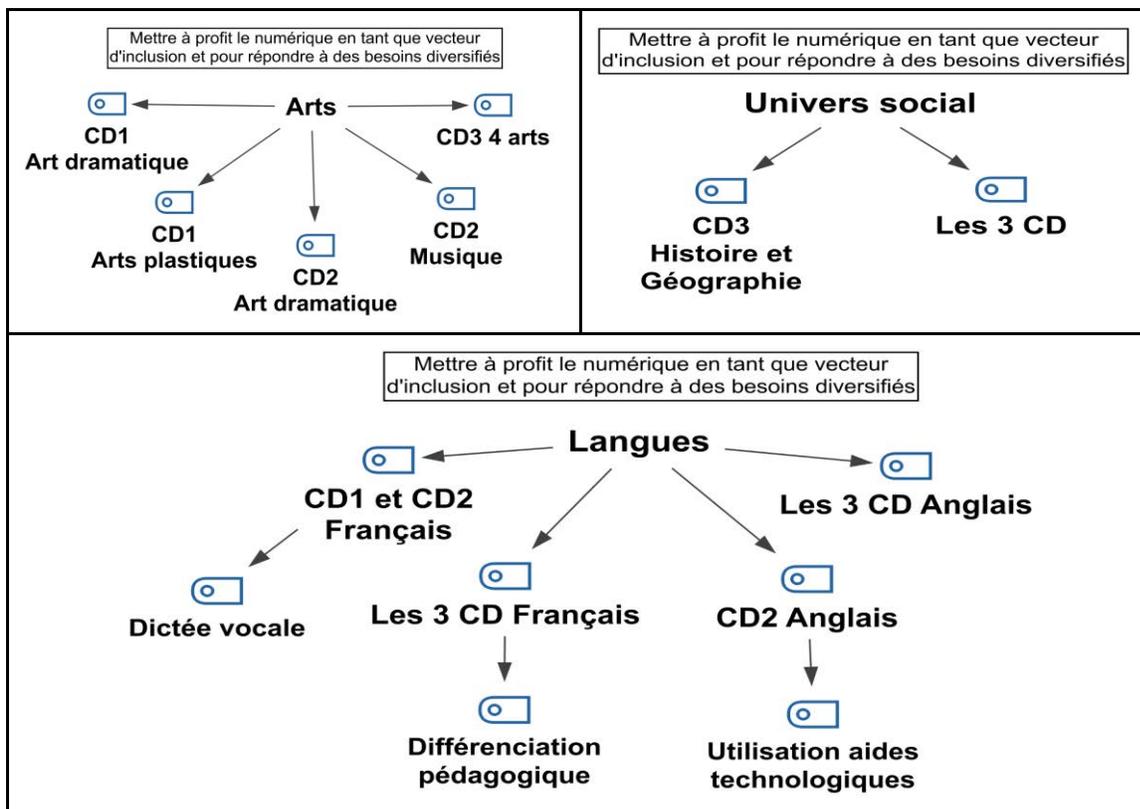


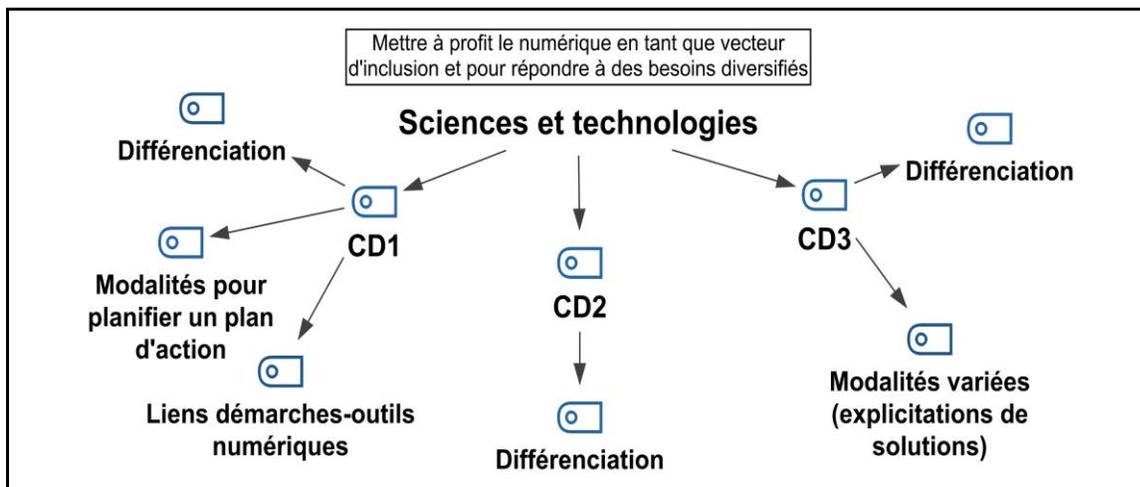
**Tableau 8: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 7 de la CN Produire du contenu avec le numérique**



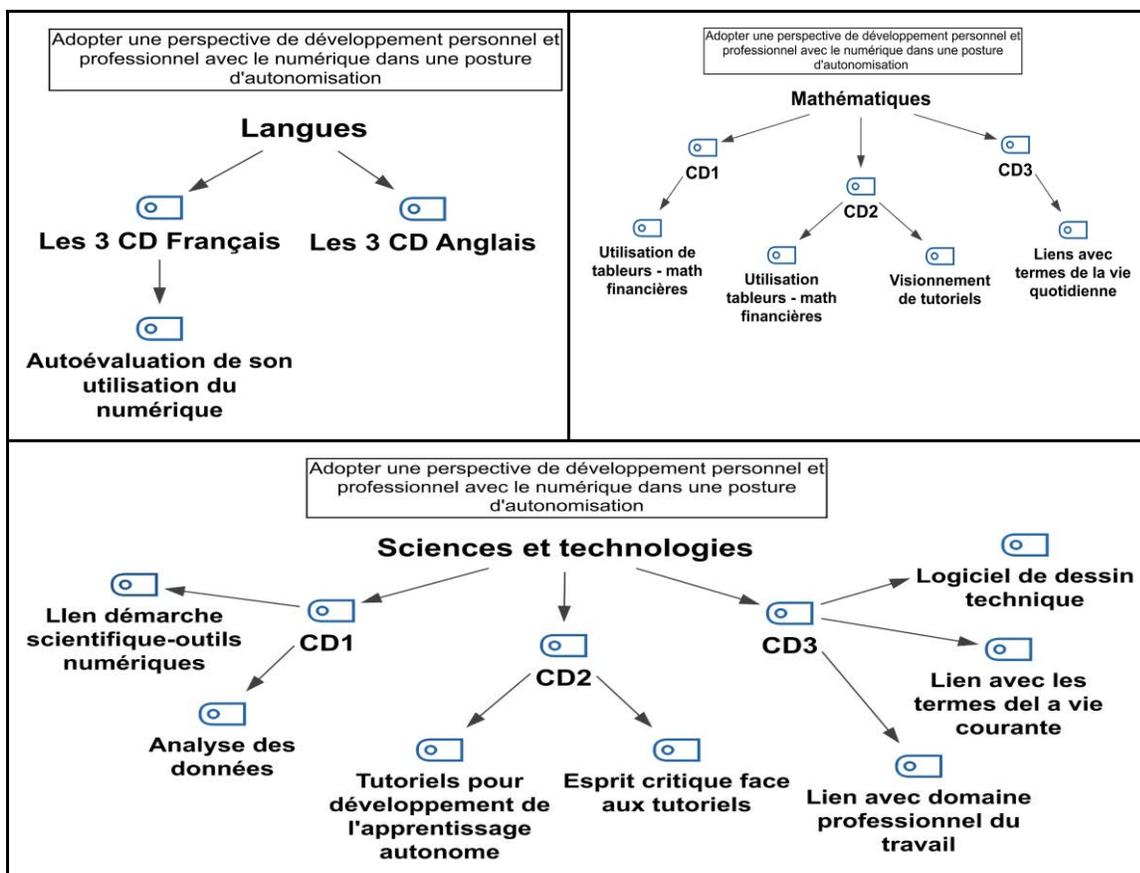


**Tableau 9: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 8 de la CN Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés**

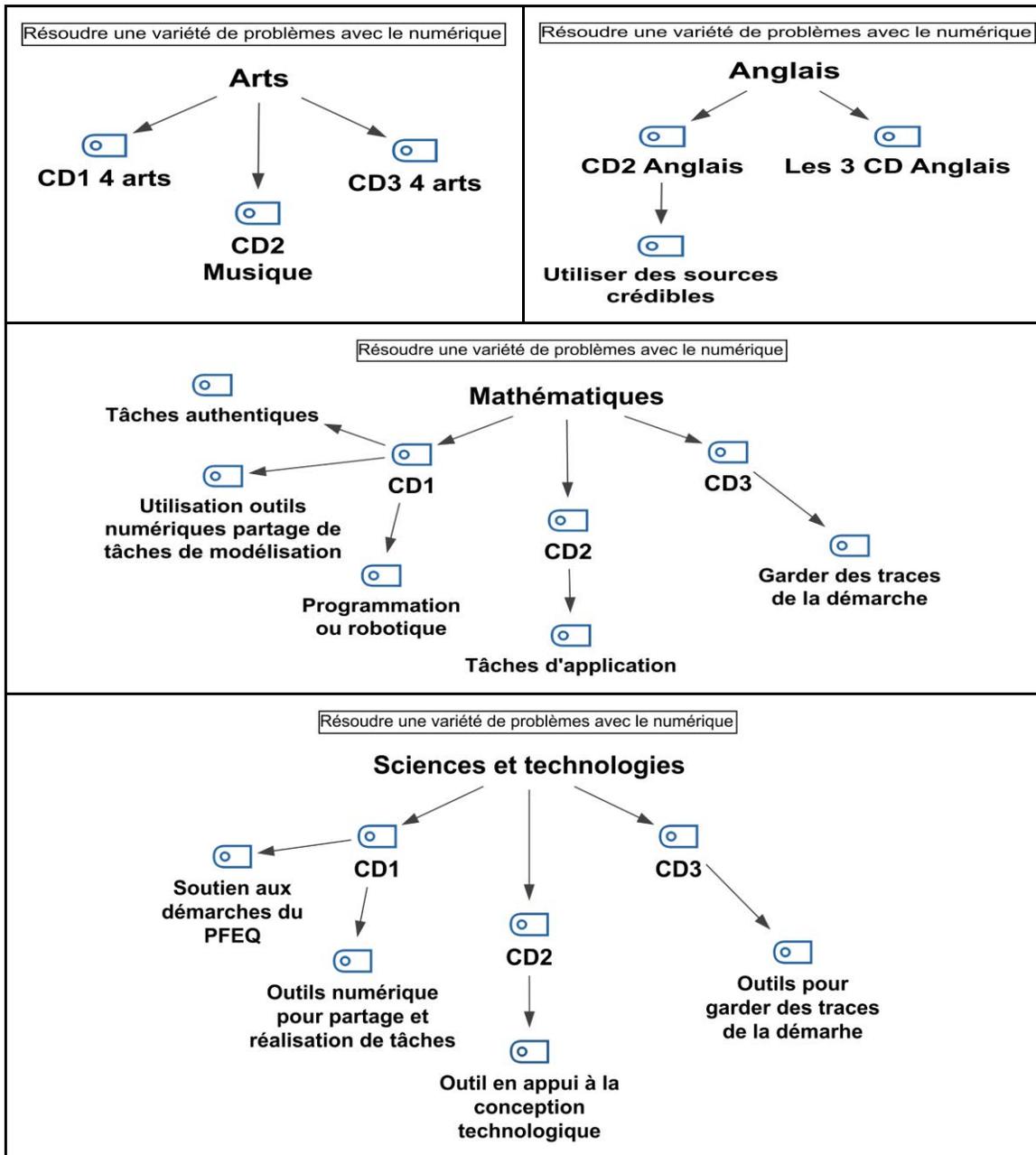




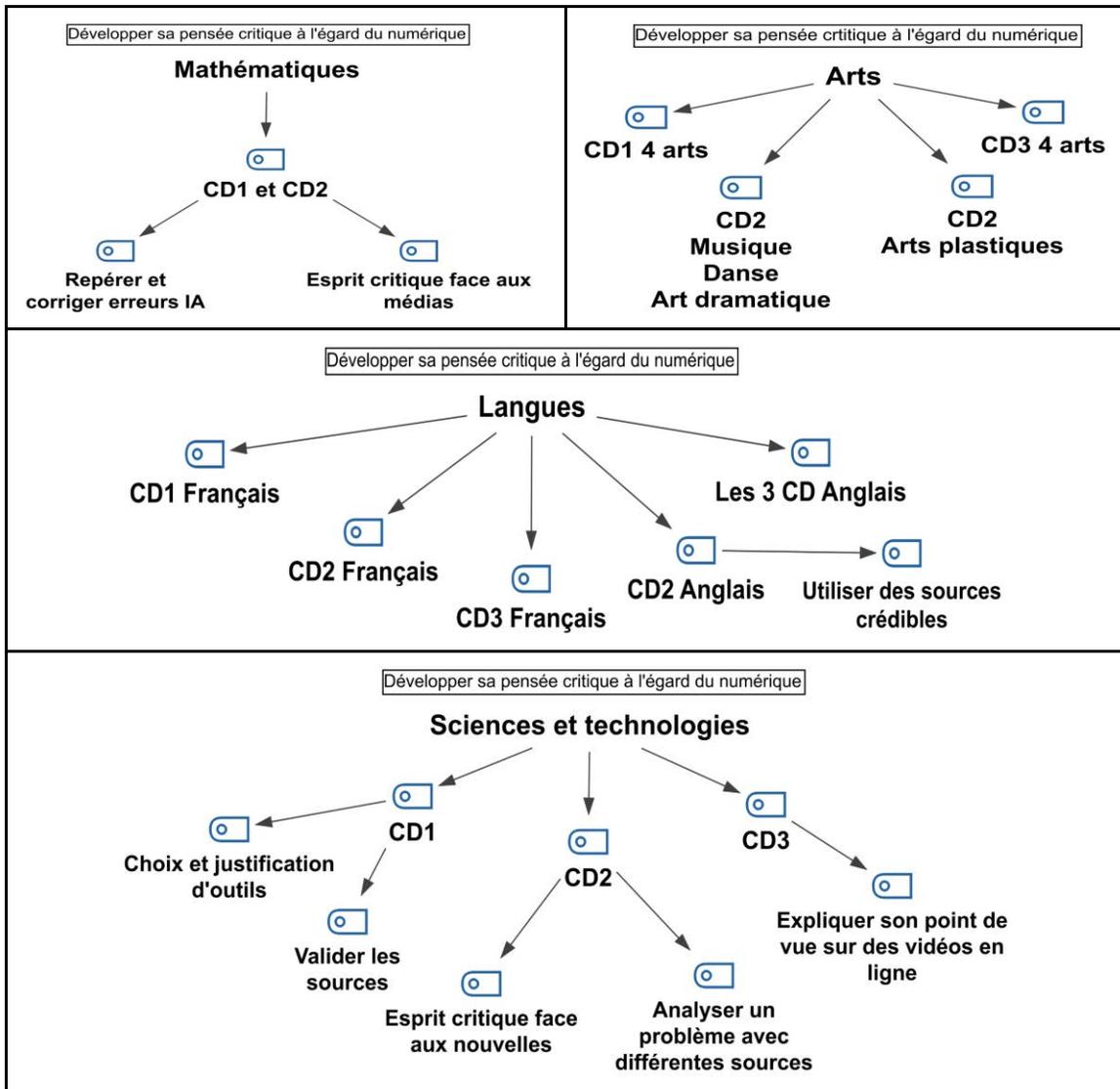
**Tableau 10: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 9 de la CN Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation**

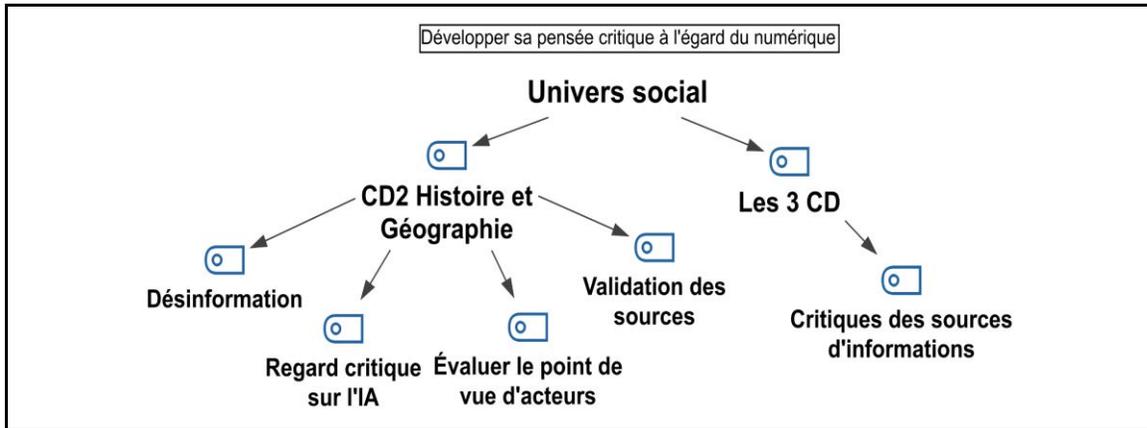


**Tableau 11: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 10 de la CN Résoudre une variété de problèmes avec le numérique**

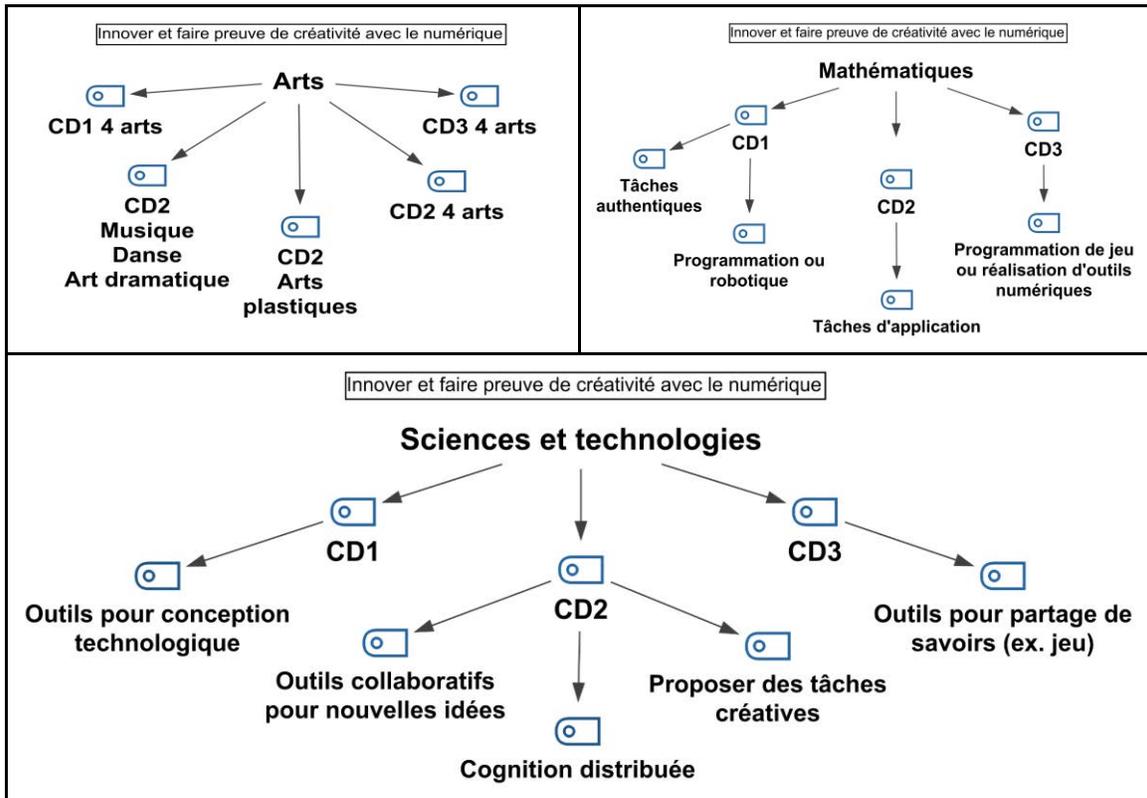


**Tableau 12: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 11 de la CN Développer sa pensée critique à l'égard du numérique**





**Tableau 13: Ancrages compétences disciplinaires du PFEQ de la dimension 12 de la CN Innover et faire preuve de créativité avec le numérique**



## 2.4 Vision d'avenir 30 mars 2023

La rencontre a débuté par une [présentation](#) de la chercheuse accessible à l'annexe 17. Ensuite, les 25 répondants ont vécu un atelier WordCafé dans lequel ils ont proposé des recommandations pour cinq thèmes: la planification générale d'un chantier sur l'intégration de la compétence numérique au PFEQ, la constitution des équipes, les premiers chapitres, les domaines d'apprentissage et le profil de sortie. Le détail des [ateliers effectués](#) est disponible à l'annexe 18.

### 2.4.1 Constats 30 mars 2023

*THÈME 1 : PLANIFICATION GÉNÉRALE POUR UN CHANTIER SUR L'INTÉGRATION DE LA COMPÉTENCE NUMÉRIQUE DANS LE PFEQ.*

1. Identifier l'état de besoin (horizon court dans la prochaine année)
  - Co-créaliser et co-construire avec les différents acteurs de l'éducation.
  - Comprendre le cadre de référence de la compétence numérique.

Les secteurs du MEQ identifiés sont minimalement ceux des programmes d'études (DFGJ), de l'évaluation (DEA), du développement de la culture numérique (DDCN) ainsi que des ressources didactiques et pédagogie numériques (DRDP).

Les principaux commentaires et mises en garde sont les suivants:

- Impliquer différents secteurs du Ministère travaillant conjointement
  - S'assurer que le vocabulaire du cadre de référence utilisé soit bien compris par toutes les personnes visées, ce qui suppose la connaissance des 12 dimensions de la compétence numérique.
2. Concevoir une méthodologie rigoureuse en fonction des besoins ciblés au départ (rédiger un design du projet)(horizon court moins de 1 an)
    - Recenser ce qui se fait ailleurs (se baser sur la recherche)
    - Assurer une continuité entre les différents secteurs de formation (primaire/secondaire/FP/FGA)
    - Identifier et nommer les besoins prioritaires des milieux avec différents acteurs

Quant aux acteurs participant à cette étape, les chercheurs, les enseignants sont invités à collaborer avec les représentants de différents secteurs du MEQ.

3. Établir un échéancier et un mécanisme de validation de façon à réguler les travaux tout au long du processus (horizon court, moyen, long)
  - Établir un plan de mise en œuvre (chapeauté par le ministère et les secteurs concernés)
  - Réaliser des phases d'essais et d'amélioration continue et s'ajuster

Il sera important de prendre en compte les commentaires venant du réseau durant cette étape et de s'inspirer des projets pilotes du programme Histoire du Québec et du Canada (Ministère de l'Éducation, 2016) et du programme Culture et citoyenneté québécoise (CCQ) (Ministère de l'Éducation, 2023).

4. Établir le budget et les ressources nécessaires (sur un horizon de 5 ans)

À ce moment, les participants identifient le ministère pour prévoir le déploiement du plan de la mise en œuvre avec une offre de formation associée à celui-ci selon un calendrier précis.

## *THÈME 2 : CONSTITUTION DES ÉQUIPES DE TRAVAIL*

1. Composer des équipes multidisciplinaires qui intègrent une variété d'expertises (horizon temps court, moins de 1 an)
  - Harmoniser les premiers chapitres du PFEQ
  - Assurer la cohérence entre les disciplines
  - Assurer la progression disciplinaire primaire-secondaire
  - S'assurer qu'une équipe soit chargée de l'arrimage entre les différentes dimensions de la CN et de leur répartition dans les disciplines
  - Assurer la cohésion entre les secteurs anglophones, francophones et les premières-nations

Les secteurs suivants sont identifiés par les participants: Programmes d'études en Formation générale des jeunes (DPEFGJ), Évaluation des apprentissages (DEA), Développement de la culture numérique (DDCN) (RECIT nationaux et LEARN), Formation générale des adultes (FGA), Soutien au réseau éducatif Anglophone (DSREA) et des Relations avec les Premières Nations et les Inuits et Nordicité (DRPNIN), Ressources didactiques, bibliothèques scolaires et services éducatifs à distance (DRDBSSED), Adaptation scolaire (DAS) et Services éducatifs complémentaires (DSÉ).

Comme mise en garde, il est suggéré d'impliquer les chercheurs qui sont experts en numérique aux travaux des équipes mandatées. Les rédacteurs devront s'assurer de rendre le tout accessible et s'assurer de la qualité de la langue.

2. Travailler en collaboration à la fois sur le contenu et l'évaluation (horizon court, moyen et long)
3. Prévoir des équipes de travail qui font le suivi après la rédaction afin d'assurer une bonne communication et une bonne diffusion (horizon court, moyen et long)

### *THÈME 3 : PREMIERS CHAPITRES DU PFEQ ET INTÉGRATION DE LA CN*

1. Revoir le schéma du PFEQ : intégrer les dimensions de la compétence du numérique de manière claire et explicite
  - Distinguer l'aspect transversal de la compétence du numérique et l'aspect disciplinaire des connaissances à développer en lien avec le numérique.
  - Bonifier les DGF : préciser comment le contexte numérique joue un rôle dans chaque domaine.
  - Préciser, pour chaque visée de formation, le contexte numérique à prendre en considération (ex.: structurer une identité numérique saine, éthique et responsable)

Les participants soutiennent que les premiers chapitres sont à actualiser, mais que la philosophie n'a pas à être revue. Le numérique doit d'intégrer au reste.

2. Fusionner les composantes de la compétence numérique avec les compétences transversales
  - Revoir les compétences transversales à la lumière des composantes de la compétence numérique.

Une mise en garde importante tient au fait que deux documents de référence que sont ceux de la CN et ceux des CT peuvent porter à confusion. Il faut donc harmoniser.

3. Adapter les premiers chapitres pour qu'ils reflètent le monde dans lequel ils s'actualisent.
  - Le numérique est partie prenante du monde dans lequel on vit, il est important que l'intégration de la CN dans le PFEQ soit à cette image : organique. (Donc pas de numérique d'un côté)

#### *THÈME 4 : LES DOMAINES DISCIPLINAIRES ET L'INTÉGRATION DE LA COMPÉTENCE NUMÉRIQUE*

Les participants ne sont pas d'accord pour parler de majeure ou mineure. Plusieurs dimensions sont transversales et se retrouvent dans l'ensemble des domaines de formation.

Voici un résumé de leurs propos suivi d'un tableau qui intègre leurs propositions.

*Il est difficile d'établir majeur et mineur puisque les dimensions peuvent être présentes dans toutes les disciplines. « Les composantes sont davantage liées aux approches qu'aux disciplines. Donc elles peuvent être touchées dans toutes les disciplines, donc pas de majeur et mineur. »*

*Recommandation : « il ne faut pas donner l'impression que si une composante est mineure, qu'elle n'est pas importante. Le fait de ne pas être présente dans une discipline, ne veut pas dire qu'on ne peut la développer »*

Les dimensions de la CN à caractère majoritairement transversal sont:

- Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique (1)
- Développer et mobiliser ses habiletés technologiques (2)
- Collaborer à l'aide du numérique (5)
- Produire du contenu avec le numérique (7)
- Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage (3)
- Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés (8)

**Tableau 14: Majeure(s) et mineure(s) identifiées par les participants relativement aux ancrages disciplinaires des dimensions de la CN**

Domaines disciplinaires (Thème 4)	Majeure(s)	Mineure(s)
Science et technologie-Mathématique	Résoudre une variété de problèmes avec le numérique (10)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer et mobiliser ses habiletés technologiques (2)</li> <li>• Développer sa pensée critique à l'égard du numérique (11)</li> <li>• Innover et faire preuve de créativité avec le numérique (12)</li> </ul>
Langues	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer à l'aide du numérique (6)</li> <li>• Produire du contenu avec le numérique (7)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer et mobiliser sa culture informationnelle (4)</li> <li>• Innover et faire preuve de créativité avec le numérique (12)</li> <li>• Développer sa pensée critique à l'égard du numérique (11)</li> </ul>
Arts	Innover et faire preuve de créativité avec le numérique (12)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire du contenu avec le numérique (7)</li> <li>• Développer et mobiliser sa culture informationnelle (4)</li> </ul>
Univers social	Développer sa pensée critique à l'égard du numérique (11)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire du contenu avec le numérique (7)</li> <li>• Développer et mobiliser sa culture informationnelle (4)</li> </ul>
Développement de la personne	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation (9)</li> <li>• Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique (1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés (8)</li> <li>• Développer sa pensée critique (11)</li> <li>• Développer sa culture informationnelle (4)</li> </ul>

Nous avons relevé les commentaires suivants et souhaitons les porter à votre attention:

- *Est-ce que le fait de répartir les dimensions de la CN dans chaque discipline, exclut l'ajout d'une nouvelle discipline dans le parcours scolaire (primaire et secondaire)? Selon nous, certaines connaissances devraient être vues dans un cours propre à la CN, un nouveau cours.*
- *Chaque dimension de la CN exige l'enseignement de contenus et de savoir-faire spécifiques qui nous semblent impossibles à associer aux différents domaines sans retravailler l'ensemble des contenus et des compétences du PFEQ.*

## THÈME 5 : PROFIL DE SORTIE DU JEUNE QUI DIPLÔME DE LA VOIE GÉNÉRALE

Quant à ce thème, les participants ont eu de la difficulté à répondre à ce qui était demandé. Nous retenons cependant qu'il semble y avoir un consensus sur les moments clés où les acquis devraient être évalués:

Pour atteindre un profil en 5<sup>ème</sup> secondaire, nous recommandons plusieurs moments d'évaluation: 3<sup>ème</sup> année et 5<sup>ème</sup> année au primaire, 2<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> secondaire.

*Projet intégrateur : modalité intéressante pour rendre le passage obligé de la compétence numérique: vérifier le Profil attendu mi-primaire (3e année) et à la fin du primaire (5e année, pour éviter que ce soit en même temps des épreuves du ministère de 4e et 6e année) et mi-secondaire et fin du secondaire (il faut évaluer sinon ça ne sera pas fait).*

**Tableau 15: Recommandations quant au niveau de compétence attendu à la sortie du secondaire pour les jeunes québécois en fonction des axes de développement émergent des dimensions de la CN**

Catégories émergentes	Recommandations	Forme d'évaluation recommandée
<b>Citoyenneté numérique</b>	Analyser ou d'évaluer des outils, des ressources ou des contenus numériques  Identifier des outils pertinents pour répondre aux besoins particuliers à une situation  À la fin de son parcours, l'élève devrait être à même de : - mener une réflexion rigoureuse sur des enjeux du numérique.	Évaluation formelle
<b>Pensée critique</b>	Comprendre les effets d'enjeux liés au numérique sur la société  Examiner les points de vue d'acteurs et contextualiser leur point de vue selon leur orientation idéologique (bulle d'information numérique)	Évaluer le processus d'analyse de pensée critique  Évaluation formelle avec des éléments observables et mesurables
<b>Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage</b>	Démontrer une approche méthodologique dans son utilisation du numérique en choisissant des ressources et outils variés et appropriés pour apprendre.	Évaluer les stratégies d'utilisation des outils
<b>Culture informationnelle</b>	Poser un regard critique sur la pertinence de sources documentaires consultées. (le regard critique semble redondant avec la catégorie "pensée critique").  Reconnaître les droits d'auteurs et les identifier adéquatement.	Sous la formation d'un projet de recherche : identifier les sources consultées

<b>Socialisation</b>	Nommer et identifier des comportements éthiques dans l'usage des réseaux sociaux Gérer les conflits potentiels.	À l'aide de mises en situation
----------------------	--	--------------------------------

### 3. Vision émergente - État de la question et recommandations finales

#### 3.1 État de la question en complément du rapport Barma (2021)

##### Curriculums nationaux

Afin de bonifier l'état de la question recensé d'une façon exhaustive dans le rapport Barma (2021)<sup>1</sup>, nous avons pris connaissance du rapport Compétence numérique : analyse de mises en œuvre produit par la Direction de la prospective, de la veille et des relations extérieures (DPVRE) en 2021. Ce rapport fait suite à une veille sur le statut de la compétence numérique dans les curriculums autres que celui du Québec. Le tableau-synthèse comparatif qui s'y trouve trace un portrait global de l'intégration de la CN qui nous semble juste et en complément des tableaux produits dans le rapport à l'annexe 22 (Barma, 2021). Il permet de constater que pour toutes les provinces, la CN est intégrée de manière transversale. Au Manitoba, elle vise le développement d'une pensée critique et créative à propos des technologies de l'information et de la communication, en tant que citoyens membres d'une communauté globale, à même d'utiliser les TIC de manière responsable, sécuritaire et éthique. La compétence numérique n'est pas formellement évaluée, mais les enseignants doivent observer les progrès des élèves lorsqu'ils utilisent les TIC grâce au Continuum de développement de l'alphabétisation avec les TIC. Selon les textes du programme:

- le continuum est en harmonie avec les concepts existant dans l'ensemble du programme d'études et y est intégré;
- les TIC ne constituent pas un programme d'études distinct de la maternelle à la 12e année;
- l'accent est mis sur ce que les élèves peuvent faire: les apprenants de tout âge peuvent se retrouver sur le continuum, des novices aux experts, des élèves de la maternelle aux élèves du secondaire et au-delà;
- Le continuum permet aux élèves de s'autoévaluer et de se fixer des objectifs d'apprentissage (Manitoba Education, sans date, page consultée le 25 mai 2023).

<sup>1</sup> Consulter au besoin les annexes du rapport Barma (2021).

En Ontario, le programme d'éducation technologique a pour but d'amener l'élève à utiliser efficacement les outils technologiques à sa disposition, en s'adaptant aux transformations de la société et du marché du travail. L'objectif fondamental du programme de sciences informatiques est d'apporter à l'élève des connaissances, habiletés et attitudes qui vont lui permettre de réussir à l'école, au travail, lors de ses études postsecondaires et au quotidien (Ontario Ministry of Education, 2009). Du côté de l'Alberta et de son nouveau programme qui est en train d'être déployé, l'intégration des technologies semble se faire à travers l'ensemble des compétences transversales.

En Colombie-Britannique, de la 1<sup>ère</sup> année jusqu'à la 9<sup>ème</sup> année, les cours traitant de l'informatique sont regroupés sous la bannière « Applied Design, Skills, and Technologies » et prennent la forme de modules enseignés à différents moments de l'année scolaire. À partir de la 10<sup>e</sup> année, divers cours sont optionnels. Le continuum de développement des compétences développées dans le cours « Applied Design, Skills, and Technologies » repose sur 3 grandes idées :

- conception appliquée (design) : les phases du processus de conception, du début à la fin.
- compétences appliquées (skills) : les compétences utilisées pour faciliter le processus de conception (par exemple, la coopération et la collaboration, les techniques d'entretien, les techniques de recherche, le déroulement des tâches).
- technologies appliquées (technologies) : les compétences nécessaires pour accéder aux technologies qui facilitent la réflexion sur la conception et le processus de conception.

Des attentes sont précisées pour chaque niveau scolaire (K-3 à K-9) et ce, pour chacune des grandes idées (British Columbia Ministry of Education, 2019).

Enfin, les provinces de l'Atlantique visent le développement de compétences pour communiquer, créer, apprendre et résoudre des problèmes à l'aide de la technologie. Là aussi, l'utilisation de la technologie de manière responsable et sécuritaire et en respect du cadre légal occupe une place importante. L'intégration de la CN se fait aussi de manière disciplinaire pour certaines provinces. Dans ce cas, les cours offerts sont soit obligatoires, parfois dès le primaire, ou optionnels pour les élèves du secondaire. Dans le Atlantic Canada Framework for Essential Graduation Competencies (Council of Atlantic Ministers of Education and Training, 2015) un cadre commun de 6 compétences essentielles à la diplomation, il est possible de retrouver la "fluidité technologique". Au moment de la diplomation, il est attendu des apprenants qu'ils utilisent et appliquent la technologie pour collaborer, communiquer, créer, innover, apprendre et résoudre des problèmes. Ils doivent être en mesure d'utiliser la technologie de manière légale, sûre et responsable sur le plan éthique. Il est aussi attendu qu'ils :

- reconnaissent que la technologie englobe une gamme d'outils et de contextes d'apprentissage;
- utilisent la technologie et interagissent avec elle pour créer de nouvelles connaissances;
- appliquent la technologie numérique pour recueillir, filtrer, organiser, évaluer, utiliser, adapter, créer et partager des informations;
- sélectionnent et utilisent la technologie pour créer et innover;
- analysent la manière dont la technologie et la société s'influencent et progressent mutuellement;
- adoptent, adaptent et appliquent la technologie de manière efficiente, efficace et productive.

### **Curriculum internationaux (en complément du rapport Barma, 2021)**

Le cas de l'Estonie est particulièrement intéressant. Les performances de l'Estonie au Programme international pour le suivi des acquis des élèves (PISA) dirigé par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) semblent indiquer que leur système éducatif est l'un des meilleurs à l'international. Un des éléments essentiels des curriculums depuis 1996 est de permettre aux élèves de développer le savoir-faire et les compétences nécessaires à l'intégration de la technologie dans la vie quotidienne, ce qui n'est sans doute pas étranger au fait que l'Estonie fait maintenant partie des sociétés les plus numérisées au monde et est un modèle en e-governance. Pour eux, ignorer la technologie et ne pas l'intégrer pédagogiquement prive les élèves de la possibilité de participer activement à la société numérique. Ainsi, les écoles ont intégré une variété de solutions numériques et ont engagé des technopédagogues pour aider les enseignants à s'orienter à travers la variété de technologies offertes et à les utiliser dans leurs cours. À noter que, la compétence numérique est intégrée de manière transversale au curriculum tout au long du parcours scolaire et elle est liée au développement de la pensée critique (Tire, 2021).

En 2014, le programme national a introduit l'obligation pour les élèves de tous les niveaux scolaires d'acquérir une culture numérique. La culture numérique ne se limite pas à la programmation, mais comprend des compétences telles que la pensée logique et algorithmique dont les élèves auront besoin dans les lieux de travail qui sont maintenant plus technologiquement avancés. Les élèves apprennent la robotique dès l'âge de sept ans et utilisent largement la réalité virtuelle pour donner vie à l'apprentissage de la géographie, de la chimie, de l'histoire et des langues (Eesti Elu, 2022). La plupart des écoles d'Estonie emploient à temps plein un technologue de l'éducation, qui est un enseignant expérimenté titulaire d'une maîtrise en technologie de l'éducation, chargé d'aider les autres enseignants à intégrer la technologie dans l'enseignement et l'apprentissage (National Center on Education and the Economy, sans date, page consultée le 25 mai 2023). Tout le curriculum est disponible en ligne (E-schoolbag) qui consiste en un portail du matériel d'apprentissage numérique pour aider à trouver le matériel éducatif offert par différents outils numériques. Le moteur de recherche fournit du matériel pour l'enseignement de base, l'enseignement général et l'enseignement professionnel.

Le cas de l'Angleterre: en 2014, le Department for Education en Angleterre a fait une mise à jour de son programme et y a intégré la CN afin de mieux préparer les élèves au marché du travail et de les attirer vers des emplois reliés aux technologies de l'information. Ainsi, la discipline Computing programmes of study est obligatoire pour tous les élèves, du primaire jusqu'à la fin du secondaire. L'un des objectifs du cours est de développer la littératie numérique des élèves afin qu'ils puissent exercer une citoyenneté numérique active. Pour ce faire, des habiletés informatiques y sont développées, dont l'apprentissage de la programmation. Le curriculum a été développé de manière à ce que les notions apprises soient réinvesties dans d'autres cours. Il est à noter que le pays a éprouvé des difficultés à recruter et à retenir des enseignants qualifiés pour enseigner le programme de Computing.

### 3.2 L'intelligence artificielle (IA) : un incontournable de l'éducation au numérique

Nous introduisons ici l'IA car elle a secoué de plein fouet le monde de l'éducation en novembre 2022. Le déploiement de l'IA est déjà en cours depuis plusieurs années dans la société. ChatGPT a fait couler de l'encre et, qu'on le veuille ou non, il y a urgence d'agir pour que les jeunes développent une posture d'autonomisation et de jugement critique quant à cette nouvelle « boîte noire ». Le curriculum québécois devra prendre en compte cette transformation extrêmement rapide et durable car elle affecte non seulement le marché du travail mais également tout l'environnement quotidien et social des jeunes. Selon le Forum économique mondial, une transformation majeure du monde du travail est à nos portes et l'IA forcera 6 humains sur 10 à se requalifier pour s'adapter à son travail qui deviendra marqué par le numérique. Il est impératif de permettre aux jeunes québécois et québécoises de développer les nouvelles compétences relatives à

l'intelligence artificielle. Cela ne veut pas dire de négliger l'importance de la lecture, du calcul et de l'écriture. Selon l'UNESCO, il faudra tenir compte de l'interdépendance des disciplines. Les compétences relatives à la compréhension de l'intelligence artificielle feraient donc partie intégrante d'une responsabilité nouvelle qui transcende les disciplines : éduquer au numérique. Selon l'UNESCO, « intégrer l'apprentissage fondamental de l'IA dans les programmes scolaires de la maternelle au secondaire notamment la pensée computationnelle, des connaissances sur les données et les algorithmes, les statistiques, apprendre à coder, afin de permettre aux jeunes de créer leurs propres outils d'IA » (Holmes et al., 2021, p. 31).

En complément des propositions de l'UNESCO, le rapport du Conseil supérieur de l'éducation (CSE, 2020) rapporte les propos de l'OCDE et soutient qu' « il est attendu de l'intelligence artificielle, comme il en est pour les TIC en général, qu'elle augmentera la nécessité de développer de nouvelles compétences, particulièrement dans trois domaines :

- des compétences spécialisées à la programmation et au développement de l'IA;
- des compétences générales permettant de tirer profit de l'IA;
- des compétences complémentaires permettant la pensée critique, la créativité, l'innovation et l'entrepreneuriat ainsi que le développement de compétences dites humaines comme l'empathie (soft skills). » (OCDE, cité dans MEES, 2018, p.8.)

Notons également que:

Depuis 2017, le gouvernement fédéral a investi un total de 110 millions de dollars canadiens dans un programme appelé CanCode, qui finance 27 projets d'organisations de la société civile offrant des possibilités d'apprentissage des compétences numériques aux élèves de la maternelle à la 12e année et des programmes de formation pour les enseignants. Toutefois, l'élaboration et la mise en œuvre des programmes d'études officiels relèvent de la compétence des provinces et des territoires. Ceux-ci ont élaboré divers programmes pour des cours pertinents qui mettent l'accent sur la formation technique, et ont créé des cadres locaux sur la littératie numérique, comme l'a fait le gouvernement de la Colombie-Britannique (Asia Pacific Foundation of Canada, 2021, p. 8).

Les avis du groupe d'experts EduSummit 2019 eux aussi que l'évolution très rapide du domaine de l'IA et de l'apprentissage automatique (machine learning), rend difficile de maintenir les programmes d'études et le développement professionnel à jour. EDUsummIT (2019, p.11) suggère d'entreprendre les stratégies et les actions suivantes:

- réformer les programmes d'études afin de garantir que tous les étudiants acquièrent une solide formation en apprentissage automatique (décideurs politiques, praticiens, chercheurs et/ou développeurs);
- identifier et définir les compétences émergentes liées à l'apprentissage automatique, aux algorithmes, aux données et à la modélisation (praticiens et/ou chercheurs);
- rendre compte de l'état de la politique et de la pratique de l'apprentissage automatique dans l'éducation dans divers pays du monde (chercheurs).
- mettre à jour les politiques et les pratiques pour suivre les évolutions dans le domaine (décideurs, praticiens et chercheurs);
- élaborer un code de conduite pour l'apprentissage automatique dans l'éducation à l'intention des utilisateurs et des développeurs (décideurs, chercheurs et apprenants);
- fournir des ressources et un développement professionnel en matière d'apprentissage automatique aux enseignants, aux responsables de l'éducation et à d'autres parties prenantes clés afin de soutenir la réforme de l'éducation (décideurs, praticiens, chercheurs et/ou développeurs);
- aider les éducateurs et les apprenants à effectuer une analyse des risques liés à l'utilisation de l'apprentissage automatique dans l'éducation (décideurs, apprenants et/ou développeurs).

C'est donc à la lumière des analyses des rencontres faites dans le cadre de l'entente et des derniers développements dans le domaine du numérique que nous passons aux recommandations finales.

### 3.3 Recommandations finales

L'élaboration du Cadre de référence de la compétence numérique en 2019 s'inscrit dans le cadre du Plan d'action numérique en éducation et en enseignement supérieur (PAN) qui avait été dévoilé le 30 mai 2018. Entre 2018 et 2023 de nombreuses ressources et des actions spécifiques ont été menées à terme. Le plan d'action s'est terminé en 2023 pour faire place à la transformation numérique. Le PAN visait une intégration efficace et une exploitation optimale du numérique au service de la réussite de toutes les personnes, pour leur permettre de développer et de maintenir leurs compétences tout au long de leur vie.

À la suite d'une des recommandations du rapport Barma (2021) qui suggérait d'ouvrir les canaux de communication entre les secteurs ministériels, d'un tour d'horizon de l'état de la question, et de l'analyse des 3 demi-journées de réflexion et de 2 moments de travail avec les RECIT sur l'intégration de la compétence numérique au PFEQ, voici deux constats :

- Les participants intersectoriels à l'entente ont exprimé vivre un nouveau modèle de collaboration au travail et ont grandement apprécié le croisement de perspectives et d'expertises alors qu'ils ont combiné leurs efforts pour réfléchir à l'intégration de la compétence numérique au PFEQ.
- Les principaux éléments contenus dans les documents élaborés par le BMOPAN (maintenant DDCN) (cadre de référence de la compétence numérique, continuum de développement de la compétence numérique, etc.) trouvent ancrages dans le PFEQ d'une façon non équivoque (qui n'admet aucun doute).

L'annexe 2 de l'entente de services entre le ministre de l'Éducation et l'Université Laval demande qu'au regard des travaux du livrable 1, le livrable 2 présente des recommandations pour l'arrimage et l'intégration du développement de la compétence numérique dans le PFEQ.

## 1<sup>ère</sup> recommandation finale

### **Démarrer un chantier sur l'intégration de la compétence numérique en cohérence et en synergie avec une révision des programmes du PFEQ sur un horizon de 5 ans (2023-2028).**

Les aspects liés à la mobilisation des ressources humaines et budgétaires sont évidemment à la discrétion des instances ministérielles. Les participants, d'une façon unanime, proposent que les travaux menés par un éventuel chantier se fassent à la lumière d'un état de la question. Ceci implique de mettre en place une instance qui sera responsable de recenser les meilleures pratiques en numérique et en IA pour éclairer la révision du curriculum québécois. Ce recensement devra se faire en parallèle de la mise en œuvre des travaux dans une approche de design (arrimage recherche-pratique) afin de mesurer les résultats (impacts sur la motivation des jeunes et réussite scolaire).

Voici un exemple possible de plan de mise en œuvre de travaux sur l'intégration de la compétence numérique au Programme de formation de l'école québécoise.

*Tableau 16: Exemple de plan de mise en œuvre de travaux sur l'intégration de la CN au PFEQ*

<b>Domaines du PFEQ</b>	<b>2023-2024</b>	<b>2024-2025</b>	<b>2025-2026</b>	<b>2026-2027</b>	<b>2027-2028</b>
<b>Premiers chapitres du PFEQ -Visées, mission, CT et DGF</b>	x primaire	x secondaire	x secondaire		
<b>Développement personnel CCQ<sup>2</sup></b>	x	x			
<b>Langues Français<sup>3</sup></b>	x primaire	x secondaire	x secondaire		
<b>Math-Science-technologie</b>		x primaire	x secondaire	x secondaire	
<b>Arts</b>			x primaire	x secondaire	x secondaire
<b>Univers social</b>			x primaire	x secondaire	x secondaire

<sup>2</sup> Étant donné que le programme de CCQ sera implanté en 2024 et qu'il est le plus récent, nous proposons de débiter par celui-ci afin d'assurer une convergence entre le Cadre de référence de la compétence numérique et les ancrages possibles dans ce programme.

<sup>3</sup> Français: à la lumière de la priorisation de la révision du programme de français par le Ministre Bernard Drainville annoncée le 5 juin 2023, il apparaît opportun de réfléchir à l'intégration de la compétence numérique dans ce programme afin de tenir compte des développements rapides du numérique.

Il est fortement souhaité que l'entièreté du PFEQ soit disponible en ligne sur une plateforme numérique afin de prendre réellement le virage numérique et d'adopter une vision d'avenir. Selon les besoins du ministère, il faudra également prévoir un chantier pour la Formation générale des adultes et la Formation professionnelle.

## 2<sup>ème</sup> recommandation finale

### **Former des équipes intersectorielles de travail pour intégrer la compétence numérique au PFEQ**

L'horizon temps défini, c'est-à-dire l'ordre de priorité quant à la révision des programmes, il est proposé d'impliquer différents acteurs provenant de secteurs variés du ministère pour travailler conjointement au chantier : Direction de la formation générale des jeunes (DFGJ), de l'évaluation (DEA), Direction du développement de la culture numérique (DDCN) ainsi que la Direction des ressources didactiques et pédagogie numériques (DRDP). Selon la volonté du ministère, pourront s'ajouter d'autres secteurs comme la FGA, la FP, etc.

Exemples de mandats pour les équipes identifiées:

#### 1. Équipe Premiers chapitres:

- Mise à jour des premiers chapitres en lien avec la compétence numérique.
  - Mission
  - Défis
  - Visées de formation
- Révision des compétences transversales
  - Le défi sera situé au niveau de l'arrimage du Cadre de référence de la compétence numérique qui comprend 12 dimensions et celui des compétences transversales qui est composé de 9 CT réparties en 4 ordres. Les éléments provenant de ces deux systèmes de référence ne sont pas de même niveau. Par exemple, les deux premières dimensions « agir en citoyen éthique » et « habiletés technologiques » sont représentées au cœur de la roue de la CN et pourraient éventuellement se retrouver au niveau des éléments plus larges en lien avec la construction de l'identité et le développement du pouvoir d'action dans les premiers chapitres tout comme dans certaines compétences disciplinaires.

- Comme nous l'avons documenté, ces deux systèmes de référence sont différents et des décisions doivent être prises. Plusieurs dimensions peuvent s'intégrer dans plus d'une compétence transversale.
  - La compétence transversale 6 pourrait être remplacée par la compétence numérique.
- Mise à jour des contextes des Domaines généraux de formation.
  - Le Continuum de développement de la compétence numérique présente déjà des thèmes à aborder: le travail fait par l'équipe du DDCN pourra faciliter la mise à jour des DGF.

## 2. Équipes Disciplinaires

Même si cette entente n'a mis de l'avant que quelques demi-journées de travail, l'identification d'ancrages des dimensions de la compétence numérique au sein des disciplines est sans équivoque.

À la lumière des résultats obtenus dans ce rapport, plusieurs compétences disciplinaires ont déjà été ciblées par les participants, de même que plusieurs exemples concrets.

- Choix des ancrages de la CN dans les programmes disciplinaires par les membres des équipes intersectorielles.
  - En adéquation avec les éléments ciblés dans le continuum de développement de la compétence numérique, les membres des équipes disciplinaires auront à choisir, pour chacune des 12 dimensions de la CN, quel sera le niveau de développement attendu (primaire-secondaire): débutant, intermédiaire, avancé.
  - Lors de l'ajout éventuel d'éléments liés aux dimensions tels que présentés dans le cadre de référence de la CN, il faudra s'assurer d'être en cohérence avec la progression des apprentissages (PDA) afin de contextualiser à la fois les situations d'enseignement et les situations d'évaluation.
  - Profil de sortie: arrimer la PDA du PFEQ aux niveaux de développement de la CN.

- Les équipes multisectorielles auront à statuer sur les modes et les moments d'évaluation (primaire-secondaire; formation générale-formation professionnelle).

### 3e recommandation finale

Parallèlement aux travaux d'intégration de la CN au PFEQ, il est souhaité que, dès septembre 2023, la DDCN mette en œuvre des formations pour assurer une compréhension partagée du Cadre de référence de la compétence numérique et de son continuum de développement (déjà en cours dans une visée de développement professionnel). Idéalement, ces formations devraient cibler:

- le personnel ministériel;
- les universités impliquées dans la formation initiale et continue);
- les directions d'établissements (nouveau référentiel des gestionnaires);
- les conseillers pédagogiques;
- les enseignants et les enseignantes du préscolaire au secondaire, particulièrement en cohérence avec la compétence 12 du nouveau référentiel de compétences professionnelles (formation générale, formation des adultes et formation professionnelle).

Pour ce faire, il s'agira de mobiliser un maximum de ressources dans l'écosystème ministériel et scolaire pour assurer la qualité de l'offre de formation. Nous pensons aux RECIT, à l'École branchée, à l'École en réseau, à Cadre 21, à Estime, et à des chercheurs experts.

Pour conclure ce rapport, nous suggérons que les instances ministérielles se projettent vers l'avenir malgré les contraintes actuelles de pénurie de main d'œuvre dans le monde de l'éducation en ayant comme objectif une optimisation des programmes de formation initiale au sein des universités afin de faire en sorte que les acteurs du monde de l'éducation au Québec dialoguent et mettent de l'avant des actions proactives en s'assurant que les propos autour de l'objet, que constitue le numérique en éducation, en soit un qui sera partagé.

Sylvie Barma



Professeure titulaire

Département d'études sur l'enseignement et l'apprentissage

Faculté des sciences de l'éducation

Université Laval

## Références

Asia Pacific Foundation of Canada. (2021). *Talent for the future: AI Education for K-12 in Canada and South Korea*. <https://www.asiapacific.ca/publication/ai-education-k-12-canada-and-south-korea>

Barma, S. (2021). Colloque sur l'usage pédagogique de la programmation informatique. Rapport d'analyse des journées de réflexion sur l'enseignement de la programmation au primaire et au secondaire. [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/education/PAN\\_Rapport\\_Journees-reflexion\\_usage-pedagogique-programmation-informatique.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/education/PAN_Rapport_Journees-reflexion_usage-pedagogique-programmation-informatique.pdf)

British Columbia Ministry of Education. (2018). *Curriculum : Applied Design, Skills and Technologies*. <https://curriculum.gov.bc.ca/curriculum/adst>

Council of Atlantic Ministers of Education and Training. (2015). *Atlantic Canada Framework for Essential Graduation Competencies*. [https://curriculum.novascotia.ca/sites/default/files/documents/resource-files/Essential%20Graduation%20Competencies%20\(2015\).pdf](https://curriculum.novascotia.ca/sites/default/files/documents/resource-files/Essential%20Graduation%20Competencies%20(2015).pdf)

Eesti Elu. (2022). *The Entrepreneurial Estonian: How Estonia's Education System Creates Unicorns*. <https://eestielu.com/the-entrepreneurial-estonian-estonias-education-system-creating-unicorns/>

Gaudreau, H. & Lemieux, M.-M. (2020). *L'intelligence artificielle en éducation : un aperçu des possibilités et des enjeux*, Études et recherches, Québec, Conseil supérieur de l'éducation, 26p. <https://www.cse.gouv.qc.ca/publications/intelligence-artificielle-en-education-50-2113/>

Holmes, W., Hui, Z., Miao, F., & Ronghuai, H. (2021). *IA et éducation : Guide pour les décideurs*. UNESCO Publishing. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000380006>

International summit on ICT in education EDUsummIT. (2019). *Learners and learning contexts: New alignments for the digital age*. [https://edusummit2019.fse.ulaval.ca/sites/iscar17.ulaval.ca/files/edusummit2019\\_action\\_agendas.pdf](https://edusummit2019.fse.ulaval.ca/sites/iscar17.ulaval.ca/files/edusummit2019_action_agendas.pdf)

Manitoba Education. (2023, 25 mai). *Literacy with ICT Across the Curriculum*. <https://www.edu.gov.mb.ca/k12/tech/lict/what/understanding.html>

Ministère de l'Éducation. (2021). *Compétence numérique : analyse de mises en œuvre. Gouvernement du Québec*, Direction de la prospective, de la veille et des relations extérieures.

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2018). *L'essor de l'intelligence artificielle et ses effets en éducation*, Document inédit, Québec, Le Ministère, Direction de la veille stratégique et organisationnelle, 16 p.

Ministère de l'Éducation et de l'Enseignement supérieur. (2019). *Cadre de référence de la compétence numérique*. Gouvernement du Québec. [http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site\\_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf](http://www.education.gouv.qc.ca/fileadmin/site_web/documents/ministere/Cadre-reference-competence-num.pdf)

National Center on Education and the Economy. (2023, 25 mai). *Top-performing countries, Estonia*. <https://ncee.org/country/estonia/>

Ontario Ministry of Education. (2009). *Le curriculum de l'Ontario 11e et 12e année : Éducation technologique* [Program of studies]. <http://www.edu.gov.on.ca/fre/curriculum/secondary/2009teched1112curr.pdf>

Tire, G. (2021). *Estonia: a positive PISA experience. Improving a Country's Education: PISA 2018 Results in 10 Countries*, 101-120.

## ANNEXE 1

### Lettre d'invitation officielle

Objet: Invitation aux demi-journées d'échanges sur l'amorce d'une réflexion quant à l'intégration de la compétence numérique au PFEQ

Bonjour Madame, Monsieur,

C'est avec grand plaisir que je vous remercie d'avoir accepté de participer aux trois demi-journées de réflexion qui visent l'amorce d'une réflexion sur l'intégration de la compétence numérique (CN) dans le Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ). Ces rencontres se dérouleront en mode virtuel et les détails techniques de connexion vous parviendront en janvier 2023.

Cette démarche réflexive et participative, répartie sur trois demi-journées et s'échelonnant entre le mois de janvier et de mars 2023, vise le développement d'une représentation commune, d'ancrages possibles et de vision d'avenir quant à l'intégration possible de la CN au PFEQ).

Vous avez été choisis dans le but de rassembler plusieurs membres de divers secteurs du ministère et afin de favoriser le dialogue.

Voici la programmation générale des demi-journées auxquelles vous êtes conviés.

PROGRAMMATION GÉNÉRALE DES DEMI-JOURNÉES DE RÉFLEXION SUR L'INTÉGRATION DE LA CN AU PFEQ		
Dates	Thèmes	Intentions
Jeudi 19 janvier 2023 (9h00 à 12 h)	Vers une vision partagée	Tendre vers une vision partagée de l'intégration de la CN au PFEQ.
Jeudi le 9 février 2023 (9 h à 12 h)	Ancrages possibles	Identifier des convergences possibles entre le cadre de référence de la CN et les éléments qui structurent le PFEQ.  Préciser les ancrages possibles qui lieraient les dimensions de la CN et certaines parties du PFEQ.
Jeudi 23 mars 2023 (9 h à 12 h)	Vision d'avenir	Se projeter vers l'avenir.  Proposer des pistes de recommandations pour un éventuel chantier qui intégrerait la CN au PFEQ.

En vous remerciant à l'avance pour votre participation.

Sylvie Barma  
Professeure titulaire  
Université Laval

## ANNEXE 2

### Programmation générale des demi-journées de réflexion

PROGRAMMATION GÉNÉRALE DES DEMI-JOURNÉES DE RÉFLEXION SUR L'INTÉGRATION DE LA CN AU PFEQ		
Dates	Thèmes	Intentions
Jeudi 19 janvier 2023 (9h00 à 12 h)	Vers une vision partagée	Tendre vers une vision partagée de l'intégration de la CN au PFEQ.
Jeudi le 9 février 2023 (9 h à 12 h)	Ancrages possibles	Identifier des convergences possibles entre le cadre de référence de la CN et les éléments qui structurent le PFEQ.  Préciser les ancrages possibles qui lieraient les dimensions de la CN et certaines parties du PFEQ.
Jeudi 23 mars 2023 (9 h à 12 h)	Vision d'avenir	Se projeter vers l'avenir.  Proposer des pistes de recommandations pour un éventuel chantier qui intégrerait la CN au PFEQ.

### ANNEXE 3

Programmation détaillée des deux rencontres de consultations auprès de RECIT nationaux et des trois demi-journées.

Date	Participants	Objectifs	Programmation de la journée
30 novembre 2022	RÉCITS	Réfléchir au processus idéal à partir des leçons apprises	Présentation de l'historique du mandat de la chercheure Grandes lignes du Rapport Barma (2021) On remonte dans le temps (élaboration du PFEQ) On se questionne et on se projette en avant Votre rôle en tant que RÉCIT nationaux pour une intégration optimale du numérique au PFEQ Ateliers en sous-groupes: Répondre aux questions proposées Retour en plénière et actions à venir
19 janvier 2023	Participants intersectoriels	Vers une vision partagée de l'intégration de la compétence numérique au Programme de formation de l'école québécoise	9h00: Accueil des participants, tour de table (comité de pilotage) et présentation du déroulement. 9h10: Brève présentation du mandat de la chercheure, retour sur les grandes lignes du rapport Barma (2021). 9h30: Atelier 1 : Faisons connaissance 9h40: Atelier 2 : 2002-2023 : L'état de besoin 10h10: Retour en plénière 10h45: Atelier 3 : Liens CN et PFEQ : orientations générales

			<p>11h15 : Retour en plénière et partage des idées</p> <p>11h45 : Retour sur l'avant-midi (consolidation et tempête d'idées pour la suite).</p>
7 février 2023	RÉCIT	Déterminer des possibles ancrages disciplinaires	<p>10h35: Retour sur la rencontre du 30 novembre dernier</p> <p>Ce que vous avez exprimé</p> <p>Présentation des résultats : analyses</p> <p>10h45 : Atelier: Ancrages disciplinaires</p> <p>11h30 : Retour en plénière</p>
9 février 2023	Participants intersectoriels	Déterminer des possibles ancrages disciplinaires	<p>9h00: Accueil et retour sur le 19 janvier 2023</p> <p>9h20 : Travail en équipes dans les salles Teams</p> <p>10h30 : Suite du travail en équipes</p> <p>11h00: Plénière</p> <p>12h00: Fin de la demi-journée</p>
30 mars 2023	Participants intersectoriels	Proposer des pistes de recommandations pour un éventuel chantier qui intégrerait la CN au PFEQ.	<p>9h00: Accueil et présentation du Word Café virtuel</p> <p>9h20 : Travail en équipe dans les salles Teams</p> <p>10h40 : Suite du travail en équipe</p> <p>11h30: Retour en plénière</p> <p>12h00 : Fin de l'avant-midi</p>

# Rencontre avec les Récit nationaux: Réflexion sur l'intégration de la CN au PFEQ

Sylvie Barma  
Professeure titulaire  
Université Laval

30 novembre 2022  
Lac Delage



## Plan de la présentation

- Présentation de l'historique du mandat de la chercheure
- Grandes lignes du Rapport Barma (2021)
- On remonte dans le temps (élaboration du PFEQ)
- On se questionne et on se projette en avant
- Votre rôle en tant que RÉCIT nationaux pour une intégration optimale du numérique au PFEQ
  - Ateliers en sous-groupes
  - Retour en plénière et actions à venir



## Évolution des mandats

### Études de cas (2018)

- Affiner les connaissances sur l'utilisation de la programmation dans les écoles

### Journées de réflexion sur l'usage de la programmation dans les écoles (2021)

- Dégager des recommandations consensuelles sur les arrimages possibles avec le PFEQ

### Intégration de la compétence numérique (2023)

- Émettre des recommandations pour l'intégration de la compétence numérique dans le PFEQ

## Éduquer au numérique : CSE (2020)

Les injonctions d'utiliser les outils numériques sans s'assurer que chaque personne dispose des compétences, des ressources, de l'expérience et de l'expertise requises ne favorisent pas une utilisation réussie et judicieuse des technologies.

Ce qu'il faut pour soutenir la démarche de mise en œuvre:

- Exigences formelles et ancrages dans les curriculums;
- Évaluation de la littératie numérique;
- Ressources humaines, matérielles et financières;
- Reconnaissance de ce que cette responsabilité signifie dans la tâche du personnel enseignant.

Sans cela ... l'implantation de ce cadre sera à géométrie variable et les iniquités demeureront.

## Les recommandations

- Intégrer le développement et l'évaluation de la compétence numérique dans toutes les matières scolaires du PFEQ du préscolaire-primaire jusqu'à la fin du secondaire.
- Mettre en place et pérenniser des partenariats entre le ministère de l'Éducation, les universités, les organismes et les milieux scolaires.
- Répondre aux besoins des milieux scolaires quant à l'apprentissage et à l'évaluation de la compétence numérique et reconnaître l'engagement des enseignants.

## Mandat 2022-2023

**Amorce d'une réflexion sur l'intégration de la compétence numérique dans l'entièreté du PFEQ et les programmes d'études afin d'y inscrire des exigences formelles:**

- 1) Mise en place d'un comité formé à partir de différents secteurs du ministère
- 2) Modélisation d'un processus pour une intégration optimale de la compétence numérique

## Structure organisationnelle du projet

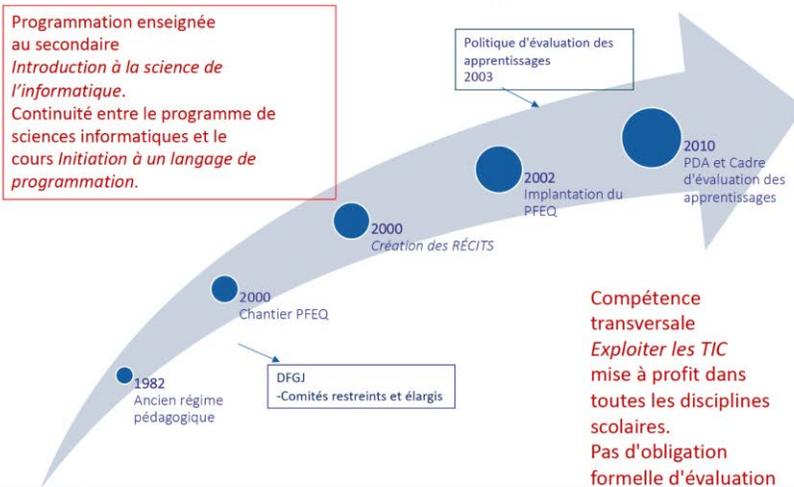
**Comité de pilotage**  
M.Quirion, S.Barma,  
D.Gourde, M.Légaré  
A.Desrochers, I.Charest

**Comité de professionnels**  
DFGJ – DÉA – BMOPAN (RÉCIT) – DEAFP  
DRDP? – DEPS – SREARIA (anglo, autochtones,  
communautés culturelles)  
DAS, DSSE

### Vos représentants RÉCIT

Julie Noël  
Marie-Ève Lapolice  
Steve Quirion  
Pierre Lachance

## Retournons en arrière (élaboration du PFEQ)



## Plan d'action numérique



On se questionne et on se projette en avant

## Au Québec, quelle vision avons-nous pour le curriculum québécois au 21e siècle?

*Comment intégrer la compétence numérique pour répondre aux besoins en emploi?*



*Comment les rédacteurs de curriculums d'études devraient-ils alléger les programmes scolaires déjà bien remplis?*



*Comment s'assurer de la progression des acquis (profil de sortie)?*



*20 ans après le chantier sur le PFEQ, quelle direction prendre, quelles réflexions sous-jacentes aux valeurs de société prendrons-nous?*

Votre gouvernement



Québec

zoom.us

## Travail en sous-groupe: on réfléchit au processus idéal à partir des leçons apprises...

Pour réussir une intégration efficace de la CN au PFEQ

1. Qui devrait participer à la révision des programmes?
  1. Autrement dit, qui doit-on asseoir ensemble autour de la table d'écriture?
2. La structure du PFEQ tient-elle la route pour la suite?
3. Est-il pertinent d'avoir une compétence transversale TIC non évaluée?
4. Identifiez-vous déjà des ancrages dans les programmes disciplinaires?
5. Quelle devrait-être la place de l'évaluation?
6. Voyez-vous un horizon temps?
7. Comment abordez-vous votre rôle en tant que RÉCIT national dans le processus de révision des programmes?

Votre gouvernement



Québec

ANNEXE 5  
Atelier du 30 novembre 2022

Barma

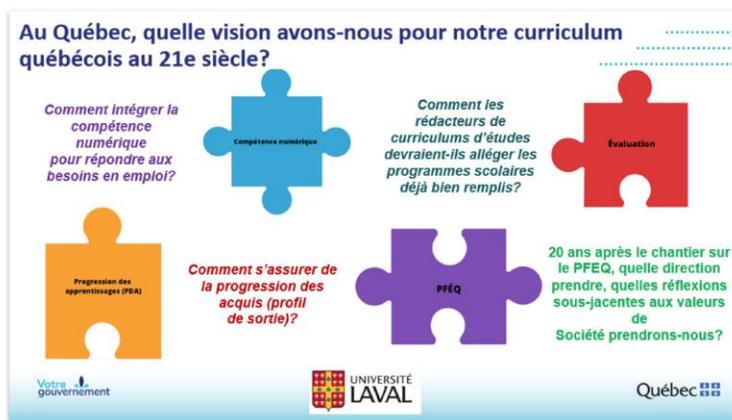
## Document collaboratif

SN 30 novembre 2022



Barma

## Rappel



## Les questions

### Pour réussir une intégration efficace de la CN au PFEQ

1. Qui devrait participer à la révision des programmes?
  2. Autrement dit, qui doit-on asseoir ensemble autour de la table d'écriture?
2. La structure du PFEQ tient-elle la route pour la suite?
3. Est-il pertinent d'avoir une compétence transversale TIC non évaluée?
4. Identifiez-vous des ancrages déjà dans les programmes disciplinaires?
5. Quelle devrait-être la place de l'évaluation?
6. Voyez-vous un horizon temps?
7. Comment abordez-vous votre rôle en tant que RÉCIT national dans le processus de révision des programmes?

**Consignes** : utiliser les diapositives suivantes pour y répondre. Votre nom est facultatif, mais apprécié pour vous demander des compléments d'informations.



### Question 1

Qui devrait participer à la révision des programmes?  
Autrement dit, qui doit-on asseoir ensemble autour de la table d'écriture?



---

**Question 2**

La structure du PFEQ tient-elle la route pour la suite?



---

**Question 3**

Est-il pertinent d'avoir une compétence transversale TIC non évaluée?



---

**Question 4**

Identifiez-vous des ancrages déjà dans les programmes disciplinaires?



---

**Question 5**

Quelle devrait-être la place de l'évaluation?



---

**Question 6**

Voyez-vous un horizon temps?



---

**Question 7**

Comment abordez-vous votre rôle en tant que RÉCIT national dans le processus de révision des programmes?



---

**Commentaires**

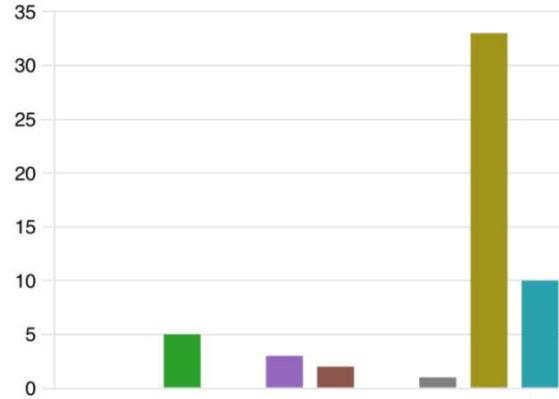
Vous avez d'autres commentaires ou suggestions ?



## ANNEXE 6

### Profil des participants - 30 novembre - RÉCIT

1. À quel secteur du ministère êtes-vous rattaché?



2. Comment décrivez-vous votre activité professionnelle principale

54  
Réponses

Dernières réponses

*"Accompagnement des acteurs du milieu de l'éducation francophone*

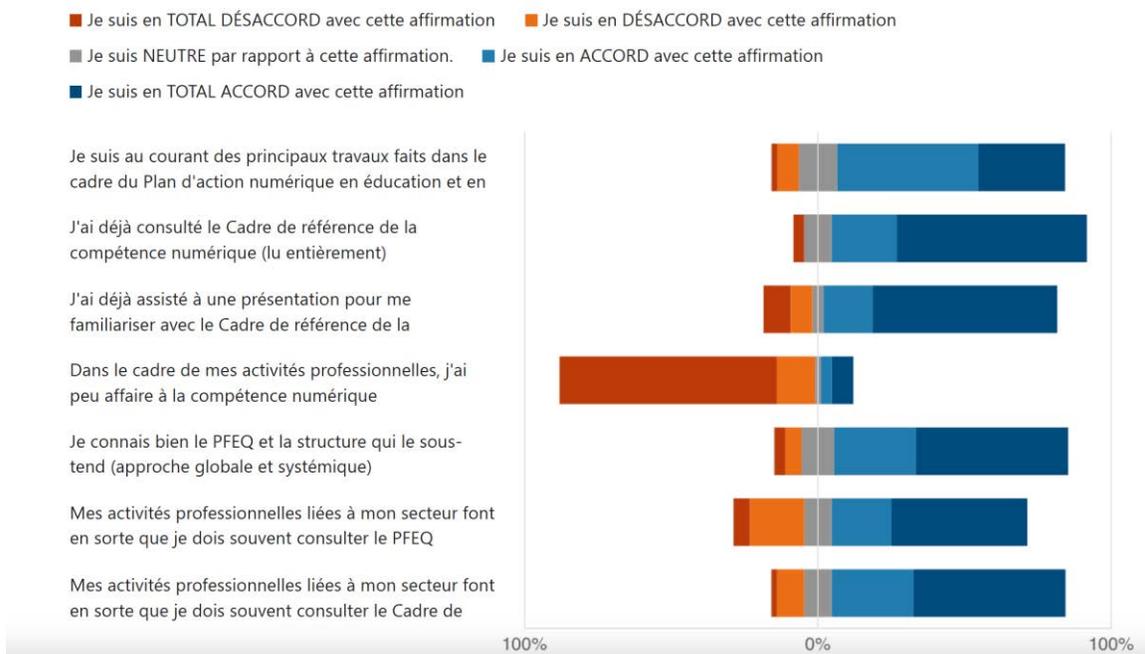
*"Conseiller pédagogique"*

*"Recit"*

9 répondants (17%) répondu **Conseiller pédagogique** pour cette question.

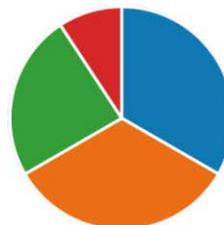
développement pédagogique numérique    Conseiller pédagogique numérique    Conseiller pédagogique numérique  
 Conscience pédagogique    distance    Conseillère pédagogique  
 savoirs expérientiels    **Conseiller pédagogique**    références  
 services pédagogiques  
 formation générale    pratiques    enseignants    Accompagnement    soutien pédagogique  
 conseillère pédagogique numérique    Conseillère pédagogique    Service national  
 éducation francophone public    services scolaires francophones    transformation numérique

### 3. Comment évaluez-vous votre degré d'accord en lien avec les éléments énumérés plus bas?



### 4. Considérez-vous que vous êtes souvent appelés à faire des liens entre différents secteurs du MEQ lorsque vous préparez des activités pour les conseillers pédagogiques, pour les enseignants, pour les élèves ou pour les directions d'écoles?

- Parfois (au moins une fois par ét... 18
- Régulièrement (au moins une fo... 18
- Fréquemment (au moins un fois... 13
- Jamais 5



## ANNEXE 7

Profil des participants mobilisés pour participer aux 3 demi-journées.

21

Réponses

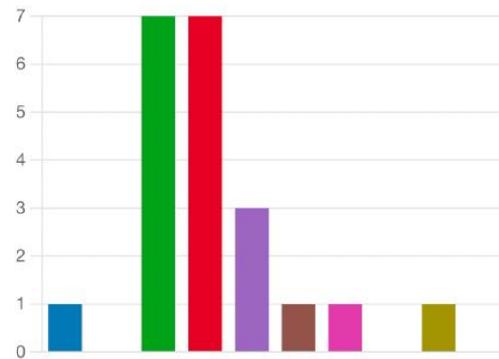
160:19

Durée moyenne de remplissage

Actif

État

1. À quel secteur du ministère êtes-vous rattaché?



2. Comment décrivez-vous votre activité professionnelle principale

21  
Réponses

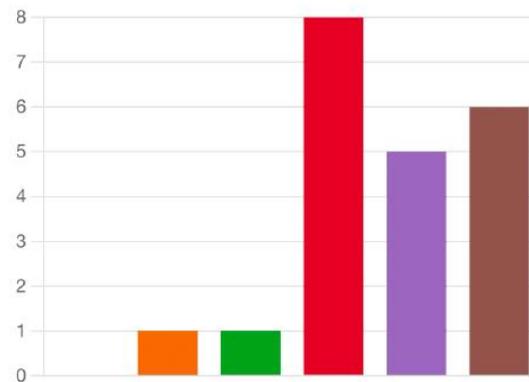
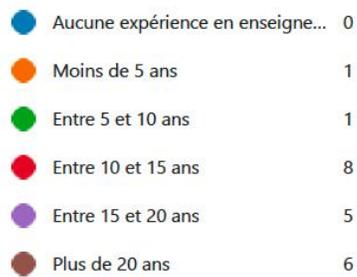
Dernières réponses

*"En terme de temps je gère mes communications, mais mon mandat..."*

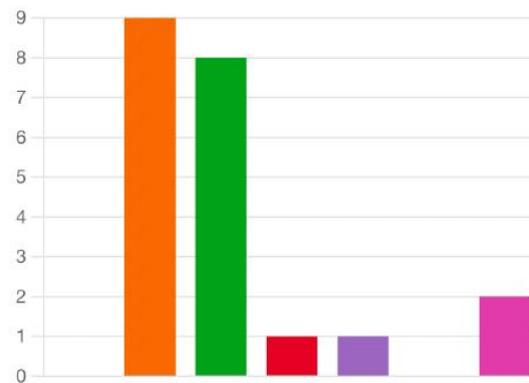
*"Conseiller pédagogique"*

*"Prêt de services dans le domaine des arts"*

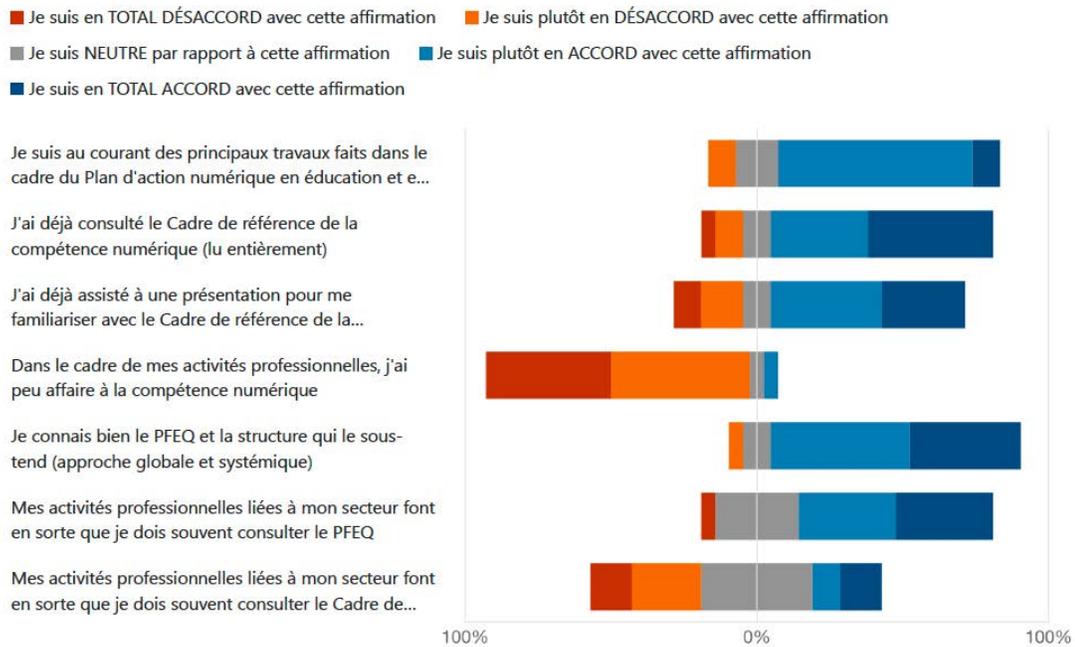
### 3. Combien d'années d'expérience avez-vous en enseignement?



### 4. Dans quel ordre d'enseignement réside majoritairement votre expérience?



5. Comment évaluez-vous votre degré d'accord en lien avec les éléments énumérés plus bas?



6. Considérez-vous être souvent appelés à collaborer avec différents secteurs du MEQ dans l'exercice de vos fonctions professionnelles?



La grande variété de la description des activités professionnelles des participants présentées dans le tableau 2 témoigne de la richesse de leurs contributions respectives.

## Détails des activités professionnelles de 20 participants

1	Réflexion et analyse
2	Enseignante en prêt de services - soutien au réseau scolaire entre autres en offrant plusieurs formations dans mon domaine.
3	Collaboratrice aux Programmes de français, langue d'enseignement
4	Spécialiste en développement pédagonumérique
5	Création d'épreuves
6	Conseillance pédagonumérique
7	Responsable des programmes d'études de mathématique
8	Chargée de projet à l'évaluation des futures épreuves ministérielles en format numérique, je travaille au volet "affaire" du projet de modernisation des épreuves avec des équipes disciplinaires. La coordination des actions en lien avec les mises à l'essai est mon menu quotidien.
9	Psychoéducateur en prêt de service - spécialiste en sciences de l'éducation : contribution aux travaux en lien avec la promotion d'un climat scolaire sain, sécuritaire et bienveillant, dont les travaux portant sur la citoyenneté à l'ère du numérique.
10	Concepteur d'épreuves
11	Conseillère en évaluation du numérique (technopédagogue)
12	Coordination
13	Conception d'épreuves ministérielles
14	Élaboration d'épreuves obligatoires en français, langue d'enseignement, au primaire
15	Rédaction d'outils d'évaluation : élaboration d'épreuves, rédaction de grilles descriptives, analyse d'items, etc.
16	Former, accompagner, codévelopper avec les milieux
17	Conseillère en développement du numérique
18	Production d'épreuves
19	Prêt de services dans le domaine des arts
20	Conseiller pédagogique

ANNEXE 8  
Présentation - 19 janvier 2023

Amorce d'une réflexion sur l'intégration de la  
compétence numérique (CN)  
dans le  
Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ)

**VERS UNE VISION PARTAGÉE**

Première rencontre  
de travail  
19 janvier 2023



**L'objectif de la demi-journée**

**Tendre vers une représentation partagée de  
l'intégration de la CN au PFEQ.**

**Centration sur les orientations générales**



## Déroulement de la demi-journée du 19 janvier 2023

- 9h00 : Accueil des participants, tour de table et présentation du déroulement.
- 9h10 : Brève présentation du mandat de la chercheure, retour sur les grandes lignes du rapport Barma (2021) et réflexions générales en lien avec le numérique en éducation (20 min).
- 9h30 : Atelier 1 : Faisons connaissance (10 min).
- 9h40 : Atelier 2 : 2002-2023 : L'état de besoin (30 min).
- 10h10 : Retour en plénière (20 min).
- 10h30 : Pause.
- 10h45 : Atelier 3 : Liens CN et PFEQ : structure générale (30 min).
- 11h15 : Retour en plénière et partage (30 min).
- 11h45 : Retour sur l'avant-midi (consolidation et tempête d'idées).

## Bienvenue à cette première séance de travail en équipes intersectorielles!

Ce document regroupe toutes les informations nécessaires à la réalisation de l'activité.

Chaque page représente une tâche à faire. Prenez le temps de bien lire les consignes et de réaliser la tâche avant de passer à la prochaine page.

Bonne réflexion!

## Les équipes

Voici la répartition des équipes intersectorielles pour l'avant-midi

Équipe 1	Équipe 2	Équipe 3	Équipe 4
Annie-Claude Drouin	Geneviève Dupré	Mélinna Clifford	François-Xavier Panaccio
Gabriel Cerone	Marusa Gauthier	Jean-François Bolduc	Julie Charbonneau
Steve Quirion	Pierre-Paul Dubé-Trudel	Marie-Ève Lapolice	Pierre Lachance
Alexandre Marcoux	Julie Noël	Jody Meacher	Isabelle Cusson
Nicolas Bourdeau	Nadine Rossignol	Mylène Bélanger	Brigitte Lessard
David Gourde	Cyril Rustom	Annie Turbide	Isabelle Charest
	Annie Desrochers	Manon Légaré	

Observateurs: Sylvie Barma, Isabelle Charest, Annie Desrochers, David Gourde, Manon Légaré.

**Un petit rappel: avez-vous complété le formulaire?  
Merci de le faire avant de débiter.**

- <https://forms.office.com/r/zKK0NaNgvH>

## Détermination de certains rôles

\*Avant d'aller plus loin, identifiez dans votre équipe trois personnes pour assurer les responsabilités identifiées. Les gens du comité de pilotage sont exclus de cette liste. À noter que ces personnes pourront varier en février et en mars.

### 1. L'animateur

Responsable des tours de parole et du respect de la marche à suivre.

\* *Le défi : s'assurer que tout le monde participe à la conversation.*

### 2. Le responsable du temps

Responsable que les tâches s'accomplissent dans le temps prévu. Ce responsable doit également démarrer et arrêter les enregistrements.

### 3. Le scribe

Responsable de prendre des notes et de compléter les documents.

### 4. Le porte-parole

Responsable de partager les idées de son groupe lors de la plénière (environ 5 minutes).

## Activité 1 : Faisons connaissance!

La première étape est de faire connaissance.

Animateur et responsable du temps, n'oubliez pas vos rôles!



Temps alloué à  
l'activité : 10 minutes

**Présentez-vous à tour de rôle et partagez aux membres de votre équipe les éléments suivants :**

1) votre nom; 2) votre secteur et votre fonction; 3) votre niveau d'intérêt pour la compétence numérique; 4) votre niveau d'adhésion **collectif** à l'importance de l'intégration de la compétence numérique au PFEQ (1 à 5)

- [https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=1Yt3Vj9q00uiZZMWPk1b\\_kuZRNK2DX9EiAH7-tyiCqxUQks5NVFONEMwNzFXT045TkW5UFZROTJZVC4u&Token=d53e6ba1b0b24e8f9af77c54cdbb8395](https://forms.office.com/Pages/DesignPageV2.aspx?subpage=design&FormId=1Yt3Vj9q00uiZZMWPk1b_kuZRNK2DX9EiAH7-tyiCqxUQks5NVFONEMwNzFXT045TkW5UFZROTJZVC4u&Token=d53e6ba1b0b24e8f9af77c54cdbb8395)

## Activité 2 : Orientations PFEQ 2002-2023 : que souhaitons-nous pour les élèves québécois vingt ans plus tard?



Temps alloué à l'activité : 30 minutes

### • L'ÉTAT DE BESOIN EN 2023

- Il s'agit de réfléchir sur les idées principales du premier chapitre du PFEQ et **de se projeter en 2023 pour faire ressortir ce qui, selon vous, devraient favoriser la mise en place de liens entre la CN et le PFEQ à l'ère du numérique.**
- Vous disposez d'un document Word collaboratif intitulé Atelier 2 dans vos canaux respectifs.
- Vous disposez du PFEQ primaire et secondaire.
- Vous disposez du Cadre de référence sur la compétence numérique.

Chaque équipe présentera aux autres équipes ses idées lors du retour en plénière à 10h10 (environ 5 min/équipe).

## Activité 3: Liens CN et PFEQ Approche créative intégrative



30 minutes

- À partir d'icônes et de figures fournies dans le PPT, tenter une conceptualisation de liens logiques possibles entre les dimensions de la CN et les éléments constitutifs du PFEQ.
- Si vous en avez le temps, expliquez votre raisonnement.

## ANNEXE 9

Atelier du 19 janvier 2023

Atelier 1

# Activité 1: Faisons connaissance !

Veillez répondre à ce formulaire en équipe de travail.

\* Obligatoire

1. Vous êtes l'équipe... \*

1

2

3

4

2. Globalement, quel est le niveau d'intérêt de votre équipe pour la compétence numérique? \*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aucun intérêt

Très grand intérêt

3. Dans quelle mesure votre équipe adhère-t-elle à l'importance de l'intégration de la compétence numérique au PFÉQ? \*

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

Aucune adhésion

Adhésion totale

4. Lors du remplissage de ce questionnaire, votre équipe a-t-elle éprouvé des difficultés à atteindre un consensus? \*

- Non, il a été facile d'atteindre un consensus
- Oui, il a été difficile d'atteindre un consensus
- Il a été plus ou moins facile d'atteindre un consensus

5. Quels sont les principaux éléments de dissension ou de consensus à l'intérieur de votre équipe? \*

6. Avez-vous des commentaires à partager?

## ATELIER 2

### Activité 2

2002-2023 : que souhaitons-nous pour les élèves québécois vingt ans plus tard?

Dans le tableau partiellement complété à la deuxième page, quelques éléments ont été tirés des premiers chapitres du PFEQ (primaire et secondaire) et datent du début des années 2000.

20 ans plus tard, suite à la mise en œuvre du PAN et de la rédaction du cadre de référence de la CN, il est souhaité :

- de favoriser le développement de la compétence numérique dans l'ensemble de la communauté éducative pour que les Québécoises et les Québécois afin qu'ils soient autonomes et critiques dans leur utilisation du numérique,
- de favoriser l'adaptation de la pratique enseignante pour préparer les futurs travailleurs et travailleuses aux défis de demain.



L'Unesco soutient que :

Les technologies numériques ont modifié la manière dont les connaissances et les informations sont accessibles, partagées et produites. La pandémie mondiale de Covid-19 a considérablement accru la transmission numérique des connaissances, rendant les compétences numériques cruciales pour la participation dans la société, y compris l'apprentissage tout au long de la vie et les possibilités d'emploi. (<https://www.unesco.org/fr/digital-competencies-skills>)

1. Le numérique vient modifier la société au sein de laquelle nous vivons, nous interagissons et nous apprenons.
2. Quels sont d'après vous les nouveaux besoins en éducation en 2023 suite à la transformation rapide de nos sociétés du point de vue du numérique?
3. Selon vous, quels seraient des éléments clés à ajouter, modifier ou retirer pour mettre à jour nos programmes en tenant compte de cette nouvelle réalité qui nous touche aussi au Québec?

Orientations PFEQ	2002 : éléments choisis	2023: éléments-clés à ajouter pour tenir compte du numérique
Mission de l'école	Instruire	
	Qualifier	
	Socialiser	
Les défis de l'école	S'inscrire dans le prolongement d'adaptations successives	
	Une réponse aux attentes sociales	
Visées de formation	Construction d'une vision du monde	
	Structuration de l'identité	
	Développement du pouvoir d'action	
Une réussite éducative	Réussite pour tous : égalité, équité, diversité	

La participation des parents	Modes de communication bidirectionnels	
La classe et l'école	Des communautés d'apprentissage	
Relier connaissances et compétences	Les connaissances sont des ressources essentielles au développement des compétences	
L'évaluation au service des apprentissages	Un levier pour l'apprentissage	
	Une façon de réguler les apprentissages	
Une formation décloisonnée	Une ouverture sur le monde	



# Atelier 3: Liens CN et PFEQ

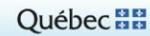
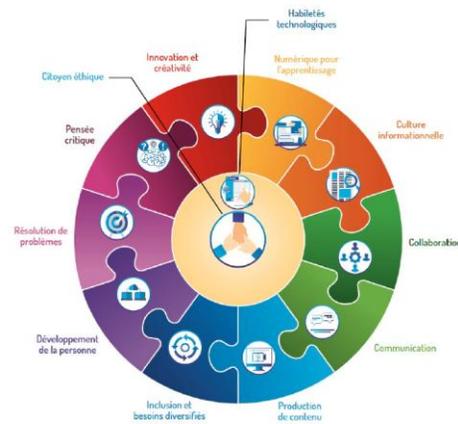
## Approche créative et intégratrice



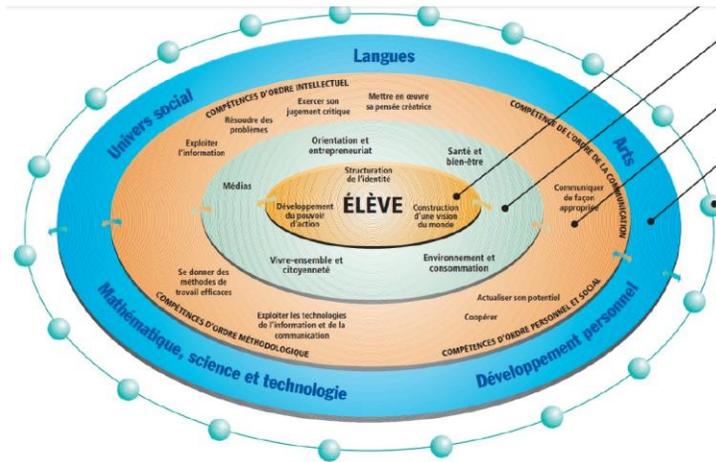
### Les composantes de la CN

Innovation et créativité	Production de contenu
Citoyen éthique	Communication
Pensée critique	Collaboration
Résolution de problèmes	Culture informationnelle
Développement de la personne	Numérique pour l'apprentissage
Inclusion et besoins diversifiés	Habiletés technologiques

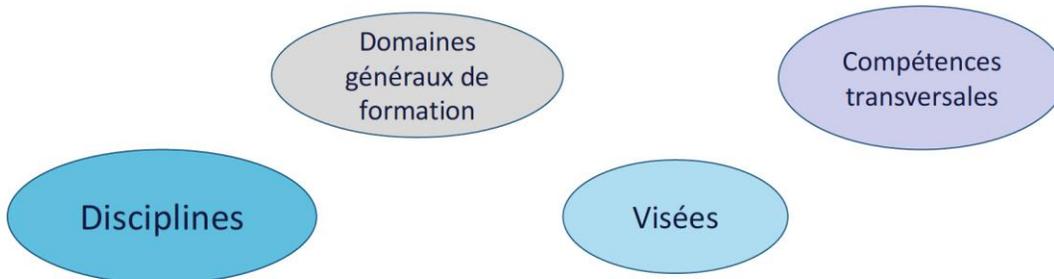
Figure 1 : Représentation graphique du Cadre de référence de la compétence numérique



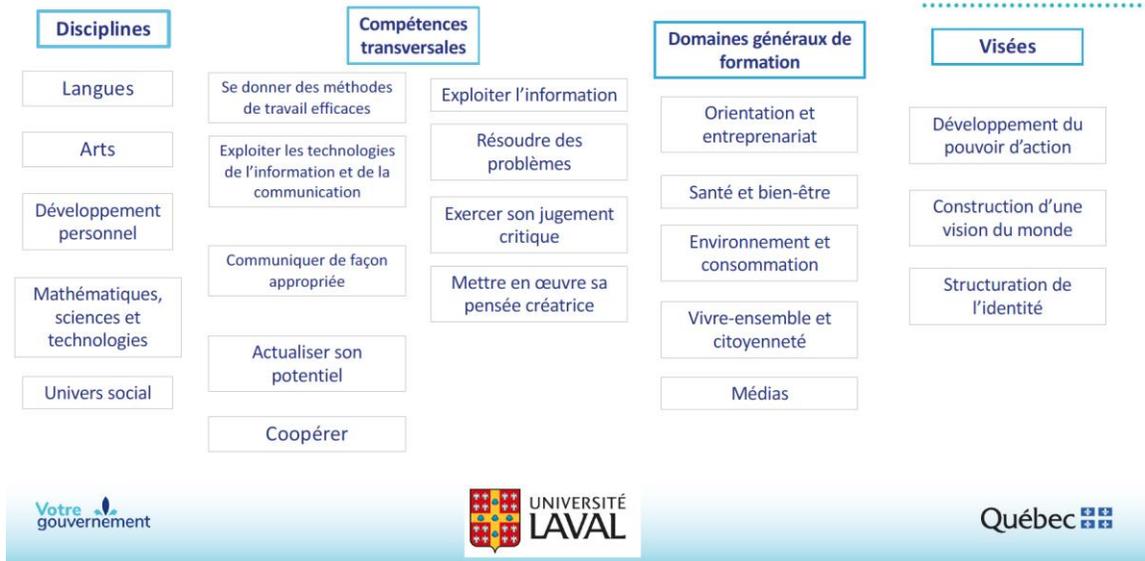
## Le PFEQ



## Certaines composantes du PFEQ



## Les éléments des composantes du PFEQ (au besoin)



À vous de jouer!



## ANNEXE 10

19 janvier 2023 - Résultats Atelier 1

### Activité 1: Faisons connaissance !

4

Réponses

28:10

Durée moyenne de remplissage

Actif

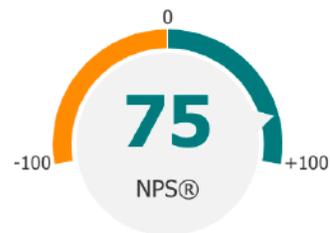
État

1. Vous êtes l'équipe...



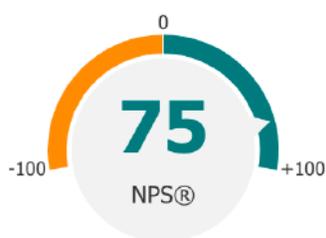
2. Globalement, quel est le niveau d'intérêt de votre équipe pour la compétence numérique?

Promoteurs	3
Passifs	1
Détracteurs	0



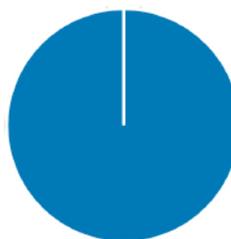
3. Dans quelle mesure votre équipe adhère-t-elle à l'importance de l'intégration de la compétence numérique au PFÉQ?

Promoteurs	3
Passifs	1
Détracteurs	0



4. Lors du remplissage de ce questionnaire, votre équipe a-t-elle éprouvé des difficultés à atteindre un consensus?

● Non, il a été facile d'atteindre u...	4
● Oui, il a été difficile d'atteindre ...	0
● Il a été plus ou moins facile d'att...	0



5. Quels sont les principaux éléments de dissension ou de consensus à l'intérieur de votre équipe?

4  
Réponses

Dernières réponses

"Consensus : - Mots-clés = intégration de qualité - La littératie..

"- Consensus à propos au principe d'avoir plus de balises sur l'...

"Important de l'intégrer au PFEQ, mais tout dépend de la faço...

## ANNEXE 11

### Résultats Atelier 3 - 19 janvier 2023

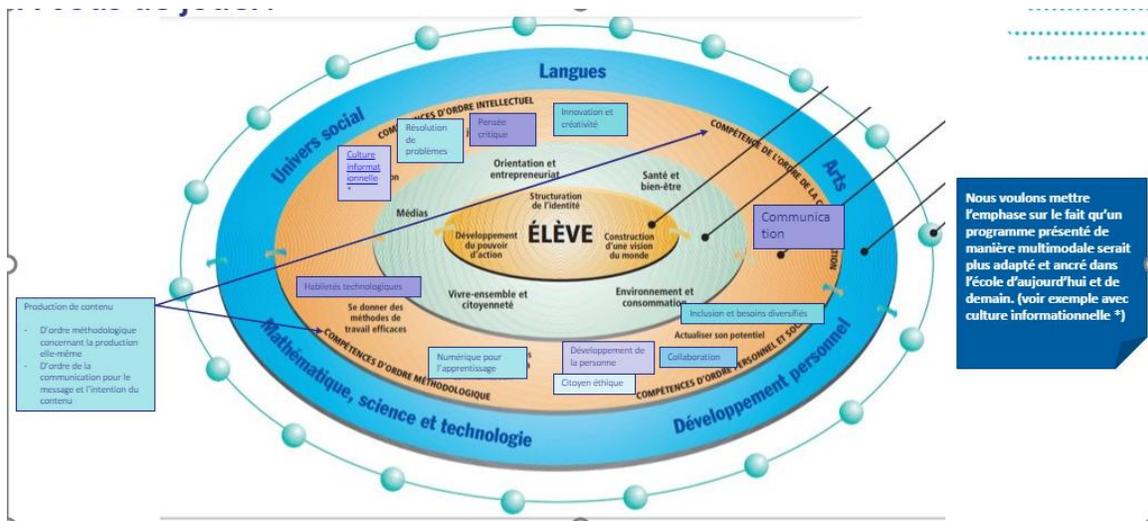
Tableau réalisé par une des équipes

Dimensions de la compétence numérique	Compétence transversales	Domaines d'apprentissage	Domaines généraux
1 Agir en citoyen éthique	Exercer son jugement critique	Tous les domaines d'apprentissage	Vivre-ensemble et citoyenneté Environnement et consommation Médias (changement de nom)
2 Développer et mobiliser ses habiletés	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Tous les domaines d'apprentissage	Tous les domaines généraux
3 Exploiter le potentiel numérique pour apprendre	Exploiter l'information Se donner des méthodes de travail efficaces	Tous les domaines d'apprentissage	
4. Mobiliser sa culture informationnelle	Exploiter l'information	Univers social	

	<p>Mettre en œuvre sa pensée créatrice</p> <p>Se donner des méthodes de travail efficaces</p>		
5. Collaborer à l'aide du numérique	Coopérer	Univers social	
6 Communiquer à l'aide du numérique	Communiquer de façon appropriée	Univers social	
7. Produire du contenu numérique		Tous les domaines	
8. Utiliser le numérique comme vecteur d'inclusion			
9. Développement personnel et professionnel	Actualiser son potentiel		

10 Résoudre des problèmes numériques	Résoudre des problèmes	Sciences	
11. Pensée critique sur le numérique	Exercer son jugement critique Se donner des méthodes de travail efficaces		
12 Créativité numérique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice		

Schéma réalisé par une des équipes



## Schéma réalisé par une des équipes

Ça rejoint un peu le soleil d'une des équipes, les rayons passe à travers la CN, et ensemble (les domaines) on transperce toutes les composantes. Même la programmation.

L'élève doit rester au centre de tout ça (pas ajouté ici dans le brouillon)

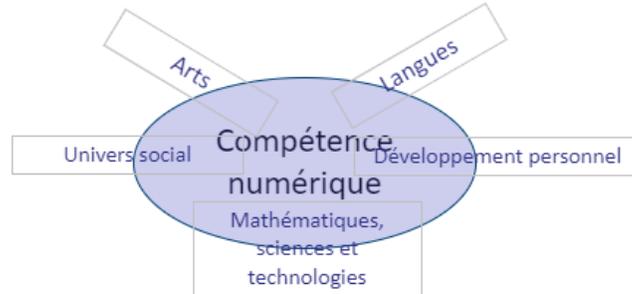


Figure 11: Une approche créative et intégrative faite par une des équipes

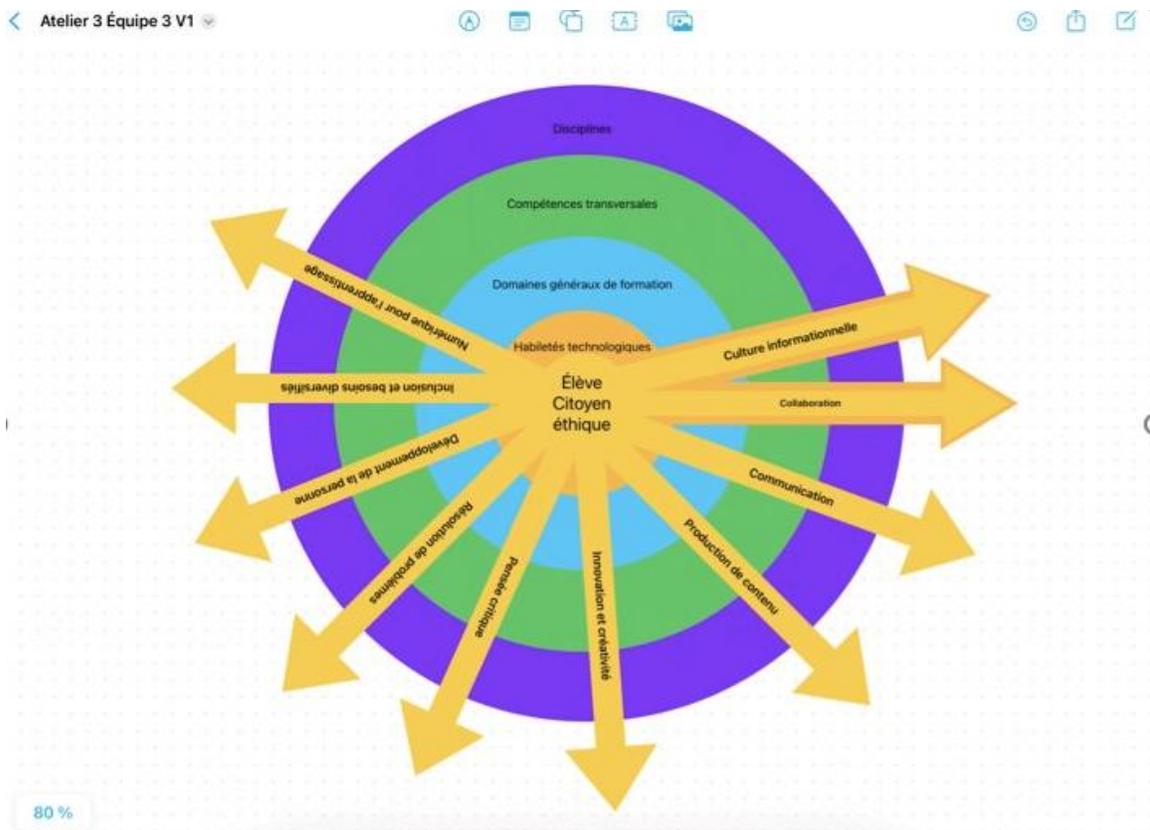
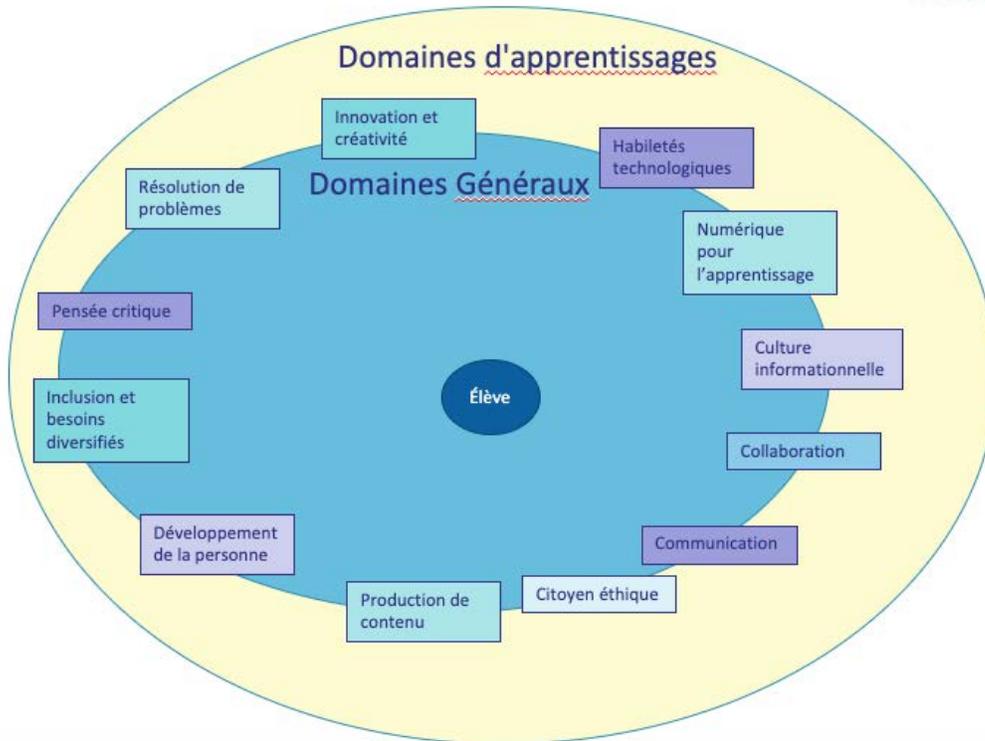


Figure 12: Une approche créative et intégrative faite par une des équipes



## ANNEXE 12

### Sondage satisfaction 19 janvier 2023

1. Veuillez indiquer votre niveau de satisfaction pour cette première demi-journée de réflexion. (0 point)

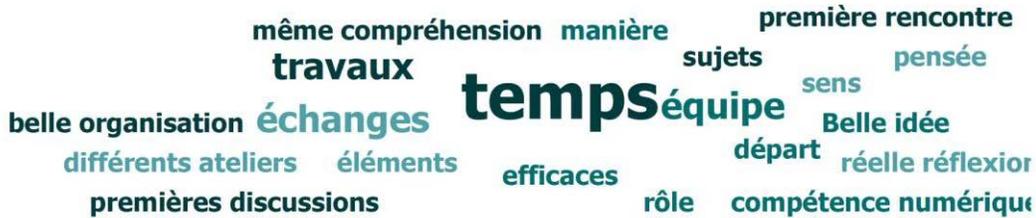
■ Tout à fait en accord   
 ■ Plutôt en accord   
 ■ Plutôt en désaccord   
 ■ Tout à fait en désaccord  
■ Ne sais pas ou ne s'applique pas



10  
Réponses

Dernières réponses  
*"J'aurais aimé avoir plus de temps pour réaliser les différents ateliers."*  
*"Vraiment contente de participer aux échanges. Merci pour la belle or*

5 répondants (50%) répondu **temps** pour cette question.



#### Commentaires

1	J'ai trouvé le temps donné pour chacune des activités trop court. Le mandat était très ambitieux pour 30 minutes. Surtout que nous ne nous connaissons pas et qu'il nous a fallu du temps pour avoir la même compréhension du mandat.
2	J'aurais aimé que les gens de mon équipe émettent plus leur opinion et que les conversations soient plus efficaces. J'ai aimé les sujets des ateliers.
3	La rencontre était fort bien organisée de manière à favoriser la communication et des échanges efficaces, tout en ayant suffisamment de temps pour aborder des questionnements, des obstacles.... J'ai apprécié l'animation et la contextualisation de madame Barma. J'aimerais que le cadre, l'intention, le sens, le rôle et les attentes envers les travaux du comité soient constamment rappelés au groupe afin de soutenir ce bel élan de départ.

4	Formule intéressante!
5	Je comprends qu'il s'agissait d'une première rencontre et qu'il est de mise de ratisser plus large lors des premières discussions. J'ai cependant très hâte que nous puissions aborder des éléments plus concrets. En ce sens, j'ai tout de même très apprécié la 2e partie de la rencontre (exercice de conceptualisation). Merci!
6	Bonjour, merci de nous demander nos rétroactions. Je trouve que la réflexion est hautement intéressante. J'ai été stimulée par toutes les tâches et j'ai apprécié être placée en sous-équipe pour faciliter les échanges. Par contre, tout a été si rapide! Je ne suis pas certaine que nos travaux témoignent adéquatement de nos réflexions, je souhaite que oui! Bref, j'aurais apprécié avoir plus de temps pour approfondir et affiner nos propositions. Merci!
7	Je m'attendais à des travaux plus avancés sur le sujet. Nous avons peu de temps pour faire une réelle réflexion sur les sujets demandés.
8	D'abord, étant donné la complexité de la tâche, des questions pour guider la réflexion auraient été utiles. Par exemple, dans les éléments du PFEQ dans le tableau, en lien avec Instruire : sur quels aspects de la compétence numérique devrait-on instruire? Ou bien quel lien faites-vous entre la compétence numérique et la mission de socialiser? En quoi, les attentes sociales devraient influencer les composantes de la compétence numérique? De plus, schématiser la compétence est une tâche à la fois intéressante et complexe. Belle idée. Un accompagnateur (impliqué dans la réflexion de départ avec vous) aurait été d'un grand soutien pour la réflexion de l'équipe, il aurait pu contribuer à mieux comprendre la pensée de chacun et aller plus loin avec l'équipe.
9	Vraiment contente de participer aux échanges. Merci pour la belle organisation!
10	J'aurais aimé avoir plus de temps pour réaliser les différents ateliers.

ANNEXE 13  
Présentation RÉCIT - 7 février 2023

Amorce d'une réflexion sur l'intégration de la  
compétence numérique (CN)  
dans le

Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ)

**Ancrages possibles**

Deuxième rencontre  
de travail - RECIT  
7 février 2023

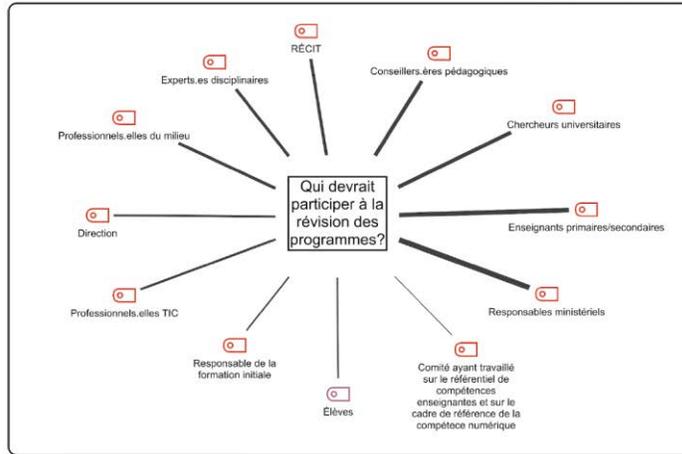


**Programmation de la rencontre**

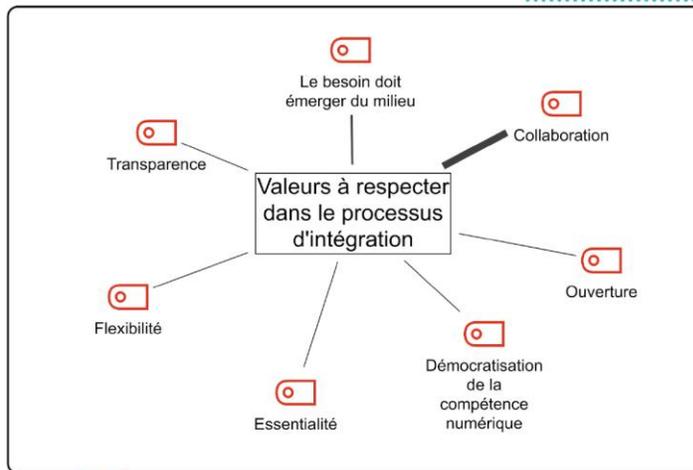
- 10h35: Retour sur la rencontre du 30 novembre dernier
  - Ce que vous avez exprimé
  - Présentation des résultats: analyses
- 10h45 : Atelier: Ancrages disciplinaires
- 11h30 : Retour en plénière



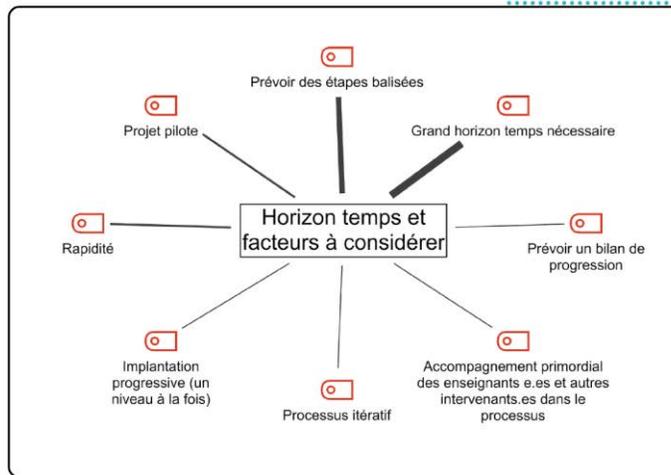
## Acteurs clés dans le processus



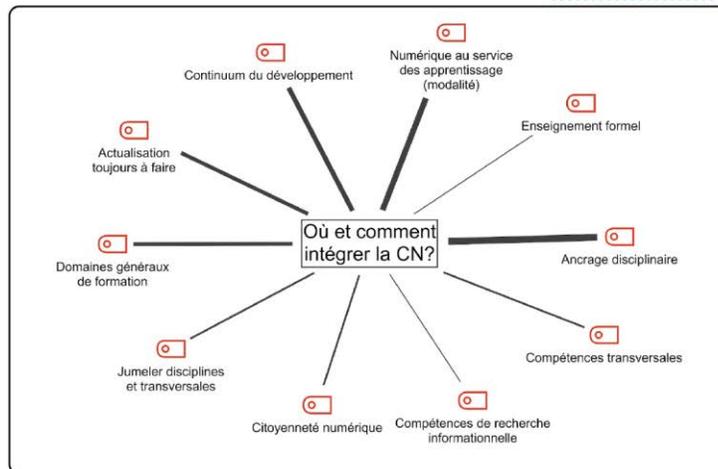
## Valeurs à respecter dans le processus



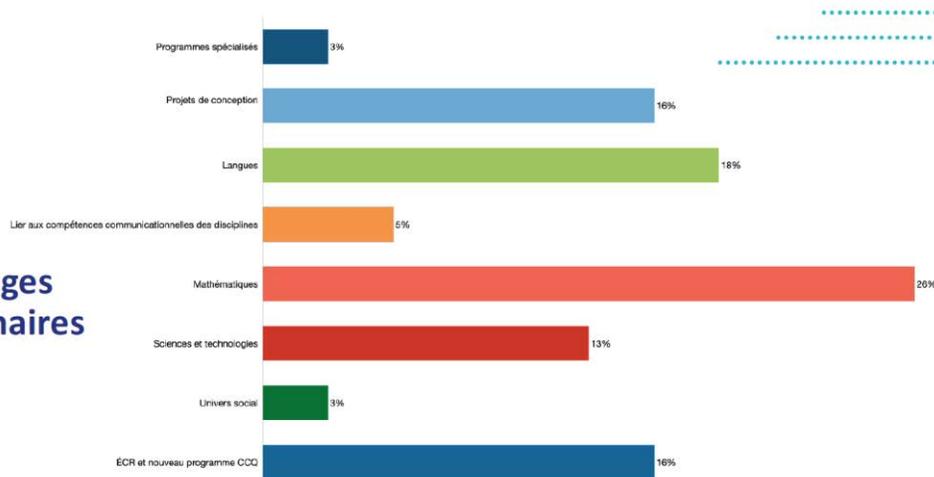
## Horizon temps



## Intégration de la CN



## Ancrages disciplinaires

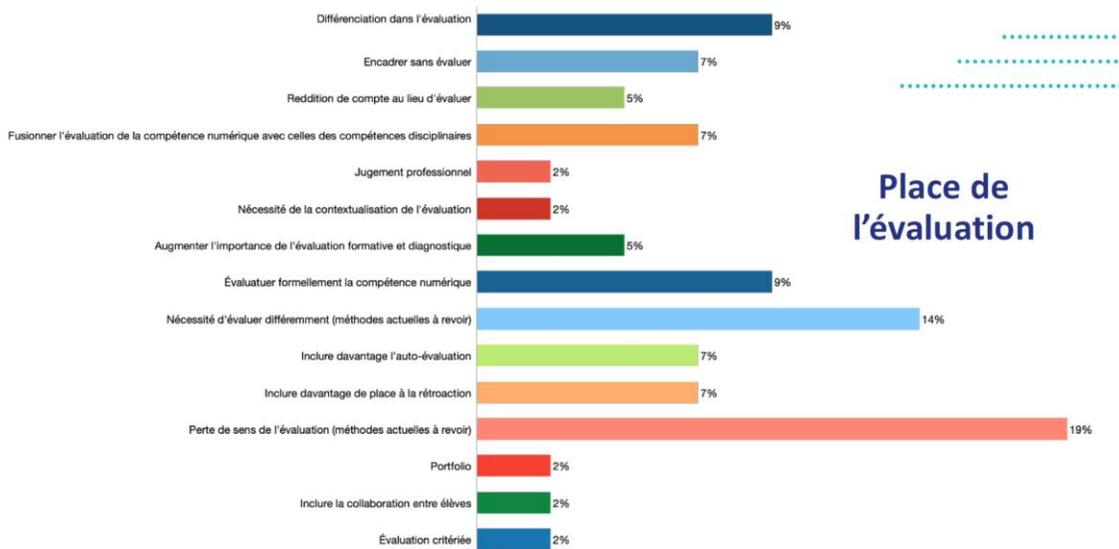


Votre gouvernement



Québec

## Place de l'évaluation



Votre gouvernement



Québec

## Détermination de certains rôles

\*identifiez dans votre équipe trois personnes pour assurer les responsabilités identifiées.

### 1. L'animateur

Responsable des tours de parole et du respect de la marche à suivre.  
Responsable de démarrer l'enregistrement et de s'assurer que c'est en Français.

### 2. Le responsable du temps

Responsable que les tâches s'accomplissent dans le temps prévu. Ce responsable doit également démarrer et arrêter les enregistrements.

### 3. Le scribe

Responsable de prendre des notes et de compléter les documents.

### 4. Le porte-parole

Responsable de partager les idées de son groupe lors de la plénière (environ 5 minutes).

## Suite des réflexions dans 7 salles

- Les lectures demandées étaient très volumineuses!
- Désolée!!!
- Vous aurez temps d'en prendre connaissance et cela pourra vous éclairer pour compléter les ancrages possibles entre les dimensions de la CN et les compétences disciplinaires du PFEQ.
- Les CT sont également présentés mais, dans la mesure du possible, concentrez-vous sur les CD.

Amorce d'une réflexion sur l'intégration de la  
compétence numérique (CN)  
dans le

Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ)

**Ancrages possibles**

Deuxième rencontre  
de travail  
9 février 2023



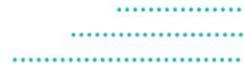
**Programmation de la rencontre**

- 9h00: Accueil et retour sur le 19 janvier 2023
- 9h20 : Travail en équipes dans les salles Teams
- 10h15: Pause
- 10h30 : Suite du travail en équipes
- 11h00: Plénière (10min/équipe X6)
- 12h00: Fin de la demi-journée





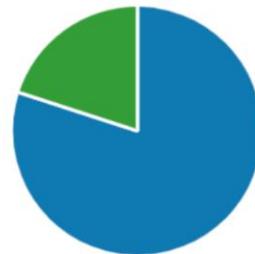
- [Portrait global participants CN\\_PFEQ](#)
- [Vos activités! Une grande richesse et une grande variété](#)



## Sondage degré d'adhésion

### *Atteinte d'un consensus au sein des équipes*

- Non, il a été facile d'atteindre u... 4
- Oui, il a été difficile d'atteindre ... 0
- Il a été plus ou moins facile d'at... 1



## Commentaires-Degré d'adhésion

- Interrogations à propos du processus d'intégration de la CN au PFEQ
- Préoccupations par rapport à la perception de surcharge liée à l'intégration de la compétence numérique étant donné que le programme de formation est déjà bien garni.
- Enjeux de la formation des enseignants.
- Enjeux liés à l'évaluation des apprentissages est à prévoir.

## Vos commentaires généraux sur la demi-journée +++

- Rencontre bien organisée de manière à favoriser la communication et des échanges.
- Animation et contextualisation appréciées. Exercice de conceptualisation apprécié.
- Dire au groupe qu'il serait pertinent que le cadre, l'intention, le sens, le rôle et les attentes envers les travaux du comité soient constamment rappeler pour ne pas perdre la lancée.
- Réflexion hautement intéressante et tâches stimulantes.
- Étant donné qu'il s'agissait d'une première rencontre, il était important de ratisser plus large lors des discussions.
- Très hâte d'aborder des éléments plus concrets.

## Vos commentaires généraux sur la demi-journée ---

- Je croyais que les réflexions amorcées sur le sujet étaient plus avancées.
- Dû au manque de temps, les travaux ne témoignent pas adéquatement des réflexions.
- Besoin d'allouer plus de temps pour approfondir et affiner les propositions.

## Au sujet des lectures: points d'attention sur la veille au Canada

Intégration dans le curriculum	Compétence évaluée	Type de cours quand Compétence disciplinaire	Ressources d'accompagnement pour enseignants
Terre-Neuve et Labrador			
CD (7-12) CT (K-12)	Oui CD Non CT	Optionnel (7-12)	Non
Nouvelle-Écosse			
CD (7-12) CT (7-8)	Oui CD	Optionnel (7-12)	Oui
Île-du-Prince-Édouard			
CD (10-12) CT (M-12)	Oui CD et CT	Obligatoire (M-12) Optionnel (10-12)	Non

Intégration dans le curriculum	Compétence évaluée	Type de cours quand Compétence disciplinaire	Ressources d'accompagnement pour enseignants
Colombie-Britannique			
CD (6-12) CT (M-12)	Oui CD et CT	Obligatoire (6-9) Optionnel (10-12)	Oui
Nouveau-Brunswick			
CD (Computer science) CT	Oui CD et CT	Obligatoire (M-12) Optionnel (10-12)	Oui
Manitoba			
CD (secondaire) CT (K-12)	Oui CD Non CT	Obligatoire (K-12) Optionnel (10-12)	Oui
Alberta			
CD (6-12) CT (M-12)	Oui CD et CT	Obligatoire (M-6) Optionnel (5-12)	Oui

Intégration dans le curriculum	Compétence évaluée	Type de cours quand Compétence disciplinaire	Ressources d'accompagnement pour enseignants
Saskatchewan			
CD (11-12) CT (M-12)	Oui CD Non CT	Obligatoire (K-12) Optionnel (10-12)	Oui
Ontario			
CD (10-12) Computer studies CD (9-10) Technological education CD (1-8) Science and tech curriculum CT (M-12)	Oui CD et CT	Obligatoire (M-12) Optionnel (10-12)	Oui
Québec			

## Détermination de certains rôles

### 1. L'animateur

Responsable des tours de parole et du respect de la marche à suivre.  
Responsable de démarrer l'enregistrement en français.

### 2. Le responsable du temps

Responsable que les tâches s'accomplissent dans le temps prévu. Ce responsable doit également démarrer et arrêter les enregistrements.

### 3. Le scribe

Responsable de prendre des notes et de compléter les documents.

### 4. Le porte-parole

Responsable de partager les idées de son groupe lors de la plénière (environ 10 minutes).

## Je me suis amusée avec ChatGPT

Quels sont les meilleurs ancrages à faire  
entre le cadre de référence de la compétence  
numérique québécois  
et le programme de formation de l'école  
québécoise?

## Quelques exemples qu'on m'a donnés.

1. Inclusion de la compétence numérique décrite dans le cadre de référence dans les objectifs de formation pour chaque matière.
2. Incorporation d'activités pratiques qui permettent aux étudiants de développer la compétence numérique, telles que la recherche en ligne, la création de présentations numériques et la résolution de problèmes informatiques.
3. Enseignement des stratégies de cybersécurité et d'utilisation éthique du numérique pour aider les étudiants à naviguer en toute sécurité dans l'environnement numérique.

4. Développement de partenariats avec des entreprises et des organisations pour offrir des opportunités de stage et de mentorat en matière de compétence numérique.
5. Évaluation régulière de la compétence numérique des étudiants pour évaluer l'efficacité du programme de formation.

<p><b>Équipe 1</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Annie-Claude Drouin</li> <li>• Julie Charbonneau</li> <li>• Jean-François Bolduc</li> <li>• Julie Noël</li> <li>• Annie Desrochers</li> </ul>	<p><b>Équipe 3</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gabriel Cerone</li> <li>• Pierre Lachance</li> <li>• David Gourde</li> <li>• Cyrille Rustom</li> </ul>	<p><b>Équipe 4</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• François-Xavier Panaccio</li> <li>• Annie Turbide</li> <li>• Alexandre Marcoux</li> <li>• Manon Légaré</li> </ul>	<p><b>Équipe 5</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Marusa Gauthier</li> <li>• Marie-Ève Lapolice</li> <li>• Mylène Bélanger</li> <li>• Nadine Rossignol</li> </ul>
<p><b>Équipe 2</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Geneviève Dupré</li> <li>• Pierre-Paul Dubé-Trudel</li> <li>• Isabelle Cusson</li> <li>• Isabelle Charest</li> </ul>			<p><b>Équipe 6</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nicolas Bourdeau</li> <li>• Steve Quirion</li> <li>• Brigitte Lessard</li> <li>• Melinda Clifford</li> <li>• Jody Meacher</li> </ul>

## Deux tâches à faire dans les salles Équipes TEAMS

- 1- Compléter votre vision de l'intégration de la CN au PFEQ dans le tableau qui résume l'état des lieux au Canada (vous proposez un scénario global pour le QUÉBEC).
- 2- Situez-vous dans une discipline (ou toute autre proposition si vous voulez), des ancrages possibles entre les dimensions de la CN et des compétences disciplinaires.
  - Au besoin, élaborer un autre tableau qui vous convient mieux.

## ANNEXE 15

Atelier du 7 et 9 février 2023

Compétences du 21<sup>e</sup> siècle et compétences transversales du Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ)

Points de comparaison

Plusieurs référentiels de compétences du 21<sup>e</sup> siècle existent. Les compétences les plus communes sont :

Selon Voogt et Roblin (2012), il y en aurait une quinzaine au total :

1. Communication et intelligence émotionnelle
2. Collaboration
3. Compétence TIC et pensée informatique
4. Compétences sociales et/ou culturelles
5. Créativité
6. Pensée critique
7. Résolution de problèmes
8. Qualité
9. Apprendre à apprendre
10. Autorégulation
11. Planification
12. Flexibilité et adaptabilité
13. Prise de risque
14. Gérer et résoudre les conflits
15. Sens de l'initiative

Ces compétences sont très près des compétences transversales du Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ) :

1. Exploiter l'information
2. Résoudre des problèmes (C7)
3. Exercer son jugement critique (C6)
4. Mettre en œuvre sa pensée créatrice (C5, C13, C15)
5. Se donner des méthodes de travail efficaces (C8, C11)
6. Exploiter les technologies de l'information et de la communication (C3)
7. Structurer son identité (C9)
8. Coopérer (C1, C2)
9. Communiquer de façon appropriée (C9)

#### Dimensions de la compétence numérique et liens avec les compétences du PFEQ

Français, langue d'enseignement			
Énoncé de la dimension de la CN	Lire et apprécier des textes variés	Écrire des textes variés	Communiquer oralement selon des modalités variées
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses			

habiletés technologiques			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			
5. Collaborer à l'aide du numérique			
6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour			

répondre à des besoins diversifiés			
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation			
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			

Anglais, langue seconde

Énoncé de la dimension de la CN	Interagir oralement en anglais	Réinvestir sa compréhension des textes	Écrire et produire des textes
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			
5. Collaborer à l'aide du numérique			

6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés			
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation			
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			

11. Développer sa pensée critique envers le numérique			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			

Mathématique			
Énoncé de la dimension de la CN	Résoudre une situation-problème	Déployer un raisonnement mathématique	Communiquer à l'aide du langage mathématique
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			

3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			
5. Collaborer à l'aide du numérique			
6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			

<p>8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés</p>			
<p>9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation</p>			

10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			

Sciences et technologies

Sciences et technologies			
Énoncé de la dimension de la CN	Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique	Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques	Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et technologie
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			

5. Collaborer à l'aide du numérique			
6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés			
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation			
10. Résoudre une variété de			

problèmes avec le numérique			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			

Univers social – Histoire (H) ou Géographie (G)			
Énoncé de la dimension de la CN	H : Interroger des réalités sociales dans une perspective historique G : Lire l'organisation d'un territoire	H : Interpréter les réalités sociales à l'aide de la méthode historique G : Interpréter un enjeu territorial	H : Construire sa conscience citoyenne à l'aide de l'histoire G : Construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			

2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			
5. Collaborer à l'aide du numérique			
6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			

<p>8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés</p>			
<p>9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation</p>			
<p>10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique</p>			
<p>11. Développer sa pensée critique envers le numérique</p>			
<p>12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique</p>			

Arts (A) – Musique (M)

Énoncé de la dimension de la CN	A : Créer des images personnelles  M : Créer des œuvres musicales	A : Créer des images médiatiques  M : Interpréter des œuvres musicales	Apprécier des œuvres d'art et des objets culturels (...)  M : Apprécier des œuvres musicales
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			

4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			
5. Collaborer à l'aide du numérique			
6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés			

<p>9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation</p>			
<p>10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique</p>			
<p>11. Développer sa pensée critique envers le numérique</p>			
<p>12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique</p>			

CCQ			
Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une Question éthique	
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle			
5. Collaborer à l'aide du numérique			

6. Communiquer à l'aide du numérique			
7. Produire du contenu avec le numérique			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés			
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation			
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			

11. Développer sa pensée critique envers le numérique			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			

Compétences transversales									
Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique									

2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques									
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage									
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle									
5. Collaborer à l'aide du numérique									
6. Communiquer à l'aide du numérique									
7. Produire du contenu avec le numérique									

8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés										
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation										
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique										

11. Développer sa pensée critique envers le numérique									
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique									

## ANNEXE 16

Tableaux remplis par les participants - 7 et 9 février 2023

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
				- Élaborer un texte* cohérent - Mettre à profit					

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
				et acquérir des connaissances sur la langue, les textes* et la culture	- Adaptation à la situation de communication - Cohérence du texte* - Utilisation d'un vocabulaire approprié		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner et utiliser adéquatement l'information en tenant compte du contexte de surcharge informationnelle, par exemple des bulles de filtres ;</li> <li>• Reconnaître les situations qui nécessitent de l'information et agir en conséquence en planifiant et en mettant en œuvre une stratégie de recherche efficace et rigoureuse ;</li> <li>• Mobiliser l'ensemble des ressources disponibles, notamment les experts de contenu ou les spécialistes de l'information ;</li> </ul>	C3 : Sémiotique générale Comparer le traitement du thème/topique à l'aide de séries discursives (divers médias) Reconnaître/analyser/communiquer les signes ou symboles du message multimodal : identification à des thèmes, à des groupes culturels, à des époques, etc. Reconnaître/analyser les éléments propres à la narrativité (diverses théories) Savoir reconnaître des	<p>Production</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- type d'événement, participants, circonstances diverses (temps, lieu, cause, etc.) (ex. : analyser ses sources pour connaître leur origine, leur statut : sources primaires ou secondaires, fiabilité, possibilité d'un biais éventuel) (ex. : évaluer, d'après les éléments visuels l'époque dont on parle)</li> </ul> <p>Réception</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- divers types d'auditoire, en temps réel ou en temps différé</li> </ul> <p>Réception et production</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- la position déontologique à</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
							<ul style="list-style-type: none"> <li>Évaluer, à l'aide de critères rigoureux, l'information traditionnelle et l'information numérique, y compris celle publiée par son entourage et sur les médias sociaux, en faisant preuve de jugement dans la détermination de la crédibilité et de la fiabilité des sources et du contenu ;</li> <li>Ajuster, au besoin, ses résultats de recherche en fonction de leur évaluation et organiser le contenu de ses recherches pour l'analyser ;</li> <li>Adopter une attitude réflexive sur l'information et ses usages en étant conscient des</li> </ul>	macrostructures/conventions communes à travers différents médias  C4 : Modales spécifiques (re) Connaître/analyser/utiliser les ressources sémiotiques propres au mode textuel : codes linguistiques/grammaticaux (lexique, syntaxe, morphosyntaxe, cohérence), registres langagiers, etc.	prendre (ex. : vis-à-vis les images et textes racistes)  Réception (re) connaître et analyser (évaluer) <ul style="list-style-type: none"> <li>- le thème (se baser sur le titre ; savoir distinguer la structure du texte, ses idées principales, les mots clés)</li> <li>- les signes ou symboles et savoir les rattacher à des thèmes, à des groupes culturels, à des époques, etc.</li> <li>- les éléments propres à un genre textuel spécifique (ex. : article de journal, émission de radio, conte, récit, etc.)</li> </ul>
									Réception

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
							<p>contextes dans lesquels elle a été produite et reçue ainsi que des raisons pour lesquelles elle est utilisée.</p> <p>(re) Connaître/analyser/utiliser les ressources sémiotiques propres au mode visuel : image mobile, image fixe, forme, couleur, volume, texture, motif, organisation de l'espace, représentation de l'espace, cadrage, découpage, montage, édition, etc.</p> <p>(re) Connaître/analyser/utiliser les ressources sémiotiques propres au mode sonore : sonorités, bruitage, musique, oralité (paroles, dialogue, monologue, codes linguistiques, phonologiques et</p>		<p>- l'imprimé (livre, presse, revue) ayant recours à l'écriture : les composantes du code linguistique (lexique, morphosyntaxe, registres de langue) les composantes sémiotiques de l'image (ex. : échelle de « plans », angles de perception, code de couleurs) (ex. : analyser le contenu d'un article de journal portant sur un fait divers ; synthétiser une information ; critiquer une information (sa fiabilité, sa pertinence) ; repérer de grandes tendances dans l'information ; analyser et produire les graphiques et schémas ; analyser les</p>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
							rhétorique), etc. (re) Connaître/analyser/utiliser les ressources sémiotiques propres au mode cinématique : mouvement des objets, gestuelle humaine, etc. (re) Connaître/analyser/utiliser les différents médias : médias traditionnels (imprimés, radio, télévision, peinture, sculpture, etc.), médias numériques (textes, sons et images numériques, réseautage social, interfaces, supports, informatique nuagique, twittératie, etc.), hypertextualité, etc.	rhétorique), etc. (re) Connaître/analyser/utiliser les ressources sémiotiques propres au mode cinématique : mouvement des objets, gestuelle humaine, etc. (re) Connaître/analyser/utiliser les différents médias : médias traditionnels (imprimés, radio, télévision, peinture, sculpture, etc.), médias numériques (textes, sons et images numériques, réseautage social, interfaces, supports, informatique nuagique, twittératie, etc.), hypertextualité, etc.	photos illustrant un reportage et voir en quoi leurs composantes sémiotiques traduisent un message donné) <sup>[SEP]</sup> - l'oralité (voix, parole) : <sup>[SEP]</sup> les codes linguistique, phonologique et rhétorique de l'expression orale (ex : analyser en quoi la « voix » traduit certaines informations ou encore, comment elle vient confirmer ou infirmer un message)
								C5 : Multimodales (re) Connaître/analyser/appliquer	- au texte : savoir lire les textes apparaissant sur certains de ces médias (ex. : lire la description faite d'un sujet par un site web) - au son : les codes spécifiques au langage

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
								<p>quers les buts de l'utilisation conjointe (fusion/hybridation) des codes, de modes et des langages :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) concurrence ou redondance ;</li> <li>b) complémentarité ;</li> <li>c) jonction et détournement (re)</li> </ul> <p>Connaître/analyser/appliquer la simultanéité d'utilisation des codes, des modes, des langages et leurs modalités (re) Connaître/analyser les « textes » médiatiques en établissant lequel est le « texte premier »</p>	<p>sonore (bruit, musique, parole)<sup>[1]</sup><sub>[2]</sub></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- à l'image mobile : les composantes de l'image mobile (ex : codes de montage, de mouvements de caméra) (ex. : savoir relier les codes de montage aux intentions du scénario)</li> <li>- à l'hypertexte : les codes spécifiques de type lecture/écriture en hypertexte (ex. : savoir naviguer dans différents textes en hyperliens en maintenant ses buts de recherche d'information ; créer à partir d'une navigation hypertextuelle non linéaire)</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
									<p>(re) connaître, analyser et appliquer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- les buts de l'utilisation conjointe des modes : situations de redondance, de complémentarité ou de jonction (ex. : distinguer pourquoi, dans un site Internet destiné aux adolescents, on utilise tel type d'image)</li> <li>- la simultanéité d'utilisation des modes (ex. : lire l'information d'un webdocumentaire ; créer une fanfiction, utilisant les codes textuels et iconiques ;</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
Résoudre des problèmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser les éléments de la situation-problème</li> <li>- Imaginer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Précision de la définition du problème</li> <li>- Variété et pertinence</li> </ul>	Lire et apprécier des textes* variés et Communiquer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire du sens</li> <li>- Mettre à profit et acquérir des</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension juste d'un ou de plusieurs textes**</li> </ul>	Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Développer une compréhension globale à l'égard de l'intelligence artificielle et de ses impacts sur l'éducation, la société, la culture ou la politique ;</li> </ul>	C2 : Pragmatique générale (compétences contextuelle, sociale et idéologique) (valable pour les divers médias) (re) connaître et analyser (évaluer) <ul style="list-style-type: none"> <li>- le contexte social de production : type d'événement,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le message idéologique porté par le « texte* » ; démontrer l'argumentation de l'auteur et savoir argumenter soi-même pour défendre ses prises de position (ex. : savoir se distancier du</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
	ner des pistes de solution	ence des solutions envisagées	oralement - en situation d'écoute	connaissances sur la langue, les textes** et			<ul style="list-style-type: none"> <li>● Cultiver sa sensibilité face aux phénomènes émergents liés au numérique et à ses impacts sur l'éducation ;</li> <li>● S'approprier les nouvelles technologies pour maintenir sa compétence numérique à jour ;</li> <li>● Développer sa pensée informatique, notamment par le développement de sa compréhension et de ses habiletés à l'égard de la programmation informatique ;</li> <li>● Sécuriser ses données personnelles à l'aide de ressources appropriées, notamment en considérant les risques liés à</li> </ul>	participants, circonstances diverses (temps, lieu, cause, etc.) (ex. : analyser ses sources pour connaître leur origine, leur statut – sources primaires ou secondaires – leur fiabilité, la possibilité d'un biais éventuel) (ex. : évaluer, d'après les éléments visuels l'époque dont on parle)	message, sur la base des faits analysés)
	- Mettre à l'essai des pistes de solution	- Évaluation des stratégies possibles	Écrire des textes* variés et	la culture	- Adaptation à la situation de communication				
	- Adopter un fonctionnement souple	- Ampleur de l'analyse	Communiquer oralement - en prise de parole	- Élaborer un texte* cohérent	- Cohérence du texte*			- le contexte de réception : divers types d'auditoire, en temps réel ou en temps différé	
		Transposition, dans d'autres situations, des stratégies		- Mettre à profit et acquérir des	- Utilisation d'un vocabulaire approprié	Résoudre une variété de problèmes avec le numérique		- distancier du message, sur la base des faits analysés)	

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
		gies développées					connaissances sur la langue, les textes * et la culture		

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
							<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analyser une situation pour se faire une représentation complète et adéquate d'un problème, puis élaborer une solution satisfaisante et la mettre en œuvre.</li> <li>● Solliciter ou proposer du soutien pour développer une solution collaborative, notamment à travers des communautés numériques.</li> <li>● Mobiliser différentes ressources et agir avec créativité pour résoudre un problème.</li> <li>● Évaluer et ajuster sa démarche tout au long du processus.</li> </ul>		

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
Se donner des méthodes de travail efficaces	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analyser la tâche à accomplir</li> <li>- S'engager dans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Persévérance et ténacité dans l'action</li> <li>- Pertinence</li> </ul>	Lire et apprécier des textes* variés  Communiquer oralement	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre à profit et acquérir des connaissances sur la langue</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recourir à une démarche et à des stratégies appropriées</li> </ul>	Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiliser des stratégies et des outils numériques pour répondre à des besoins diversifiés, voire surmonter des obstacles.</li> <li>• Sélectionner et utiliser un outil</li> </ul>	C1 : Cognitives et affectives Gérer des stratégies multimodales : régulation, autorégulation, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- en général, bien gérer ses processus métacognitifs de façon à optimiser la recherche et la création</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
		des méthodes choisies		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Réfléchir à sa pratique de scripteur</li> </ul>					
Actualiser son potentiel ou structurer son identité	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaître ses caractéristiques personnelles</li> <li>- Prendre sa place parmi les autres</li> <li>- Mettre à profit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Expression de ses sentiments, de ses valeurs et de ses opinions dans des situations d'inter</li> </ul>	Lire et apprécier des textes* variés  Communiquer oralement - en situation d'écoute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre à profit et acquérir des connaissances sur la langue, les textes et la culture</li> <li>- Réfléchir à sa pratique de</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recourir à une démarche et à des stratégies appropriées</li> </ul>	Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir, maintenir ou développer des compétences pour sa vie professionnelle actuelle ou future à l'aide du numérique ;</li> <li>• Développer ses compétences entrepreneuriales et son autonomie à l'aide du numérique ;</li> <li>• Utiliser le numérique pour favoriser son insertion professionnelle, notamment en faisant valoir ses</li> </ul>	C1 : Cognitives et affectives Gérer des stratégies multimodales : régulation, autorégulation, etc.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- s'investir émotionnellement ; gérer l'incertitude ; accueillir la nouveauté ; faire preuve de créativité</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
			Communiquer oralement - en prise de parole selon des modalités variées	- Mettre à profit et acquérir des connaissances sur la langue, les textes et la culture - Réfléchir à sa	- Adaptation à la situation de communication - Recours à une démarche et à des stratégies appropriées				

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
		persévérance		pratique de scripteur					
Coopérer	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contribuer au travail coopératif</li> <li>- Tirer profit du travail coopératif</li> <li>- Interagir avec ouverture d'esprit dans différents contextes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconnaissance des besoins des autres</li> <li>- Adaptation des attitudes et des comportements</li> <li>- Engagement dans la réalisation</li> </ul>	<p>Lire et apprécier des textes* variés</p> <p>Communiquer oralement - en situation d'écoute</p> <p>Écrire des textes* variés</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire du sens</li> <li>- Adopter une distance critique</li> <li>- Mettre à profit et acquérir des connaissances sur la langue, les textes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension juste d'une ou de plusieurs productions orales</li> <li>- Interprétation fondée d'un ou de plusieurs textes</li> <li>- Réaction</li> </ul>	Collaborer à l'aide du numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Saisir les occasions de collaborer, voire de cocréer en tirant pleinement parti de l'environnement médiatique ou numérique ;</li> <li>• Sélectionner et utiliser les outils numériques de collaboration appropriés en fonction de ses besoins et du contexte ;</li> <li>• Développer des habiletés interpersonnelles permettant d'interagir respectueusement et efficacement avec autrui, en ayant</li> </ul>	<p>C1 : Cognitives et affectives</p> <p>S'investir dans la communication : réactions, émotions, prise de positions, argumentation, etc.</p>	<p>Réception et production</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- savoir transmettre ses compétences (le résultat de ses recherches, de ses analyses et productions) (ex. : comment gérer les droits d'auteur sur les contenus ; quel langage de vulgarisation utiliser)</li> <li>- s'investir émotionnellement ; gérer l'incertitude ; accueillir la nouveauté ; faire preuve de créativité</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal
Communiquer de façon appropriée	<ul style="list-style-type: none"> <li>- S'approprier divers langages</li> <li>- Recourir à divers modes de communication</li> <li>- Gérer sa comm</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cohérence du message</li> <li>- Utilisation du vocabulaire, de la syntaxe ou des symboles appro</li> </ul>	Lire et apprécier des textes* variés  Communiquer oralement - en situation d'écoute	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Construire du sens</li> <li>- Adopter une distance critique</li> <li>- Mettre à profit et acquérir des connaissances</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compréhension juste d'une ou de plusieurs productions orales</li> <li>- Interprétation fondée d'un ou de</li> </ul>	Communiquer à l'aide du numérique	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer adéquatement avec autrui, en adaptant ses messages au contexte et en tenant compte des règles et des conventions liées à la communication numérique ;</li> <li>• Sélectionner et utiliser les outils numériques de communication appropriés en fonction de ses besoins ;</li> <li>• Mobiliser une</li> </ul>	C1 : Cognitives et affectives S'investir dans la communication : réactions, émotions, prise de positions, argumentation, etc.	Réception et production <ul style="list-style-type: none"> <li>- savoir transmettre ses compétences (le résultat de ses recherches, de ses analyses et productions) (ex. : comment gérer les droits d'auteur sur les contenus ; quel langage de vulgarisation utiliser)</li> <li>- s'investir émotionnellement ; gérer l'incertitude ; accueillir la nouveauté ; faire preuve de créativité</li> </ul>

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compétences	Composantes	Critères	Compétences FLE	Composantes	Critères	Dimensions	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Transversales			Disciplinaires			Compétence numérique		Compétences multimodales	
Compéte nces	Composantes	Critères	Compéte nces FLE	Composantes	Critères	Dimensio ns	Éléments de la dimension	Compétences LMM	Recevoir et produire un message multimodal

Mathématique			
Énoncé de la dimension de la CN	Résoudre une situation-problème	Déployer un raisonnement mathématique	Communiquer à l'aide du langage mathématique
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			Valider les sources d'informations Licence des productions Citer les sources
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	Tâches authentiques, ouvertes et créatives avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• jeux d'évasion</li> <li>• etc.</li> </ul>	Tâches d'application avec : <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• jeux d'évasion</li> <li>• etc.</li> </ul>	Programmation-robotique  Réfléchir et comprendre la présence d'algorithmes.  Être en mesure de faire la lecture d'une séquence de programmation par blocs et dans donner l'explication.  Utilisation d'applications pour réaliser des présentations avec des croquis-notes ou des organisateurs de concepts.
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	Outil pour organiser ses idées  Utiliser des plateformes qui contiennent des outils mathématiques et qui proposent des outils d'aide à la lecture ou à l'écriture : Desmos, Netmath  Utiliser des ressources numériques qui favorisent la résolution de problèmes et qui proposent des tableaux de bord qui permettent aux enseignants de réaliser des	Utiliser différents modes de représentation d'une solution  Utilisation de différents outils numériques pour collecter des données, observer, garder des traces, etc.  Utiliser des outils numériques qui permettent la manipulation d'objets mathématiques (arithmétique, géométrie, algèbre, probabilités) pour donner du sens aux apprentissages et pour faire des	Utilisation de différents outils numériques pour collecter des données, observer, garder des traces afin de communiquer son raisonnement.  Outils qui favorisent la rétroaction afin de favoriser celle par les pairs.

	<p>rétroactions et des suivis personnalisés.</p> <p>Utiliser des outils numériques qui favorisent la ludification des tâches.</p> <p>Utiliser la classe inversée pour proposer des tâches qui permettent aux jeunes de prendre connaissance des sujets qui seront abordés en classe.</p> <p>Utiliser des outils de formation à distance et des cours en ligne (Module du RÉCIT FAD math SN).</p>	<p>apprentissages profonds et durables : PolyPad, Les applications de Math Learning Center, GeoGebra, Desmos, Graspable Math</p> <p>Utiliser des outils numériques qui permettent l'approche inductive : Graspable Math, GeoGebra, Polypad, Desmos</p> <p>Utiliser des outils de formation à distance et des cours en ligne (Module du RÉCIT FAD math SN).</p>	
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	Utilisation des opérateurs booléens ou opérateurs logiques et faire le lien avec ces opérateurs en mathématique.	Médias : Développement de l'esprit critique face aux objets statistiques partagés dans les médias. Références aux pourcentages, moyennes, représentations graphiques souvent erronées ou manipulées dans les médias.	Utilisation de mots-clés pour une recherche d'informations.  Utilisation des opérateurs booléens ou opérateurs logiques et faire le lien avec ces opérateurs en mathématique.
5. Collaborer à l'aide du numérique	<p>Utiliser des outils qui favorisent la collaboration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● documents partagés</li> <li>● des nuages de mots</li> <li>● des tempêtes d'idées</li> <li>● mode multijoueur</li> <li>● co-création</li> <li>● différents rôles</li> <li>● rétroaction</li> <li>● plateformes (ENA)</li> </ul> <p>Certaines tâches créatives (ex. robotique) demandent un partage d'expertise ou un fractionnement de la tâche pour l'accomplir.</p>	<p>Utiliser des outils qui favorisent la collaboration :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● documents partagés</li> <li>● mode multijoueur</li> <li>● co-création</li> <li>● différents rôles</li> <li>● rétroaction</li> </ul> <p>Projets École en réseau</p>	<p>Outils qui favorisent la rétroaction et la coévaluation.</p> <p>Participer à des projets d'École en réseau.</p>

	Utilisation d'outils numériques pour le questionnement dans les phases de préparation, de réalisation et d'intégration.		
6. Communiquer à l'aide du numérique	<p>Utiliser des outils qui favorisent la communication :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• clavardage</li> <li>• visioconférence</li> <li>• plateformes (ENA)</li> </ul> <p>Offrir des choix à l'élève pour communiquer son raisonnement mathématique à l'aide du numérique (écrit, audio, vidéo)</p>	<p>Utiliser des outils qui favorisent la communication :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• clavardage</li> <li>• visioconférence</li> </ul> <p>Offrir des choix à l'élève pour communiquer son raisonnement mathématique à l'aide du numérique (écrit, audio, vidéo)</p>	<p>Outils d'enregistrements audio ou vidéo pour les commentaires, évaluations, rétroactions.</p> <p>Offrir des choix à l'élève pour communiquer son raisonnement mathématique à l'aide du numérique (écrit, audio, vidéo)</p>
7. Produire du contenu avec le numérique	<p>Diffuser des créations de programmation ou des problèmes créés par les élèves par exemple avec des photos-problèmes, des QELI...</p> <p>Utiliser des outils qui favorisent la diffusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• plateformes (ENA)</li> <li>• HyperDocs</li> </ul> <p>Modéliser des tâches authentiques, ouvertes et créatives avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D avec BlocksCAD</li> <li>• Découpe vinyle</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Réalisation des tâches d'application avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D avec BlocksCAD</li> <li>• Découpe vinyle</li> <li>• Infographies</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Présentation de démarches mathématiques avec Scratch.</p> <p>Utiliser des outils qui favorisent la diffusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• plateformes (ENA)</li> <li>• HyperDocs</li> </ul>

<p>8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés</p>	<p>Flexibilité, adaptabilité et différenciation pour des élèves à besoins particuliers. EHDAA, fonctions d'accessibilité, difficultés d'apprentissage, douance, soutien à l'apprentissage, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils de manipulation d'objets mathématiques</li> <li>• outils numériques pour différents modes de représentation mathématique</li> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Flexibilité, adaptabilité et différenciation pour des élèves à besoins particuliers. EHDAA, fonctions d'accessibilité, difficultés d'apprentissage, douance, soutien à l'apprentissage, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils de manipulation d'objets mathématiques</li> <li>• outils numériques pour différents modes de représentation mathématique</li> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Flexibilité, adaptabilité et différenciation pour des élèves à besoins particuliers. EHDAA, fonctions d'accessibilité, difficultés d'apprentissage, douance, soutien à l'apprentissage, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils de manipulation d'objets mathématiques</li> <li>• outils numériques pour différents modes de représentation mathématique</li> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul>
<p>9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation</p>	<p>Utilisation des stratégies cognitives et métacognitives</p> <p>Tableurs et programmation pour faire des mathématiques financières et de l'éducation financière (Vie personnelle et professionnelle actuelle ou future)</p>	<p>Favoriser le développement de l'apprentissage autonome des élèves face à l'apprentissage des mathématiques et à l'usage de technologies en proposant des tutoriels ou des plateformes qui en contiennent.</p> <p>Tableurs et programmation pour faire des mathématiques financières et de l'éducation financière (Vie personnelle et professionnelle actuelle ou future)</p>	<p>Utilisation des stratégies cognitives et métacognitives</p> <p>Lien avec les termes utilisés dans la vie courante en lien avec les mathématiques : argent, temps, grands nombres, nombres décimaux et fractionnaires...</p>

<p>10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique</p>	<p>Programmer ou utiliser un robot afin de démontrer des savoirs essentiels comme les opérations, illustrer des fractions, représenter le périmètre ou la surface, des frises et dallages.</p> <p>Utiliser des outils numériques pour partager des tâches avec les élèves pour modéliser et qu'ils puissent laisser des traces de leur démarche.</p> <p>Tâches authentiques, ouvertes et créatives avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Tâches d'application avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• jeux d'évasion</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Garder des traces de la démarche d'apprentissage à l'aide des outils numériques. Exemple : caméra, photo, enregistrement de la voix, Bookcreator...</p>
<p>11. Développer sa pensée critique envers le numérique</p>	<p>Médias : Développement de l'esprit critique face aux objets statistiques partagés dans les médias. Références aux pourcentages, moyennes, représentations graphiques souvent erronées ou manipulées dans les médias.</p> <p>IA - Repérer et corriger les erreurs générées par les différentes IA quand on leur pose des questions mathématiques.</p>	<p>Médias : Développement de l'esprit critique face aux objets statistiques partagés dans les médias. Références aux pourcentages, moyennes, représentations graphiques souvent erronées ou manipulées dans les médias.</p> <p>IA - Repérer et corriger les erreurs générées par les différentes IA quand on leur pose des questions mathématiques.</p> <p>Observer et comprendre la présence d'algorithmes.</p>	

<p>12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique</p>	<p>Programmer ou utiliser un robot afin de démontrer des savoirs essentiels comme les opérations, illustrer des fractions, représenter le périmètre ou la surface, des frises et dallages de façon créative.</p> <p>Tâches authentiques, ouvertes et créatives avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Tâches d'application avec :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique)</li> <li>• modélisation 3D</li> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul>	<p>Programmer, par exemple, un jeu questionnaire ou réaliser une présentation avec des outils numériques afin de partager des savoirs essentiels reliés à la matière.</p>
--	---	--	---

En science, le numérique peut, entre autres, être utile dans le développement de démarches, stratégies et techniques.

- Démarches
    - expérimentale
      - observation
      - modélisation
    - construction d'opinion
      - empirique
    - analyse technologique
    - conception technologique
      - Stratégies
        - exploration
          - analyse
      - Techniques
        - technologie (langage graphique, fabrication)
  - science (instrument de mesure, instrument d'observation, collecte échantillons...)

Notes :

- On a un choix : ajouter la 4e compétence dans la discipline (le message serait plus clair ?) OU intégrer la CN dans les 3 compétences présentes.
  - Historiquement, les marées (la technologie) on ne les voyait pas. On doit y intégrer les nouvelles sciences.
    - Tableau ci-dessous contient des exemples de tâches, pas tant des éléments à ajouter au programme
- Pour le programme, choisir des éléments à VOIR et non pas des suggestions (ex. : simulation numérique est-ce à voir ABSOLUMENT ?).
  - Faudra bien cibler les apprentissages à inscrire : électroniques, simulations, DAO, etc.
    - PFEQ désuet ? Ou la façon qu'on l'applique (ex. : PDA) ? -> Ne pas avoir de PDA!
- Liens CN et CD : Il y des majeurs (ça cadre mieux dans la discipline, cela soutient mieux les apprentissages de la discipline) et mineurs qui sont moins parlants. Sur l'ensemble des disciplines, les dimensions de la CN seraient vraiment toutes traitées.
  - Faire la différence entre les éléments souhaitables et les essentiels (choix à faire pour le programme).

Suite :

- Trouver des connaissances liées au numérique qui sont disciplinaires, est-ce possible ?
  - Système technologique comme un ordinateur, réseau Internet , est-ce aux ST de les voir ?
    - Ingénierie électronique ?

Sciences et technologies			
Énoncé de la dimension de la CN	Chercher des réponses ou des solutions à des problèmes d'ordre scientifique ou technologique	Mettre à profit ses connaissances scientifiques et technologiques	Communiquer à l'aide des langages utilisés en science et technologie
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique	Valider les sources d'informations	Recourir à différentes sources afin de se positionner sur un enjeu, par ex. environnemental (démarche de construction d'opinion).  Sondage et tableur - démarche empirique + opinion	Valider et citer les sources d'informations Licence des productions Droits d'auteur

<p>2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques</p>	<p>Réaliser une démarche expérimentale ou de conception technologique à l'aide d'un robot (ex. impliquant des machines simples ou différents mécanismes)</p> <p>Analyser les résultats d'une démarche expérimentale à l'aide d'un tableur.</p> <p>Exploiter des outils numériques pour améliorer ses solutions (ex. : IA comme WolframAlpha, chatgpt, etc)</p>	<p>Programmation et robotique (ex : démonter des robots défectueux, analyse technologique à faire, solution de réparation à essayer.)</p> <p>Demander à une IA de l'aide pour comprendre un phénomène ou encore trouver un protocole expérimental.</p>	<p>Être en mesure de faire la lecture d'une séquence de programmation par blocs et dans donner l'explication.</p> <p>Utilisation d'applications pour réaliser des présentations avec des croquis-notes ou des organisateurs de concepts.</p>
<p>3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage</p>	<p>Ressources en ligne</p> <p>Cours en ligne (Module du RÉCIT FAD ST-STE en ligne)</p> <p>Utiliser des ressources numériques qui favorisent la résolution de problèmes et qui proposent des tableaux de bord qui permettent aux enseignants de réaliser des rétroactions et des suivis personnalisés. : Tinkercad</p> <p>Utiliser des outils numériques qui favorisent la ludification des tâches.</p> <p>Utiliser la classe inversée pour proposer des tâches qui permettent aux jeunes de prendre connaissance des sujets qui seront abordés en classe.</p> <p>Expérimentation grâce à des simulateurs numériques (ex. PhET,</p>	<p>Ressources en ligne</p> <p>Cours en ligne (Module du RÉCIT FAD ST-STE en ligne)</p> <p>Ludification, création de jeux et/ou questionnaires numériques.</p> <p>Modélisation grâce à des simulateurs numériques.</p> <p>Utilisation d'objets animés 3D pour les analyses technologiques (ex. <a href="https://www.youtube.com/@thang010146">https://www.youtube.com/@thang010146</a>)</p>	<p>Rétroaction automatisée</p> <p>Mécanismes d'autoévaluation ou de coévaluation automatisés.</p> <p>Choisir un format adéquat pour la communication (tableau, diagramme, graphique, réseaux de concepts, schéma...)</p>

	Phyphox, fizziq, tinkercad circuits, Algodoo, ...)  Utilisation d'une application de visualisation 3D pour permettre la compréhension d'un objet complexe dans l'espace.		
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	Lors du traitement de notions en lien avec l'environnement, consulter divers sites pour avoir divers points de vue et voir si de nouvelles données scientifiques mettent à jour un changement dans les observations ou confirment les observations déjà faites dans une situation.	Médias : Développement de l'esprit critique face aux objets statistiques partagés dans les médias. Références aux pourcentages, moyennes, représentations graphiques souvent erronées ou manipulées dans les médias.  Chercher et analyser des « posts » dans les médias sociaux, autres, pour y déceler des faussetés.  Vigilance face aux fausses nouvelles scientifiques.	
5. Collaborer à l'aide du numérique	Utiliser les outils numériques collaboratifs pour des travaux d'équipes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• des nuages de mots</li> <li>• des tempêtes d'idées</li> <li>• mode multijoueur <ul style="list-style-type: none"> <li>• co-création</li> <li>• différents rôles</li> <li>• rétroaction</li> </ul> </li> <li>• plateformes (ENA)</li> </ul> Exploiter des outils de mise en commun (ex. Padlet) pour partager des hypothèses avant la planification	Utiliser les outils numériques collaboratifs pour des travaux d'équipes. <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• des nuages de mots</li> <li>• des tempêtes d'idées</li> <li>• mode multijoueur <ul style="list-style-type: none"> <li>• co-création</li> <li>• différents rôles</li> <li>• rétroaction</li> </ul> </li> <li>• plateformes (ENA)</li> </ul> Projets École en réseau	Utiliser les outils numériques collaboratifs pour des travaux d'équipes.  Outils qui favorisent la rétroaction et la coévaluation.  Participer à des projets d'École en réseau.

	<p>d'une démarche d'investigation scientifique.</p> <p>Mettre en évidence les connaissances antérieures et/ou analyse d'une problématique et/ou élaboration d'un plan d'action à l'aide de murs virtuels collaboratifs.</p> <p>Certaines tâches créatives (ex. robotique) demandent un partage d'expertise ou un fractionnement de la tâche pour l'accomplir.</p> <p>Utilisation d'outils numériques pour le questionnement dans les phases de préparation, de réalisation et d'intégration.</p>		
6. Communiquer à l'aide du numérique	<p>Utiliser les outils numériques collaboratifs pour des travaux d'équipes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENA</li> <li>• Hyperdocs</li> <li>• Réseaux sociaux</li> </ul> <p>Offrir des choix à l'élève pour les outils numériques comme support à ses productions (écrit, audio, vidéo)</p>	<p>Utiliser les outils numériques collaboratifs pour des travaux d'équipes.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ENA</li> <li>• Hyperdocs</li> <li>• Réseaux sociaux</li> </ul> <p>Offrir des choix à l'élève pour les outils numériques comme support à ses productions (écrit, audio, vidéo)</p>	<p>Outils d'enregistrements audio ou vidéo pour les commentaires, évaluations, coévaluation, rétroactions.</p> <p>Offrir des choix à l'élève pour communiquer à l'aide du numérique (écrit, audio, vidéo)</p>
7. Produire du contenu avec le numérique	<p>Lors de la production d'une tâche de conception technologique dans un laboratoire créatif. Faire un choix d'appareil numérique (imprimante 3D, Découpe vinyle, brodeuse, découpe laser, micro:bit ...) et être en mesure de le justifier et fonction de son intention de production.</p>	<p>Lors de la production d'une tâche de conception technologique dans un laboratoire créatif. Faire un choix d'appareil numérique (imprimante 3D, Découpe vinyle, brodeuse, découpe laser, micro:bit ...) et être en mesure de le justifier et fonction de son intention de production.</p>	<p>Réaliser une production à l'aide d'un outil numérique afin de rendre compte d'une démarche et d'apprentissages réalisés.</p> <p>Utiliser des outils qui favorisent la diffusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• plateformes (ENA)</li> </ul>

	<p>Utiliser des outils qui favorisent la diffusion :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• documents partagés</li> <li>• plateformes (ENA)</li> <li>• HyperDocs</li> </ul> <p>Garder des traces (avec divers types d'appareils comme cellulaire, tablette, caméra,...) et les organiser, produire des synthèses (tableau, schéma, réseaux de concepts, etc.)</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• HyperDocs</li> </ul>
<p>8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés</p>	<p>Permettre aux élèves d'exploiter différentes modalités afin de mentionner leur hypothèse et de planifier le plan d'action de la démarche à réaliser (ex. : par écrit sur Google Documents, à l'aide d'image ou de dessin réalisés à l'aide d'un outil numérique ou par un outil de captation vidéo avec lequel l'élève donne ses explications à l'oral). - L'enseignant pourrait donner ses rétroactions par ce même moyen afin de soutenir les élèves dans la planification de leur démarche (ex. : commentaires écrits ou audio).</p> <p>Flexibilité, adaptabilité et différenciation pour des élèves à besoins particuliers. EHDAA, fonctions d'accessibilité, difficultés d'apprentissage, douance, soutien à l'apprentissage, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils de manipulation d'objets mathématiques</li> <li>• outils numériques pour différents modes de</li> </ul>	<p>Permettre d'utiliser différentes ressources aux élèves de manipuler afin de comprendre un concept scientifique ou technologique (ex. : pour les machines simples, robotique, Algodoo, animations Édumédia, vidéos, etc.)</p> <p>Lors de la la réalisation d'une tâche impliquant la programmation, offrir la possibilité d'utiliser des blocs avec pictogrammes ou des blocs avec des mots pour permettre la programmation aussi bien par les lecteurs que ceux ayant de la difficulté à ce niveau. Par exemple lors de l'immersion d'un élève immigrant dans la classe. Les pictogrammes seraient plus accessibles ou encore utiliser une plateforme qui permet de modifier la langue des blocs écrits. (ex : Scratch)</p> <p>Utiliser Tinkercad Circuit pour réaliser un circuit électrique pour un</p>	<p>Permettre aux élèves d'exploiter différentes modalités afin de rendre compte de leurs apprentissages (ex. : production d'explications ou de solution par écrit sur Google Documents, par un schéma synthèse réalisé par un outil en ligne ou par un outil de captation vidéo avec lequel l'élève donne ses explications à l'oral).</p> <p>Flexibilité, adaptabilité et différenciation pour des élèves à besoins particuliers. EHDAA, fonctions d'accessibilité, difficultés d'apprentissage, douance, soutien à l'apprentissage, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils de manipulation d'objets mathématiques</li> <li>• outils numériques pour différents modes de représentation mathématique</li> </ul>

	<p>représentation mathématique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique) <ul style="list-style-type: none"> <li>• modélisation 3D <ul style="list-style-type: none"> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<p>élève ayant une difficulté de motricité.</p> <p>Flexibilité, adaptabilité et différenciation pour des élèves à besoins particuliers. EHDA, fonctions d'accessibilité, difficultés d'apprentissage, douance, soutien à l'apprentissage, etc</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• outils de manipulation d'objets mathématiques</li> <li>• outils numériques pour différents modes de représentation mathématique</li> <li>• programmation-robotique <ul style="list-style-type: none"> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique) <ul style="list-style-type: none"> <li>• modélisation 3D <ul style="list-style-type: none"> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• programmation-robotique</li> <li>• géométrie dynamique</li> <li>• grapheur (calculatrice graphique) <ul style="list-style-type: none"> <li>• modélisation 3D <ul style="list-style-type: none"> <li>• tableur</li> <li>• jeux sérieux</li> <li>• etc.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>
<p>9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation</p>	<p>Lors de l'analyse d'une démarche scientifique faire l'analyse des données à l'aide d'un tableur numérique comme Excel, Google tableur, GeoGebra ou autre...</p>	<p>Utiliser des tutoriels pour favoriser le développement de l'apprentissage autonome des élèves face à l'apprentissage des sciences et à l'usage de technologies.</p> <p>Chercher dans divers outils/moteurs de recherches les tutoriels, critiquer leur pertinence.</p>	<p>Au lieu de faire du dessin technique papier crayon pour la création de plan technique. Présenter à l'élève un logiciel professionnel comme par exemple Onshape qui est directement en lien avec les outils utilisés dans le milieu professionnel actuellement.</p> <p>Lien avec les termes utilisés dans la vie courante en lien avec les sciences : température, vitesse, accélération et termes des instruments.</p>

<p>10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique</p>	<p>Exploiter le numérique afin de trouver des réponses dans le cadre de différentes démarches en ST (ex. : recherches sur le Web ou visio avec une personne-ressource pour une démarche de vulgarisation scientifique ; réalité virtuelle ou augmentée dans le cadre d'une démarche d'observation ; impression 3D ou robotique dans le cadre d'une démarche de conception technologique).</p> <p>Utiliser des outils numériques pour partager des tâches avec les élèves pour modéliser et qu'ils puissent laisser des traces de leur démarche.</p>	<p>Utiliser le numérique pour répondre à un besoin lors de la démarche de conception technologique. Ex. : dessin 3D, simulateur pour valider hypothèses,</p>	<p>Garder des traces de la démarche d'apprentissage à l'aide des outils numériques. Exemple : caméra, photo, enregistrement de la voix, Bookcreator...</p>
<p>11. Développer sa pensée critique envers le numérique</p>	<p>Valider les sources d'informations</p> <p>Est-il toujours pertinent que le numérique soit l'outil à privilégier selon la tâche ? Donner le choix des outils et demander les explications du choix.</p>	<p>Analyser une problématique en prenant appui sur différentes sources en ligne - et ce faisant, se questionner entre autres sur la validité des sources (ex. : questionnements au regard d'enjeux énergétiques).</p> <p>Vigilance face aux fausses nouvelles scientifiques.</p>	<p>Être en mesure de d'expliquer son point de vue sur une vidéo prise sur les médias sociaux en utilisant le langage et ses connaissances scientifiques et technologiques.</p>
<p>12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique</p>	<p>Conception technologique, intégrer les outils numériques comme le dessin 3D, programmation 3D, les capteurs, la domotique ...</p>	<p>Proposer des tâches créatives et authentiques provenant de divers domaines scientifiques et/ou professions.</p> <p>Utiliser la force du groupe pour amener les idées plus loin et forcer l'innovation.</p>	<p>Programmer un jeu questionnaire ou réaliser une présentation avec des outils numériques afin de partager des savoirs essentiels reliés à la matière.</p>

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique	<p>Avoir un regard critique face aux sources d'informations.</p> <p>Développer un esprit critique face aux intelligences artificielles.</p> <p>Développer une conscience quant à la divulgation de renseignements personnel sur la toile.</p>	<p>Analyser et réfléchir sur un problème</p> <p>Émettre une hypothèse de solution</p> <p>Résoudre</p> <p>Partager sa résolution</p> <p>Bonifier sa résolution en échangeant avec d'autres</p>	<p>Capacité à juger de la justesse d'une information.</p> <p>Développer un jugement critique face aux publicités et la marchandisation des données.</p>	<p>Produire de façon innovante en étant respectueux et inclusif face à autrui et à l'environnement</p>	<p>Bâtir ses références au fur et à mesure qu'on développe une production.</p> <p>Demander les droits aux auteurs ou utiliser des productions libres de droits</p>	<p>Citer adéquatement ses sources d'informations.</p>	<p>Autoréflexion sur son identité.</p> <p>Avoir conscience de ses propres biais cognitifs, afin d'être capable d'accepter les points de vue divergents.</p>	<p>Se doter d'un agir éthique, le suivre dans le respect de l'autre et de la diversité culturelle et d'opinions</p>	<p>Bâtir une nétiquette évolutive, qu'elle soit approuvée, respectée et utilisée par les intervenants</p> <p>Développer une conscience de l'impact de son empreinte numérique, tant environnementale, qu'au niveau sociétal.</p>

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	Utiliser efficacement les moteurs de recherche	<p>Analyser le problème</p> <p>Trouver différentes pistes de solution</p> <p>Réfléchir / corréfléchir sur les pistes répertoriées</p> <p>Résoudre</p> <p>Conserver les traces et bonifier le processus de réflexion</p>	<p>Capacité à comprendre le fonctionnement mécanique, électronique ou informatique.</p>	<p>Se placer dans un contexte inspirant</p> <p>Réfléchir et faire une séance de remémorations sur le sujet de création à l'aide d'une TIC</p> <p>Produire</p> <p>Réfléchir sur différents moyens d'illustrer son propos à l'aide d'une TIC</p>	<p>Prioriser l'importance du développement professionnel en continu en lien avec le numérique</p>	<p>Exploiter les IA dans divers outils numériques afin de mieux répondre à nos besoins.</p>	<p>Garder des traces de ses apprentissages avec des plateformes comme Mahara.</p>	<p>Utiliser des plateformes comme Moodle efficacement.</p>	<p>Maîtriser les plateformes de visioconférence</p> <p>Se former et utiliser différents outils de communications</p>

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	Utiliser les outils numériques afin de trouver l'information et juger de la pertinence de celle-ci.	Utiliser les technologies afin d'améliorer ses productions écrites.	Demeurer vigilant face aux informations trouvées en ligne.	Utiliser des outils technologiques pouvant aider l'expression de sa pensée. (carte heuristique, map, etc)	Utiliser un cahier de tâches numériques et l'arrimer avec un agenda	Utiliser des outils de collaboration en ligne.	Gérer ses avatars et son empreinte numérique	Utiliser les différents forums, boîte de discussion et autres moyens de communication afin de coopérer de manière synchrone ou asynchrone.	Variation des modes de communication (écrite, vidéographique, sonore...) pour rejoindre plusieurs types de personnalités.
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	Développer la capacité à filtrer l'information (outils de recherche)				S'informer et se former sur la compétence informationnelle pour ensuite développer sa culture informationnelle		Utiliser les outils numériques afin de développer sa capacité. à s'autoévaluer. (ex : portfolio)		
5. Collaborer à l'aide du numérique	Utiliser tous les	Résoudre des problèmes			Utiliser un logiciel de gestion de	Exploiter les différentes			

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
	outils disponibles	atitudes en équipe.			tâches pour les projets en équipe	plateformes, logiciels et applications de travaux collaboratifs,			
6. Communiquer à l'aide du numérique	S'informer en ligne ou sur les réseaux sociaux (groupes).		Vérifier les informations avant de les partager (fausses nouvelles)	Utiliser et collaborer à l'aide d'un outil remue-méninges	Gérer son horaire avec un outil numérique		Capacité à s'autoévaluer dans le développement d'une compétence.		Rédiger un courriel en incluant un objet et en utilisant correctement les champs À, CC, CCI.  Capacité à évaluer les outils numériques quant qu'à la nature des échanges (public, privée)
7. Produire du contenu avec le numérique	S'approprier l'information. Sélectionner les sources			Produire des présentations dynamiques ou des vidéos					Rédiger des rapports à l'aide d'un logiciel de traitement de texte. Représenter des données

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
	pertinentes. Sélectionner et utiliser les outils numériques de production appropriés			engageantes.					sous forme de graphique.
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	Utiliser un logiciel comportant des fonctions d'accessibilité	Utiliser les TIC afin de pallier aux difficultés d'apprentissage et d'adaptation.			Informers et former les utilisateurs sur l'importance de l'inclusion, de l'accessibilité et des besoins particuliers	Utiliser des TIC qui permettent l'inclusion et l'accessibilité à la base			
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation	Consulter des contenus numériques et des réseaux professionnels appropriés pour rester à l'affût des			Utiliser les TIC afin de rechercher l'information ou les formations afin de			Produire un portfolio numérique	Faire les suivis de stage entre les superviseurs, les enseignants et les élèves à l'aide d'outils numériques	Utilisation professionnelle des réseaux sociaux

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
	éléments nouveaux liés à son domaine professionnel actuel ou futur et répondre à ses besoins en matière de formation continue.			s'autoformer.					
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique						Apprendre à travailler en collaboration et à distance à l'aide des outils numériques			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique			Valider les sources d'information						
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique		Utiliser la RA pour réaliser une tâche complexe						Utiliser la RA pour communiquer à distance (expert	

Compétences transversales										
Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée	
								disponible à distance)		

Univers social – Histoire (H) ou Géographie (G)
Comment voyez-vous l'intégration / l'arrimage de la compétence numérique (et de ses dimensions) aux compétences disciplinaires ?
<p>Pour avoir une portée significative, les dimensions de la compétence numérique doivent nécessairement être associées aux compétences transversales. Si ce n'est pas fait, on aura une compétence numérique qui tourne à vide. L'exemple des emojis comme thème à aborder dans Communiquer à l'aide du numérique est assez éloquent.</p> <p>Pour développer la compétence numérique en classe, les dimensions doivent nécessairement être intégrées dans les compétences disciplinaires, autant sur le plan de la didactique, de la pédagogie et de l'évaluation. Bref, il ne faut pas que les dimensions soient plaquées ou désincarnées des approches disciplinaires. Par exemple, le développement de la compétence disciplinaire Lire l'organisation d'un territoire en géographie doit se faire avec l'usage d'outils de cartographie numérique. Le développement de la compétence Interpréter une réalité sociale à l'aide de la méthode historique doit se faire avec une méthode de recherche qui s'appuie sur des outils numériques et l'esprit critique. Différentes familles d'outils numériques peuvent être mobilisées pour faire la critique des sources et pour résoudre un problème donné en histoire ou en géographie.</p>

Pouvez-vous identifier des points d'ancrage incontournables en fonction des compétences disciplinaires ?			
Énoncé de la dimension de la CN	Famille de compétences US : Décrire  H : Interroger des réalités sociales dans une perspective historique  HQC : Caractériser une période de l'histoire	Famille de compétences US : Interpréter  H : Interpréter les réalités sociales à l'aide de la méthode historique  HQC : Interpréter une réalité sociale  G : Interpréter un enjeu territorial	Famille de compétences US : Citoyenneté et prendre position  H : Construire sa conscience citoyenne à l'aide de l'histoire  G : Construire sa conscience citoyenne à l'échelle planétaire

	G : Lire l'organisation d'un territoire	MC : interpréter un enjeu du monde contemporain	MC : Prendre position sur un enjeu du monde contemporain
<p>1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique c'est comprendre les enjeux et conséquences liées au numérique.</p>	<p>C'est aussi être conscient de son impact quant à l'utilisation que l'on fait de ces technologies. Cela s'incarne à trois niveaux :</p> <p>Sur le plan de la vie privée, notamment avec la collecte de données et l'identité numérique. Par exemple, l'usage de données géolocalisées est largement répandu et est un enjeu important où l'élève doit prendre conscience de son empreinte numérique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Par exemple, en géographie, une simple application de cartographie qui propose des itinéraires ou un outil de météo peut devenir la source de données vendues à des publicitaires et avoir, par la suite, un impact important sur nos habitudes de vie.</li> <li>● Aussi avec les outils de GPS, c'est maintenant pratiquement impossible de se perdre. On fait confiance, trop confiance à la technologie. Il y a une étude en Angleterre qui a démontré que l'utilisation du GPS entraîne un désintérêt du territoire. C'est-à-dire que quand on se déplace on n'observe plus notre environnement, on n'apprend plus à comprendre son l'organisation du territoire.</li> <li>● Pour être sensibilisé aux enjeux géographiques, il faut apprendre aux élèves à lire l'organisation du territoire avec les outils numériques, mais aussi avec ses pieds, en marchant le territoire, ou avec ses yeux, en l'observant. Le numérique, c'est un outil, pas une béquille. Agir en citoyen éthique c'est aussi être conscient de l'impact de l'utilisation du numérique.</li> </ul> <p>Sur le plan de l'éthique, notamment avec les enjeux associés aux droits d'auteur et à l'information.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Par exemple, comment utiliser différentes ressources numériques en histoire et géographie tout en respectant les droits d'auteurs ?</li> <li>● Comment mobiliser les disciplines de l'histoire et de la géographie pour porter un regard critique sur l'information ? <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Sur quelle plateforme l'information est-elle hébergée ?</li> <li>○ L'information est-elle communiquée par un humain ou par le biais d'un outil qui s'appuie sur l'intelligence artificielle ? Quelle est la source originale de cette information ?</li> <li>○ Quelles données appuient les arguments et comment ces données sont-elles présentées ?</li> </ul> </li> <li>● Comment sortir des chambres d'écho afin d'obtenir des points de vue différents sur des événements du passé ou des enjeux géographiques ?</li> <li>● Pour analyser et jeter un regard objectif sur un phénomène, un enjeu ou un événement, les disciplines de l'histoire et de la géographie doivent s'appuyer sur une méthode de travail basée sur la critique des sources et sur l'analyse d'interprétations parfois divergentes. Face à la démultiplication des plateformes numériques où prolifèrent les informations et les opinions, cette méthode peut permettre à l'élève d'adopter une posture critique et de justifier ses positions ou ses actions à titre de citoyen.</li> </ul> <p>Sur le plan sociétal, avec l'impact du numérique sur le vivre ensemble et la démocratie.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Par exemple en histoire, la perspective historique est importante afin de bien comprendre certains événements. Les épisodes récents de déboulonnage de statues sont des exemples où il faut à la fois, comprendre dans un premier temps, les raisons de la création de symboles nationaux, l'importance de la mémoire dans une société et comment</li> </ul>		

	<p>elle est construite. Il faut aussi être sensible à la remise en question de cette mémoire par des groupes qui revendiquent le droit de la modifier selon leur propre perspective.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Être un citoyen à l'ère du numérique c'est surtout ne pas céder rapidement aux procès médiatiques qui sont, on le sait, expéditifs quand ça devient « viral » sur les réseaux sociaux.</li> </ul>	
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	<p>Proposer des approches diversifiées où le numérique est une plus-value à l'apprentissage comme la conceptualisation, la prise de notes, la schématisation, etc.</p> <p>L'acquisition de techniques propres à l'univers social comme la cartographie ou la création de ligne du temps.</p> <p>Proposer des familles d'outils pour ainsi éviter de nommer des outils spécifiques, la technologie évolue trop rapidement et les enseignants doivent être maîtres de leurs choix d'outils. Par exemple, il est préférable de parler d'outils de cartographie numérique que de Google Maps.</p>	
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	<p>L'élève doit développer des habiletés pour exploiter le potentiel de ces ressources numériques tout au long de sa vie et dans son développement personnel et professionnel.</p> <p>Le numérique permet à l'élève de manipuler des objets numériques (superposition d'images, croquis, cartes, objets 3D) pour réaliser des apprentissages.</p> <p>Les environnements numériques d'apprentissage sont des outils de formation incontournables aujourd'hui. L'élève sera amené à se former tout au long de sa vie à l'aide de ses outils et doit donc développer une méthode de travail qui lui permet de tirer profit du potentiel du numérique.</p> <p>La réalité virtuelle peut avoir un impact important et permettre des apprentissages où l'élève est immergé dans un environnement 3D et peut visiter des lieux inaccessibles en géographie et des reproductions historiques.</p> <p>Le numérique fournit des plateformes pour prendre part aux débats qui animent la société.</p>	
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	<p>Comme le souligne le Conseil supérieur de l'éducation, l'accès à l'information aujourd'hui se fait principalement par le numérique.</p> <p>S'interroger ou poser des questions en univers social est un passage obligé pour appréhender des enjeux et les considérer comme des problèmes à résoudre. L'interrogation et le problème qui en découlent sont le point de départ de la méthode historique. Pour résoudre ce problème et répondre à la question initiale, il faut chercher de l'information, notamment à l'aide d'outils numériques.</p> <p>La méthode historique est largement sollicitée dans cette dimension de la compétence numérique. Il s'agit d'une méthode d'analyse critique qui vise à amener l'élève à s'intéresser à l'origine des sources variées qu'il consulte et à comprendre dans quel contexte ou dans quels buts, elles ont été</p>	

	<p>rédigées. L'élève peut ensuite organiser l'information en utilisant un outil numérique comme le réseau conceptuel ou le schéma organisateur.</p> <p>Enfin, c'est aussi l'occasion de le sensibiliser à l'importance de citer ses sources et de respecter la propriété intellectuelle des auteurs.</p>	
5. Collaborer à l'aide du numérique	<p>La collaboration à l'aide du numérique est nécessaire pour se donner des méthodes de travail efficaces en histoire et en géographie. Le travail coopératif peut s'appuyer sur les fonctions collaboratives des outils de prise de notes, des organisateurs graphiques et des environnements numériques d'apprentissage. Ces outils permettent une rétroaction ou une validation par les pairs et peuvent soutenir la résolution de problèmes. Les outils collaboratifs peuvent servir de plateforme pour la discussion sur des enjeux historiques ou géographiques.</p>	<p>La collaboration est plus que jamais essentielle aujourd'hui et les disciplines de l'univers social gagnent à favoriser le travail collaboratif en classe. Le numérique est une modalité qui facilite ces échanges, mais il demande aussi de développer une certaine éthique de travail.</p> <p>Les fonctions collaboratives sur les outils numériques peuvent fournir des occasions pour adopter une attitude d'ouverture face à l'autre, aux cultures différentes.</p> <p>La collaboration est à la base de l'action citoyenne pour plusieurs enjeux liés à l'histoire, à la géographie ou au monde contemporain.</p>
6. Communiquer à l'aide du numérique	<p>Au même titre que la collaboration, la communication est enrichie par les outils numériques et elle est nécessaire pour soutenir les apprentissages en univers social. Par exemple, les outils de communication permettent aux élèves de s'exprimer et de soutenir leur point de vue sur des enjeux d'histoire et de géographie en plus de se familiariser avec les perspectives des autres élèves.</p>	<p>Les outils de communication font déjà partie du quotidien des jeunes. Le besoin est souvent d'éduquer « au » numérique plutôt qu'« avec » le numérique. Comment communiquer avec l'autre ? Quelles sont les règles éthiques à adopter ? L'élève sera amené à communiquer avec des personnes qui ne partagent pas la même culture ou le même territoire. L'utilisation du numérique est donc incontournable dans la construction de la conscience citoyenne de l'élève.</p>
7. Produire du contenu avec le numérique	<p>Dans la démarche de recherche, la communication des résultats peut prendre plusieurs formes. Il est important de constater que les outils numériques comme le téléphone ou la tablette sont maintenant de véritables petits studios de montage grâce auxquels l'élève peut réaliser un balado ou faire un montage vidéo. L'élève peut démontrer qu'il développe ses compétences disciplinaires autrement que par l'écrit, par exemple en réalisant une production multimédia.</p> <p>Il peut aussi utiliser des jeux sérieux (Minecraft Éducation) ou un outil de cartographie numérique pour se représenter le territoire ainsi qu'un outil de ligne du temps pour traiter d'événements importants, etc.</p>	

8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	Les productions attendues en univers social sont souvent à l'écrit. La production numérique est donc une occasion de faire la différenciation en univers social, en offrant aux élèves la possibilité de communiquer à l'aide d'enregistrements vocaux ou vidéo plutôt que juste à l'écrit, on améliore l'inclusion et on diminue l'influence des autres compétences (lire et écrire par exemple) dans l'évaluation des compétences liées à l'univers social.		
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation			
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique	Les problèmes en histoire et en géographie peuvent prendre une multitude de formes (établir des faits, déterminer des causes et des conséquences), ce qui nécessite de choisir les outils numériques les plus appropriés pour résoudre un problème.		
11. Développer sa pensée critique envers le numérique	<p>La méthode historique est une méthode d'analyse critique qui vise à amener l'élève à s'intéresser à l'origine des sources variées qu'il consulte et à comprendre dans quel contexte ou dans quels buts, elles ont été rédigées. La critique interne et externe des sources est soutenue par les outils numériques de prise de notes ou d'annotation. La critique externe peut aussi nécessiter un jugement critique sur le support numérique d'une source (sa provenance, son auteur).</p> <p>Considérant que l'image est partout et a une influence considérable dans nos sociétés. Une simple photographie ou une séquence vidéo peuvent changer l'opinion publique. L'élève doit donc tenir compte du traitement médiatique de la nouvelle.</p> <p>Par exemple, la réalité virtuelle peut être un moyen intéressant d'apprendre avec le numérique, mais il s'agit aussi d'un nouveau média où l'élève doit nécessairement exercer son esprit critique et être éduqué au numérique. Dans un projet en monde contemporain, nous avons utilisé une vidéo 360 en réalité virtuelle qui a été tournée par une ONG qui utilise la technologie pour convaincre les gens d'adhérer à leur cause. L'effet d'immersion, on l'a vu en classe dans le cadre du projet, peut effectivement influencer notre interprétation. C'est un projet tout à fait noble de l'ONG de sensibiliser le monde aux horreurs vécues par le peuple syrien. Mais ce qui était aussi important pour nous, c'est que l'élève soit sensible à l'influence des médias numériques sur sa perception des enjeux géographiques. Un citoyen alerte, varie les types de sources pour comprendre l'effet des médias sur ses choix pour évaluer le point de vue de chacun et se faire sa propre idée.</p>		
12. Innover et faire preuve de	Le numérique peut avoir un impact significatif sur la motivation de l'élève. L'utilisation de la réalité virtuelle ou du jeu sérieux permet de stimuler l'imaginaire de l'élève en lui présentant le passé autrement.		

créativité avec le numérique	Mais aussi, il est possible de solliciter la créativité de l'élève en réalisant une infographie ou une bande dessinée pour s'approprier des savoirs en histoire. L'élève peut aussi utiliser le croquis-note pour organiser sa pensée. Enfin, l'utilisation de la programmation combinée à la création d'une maquette interactive permet d'illustrer des enjeux géographiques de façon originale et créative.
------------------------------	---

Anglais, langue maternelle			
Énoncé de la dimension de la CN	Uses language/talk to communicate and to learn	Reads and listens to written, spoken and media texts	Produces texts for personal and social purposes
1 . Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			utiliser un traitement de texte pour les productions écrites
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle (voir le site - <a href="#">Inquiry Process – Digital Competency in Action</a> )	<a href="#">ELA-Secondary-Cycle 2 QEP POL Links</a>	<a href="#">ELA-Secondary-Cycle 2 QEP POL Links</a> S'approprier le processus de recherche (planifier, chercher, analyser, utiliser, réfléchir)	<a href="#">ELA-Secondary-Cycle 2 QEP POL Links</a> S'approprier le processus de recherche (planifier, chercher, analyser, utiliser, réfléchir)
5. Collaborer à l'aide du numérique	Utiliser les outils de rencontre - Teams, Zoom, etc pour collaborer avec d'autres groupes d'élèves  Utiliser divers outils pour faire des remue-méninges (padlet, wordcloud, Jamboard, etc)	lire, apprécier, et réviser les textes des paires à l'aide de logiciels collaboratifs	Utiliser des plateformes - exemple Google docs, Teams pour créer des textes en équipe
6. Communiquer à l'aide du numérique	Utiliser les outils de rencontre - Teams, Zoom, etc pour collaborer avec d'autres groupes d'élèves (google docs, documents partager.. etc.)		

7. Produire du contenu avec le numérique	Créer un baladoweb pour expliquer un concept appris en classe ou pour partager des traces (audio) pour un texte créatif. l'apprenant communique par la création du balado.	l'apprenant apprend aussi par la consommation des balados créés par leur pairs.	Créer des textes à l'aide du numérique - une histoire dans Scratch, une animation, un balado, une présentation, un rapport de livre en utilisant la réalité augmentée
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	Utiliser des outils d'accessibilité	Utiliser des outils d'accessibilité (WordQ, Immersive Reader, ..voix synthétique)	Utiliser des outils d'accessibilité (WordQ.. prédiction de mots, vérification orthographique et grammaticale.. etc.)
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation		enregistrer les signets (bookmarks) des ressources consultées et les organiser pour les retrouver ultérieurement.	
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			participez au défi Kreocode (SCRATCH)
11. Développer sa pensée critique envers le numérique		Comprendre les enjeux de l'intelligence artificiel Se donner des balises pour interpréter les textes numériques - fausses nouvelles, etc	
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			

### Anglais, langue seconde

En ALS, certains aspects de la progression des apprentissages (vocabulaire, stratégies, grammaire, etc.) doivent être travaillés en amont afin de s'assurer que les élèves soient capables de réussir les activités.

Les trois compétences en anglais, langue seconde sont développées en synergie. Réorganisation pour bien illustrer cette synergie à faire.

Énoncé de la dimension de la CN	Interagir oralement en anglais	Réinvestir sa compréhension des textes	Écrire et produire des textes
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique	En contexte d'interaction, discuter des enjeux liés aux droits d'auteurs.	Apprendre à <a href="#">citer les sources</a> , <a href="#">paraphraser</a>  Lorsque les élèves doivent produire à l'aide du numérique, il est important de comprendre où	Considérer le destinataire. Comprendre la différence entre le plagiat et "patchwriting" lorsqu'on utilise des ressources sur le web.

	Comprendre comment l'utilisation d'un certain langage affecte ses relations en ligne.	trouver de la musique, des images, des vidéos, etc. pouvant être utilisées. Analyser la crédibilité des sites webs en utilisant des grilles.	Contrôler son identité numérique (ce qu'on peut écrire, comment l'écrire)
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	Interaction entre élèves pour comprendre comment fonctionne un robot, un outil numérique, etc.  Débat sur les impacts de l'IA dans la vie quotidienne.  Faire un lien avec l'apprentissage d'une langue et le langage de la programmation.  Comprendre l'impact des algorithmes dans la vie de tous les jours (réseaux sociaux, recherches, etc.)	Réinvestir sa compréhension via des traitements de texte, des applications de diffusion (ex. : Flip)	Utiliser des outils d'aide technologique.  Utiliser l'IA dans les activités d'écriture.
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	Avoir des supports visuels lors des interactions orales. Augmenter la banque de mots qu'ils peuvent utiliser en interaction orale en utilisant le brainstorm.  Enregistrer une interaction orale dans le but d'y ajouter de la <u>rétroaction</u> (fluidité, débit, intonation, etc.)	Utiliser les principes de la CUA en donnant des choix, des façons variées de présenter l'objet d'apprentissage, des niveaux variés, etc.  <a href="#">Creative Stations (using online tools)</a> <a href="#">Creative Stations (using iPads)</a> - se servir du numérique afin de démontrer sa compréhension d'un texte lu ou entendu (agentivité)	Partager un document (texte écrit) pour la rétroaction par des pairs. (peer feedback)  Utiliser la rétroaction donnée par un traitement du texte dans la phase "edit" pendant la processus d'écriture.
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	Activer les connaissances des élèves sur le sujet de recherche . Discuter des différentes façons de communiquer selon le milieu.	Apprendre à citer les sources, paraphraser (Nous avons un cours sur <a href="#">Campus RÉCIT en anglais</a> et en français)	Utiliser le numérique (affiche, infographie, balado, présentation, etc.) pour présenter les résultats de recherche.

		-Apprendre à sélectionner l'information pertinente. Évaluer les informations pertinentes et crédibles à l'aide de critères.	
5. Collaborer à l'aide du numérique	Effectuer un « brainstorm » oralement et garder les traces de ceci. -Cr	Répondre à des questions et discuter d'éléments d'une vidéo ou d'un texte numérique.	Se servir des outils numériques afin de bâtir son plan d'écriture
6. Communiquer à l'aide du numérique	Utiliser des outils de vidéoconférence afin d'interagir.  Pratiquer comment initier, réagir, maintenir une interaction lors d'une rencontre en ligne.	Travailler des textes en collaboration.  Coconstruire sa compréhension des textes lus et entendus.	Donner de la rétroaction écrite ou orale. Garder des traces Travailler les types de textes des réseaux sociaux (textos, chat, blogs, commentaires sur des vidéos, etc.)
7. Produire du contenu avec le numérique	Développer le langage fonctionnel lié à la tâche pour être en mesure de maintenir une interaction orale en équipe.	Démontrer sa compréhension en utilisant des ressources numériques, par exemple : une ligne de temps, une carte conceptuelle, un organisateur graphique, etc.	Produire et diffuser un balado : <a href="#">cours en ligne</a>
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	Utiliser les principes de la CUA en donnant des choix, des façons variées de présenter l'objet d'apprentissage, des niveaux variés, etc.	Utiliser des outils d'aide à la lecture (lecteur immersif, outils de prédiction de mots, rétroaction vocale par synthèse vocale)	Utiliser des outils d'aide à l'écriture (Lexibar, outils de prédiction de mots, rétroaction vocale par synthèse vocale)
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation	Faire des mise en situation (oralement) qui demandent aux élèves de mettre en évidence leurs compétences numériques (après avoir lu ou entendu des textes sur les métiers en lien avec le numérique)	Utilisation de textes sur les métiers en lien avec le numérique.	Produire un texte (affiche, vidéo, balado, etc.) à la suite d'une recherche sur des métiers liés au numérique.
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique	Programmation ( <a href="#">pair programming</a> )	Démontrer sa compréhension de textes lus ou entendus en reproduisant une scène d'un livre à l'aide de la programmation	Écrire une histoire qui sera ensuite programmée

11. Développer sa pensée critique envers le numérique	"Student-led" discussions	Consommer des textes lus et entendus variés sur le sujet du numérique et co-construire une compréhension	L'utilisation d'un journal (ou d'un blog) pour garder des traces des discussions entourant des questions réflexives (metacognition and reflection)
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique	Création d'un dialogue dans un podcast (édition du podcast)	Démontrer sa compréhension de textes lus et entendus en produisant une maquette interactive avec un ordinateur à carte unique. Makey Makey	Écriture d'un livre numérique qui intègre la programmation d'une carte micro-contrôleur . <a href="#">Monster Project</a>

### Dimensions de la compétence numérique et liens avec les compétences du PFEQ

Français, langue d'enseignement			
Énoncé de la dimension de la CN	Lire et apprécier des textes variés	Écrire des textes variés	Communiquer oralement selon des modalités variées
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique		Texte argumentatif	
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	Utilisation des outils d'aide technologiques	Utilisation des outils d'aide technologiques	Utilisation des outils d'aide technologiques
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	Utilisation des outils d'aide technologiques	Utilisation des outils d'aide technologiques	Utilisation des outils d'aide technologiques
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	Fournir des documents numériques accessibles à tous		Mobiliser des ressources numériques de qualité pour travailler l'écoute
5. Collaborer à l'aide du numérique	Annotation collaborative de textes Tableaux collaboratifs pour relever des éléments des textes  Interdisciplinarité	Utilisation d'outils collaboratifs (TT, tableaux, organisateurs... ()) pour écrire, pour consigner des liens...  Interdisciplinarité	Utilisation d'outils collaboratifs pour communiquer et produire du contenu  Interdisciplinarité

6. Communiquer à l'aide du numérique		Traitement de texte pour tous, correcticiels, dictionnaire Usito  Offrir plusieurs moyens de représentation.	Production de podcast, de booktube, de vidéos (fictions ou documentaires), réponses de lecture à l'oral (deux compétences)
7. Produire du contenu avec le numérique	Produire ou choisir des documents numériques accessibles  Création d'albums, de BD avec le numérique	Traitement de texte pour tous, utilisation des correcticiels comme stratégie d'apprentissage pour tous Utilisation de la dictée vocale pour tous pour la planification d'un texte  Utilisation de la synthèse vocale pour tous comme stratégies de révision de texte	Production de podcast, de booktube, de vidéos (fictions ou documentaires)
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	Utilisation de livres audio et de synthèse vocale comme stratégie de lecture et d'écoute pour tous  Possibilité d'utiliser la dictée vocale pour tous lors de la formulation de réponses Fournir des documents accessibles	Utilisation de la dictée vocale pour tous pour la planification d'un texte  Utilisation de la synthèse vocale pour tous comme stratégies de révision de texte	
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation			
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique			

12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			
---	--	--	--

Compétences transversales									
Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique	Discriminer la désinformation dans les lectures de l'élève  Fake news		Discriminer la désinformation dans les lectures de l'élève  Fake news	savoir distinguer le vrai du faux	déontologie	Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés	savoir distinguer le personnel du professionnel		communiquer efficacement à l'écrit
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques	Formation continue de l'enseignant					Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés		Utilisation d'outils collaboratifs (TT, tableaux, organisateurs... ()) pour écrire, pour consigner des liens...	

3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	identifier la plus value qu'apporte le numérique	Utiliser le Web pour s'informer au sujet de la problématique	Offrir des modalités de travail différentes et réfléchir à ces choix	Exploiter les réseaux sociaux	Plan de travail numérique ; Consignation des documents, dossiers, etc.	Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés	Se connaître comme apprenant : quels outils pour quel contexte ?	Outils collaboratifs	
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	veille technologique ; lectures de magazines, revues spécialisées	Être capable de trouver et de comprendre des rubriques d'aide et des tutoriels pour résoudre un problème		Décloisonner les disciplines		Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			
5. Collaborer à l'aide du numérique		Utiliser le numérique pour favoriser la collaboration (document collaboratif, outil de communication, etc.)			Utiliser le numérique pour favoriser la collaboration (document collaboratif, outil de communication, etc.)	Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés		Utiliser des pratiques coopératives afin de favoriser la collaboration  Décloisonner les disciplines	

6. Communiquer à l'aide du numérique	apprivoiser les outils de communication		Discriminer les différents moyens de communication et réfléchir aux contextes d'utilisation (messagerie, courriel, réseaux, écrit vs oral, etc.)		Utiliser le numérique pour favoriser la collaboration (document collaboratif, outil de communication, etc.)	Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			Va de pair avec le jugement critique
7. Produire du contenu avec le numérique	Apprendre les bases			Production de podcast, de booktube, de vidéos (fictions ou documentaires)	Enseigner la lecture des procédures et l'écoute de tutoriels, ce n'est pas inné.	Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés  Pour nous, il est important que cette composante	Produire ou fournir des ressources numériques accessibles	Outiller les élèves dans le choix de l'outil pour répondre à leurs besoins.	Métacognition : amener l'élève à choisir les outils qui lui offrent le soutien nécessaire selon les contextes (bon pour	Toute activité créatrice est pertinente pour répondre à des besoins diversifiés sur les outils sont	Le numérique permet une gestion efficace du "matériel" scolaire, la consignation de document	Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			Offrir plusieurs modalités de communication, dont la vidéo et l'enregistrement

soit envisagée pour l'ensemble des élèves et de leurs besoins et non seulement pour les élèves HDAA. Dans la même optique, tout outil d'aide technologique devrait être considéré de façon universelle comme stratégie d'apprentissage..			tous les élèves)	disponibles.	s dans un même endroit. Soutenir l'appropriation et le développement de bonnes habitudes méthodologiques. Plusieurs options possibles.				
Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation	Programme de développement professionnel		Quand et comment utiliser ses outils numériques ? Lesquels utiliser ? Comment exploiter leur potentiel pour être efficace ?			Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			
10. Résoudre une variété de	ChatGPT!	La résolution				Cette compétence			

problèmes avec le numérique		de problèmes PAR le numérique et la résolution de problèmes POUR le numérique				ce transversale se développe par l'ensemble des énoncés			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique						Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique						Cette compétence transversale se développe par l'ensemble des énoncés			

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
<p>1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique</p> <p>ÉLÉMENTS DE LA DIMENSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agir de manière éthique en considérant la diversité sociale, culturelle et philosophique des parties prenantes de la société numérique ainsi que du contexte social, économique, environnemental ou professionnel dans lequel se déroulent les interactions ;</li> <li>• être conscient de l'impact de son utilisation du numérique sur son bien-être physique et psychologique ;</li> <li>• comprendre les enjeux liés à la marchandisation des renseignements personnels, à l'influence de la publicité numérique et à la perception de la crédibilité des sites Web ;</li> <li>• mener une réflexion éthique sur les lois et les règlements en vigueur qui portent sur le numérique, y compris ceux qui concernent le droit d'auteur</li> </ul>	<p>Cette compétence, par nature, permet de comprendre des phénomènes et réalités liés au numérique.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dynamiques sociales</li> <li>- impacts des technologies</li> <li>- fonctionnements et mécanismes internes</li> <li>- place du numérique dans les groupes</li> </ul> <p>Programme provisoire CCQ p. 7</p> <p>La sociologie est une discipline qui a pour objet les relations entre les individus et entre les groupes. Elle étudie donc les différentes formes prises par la culture.</p> <p>Rendre explicites les codes, règles, normes, mécanismes sociaux.</p>	<p>Cette compétence, par nature, permet de réfléchir avec les élèves aux différents enjeux que présente le numérique en général.</p> <p>Programmes provisoires p.7 : Éthique</p> <p>L'éthique est un domaine de la philosophie qui étudie les valeurs et les normes qui sous-tendent les conduites dans la recherche du bien, du bon et du juste. Il s'agit d'une démarche dialogique, réflexive, critique et rationnelle portant sur les options ou les actions acceptables ou à privilégier dans les situations où il y a des tensions entre des valeurs, des normes, des règles, des conduites, des expériences et des ressentis ou lorsqu'il est difficile ou impossible de satisfaire tout le monde.</p> <p>Alors que l'étude d'une réalité culturelle permet de comprendre une réalité, la réflexion éthique permet de poser un regard critique et de réfléchir aux points de vue et aux actions. L'agir en citoyen éthique passe donc par la réflexion.</p>
	<p>S'applique à l'ensemble du programme (aux 2 compétences) : (exhaustif)</p> <p>[Note au lecteur] Des thématiques et concepts ont été ciblés, mais l'ensemble des réalités culturelles permettent de toucher au numérique. Cela s'explique entre autres par l'étude des relations entre les individus et ses espaces de socialisation tant numériques que médiatiques qui sont indissociables de l'exercice de la citoyenneté.</p> <p>Thèmes 1e secondaire            Identité et appartenance : Socialisation + dynamique d'appartenance            Vie collective et espace public : espace public, espace privé + participation sociale + écocitoyenneté</p> <p>Thèmes 2e secondaire            Démocratie et ordre social : participation citoyenne, normes sociales</p> <p>Thèmes 4e secondaire            Relations et bienveillance : Communications numériques + pratiques de bienveillance</p>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
	<p>Justice : injustice (fracture numérique) + encadrement juridique de la vie amoureuse            Culture et productions symboliques : culture (immatérielle) + sous-culture (de masse) + diversité culturelle            Technologies et défis d'avenir : tous les concepts principaux et particuliers</p> <p>Thèmes 5e secondaire :            Quête de sens et vision du monde : construction de soi + intégration sociale et culturelle            Groupes sociaux et rapport de pouvoir : Inégalités sociales + mouvements sociaux + changement social</p> <p>Posture de l'enseignant•e :            Il y a une forte ressemblance entre la posture professionnelle mise de l'avant dans le programme CCQ et celle sous-jacente au développement de la Citnum.</p>	
<p>2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer une compréhension globale à l'égard de l'intelligence artificielle et de ses impacts sur l'éducation, la société, la culture ou la politique ;</li> <li>• cultiver sa sensibilité face aux phénomènes émergents liés au numérique et à ses impacts sur l'éducation ;</li> <li>• s'approprier les nouvelles technologies pour maintenir sa compétence numérique à jour ;</li> <li>• développer sa pensée informatique, notamment par le développement de sa compréhension et de ses habiletés à l'égard de la programmation informatique ;</li> <li>• sécuriser ses données personnelles à l'aide de ressources appropriées, notamment en considérant les risques liés à l'utilisation du numérique ;</li> <li>• mobiliser les habiletés technologiques nécessaires à l'utilisation des différents logiciels, plateformes numériques ou</li> </ul>	<p>S'applique à l'ensemble du programme (aux 2 compétences) :</p> <p>Thème « Technologie et défis d'avenir » permet de « Développer une compréhension globale à l'égard de l'intelligence artificielle et de ses impacts sur l'éducation, la société, la culture ou la politique » (p.11 du Continuum du dev de la CN)</p> <p>Concepts : technologie, humanité, innovation technologique, intelligence artificielle, transitions écologique et technologique</p>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
<p>applications dans le cadre d'activités pédagogiques ou d'activités de la vie de tous les jours ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>explorer le fonctionnement mécanique, électronique ou informatique d'appareils du quotidien ;</li> <li>mettre en œuvre une solution adéquate ou solliciter de l'aide pour résoudre un problème technologique.</li> </ul>		
<p>3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Exploiter le numérique pour développer ou codévelopper des compétences disciplinaires, pédagogiques et technopédagogiques ;</li> <li>sélectionner et utiliser adéquatement les outils et ressources numériques qui favorisent son apprentissage, notamment pour s'autoévaluer ;</li> <li>utiliser les occasions offertes par le numérique pour alimenter sa curiosité et son ouverture sur le monde ainsi que pour apprendre ou faire apprendre.</li> </ul> <p>⚠ Cette dimension a un statut particulier (extrêmement transversal) qui s'applique à l'ensemble du PFEQ.</p>	<p>S'applique à l'ensemble du programme</p> <p>Utiliser les occasions offertes par le numérique pour alimenter sa curiosité et son ouverture sur le monde ainsi que pour apprendre ou faire apprendre.</p> <p>👉</p> <p>Dimension plus largement en lien avec les finalités du programme</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Préparer à l'exercice de la citoyenneté québécoise</li> <li>Viser la reconnaissance de soi et de l'Autre</li> <li>Poursuivre le bien commun</li> </ul> <p>L'appropriation de connaissances sur la société québécoise est nécessaire pour participer de manière pertinente et nuancée au dialogue démocratique (programme provisoire CCQ p. 4) Citoyenneté = requiert savoirs, savoir-faire et savoir-être (pour reconnaissance de soi et de l'Autre + poursuite du bien commun)</p>	
	<p>Utiliser les occasions offertes par le numérique pour alimenter sa curiosité et son ouverture sur le monde ainsi que pour apprendre ou faire apprendre.</p> <p>👉</p> <p>Composante « Analyser des relations sociales »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Caractériser les relations (individus, groupes, société)</li> <li>Situer ces relations dans l'espace et le temps</li> </ul> <p>Composante « Exposer une compréhension enrichie »</p>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intégrer plusieurs perspectives</li> <li>• Comparer des interprétations</li> </ul> <p>⚠ Note : utile au regard des perspectives autochtones</p>	
<p>4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle</p> <p>ÉLÉMENTS DE LA DIMENSION :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sélectionner et utiliser adéquatement l'information en tenant compte du contexte de surcharge informationnelle, par exemple des bulles de filtres ;</li> <li>• reconnaître les situations qui nécessitent de l'information et agir en conséquence en planifiant et en mettant en œuvre une stratégie de recherche efficace et rigoureuse ;</li> <li>• mobiliser l'ensemble des ressources disponibles, notamment les experts de contenu ou les spécialistes de l'information ;</li> <li>• évaluer, à l'aide de critères rigoureux, l'information traditionnelle et l'information numérique, y compris celle publiée par son entourage et sur les médias sociaux, en faisant preuve de jugement dans la détermination de la crédibilité et de la fiabilité des sources et du contenu ;</li> <li>• ajuster, au besoin, ses résultats de recherche en fonction de leur évaluation et organiser le contenu de ses recherches pour l'analyser ;</li> </ul>	<p>Reconnaître les situations qui nécessitent de l'information et agir en conséquence en planifiant et en mettant en œuvre une stratégie de recherche efficace et rigoureuse ;</p> <p>Mobiliser l'ensemble des ressources disponibles, notamment les experts de contenu ou les spécialistes de l'information</p> <p>Composante « circonscrire l'objet d'étude »</p> <p>Recueillir des informations ➡ lié aux stratégies de recherche, à l'évaluation de l'information, à la mobilisation des ressources, à l'analyse des ressources et à l'attitude réflexive au regard de l'information</p> <p>Évaluer, à l'aide de critères rigoureux, l'information traditionnelle et l'information numérique [...] en faisant preuve de jugement dans la détermination de la crédibilité et de la fiabilité des sources et du contenu</p> <p>Composante « Évaluer les savoirs »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Établir la pertinence des informations utilisées</li> <li>- Considérer les effets de biais cognitifs</li> <li>- Identifier les limites de son interprétation</li> </ul>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
<ul style="list-style-type: none"> <li>adopter une attitude réflexive sur l'information et ses usages en étant conscient des contextes dans lesquels elle a été produite et reçue ainsi que des raisons pour lesquelles elle est utilisée.</li> </ul>	<p>S'applique à l'ensemble du programme</p> <p>Dans le programme provisoire du primaire, plusieurs thèmes sont relatifs à la fiabilité de l'information : fiabilité de l'information, médias sociaux, recherche d'information sur Internet</p> <p>Les contenus sur les pièges de la pensée permettent de « Mobiliser des stratégies permettant de sélectionner de l'information en limitant les effets indésirables des algorithmes qui influencent l'accès à l'information. »</p> <p>Adopter une attitude réflexive sur l'information et ses usages en étant conscient des contextes dans lesquels elle a été produite et reçue ainsi que des raisons pour lesquelles elle est utilisée.</p> <p>Épistémologie : programme provisoire CCQ p. 7 et 13</p> <p>Adopter une attitude réflexive sur l'information et ses usages en étant conscient des contextes dans lesquels elle a été produite et reçue ainsi que des raisons pour lesquelles elle est utilisée.</p> <p>Le développement de la compétence comprend une réflexion de type épistémologique sur les connaissances qu'utilisent les élèves et dont ils évaluent la pertinence, notamment par un examen critique des sources.</p>	
<p>5. Collaborer à l'aide du numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Saisir les occasions de collaborer, voire de cocréer en tirant pleinement parti de l'environnement médiatique ou numérique ;</li> <li>sélectionner et utiliser les outils numériques de collaboration appropriés en fonction de ses besoins et du contexte ;</li> <li>développer des habiletés interpersonnelles permettant d'interagir respectueusement et efficacement avec autrui, en ayant conscience de son rôle au sein d'un groupe ;</li> <li>proposer de mettre à profit ses compétences au service de la collectivité ;</li> <li>utiliser un ensemble d'outils numériques de collaboration diversifiés et accomplir</li> </ul>	<p>S'applique à l'ensemble du programme</p> <p>Thèmes au primaire : médias sociaux, sociabilité en ligne, représentation de soi sur Internet,</p>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
différentes tâches permettant au groupe de cocréer		
<p>6. Communiquer à l'aide du numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Communiquer adéquatement avec autrui, en adaptant ses messages au contexte et en tenant compte des règles et des conventions liées à la communication numérique ;</li> <li>• sélectionner et utiliser les outils numériques de communication appropriés en fonction de ses besoins ;</li> <li>• mobiliser une diversité de stratégies et d'outils numériques de communication et les utiliser dans le cadre d'activités pédagogiques, professionnelles ou de la vie courante ;</li> <li>• reconnaître ou définir les balises nécessaires pour préserver la confidentialité de ses échanges et de ceux des autres.</li> </ul>	<p>S'applique à l'ensemble du programme La présence transversale du dialogue dans le programme CCQ À travers le dialogue, les élèves développent leur capacité d'écoute, leur estime d'eux-mêmes et leur ouverture à l'autre (programme provisoire CCQ p. 7)</p> <p>Contenus relatifs aux compétences : Les pièges de la pensée (p. 33 et 34 du programme provisoire)</p> <p>Différentes thématiques directement liées aux médias sociaux, messagerie</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Primaire : médias et vie numérique</li> <li>• Secondaire (FGA/FP) : Communication numérique</li> </ul>	
	<p>Composante « Exposer une compréhension enrichie »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• comparer des interprétations (par des échanges, partage)</li> </ul> <p>Variation des types de productions afin de partager cette compréhension enrichie. La multimodalité peut favoriser la mise en lumière de ces éléments de compréhension.</p>	<p>Composante « Dialoguer »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mobiliser différents moyens pour exprimer ses idées</li> <li>• tenir compte des points de vue, ressentis et expériences des autres (modalités de communication, d'échange, de partage)</li> </ul> <p>Application et compréhension de divers codes de communication avec le numérique, selon les contextes, selon les intentions</p> <p>Composante « Élaborer un point de vue »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer les effets de réponses sur soi, les autres et la société (par le dialogue, l'échange et le partage)</li> <li>• expliquer des choix à l'aide de critères</li> </ul>
<p>7. Produire du contenu avec le numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produire ou coproduire une diversité de contenus (numériques ou non) avec le numérique et dans le cadre d'activités pédagogiques, professionnelles ou de la vie courante ;</li> <li>• sélectionner et utiliser les outils numériques de production appropriés en fonction de ses besoins ;</li> </ul>	<p>Toujours possible mais relatif aux tâches demandées aux élèves</p> <p>Composante « Circonscrire l'objet d'étude » Recueillir des informations (données d'observation et/ou sources secondaires) 🖱️ sélectionner des outils numériques de production appropriés en fonction de ses besoins.</p>	<p>Toujours possible mais relatif aux tâches demandées aux élèves</p>

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
<ul style="list-style-type: none"> <li>• utiliser différents supports médiatiques tels que du texte, du son ou des images pour manipuler des données numériques ;</li> <li>• consulter et utiliser les contenus disponibles dans son environnement immédiat ou virtuel pour s’inspirer et pour nourrir ses productions, dans le respect des autres productrices et producteurs, tant d’un point de vue éthique que d’un point de vue légal.</li> </ul>		
<p>8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d’inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobiliser des stratégies et des outils numériques pour répondre à des besoins diversifiés, voire surmonter des obstacles ;</li> <li>• sélectionner et utiliser un outil numérique après avoir effectué une analyse adaptée de ses besoins ;</li> <li>• analyser les fonctionnalités de chaque outil en fonction des besoins à combler et des contraintes d’accessibilité d’ordre culturel, physique, technique ou économique, afin d’évaluer les bénéfices et les limites.</li> </ul>	<p>Considération trans-PFEQ</p>	
<p>9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d’autonomisation</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acquérir, maintenir ou développer des compétences pour sa vie professionnelle actuelle ou future à l’aide du numérique ;</li> </ul>	<p>Considération trans-PFEQ : Réfléchir et proposer des tâches authentiques aux élèves</p>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
<ul style="list-style-type: none"> <li>développer ses compétences entrepreneuriales et son autonomie à l'aide du numérique ;</li> <li>utiliser le numérique pour favoriser son insertion professionnelle, notamment en faisant valoir ses compétences auprès de futurs employeurs ;</li> <li>consulter des contenus numériques et des réseaux professionnels appropriés pour rester à l'affût des éléments nouveaux liés à son domaine professionnel actuel ou futur et répondre à ses besoins en matière de formation continue.</li> </ul>		
<p>10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Analyser une situation pour se faire une représentation complète et adéquate d'un problème, puis élaborer une solution satisfaisante et la mettre en œuvre ;</li> <li>solliciter ou proposer du soutien pour développer une solution collaborative, notamment à travers des communautés numériques ;</li> <li>mobiliser différentes ressources et agir avec créativité pour résoudre un problème ;</li> <li>évaluer et ajuster sa démarche tout au long du processus.</li> </ul>	<p>Mobiliser différentes ressources et agir avec créativité pour résoudre un problème</p> <p>Composante « Circonscrire l'objet d'étude (sec.) »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Recueillir des informations (données d'observation et/ou sources secondaires) (Ex : Organismes graphiques, questionnaires web, etc.)</li> </ul>	<p>Analyser une situation pour se faire une représentation complète et adéquate d'un problème, puis élaborer une solution satisfaisante et la mettre en œuvre</p> <p>Composante « Élaborer un point de vue »</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Identifier des actions possibles ou des réponses</li> <li>Évaluer les effets de ces réponses</li> </ul>
<p>11. Développer sa pensée critique envers le numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aborder le contenu numérique en faisant preuve de pensée critique de façon à l'évaluer avant de l'utiliser ;</li> <li>élaborer son jugement à l'égard du numérique de façon intentionnelle en se</li> </ul>	<p>S'applique à l'ensemble du programme (aux 2 compétences) :</p> <p>Pensée critique :</p>	

CCQ

Énoncé de la dimension de la CN	C1 Étudier une réalité culturelle	C2 Réfléchir sur une question éthique
<p>basant sur des critères d'analyse rigoureux, en exploitant des ressources numériques et en les comparant entre elles ;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• poser un jugement réflexif sur son utilisation du numérique en faisant preuve d'autocritique ;</li> <li>• prendre conscience des enjeux liés aux médias, aux avancées scientifiques, à l'évolution de la technologie et à l'usage que l'on en fait pour poser un jugement critique, notamment en ce qui concerne les bénéfices et les limites du numérique.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• « Dans le programme Culture et citoyenneté québécoise, le dialogue et le développement de la pensée critique sont liés de façon transversale aux compétences du primaire et du secondaire qui s'enracinent en sociologie et en éthique. » (programme provisoire p. 7)</li> </ul> <p>Prendre conscience des enjeux liés aux médias, aux avancées scientifiques, à l'évolution de la technologie et à l'usage que l'on en fait pour poser un jugement critique, notamment en ce qui concerne les bénéfices et les limites du numérique.</p> <p>Thèmes : Technologies et défis d'avenir (4e sec.) Concepts : technologie, humanité, innovation technologique, intelligence artificielle, transitions écologique et technologique</p> <p>Poser un jugement réflexif sur son utilisation du numérique en faisant preuve d'autocritique</p> <p>Thèmes : Relations et bienveillance (4e sec.) Concepts : pratiques de bienveillance, communication numérique, care et souci de l'Autre, hostilité en ligne, authenticité</p> <p>Primaire thème : Conscience de soi et construction identitaire</p> <p>⚠ Liens à faire avec les contenus en éducation à la sexualité</p>	
<p>12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Développer sa capacité à innover en utilisant le numérique pour des projets créatifs réalisés dans un contexte artistique, personnel ou professionnel ;</li> <li>• exploiter ou concevoir des démarches d'innovation visant à améliorer ou à créer des objets, des projets ou des processus ;</li> <li>• saisir les possibilités technologiques pour développer et exprimer sa propre créativité et, éventuellement, alimenter celle des autres ;</li> <li>• démontrer sa réceptivité et son ouverture à l'égard des innovations des autres</li> </ul>	<p>Saisir les possibilités technologiques pour développer et exprimer sa propre créativité et, éventuellement, alimenter celle des autres ;</p> <p>👉</p> <p>Composante « Exposer une compréhension enrichie »</p> <p>Varier les types de productions afin de partager cette compréhension enrichie. La multimodalité peut favoriser la mise en lumière de ces éléments de compréhension.</p>	

## CCQ - Réflexion inversée (des éléments du programme vers les composantes du CRCN)

<b>Posture</b>
Dimension 1 🖱️ la posture Citnum est semblable à la posture de l'enseignant dans CCQ Dimension 11 🖱️
<b>Visées et nature du programme</b>
Dimension 6 🖱️ La présence transversale du dialogue dans le programme CCQ « À travers le dialogue, les élèves développent leur capacité d'écoute, leur estime d'eux-mêmes et leur ouverture à l'autre » Dimension 11 🖱️ le développement de la pensée critique sont liés de façon transversale aux compétences du primaire et du secondaire qui s'enracinent en sociologie et en éthique
<b>Compétence 1 - Étudier une réalité culturelle</b>
<u>Composante Circonscrire l'objet d'étude</u> Dimension 7 🖱️ sélectionner des outils numériques de production appropriés en fonction de ses besoins. Dimension 10 🖱️ Recueillir des informations (données d'observation et/ou sources secondaires) (Ex : Organismes graphiques, questionnaires web, etc.) Dimension 4 🖱️ Identifier et varier ses sources d'information (textes, conférences, vidéos, musique, etc.)
<u>Composante Analyser les relations sociale</u> Dimension
<u>Composante Évaluer les savoirs</u> Dimension 4 🖱️ évaluer la validité des sources
<u>Composante Exposer une compréhension enrichie</u> Dimension 12 🖱️ varier les types de productions afin de partager cette compréhension enrichie. La multimodalité peut favoriser la mise en lumière de ces éléments de compréhension.
<b>Compétence 2 - Réfléchir à une question éthique</b>
Composante Dégager la dimension éthique d'une situation
Composante Examiner une diversité de point de vue
<u>Composante Élaborer un point de vue</u>

Dimension 10 🖱️ Identifier des actions possibles ou des réponses + Évaluer les effets de ces réponses

Composante Dialoguer

Dimension

### Contenus relatifs aux compétences

Dimension 11 🖱️ pièges de la pensée

### Thèmes au secondaire

Dimension 1 🖱️ à travers tous les thèmes des différentes années, parfois de façon implicite

Dimension 2 🖱️ thème « technologies et défis d'avenir »

Dimension 11 🖱️ thème « technologies et défis d'avenir » + « Relations et bienveillance »

## Éducation physique et à la santé

Énoncé de la dimension de la CN	C1 - Agir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C2 - Interagir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C3 - Adopter un mode de vie sain et actif
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique	<p>S'assurer que le contenu (images, vidéos, documents, etc.) utilisé ou présenté est libre de droit, citer les sources si nécessaire.</p> <p>S'assurer que les ressources créées avec des personnages, contiennent différents types de personnes (race, morphologie, etc.) afin de sensibiliser les élèves à de grandes questions contemporaines, par exemple en matière d'inclusion, d'image corporelle, etc.</p> <p>S'assurer que le contenu présenté (ex. : vidéo) est adapté à la clientèle (âge des élèves) et répond à l'intention ciblée (ex. : présenter un élément déclencheur).</p> <p>Lors de la captation d'images en cours d'apprentissage, amorcer une réflexion avec les élèves au sujet de l'utilisation des images (photos, vidéos) et de leur impact.</p>		
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques		Dans le cadre d'observations en situation de jeu collectif, enseigner aux élèves comment utiliser adéquatement	Être soucieux de l'enjeu de la sécurité des données personnelles, particulièrement lors de l'utilisation d'applications de suivi en activité physique (Strava, etc.)

## Éducation physique et à la santé

Énoncé de la dimension de la CN	C1 - Agir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C2 - Interagir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C3 - Adopter un mode de vie sain et actif
		l'application de comptabilisation suggérée sur tablette numérique	Proposer des alternatives plus sécuritaires (Microsoft Excel)
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage	Utilisation de la <a href="#">capture vidéo</a> au service de la régulation des apprentissages et de l'autoévaluation (afin de permettre à l'élève de mieux cibler ce qui est acquis et ce qui est à travailler) lors de l'exécution d'un geste technique ou d'un enchaînement d'actions.	Utilisation de la <a href="#">capture vidéo</a> au service de la régulation des apprentissages et de l'autoévaluation (afin de permettre à l'élève de mieux cibler ce qui est acquis et ce qui est à travailler) concernant la mise en application de différentes stratégies collectives.	Utilisation de ressources numériques crédibles en lien avec les habitudes de vie (pratique régulière, sommeil, gestion du stress, etc.) pour alimenter la curiosité ainsi que pour apprendre ou faire apprendre
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	Rechercher, présenter du contenu (images, vidéos, publications, etc.) en lien avec les repères culturels des activités de la compétence agir (ex. : Le Cirque du Soleil en arts du cirque)	Rechercher, présenter du contenu (images, vidéos, publications, etc.) en lien avec les repères culturels de certains moyens d'action de la compétence interagir (ex. : Qui est l'inventeur du Poull ball ?).	Présenter du contenu, proposer une recherche d'informations, etc. afin de favoriser l'acquisition de connaissances en lien avec les connaissances de la compétence (pratique régulière, pratique sécuritaire, relaxation et gestion du stress, etc.).
5. Collaborer à l'aide du numérique	Collaborer (enseignants) pour coconstruire des ressources libres qui respectent les droits d'auteur.	Collaborer (élèves - enseignants) pour coconstruire des ressources libres ou pour produire un travail	Collaborer (élèves - enseignants) pour coconstruire des ressources, ou pour produire un travail
6. Communiquer à l'aide du numérique	Utiliser l'enregistrement audio pour rendre compte des apprentissages (retour réflexif) Faire un enregistrement vidéo de la production attendue (au lieu de la présenter en direct)	Utiliser l'enregistrement audio au moment de l'élaboration du plan d'action en équipe ou pour rendre compte des apprentissages (retour réflexif)	
7. Produire du contenu avec le numérique	Création de ressources libres avec des élèves afin de modéliser les choix d'actions motrices à exécuter et ainsi favoriser la	Création de ressources libres et gratuites pour aider les élèves à mieux interagir ( <a href="#">terrains d'activités collectives</a> , <a href="#">Compteurs en ÉPS : de l'utilisation à la création d'applications</a> ) et de	Création de ressources libres et gratuites pour aider les élèves à mieux s'approprier le contenu des apprentissages de la C3 ( <a href="#">PDA en questions et en images</a> )

Éducation physique et à la santé

Énoncé de la dimension de la CN	C1 - Agir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C2 - Interagir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C3 - Adopter un mode de vie sain et actif
	représentation mentale (ex : <a href="#">saut à la corde</a> ). Création de ressources libres pour faciliter la mise en œuvre d'une SAE (canevas en 2 clics <a href="#">Regarde ma routine</a> , formulaire de retour réflexif, outil de planification, etc.)	canevas pour la mise en œuvre de SAE (ex : <a href="#">Kinball</a> , <a href="#">tchoukball</a> )	
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés	Création de ressources numériques (canevas en 2 clics) afin de permettre à chaque élève de faire des choix parmi les actions proposées (lors de la création d'un enchaînement de saut à la corde par exemple) <a href="#">7.1 L'apprentissage du saut à la corde</a>  En cohérence avec le critère d'évaluation de la compétence COHÉRENCE DE LA PLANIFICATION ⇒ Sélection d'actions motrices et d'enchaînements en fonction des capacités personnelles et des contraintes de l'activité	Création d'équipes avec des applications de façon efficiente, équitable et dans le respect de tous.	
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation	Formation continue en lien avec les compétences numériques		
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique			Amener les élèves à recueillir des données sur le sommeil au sein de leur collègue de même niveau

Éducation physique et à la santé			
Énoncé de la dimension de la CN	C1 - Agir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C2 - Interagir dans divers contextes de pratique d'activités physiques	C3 - Adopter un mode de vie sain et actif
11. Développer sa pensée critique envers le numérique			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campus RÉCIT : <a href="#">Le numérique en ÉPS et les compétences professionnelles</a></li> <li>• <a href="#">Dimensions et liens en ÉPS</a></li> <li>• <a href="#">Vidéo : Numérique et compétences professionnelle en ÉPS</a></li> </ul>			

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
1. Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique			x			x			
2. Développer et mobiliser ses habiletés technologiques			x		x	x			
3. Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage			X			x			
4. Développer et mobiliser sa culture informationnelle	x		x			x			
5. Collaborer à l'aide du numérique						x		X	
6. Communiquer à l'aide du numérique	x					x			X
7. Produire du contenu avec le numérique						x			
8. Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour						x			

Compétences transversales

Énoncé de la dimension de la CN	Exploiter l'information	Résoudre des problèmes	Exercer son jugement critique	Mettre en œuvre sa pensée créatrice	Se donner des méthodes de travail efficaces	Exploiter les technologies de l'information et de la communication	Structurer son identité	Coopérer	Communiquer de façon appropriée
répondre à des besoins diversifiés									
9. Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation						x			
10. Résoudre une variété de problèmes avec le numérique						x			
11. Développer sa pensée critique envers le numérique						x			
12. Innover et faire preuve de créativité avec le numérique						x			

Arts plastiques (AP) – Musique (M) – Art dramatique (AD) – Danse (D)

<p>Énoncé de la dimension de la CN</p> <p>4arts AP AD – D - M (les arts de la scène)</p> <p>Nos idées d'association aux disciplines</p>	<p>AP : Créer des images personnelles D : Inventer/créer des danses AD : Inventer/créer des séquences dramatiques M : Inventer/Créer des œuvres musicales</p>	<p>AP : Créer des images médiatiques D : Interpréter/créer des danses AD: Interpréter/créer des séquences dramatiques M : Interpréter des œuvres musicales</p>	<p>AP : Apprécier des œuvres d'art et des objets culturels (...) D : Apprécier des œuvres chorégraphiques, ses réalisations et celles de ses camarades AD: Interpréter des séquences dramatiques M : Apprécier des œuvres musicales</p>
<p>1- Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique</p> <p>Disciplines : CCQ (DP)</p>	<p>4arts : Respecter les droits d'auteurs dans la création</p> <p>4 Arts : ré interpréter une œuvre existante dans une perspective postmodernisme.</p>	<p>Réfléchir à l'appropriation culturelle à partir des opinions diverses trouvées sur le web.</p> <p>4 Arts : ré interpréter une œuvre existante dans une perspective postmodernisme.</p> <p>AP: Respecter les droits d'auteurs dans la création d'une nouvelle image abondant/expliquant les droits d'auteurs aux plus jeunes</p> <p>AP : utiliser cette dimension comme thématique de création médiatique</p>	<p>4 Arts : ré interpréter une œuvre existante dans une perspective postmodernisme dans un but de mieux comprendre une œuvre.</p> <p>4arts : s'assurer de la crédibilité des sources quand on cherche des informations sur des artistes/mouvements/etc.</p> <p>4arts : montrer aux élèves des œuvres qui mettent en lumière un enjeu de cette dimension</p>

<p>2- Développer et mobiliser ses habiletés technologiques</p> <p>Disciplines : MST, Arts</p>	<p>4arts : intégrer la multimodalité (codes de communication : texte, image, mouvement, son, interactivité)</p> <p>AP: ajouter un nouveau geste transformateur dans le programme : geste transformateur numérique.</p> <p>Voici des exemples de gestes qui pourraient être précisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• copier/coller</li> <li>• rogner</li> <li>• superimposer</li> <li>• augmenter (comme avec la réalité augmentée)</li> <li>• changer la taille du fichier d'une image</li> <li>• exporter des images, changer le format</li> <li>• volumiser** (créer en réalité virtuelle avec une application de dessin en volume)</li> </ul> <p>M · Enregistrer sa voix et l'éditer numériquement pour créer une histoire sonorisée</p> <p>M : ajouter des nouvelles techniques qui sont propres à l'usage du numérique en musique</p> <p>D : ajouter des nouvelles techniques qui sont propres à l'usage du numérique en</p>	<p>la AP : utiliser cette dimension comme thématique de création médiatique, par exemple sur les phénomènes émergents et leurs impacts dans toutes les sphères de la société</p> <p>AD : Utiliser une application d'assistant de lecture de texte pour s'aider à apprendre un texte à interpréter</p> <p>M : savoir compresser et partager des fichiers volumineux tout en amenant une réflexion sur la perte d'une certaine qualité sonore lors de ce transfert.</p> <p>M · Utiliser un logiciel de captation et d'édition lors d'une interprétation sur lequel on enregistre un vocal d'analyse réflexive (ou on filme)</p>	<p>4arts : intégrer la multimodalité (codes de communication : texte, image, mouvement, son, interactivité)</p> <p>4arts : faire un balado pour apprécier une œuvre selon les consignes du projet.</p> <p>M · Utiliser l'intelligence artificielle pour générer une appréciation musicale que l'on comparera avec la sienne (validation, crédibilité)</p>
---	--	---	---

	<p>danse</p> <p>AD : ajouter des nouvelles techniques qui sont propres à l'usage du numérique en art dramatique</p> <p>animatronique</p> <p>capteurs d'interactivité</p> <p>projections</p>		
--	---	--	--

<p>3- Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage</p> <p>Disciplines : US</p>	<p>4arts : rechercher des tutoriels pour développer des techniques</p> <p>4 Arts : Créer des infographies, des tuto vidéo et autres outils didactiques à l'aide du numérique</p> <p>Exploiter la classe inversée</p> <p>M · Utiliser un éditeur de mixage en ligne ou un éditeur audio pour créer une pièce ABA.</p> <p>D : utiliser la vidéo pour se filmer et ajuster ses gestes et positions</p>	<p>4 Arts : Créer des infographies, des tuto vidéo et autres outils didactiques à l'aide du numérique</p> <p>M · Enregistrer numériquement une interprétation à l'instrument</p> <p>M · Utiliser Yousician pour débiter ou parfaire la maîtrise d'un instrument (autonomisation)</p>	<p>4arts : utiliser des plateformes interactives pour consolider les apprentissages</p> <p>4 Arts : Créer des infographies, des tuto vidéo et autres outils didactiques à l'aide du numérique.</p> <p>M · Utiliser une interface de mixage pour enregistrer l'appréciation d'une pièce donnée en superposition.</p>
--	---	--	---

<p>4- Développer et mobiliser sa culture informationnelle</p> <p>Disciplines : Langues, MST</p>	<p>4arts : Utiliser efficacement des banques d'images/sons/vidéos/textes pour s'inspirer</p> <p>4arts : intégrer la multimodalité (codes de communication : texte, image, mouvement, son, interactivité</p>	<p>AP : Utiliser la réalité virtuelle pour visiter un lieu, une époque, un événement pour s'en inspirer et mieux contextualiser son message</p> <p>AD-D-M : commenter une interprétation enregistrée à l'aide d'outils numériques</p>	<p>4arts : mettre à profit le <a href="#">Triologue culturel</a> lors de recherches de repères culturels</p> <p>AD - Visionner des œuvres/extraits d'œuvres théâtrales/cinématographiques sur diverses plateformes numériques (ONF, etc) dans un objectif d'appréciation</p> <p>M · Faire des recherches sur des créateurs/compositeurs</p> <p>M-D-AD : utiliser la réalité virtuelle pour voir des spectacles de partout dans le monde</p>
<p>5- Collaborer à l'aide du numérique</p> <p>Disciplines : MST, langues</p>	<p>4 Arts : co créer à relais avec des équipes à distance</p> <p>4arts : créer en collaboration dans une plateforme de réalité virtuelle (kingSpray Graffiti, Multibrush)</p> <p>AP: créer une œuvre collective à distance</p> <p>M · Créer une œuvre collective avec Soundtrap</p>	<p>M · Écouter la vidéo d'un pair et qualifier son interprétation d'une œuvre à l'aide d'une rubrique numérique.</p> <p>AD-M-D: savoir utiliser efficacement les outils de stockage numérique pour partager des fichiers lourds (vidéo, son, etc.)</p>	<p>4arts : Recevoir des artistes de n'importe où dans le monde à distance avec la visioconférence</p> <p>M · Émettre son opinion sur un mur collaboratif (Padlet, Digipad, Jamboard, kwonledge forum KF)</p>

<p>6- Communiquer à l'aide du numérique</p> <p>Disciplines : Langues, DP, Arts</p>	<p>4 arts : Proposer différents procédés de communication pour co créer à distance.</p> <p>4 Arts : exposer et diffuser les créations de façon numérique. Exemple, Galerie, espace de diffusion d'art de la scène.</p> <p>4arts : intégrer la multimodalité (codes de communication : texte, image, mouvement, son, interactivité</p>	<p>AD - faire la bande annonce de la pièce de fin d'année à l'aide de logiciel de montage ou même d'IA créant des vidéos à partir d'images choisies</p>	<p>4 arts : Proposer différents procédés de communication pour apprécier en collaboration de façon synchrone et/ou asynchrone</p> <p>AP : tenir une exposition virtuelle et accueillir des visiteurs virtuels</p>
--	---	---	---

<p>7- Produire du contenu avec le numérique</p> <p>Disciplines : Arts, MST, Langues</p>	<p>4arts : intégrer la multimodalité (codes de communication : texte, image, mouvement, son, interactivité)</p> <p>4 Arts : exploiter les pratiques culturelles numériques des jeunes</p> <p>4arts : intégrer la multimodalité (codes de communication : texte, image, mouvement, son, interactivité)</p> <p>AP- Utiliser les divers outils web de photomontage dans un projet de collage numérique</p> <p>AP: ajouter un nouveau geste transformateur dans le programme : geste transformateur numérique. Voici des exemples de gestes qui pourraient être précisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• copier/coller</li> <li>• rogner</li> <li>• superimposer</li> <li>• augmenter (comme avec la réalité augmentée)</li> <li>• changer la taille du fichier d'une image</li> <li>• exporter des images, changer le format</li> <li>• volumiser** (créer en réalité virtuelle avec une</li> </ul>	<p>4 Arts : exploiter les pratiques culturelles numériques des jeunes (mèmes, TikTok)</p> <p>AP: mettre à profit les plateformes numériques pour amplifier son message et rejoindre un plus grand nombre de destinataires</p> <p>M · Enregistrer une vidéo qui enseigne comment produire un son avec un instrument à vent.</p>	<p>4 Arts : exploiter les pratiques culturelles numériques des jeunes</p> <p>AP: Faire un apprécié en réalité augmentée commentée</p> <p>M · Choisir un compositeur et lui faire émettre une opinion (ChatterPix) sur une œuvre</p>
---	---	--	---

	<p>application de dessin en volume)</p> <p>M · Enregistrer une balado diffusion en ayant créer les « jingles »</p> <p>AD-D : utiliser le video mapping pour créer des décors numériques</p> <p>M : ajouter des nouvelles techniques qui sont propres à l'usage du numérique en musique</p> <p>D : ajouter des nouvelles techniques qui sont propres à l'usage du numérique en danse</p> <p>AD : ajouter des nouvelles techniques qui sont propres à l'usage du numérique en art dramatique</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• animatronique</li> <li>• capteurs d'interactivité</li> <li>• projections</li> </ul>		
--	---	--	--

<p>8- Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés</p> <p>Disciplines : toutes S'applique sans être évalué. Exemple : on varie les moyens de production d'un même travail comme méthode de différenciation pédagogique.</p>	<p>AP : exploiter le modelage virtuel auprès de la clientèle TSA pour contourner des dédains face au toucher.</p> <p>AD : utiliser des outils numériques pour aider à la lecture des textes</p>	<p>M · Utiliser un séquenceur numérique pour qu'un élève joue dans un groupe de rockband malgré un handicap (fait vécu)</p> <p>AD: interpréter en virtuel avec un casque et une plateforme avec des avatars au lieu de devant la classe</p>	<p>4 arts : Proposer différents modèles d'appréciation d'une même œuvre (flipgrid-audio, slides-visuel, etc) selon les besoins des élèves</p>
<p>9- Adopter une perspective de développement personnel et professionnel avec le numérique dans une posture d'autonomisation</p> <p>Disciplines : DP</p>	<p>Au secondaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Créer et maintenir un portfolio (portfolio d'artiste et dossier d'apprentissage) en ligne</li> <li>• Comprendre l'usage badges numériques pour son développement professionnel</li> </ul> <p>Exploiter la classe inversée</p>		<p>S'initier aux métiers des artistes qui travaillent avec le numérique et les technologies</p>
<p>10- Résoudre une variété de problèmes avec le numérique</p> <p>Disciplines : MST</p>	<p>4arts : utiliser des IA génératives pour contrer le syndrome de la page blanche</p> <p>Résoudre les difficultés de collaboration multidisciplinaires avec le numérique</p> <p>Mettre à profit la pensée design dans le processus d'innovation</p>	<p>M · Utiliser Soundraw (IA) pour créer une trame sonore à une baladodiffusion.</p>	<p>Utiliser des œuvres disponibles de manière numérique (<a href="#">INFLUX</a>), Scène en images) pour apprécier des spectacles qu'on est pas en mesure de voir en vrai</p>

<p>11- Développer sa pensée critique envers le numérique</p> <p>Disciplines : DP, US (ex CCQ), langues</p>	<p>4arts : Choisir des outils numériques de création qui sont libres et responsables</p> <p>Sensibiliser les élèves à la géolocalisation des images qu'ils prennent avec leurs appareils</p>	<p>AP : utiliser cette dimension comme thématique de création médiatique</p> <p>M-D-AD : choisir des outils d'enregistrement qui répondent bien aux besoins et qui respectent la vie privée des élèves</p>	<p>4ARTS : Apprécier et comparer des œuvres provenant d'un répertoire culturel (<a href="#">INFLUX</a>) en ligne en lien avec le sens critique et esthétique.</p>
<p>12- Innover et faire preuve de créativité avec le numérique</p> <p>Disciplines : Arts, MST</p>	<p>4ARTS : Créer à partir de nouveaux procédés en lien avec des pratiques émergentes des artistes professionnels. Exemple : RA, RV, RM, IA, etc.</p> <p>Trouver des manières créatives de détourner les technologies</p> <p>4 Arts : exploiter l'hybridité entre les procédés traditionnels et le numérique</p>	<p>Explorer les possibilités de la réinterprétation numérique d'une œuvre dans une posture postmoderne.</p> <p>AP : accueillir des visiteurs dans une exposition virtuelle des œuvres médiatiques des élèves et parler avec eux des messages transmis dans les œuvres</p> <p>M-D-AD : utiliser une plateforme sociale de réalité virtuelle pour interpréter une œuvre devant un public virtuel</p>	<p>4ARTS : S'initier à de nouvelles formes d'art numérique. Exemple : RA, RV, RM, IA, art vidéo, installation, performance, etc.</p>

## ANNEXE 17

Présentation et horaire de la demi-journée - 30 mars 2023

# **Amorce d'une réflexion sur l'intégration de la compétence numérique (CN) dans le Programme de formation de l'école québécoise (PFEQ)**

Vision d'avenir

Proposition de recommandations

Troisième rencontre de travail

30 mars 2023



## **Programmation de la rencontre**

- 9h00: Accueil et présentation du Word Café virtuel
- 9h20 : Travail en équipe dans les salles Teams
- 10h30: Pause
- 10h40 : Suite du travail en équipe
- 11h30: Retour en plénière
- 12h00 : Fin de l'avant-midi



## Rappel des objectifs de l'entente 350049519

### Objectifs

- Mise en place d'un comité composé de répondants ministériels pour mobiliser les différents secteurs du ministère de l'Éducation dans cette démarche réflexive.
- Porter une attention particulière aux douze dimensions de la compétence numérique et son continuum de développement, afin de réfléchir à un profil de sortie attendu pour les élèves québécois.
- Formuler des recommandations au Ministère à l'égard de l'intégration de la compétence numérique dans le PFEQ.

## Atelier en sous-groupe — World Café virtuel



115 minutes

1. En sous-groupe hétérogène, formulez des recommandations pour les cinq thèmes qui se dégagent des analyses préliminaires et qui sont des points d'attention importants.
2. Pour chaque recommandation, vous devrez indiquer le public cible, l'horizon de temps et des mises en garde le cas échéant.
3. Un temps décroissant variant entre 30 et 15 minutes sera alloué à chaque équipe pour réfléchir aux différentes catégories de recommandations.

## 5 thèmes de travail

### 1- Planification générale

Les deux demi-journées de travail vous ont permis de réfléchir à la fois sur les considérations plus larges liées à l'intégration de la CN au PFEQ que sur les ancrages disciplinaires possibles. ICI, JE VOUS INVITE À PRENDRE DU RECUL.

En supposant que les équipes de travail sont créées, et en jouant le rôle d'un gestionnaire de projet qui a sous sa responsabilité d'ouvrir un chantier sur l'intégration de la CN au PFEQ, énumérez 5 recommandations à vos équipes en lien avec le temps à prévoir pour les travaux. Indiquez quel(s) secteur(s) est/sont ciblé(s) et pensez à des commentaires ou à des mises en garde. La première recommandation serait selon vous la plus importante.

Autrement dit: **QUI AGIT? PAR QUELLES POIGNÉES ONT PREND ÇA? ON RATISSE LARGE.**

### 2- Équipes de travail

Il y a une vingtaine d'années, des équipes de travail ont été créées pour produire le PFEQ. Il y avait des équipes pour travailler le secteur primaire et d'autres pour le secteur secondaire avec une préoccupation plus disciplinaire. Il y avait également des équipes désignées pour les premiers chapitres. Je vous demande de quelle façon la composition des équipes de travail peut aider à réfléchir aux façons d'intégrer la CN au PFEQ.

**QUI RASSEMBLEZ-VOUS AUTOUR DE LA TABLE ET POUR FAIRE QUOI ?**

### 3- Premiers chapitres

Lors de la première demi-journée, vous avez réfléchi sur les grandes orientations du PFEQ (défis de l'école, mission de l'école, visées de formation, CT, DGF, schéma du PFEQ) en lien avec la compétence numérique.

\* défis: comment prépare-t-on les jeunes à vivre dans un monde de changement et à s'inscrire dans le prolongement d'adaptations successives.

\* mission de l'école: instruire dans un monde du savoir, socialiser dans un monde pluraliste et qualifier dans un monde de changement.

\* visées de formation: construction d'une vision du monde, structuration de l'identité et développement du pouvoir d'action.

Ici, proposez 5 recommandations qui viendraient aider une équipe à débiter les travaux concernant **les aspects à ajouter, bonifier ou modifier**. Indiquez qui est ciblé et pensez à des commentaires ou à des mises en garde. La première recommandation serait selon vous la plus importante.

#### 4- Domaines

Les analyses préliminaires de vos propos nous pistent vers une mosaïque de couleurs et de tons variés en ce qui a trait à la répartition des 12 dimensions de la CN dans les différentes disciplines. Par exemple, la dimension 2 de la CN est souvent nommée par le programme ST et moins par ceux de l'équipe en langues. Les questions d'évaluation, de sanction sont également présentes.

**Pour chacun des Domaines du PFEQ, associez une dimension MAJEURE et au moins une dimension MINEURE de la compétence numérique.**

**Les 12 dimensions doivent se retrouver dans vos recommandations. Ici, la recommandation 1 n'est pas plus importante que la 5.**

#### 5- Profil de sortie

À la lumière des analyses en cours, certaines catégories émergent quant aux axes de développement en lien avec des compétences que devraient posséder les jeunes québécois.

Par rapport à chaque catégorie, énoncez le niveau attendu de développement pour un jeune qui termine en 5<sup>ème</sup> secondaire.

Concrètement, comment cela se traduit-il dans le PFEQ? Comment rendre compte de l'évaluation (informelle-formelle)?

## Atelier en sous-groupe — World Café virtuel



115 minutes

**9 h 20 : 1<sup>er</sup> tour (30 minutes)**

**9 h 50 : 2<sup>e</sup> tour (30 minutes)**

**10 h 20 : Pause (10 minutes)**

**10 h 30 : 3<sup>e</sup> tour (20 minutes)**

**10 h 50 : 4<sup>e</sup> tour (20 minutes)**

**11 h 10 : 5<sup>e</sup> (15 minutes)**

**11h30 : retour en plénière**

	Équipe 1 Salle Teams 1	Équipe 2 Salle Teams 2	Équipe 3 Salle Teams 3	Équipe 4 Salle Teams 4	Équipe 5 Salle Teams 5
9h20	Planification	Équipes	1 <sup>ers</sup> chapitres	Domaines	Profil sortie
9h50	Profil sortie	Planification	Équipes	1 <sup>ers</sup> chapitres	Domaines
10h30	Domaines	Profil sortie	Planification	Équipes	1 <sup>ers</sup> chapitres
10h50	1 <sup>ers</sup> chapitres	Domaines	Profil sortie	Planification	Équipes
11h10	Équipes	1 <sup>ers</sup> chapitres	Domaines	Profil sortie	Planification

Après chaque tour, un responsable envoie le document à l'équipe qui prend le relais

THÈME : LA FORMATION CONTINUE ET L'ACCOMPAGNEMENT						
<i>Le besoin de formation continue est évident pour encourager le développement professionnel, mais il importe de ne pas s'y limiter. La formation doit se poursuivre dans les écoles par un travail de soutien technique et pédagogique, par le biais du leadership de la direction ou grâce à la création de communautés de pratiques. Un accompagnement soutenu est nécessaire pour assurer la pérennité des formations et pour encourager les initiatives de création.</i>						
	Titre de la recommandation <small>(verbe à l'infinitif + précis et explicite)</small>	Qui est ciblé?	Horizon temps			Commentaires et mises en garde <small>(au besoin)</small>
			<1 an	2-3 ans	>4 ans	
1						
2						
3						
4						
5						

**THÈME : LA FORMATION CONTINUE ET L'ACCOMPAGNEMENT**

*Le besoin de formation continue est évident pour encourager le développement professionnel, mais il importe de ne pas s'y limiter. La formation doit se poursuivre dans les écoles par un travail de soutien technique et pédagogique, par le biais du leadership de la direction ou grâce à la création de communautés de pratiques. Un accompagnement soutenu est nécessaire pour assurer la pérennité des formations et pour encourager les initiatives de création.*

	Titre de la recommandation (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	Qui est ciblé?	Horizon temps			Commentaires et mises en garde (au besoin)
			(<1 an)	(2-3 ans)	(>4 ans)	
1	Soutenir les RÉCIT nationaux et locaux dans la mise en place de communautés d'apprentissage/pratique.	Instances ministérielles	X	X		
2						Augmenter les ressources humaines de l'équipe des RÉCIT Équilibrer selon les matières scolaires
3						
4						
5						

ÉQUIPE 1

ÉQUIPE 2

ÉQUIPE 3

ÉQUIPE 4

ÉQUIPE 5

**THÈME 1 : PLANIFICATION GÉNÉRALE POUR UN CHANTIER SUR L'INTÉGRATION DE LA COMPÉTENCE NUMÉRIQUE DANS LE PFEQ.**

*Les deux demi-journées de travail vous ont permis de réfléchir à la fois sur les considérations plus larges liées à l'intégration de la CN au PFEQ que sur les ancrages disciplinaires possibles. ICI, JE VOUS INVITE À PRENDRE DU RECUL. En supposant que les équipes de travail sont créées, et en jouant le rôle d'un gestionnaire de projet qui a sous sa responsabilité d'ouvrir un chantier sur l'intégration de la CN au PFEQ, énumérez 5 recommandations à vos équipes pour les travaux. Indiquez quel(s) secteur(s) est/sont ciblé(s) et pensez à des commentaires ou à des mises en garde. Autrement dit: QUI AGIT? PAR QUELLES POIGNÉES ONT PREND ÇA? ON RATISSE LARGE.*

Recommandations	Titre (verbe à l'infinif + précis et explicite)	Quel(s) secteur(s) est(sont) ciblé(s)?	Horizon temps			Commentaires et mises en garde (au besoin)
			Court terme (1 an)	Moyen terme (2-3 ans)	Long terme (5 ans)	
1						
2						
3						
4						
5						

**THÈME 2 : CONSTITUTION DES ÉQUIPES DE TRAVAIL**

*Il y a une vingtaine d'années, des équipes de travail ont été créées pour produire le PFEQ. Il y avait des équipes pour travailler le secteur primaire et d'autres pour le secteur secondaire avec une préoccupation plus disciplinaire. Il y avait également des équipes désignées pour les premiers chapitres. Comment constituez-vous les équipes de travail pour réfléchir aux façons d'intégrer la CN au PFEQ. QUI RASSEMBLEZ-VOUS AU SEIN D'UNE ÉQUIPE ET POUR FAIRE QUOI?*

Recommandations	Titre (verbe à l'infinif + précis et explicite)	Quel(s) secteur(s) est(sont) ciblé(s)?	Horizon temps			Commentaires et mises en garde (au besoin)
			Court terme (<1 an)	Moyen terme (2-3 ans)	Long terme (>4 ans)	
1						
2						
3						
4						
5						

**THÈME 3 : PREMIERS CHAPITRES DU PFEQ ET INTÉGRATION DE LA CN.**

Lors de la première demi-journée, vous avez réfléchi sur les grandes orientations du PFEQ (défis de l'école, mission de l'école, visées de formation, CT, DGF, schéma du PFEQ) en lien avec la compétence numérique.

**\*défis: comment prépare-t-on les jeunes à vivre dans un monde de changement et à s'inscrire dans le prolongement d'adaptations successives?**

**\*mission de l'école: instruire dans un monde du savoir, socialiser dans un monde pluraliste et qualifier dans un monde de changement.**

**\*visées de formation: construction d'une vision du monde, structuration de l'identité et développement du pouvoir d'action.**

**Ici, proposez un maximum de 5 recommandations qui viendraient aider une équipe à débiter les travaux concernant les aspects à ajouter, bonifier ou modifier. Indiquez qui est ciblé et pensez à des commentaires ou à des mises en garde. La première recommandation serait selon vous la plus importante.**

Recommandations	Titre (verbe à l'infinifit + précis et explicite)	Qui est ciblé	Horizon temps			Commentaires et mises en garde (au besoin)
			Cou rt ter me (<1 an)	Mo yen ter me (2- 3 ans )	Lon g ter me (>4 ans )	
1						
2						
3						
4						

**THÈME 4 : LES DOMAINES DISCIPLINAIRES ET L'INTÉGRATION DE LA COMPÉTENCE NUMÉRIQUE.**

Les analyses préliminaires de vos propos nous pistent vers une mosaïque de couleurs et de tons variés en ce qui a trait à la répartition des 12 dimensions de la CN dans les différentes disciplines. Par exemple, la dimension 2 de la CN est souvent nommée par le programme ST et moins par ceux de l'équipe en langues. Les questions d'évaluation, de sanction sont également présentes.

**Pour chacun des Domaines du PFEQ, associez une dimension MAJEURE et au moins une dimension MINEURE de la compétence numérique.**

**Les 12 dimensions doivent se retrouver dans vos recommandations. Ici, la recommandation 1 n'est pas plus importante que la 5.**

Domaines	Titre (verbe à l'infinifit + précis et explicite)	Maje ure	Mine ure	Horizon temps			Commentaires et mises en garde (au besoin)
				Cou rt ter me (<1 an)	Mo yen ter me (2- 3 ans )	Lon g ter me (>4 ans )	
ST-MATH							
LANGUES							
ARTS							
UNIVERS SOCIAL							
DÉVELOPPEMENT PERSONNEL							

**THÈME 5 : PROFIL DE SORTIE DU JEUNE QUI DIPLÔME À LA VOIE GÉNÉRALE**

*À la lumière des analyses en cours, certaines catégories émergent quant aux axes de développement en lien avec des compétences que devraient posséder les jeunes québécois.*

*Par rapport à chaque catégorie, énoncez le niveau attendu de développement pour un jeune qui termine en 5<sup>ème</sup> secondaire.*

*Concrètement, comment cela se traduit-il dans le PFEQ? Comment rendre compte de l'évaluation (informelle-formelle)?*

Catégories émergentes	Recommandations  Titre (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	Où dans le PFEQ?	Horizon temps			Quelle forme d'évaluation?
			Court terme (<1 an)	Moyen terme (2-3 ans)	Long terme (>4 ans)	
Citoyenneté numérique						
Pensée critique						
Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage						
Culture informationnelle						

## Retour en plénière

- Partage des recommandations par équipe
- Validation informelle des recommandations.
- Chaque équipe présente le dernier fichier sur lequel elle a travaillé.

## ANNEXE 18

### Atelier du 30 mars 2023

#### THÈME 1 : PLANIFICATION GÉNÉRALE POUR UN CHANTIER SUR L'INTÉGRATION DE LA COMPÉTENCE NUMÉRIQUE DANS LE PFEQ.

Les deux demi-journées de travail vous ont permis de réfléchir à la fois sur les considérations plus larges liées à l'intégration de la CN au PFEQ que sur les ancrages disciplinaires possibles. ICI, JE VOUS INVITE À PRENDRE DU RECUL.

En supposant que les équipes de travail sont créées, et en jouant le rôle d'un gestionnaire de projet qui a sous sa responsabilité d'ouvrir un chantier sur l'intégration de la CN au PFEQ, énumérez 5 recommandations à vos équipes pour les travaux.

Indiquez quel(s) secteur(s) est/sont ciblé(s) et pensez à des commentaires ou à des mises en garde.

Plus précisément dit : QUI AGIT ? PAR QUELLES POIGNÉES ONT PREND ÇA ? ON RATISSE LARGE.

Commandations	Titre (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	Quel(s) secteur(s) est (sont) ciblé(s) ?	Horizon temps			Commentaires et mises en garde (au besoin)
			Court terme (1 an)	Moyen terme (2-3 ans)	Long terme (5 ans)	
1						
2						
3						
4						
5						

#### THÈME 2 : CONSTITUTION DES ÉQUIPES DE TRAVAIL

Il y a une vingtaine d'années, des équipes de travail ont été créées pour produire le PFEQ. Il y avait des équipes pour travailler le secteur primaire, le secteur secondaire avec une préoccupation plus disciplinaire. Il y avait également des équipes désignées pour les premiers chapitres. Énumérez les équipes de travail pour réfléchir aux façons d'intégrer la CN au PFEQ.

QUI RASSEMBLEZ-VOUS AU SEIN D'UNE ÉQUIPE ET POUR FAIRE QUOI ?

				Horizon temps	
--	--	--	--	---------------	--

Recommandations	Titre (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	Quel(s) secteur(s) est (sont) ciblé(s) ?	Court terme ( < 1 an )	Moyen terme ( 2-3 ans )	Long terme ( > 4 ans )	Commentaires et (au besoin)
1						
2						
3						
4						
5						

THÈME 3 : PREMIERS CHAPITRES DU PFEQ et intégration de la CN.

Lors de la première demi-journée, vous avez réfléchi sur les grandes orientations du PFEQ (défis de l'école, mission de l'école, visées de formation du PFEQ) en lien avec la compétence numérique.

\*défis : comment prépare-t-on les jeunes à vivre dans un monde de changement et à s'inscrire dans le prolongement d'adaptations réussies ?

\*mission de l'école : instruire dans un monde du savoir, socialiser dans un monde pluraliste et qualifier dans un monde de changement.

\*visées de formation : construction d'une vision du monde, structuration de l'identité et développement du pouvoir d'action.

Ici, proposez un maximum de 5 recommandations qui viendraient aider une équipe à débiter les travaux concernant les aspects à ajouter, qui est ciblé et pensez à des commentaires ou à des mises en garde. La première recommandation serait selon vous la plus importante.

Recommandations	Titre (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	Qui est ciblé	Horizon temps			Commentaires (au besoin)
			Court terme ( < 1 an )	Moyen terme ( 2-3 ans )	Long terme ( > 4 ans )	

1						
2						
3						
4						
5						

THÈME 4 : LES DOMAINES DISCIPLINAIRES ET L'INTÉGRATION DE LA COMPÉTENCE NUMÉRIQUE

Les analyses préliminaires de vos propos nous pistent vers une mosaïque de couleurs et de tons variés en ce qui a trait à la ré de la CN dans les différentes disciplines. Par exemple, la dimension 2 de la CN est souvent nommée par le programme ST et en langues. Les questions d'évaluation, de sanction sont également présentes.

Pour chacun des Domaines du PFEQ, associez une dimension MAJEURE et au moins une dimension MINEURE de la compétence

Les 12 dimensions doivent se retrouver dans vos recommandations. Ici, la recommandation 1 n'est pas plus importante que

Domaines	Titre (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	M a j e u r e	M i n e u r e	Horizon temps			Commentaires (au b
				Co u r t t e r m e  ( < 1 a n )	Mo y e n t e r m e  (2- 3 a n s)	Lo n g t e r m e  ( > 4 a n s )	
ST-MATH							
LANGUES							
ARTS							
UNIVERS SOCIAL							

DÉVELOPPEMENT PERSONNEL							
----------------------------	--	--	--	--	--	--	--

**THÈME 5 : PROFIL DE SORTIE DU JEUNE QUI DIPLÔME DE LA VOIE GÉNÉRALE**

À la lumière des analyses en cours, certaines catégories émergent quant aux axes de développement en lien avec des compétences pour les jeunes québécois.

Par rapport à chaque catégorie, énoncez le niveau attendu de développement pour un jeune qui termine en 5<sup>ème</sup> secondaire.

Concrètement, comment cela se traduit-il dans le PFEQ ? Comment rendre compte de l'évaluation (informelle-formelle) ?

Catégories émergentes	Recommandations Titre (verbe à l'infinitif + précis et explicite)	Où dans le PFEQ ?	Horizon temps			Quelle forme ?
			Court terme (< 1 an)	Moyen terme (2-3 ans)	Long terme (> 4 ans)	
Citoyenneté numérique						
Pensée critique						
Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage						
Culture informationnelle						
Socialisation						