

La pratique du réseautage interclasses et ses apports sur les apprentissages des élèves et des personnes enseignantes de l'École en réseau en 2023-2024

Rapport de recherche



Ce rapport de recherche a été réalisé par le Laboratoire de formation et de recherche sur la littératie numérique de l'Université du Québec à Chicoutimi. Veuillez prendre note que lorsque le masculin est employé dans le texte, il réfère au genre neutre.



Chercheuse principale:

Sophie Nadeau-Tremblay, doctorante en éducation, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC);
coordonnatrice pédagogique, École en réseau

Cochercheur:

Patrick Giroux, professeur, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), chercheur associé au
CRIFPE et au GRIIPTIC

Coordonnées:

sntrembl@uqac.ca

pgiroux@uqac.ca



Licence *Creative Commons*

Ce rapport est mis à disposition selon les termes de la Licence *Creative Commons Attribution - Pas d'Utilisation Commerciale - Partage dans les Mêmes Conditions 4.0 International*.

Table des matières

1. Mise en contexte.....	5
1.1 Objectifs et déroulement de l'enquête.....	5
1.2 Recrutement.....	6
1.3 Description de l'analyse.....	7
1.4 Nombre et statut d'emploi des personnes répondantes.....	8
1.5 Profil des personnes enseignantes répondantes au questionnaire.....	9
1.5.1 Taille de l'école et niveau scolaire des personnes enseignantes répondantes.....	9
1.5.2 Répartition par région.....	12
1.5.3 Niveau de connaissance du cadre de référence de la compétence numérique.....	12
1.5.4 Années de participation aux activités de l'ÉER.....	13
2. Résultats du questionnaire.....	14
2.1 Participation aux activités de l'ÉER.....	14
2.1.1 Participation selon le type d'activité.....	14
2.1.2 Participation selon le nombre d'activités.....	15
2.2 Apports de la participation aux activités en réseau.....	17
2.2.1 Apports de la participation aux activités interclasses.....	17
2.2.1.1 Liste des activités interclasses considérées comme représentatives.....	17
2.2.1.2 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des élèves et des personnes enseignantes.....	18
2.2.1.2.1 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des élèves de petites écoles.....	18
2.2.1.2.2 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des élèves de grandes écoles.....	20
2.2.1.2.3 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des personnes enseignantes de petites écoles.....	22
2.2.1.2.4 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des personnes enseignantes de grandes écoles.....	23
2.2.1.3 Apports des activités interclasses sur le développement des dimensions de la CN.....	26
2.2.2 Apports de la participation aux activités de développement professionnel.....	29
2.2.2.1 Liste des activités de développement professionnel considérées comme représentatives.....	29
2.2.2.2 Apports des activités de développement professionnel sur les apprentissages des personnes enseignantes de petites écoles.....	30
2.2.2.3 Apports des activités de développement professionnel sur les apprentissages des personnes enseignantes de grandes écoles.....	31
2.2.2.4 Apports des activités de développement professionnel sur le développement de la compétence numérique des personnes enseignantes.....	33
2.3 Utilisation de la programmation de l'ÉER.....	36
2.4 Suggestions pour répondre aux besoins des classes et du personnel scolaire.....	39
3. Résultats des groupes de discussion.....	41
3.1 La documentation du développement de la CN des élèves et du personnel enseignant.....	41
3.1.1 La CN du personnel enseignant.....	41

3.1.1 La CN des élèves selon les personnes enseignantes.....	42
3.2 L'apport du réseautage dans le développement de la CN des élèves et du personnel enseignant.....	43
3.3 Le Continuum de développement de la CN.....	45
4. Discussion.....	46
4.1 Forces et limites de l'enquête.....	47
4.2 Connaissance du cadre de référence de la CN.....	48
4.3 Participation aux activités de l'ÉER.....	48
4.4 Apports des activités interclasses.....	49
4.5 Apports des activités de DP.....	50
4.6 Utilisation de la programmation de l'ÉER.....	50
4.7 Suggestions pour répondre aux besoins des classes et du personnel scolaire.....	51
4.8 Synthèse.....	51
5. Conclusion.....	52
Annexe 1 - Schéma d'entretien du groupe de discussion.....	54
Annexe 2 - Listes d'exemples d'activités interclasses et de DP proposées par l'ÉER en 2023-2024.....	56
Références.....	57

1. Mise en contexte

L'École en réseau (ÉER) est une initiative soutenue par le ministère de l'Éducation du Québec (MEQ), qui vise l'enrichissement des apprentissages des classes des petites écoles¹ du préscolaire, du primaire et du secondaire par un travail interclasses et la rencontre avec des partenaires et experts extrascolaires. L'ÉER découle de projets de recherche participative menés par l'équipe de la professeure Thérèse Laferrière (Université Laval) à travers divers cycles itératifs (2004, 2006, 2008). L'ÉER promeut une pédagogie active des élèves par des apprentissages signifiants menés en coélaboration de connaissances autour d'activités proposées dans toutes les disciplines du programme scolaire. Des activités de développement professionnel (DP) sont aussi proposées pour les personnes enseignantes et tout autre intervenant scolaire.

Bien que la mission de l'ÉER concerne les petites écoles québécoises, les personnes participant aux activités de l'ÉER sont issues de tous les milieux, les petites et grandes écoles de centres de services scolaires (CSS), de commissions scolaires (CS) ainsi que d'établissements privés. Au cours de l'année scolaire 2023-2024, l'ÉER a tenu 240 activités interclasses et 65 activités de développement professionnel². La durée des activités varie de 30 minutes pour les activités ponctuelles interclasses et de DP, à plusieurs semaines pour les séquences d'activités et les communautés de pratique (CoP).

Au cours des dernières années, l'École en réseau (ÉER) a mené des enquêtes qui ont révélé que la participation aux activités en réseau contribue au développement de la compétence numérique des élèves et du personnel scolaire (Nadeau-Tremblay et al., 2021; Nadeau-Tremblay et al., 2022). Afin de répondre aux besoins des milieux scolaires, l'ÉER souhaite obtenir plus de détails sur la pratique du réseautage interclasses et sur ses apports.

1.1 Objectifs et déroulement de l'enquête

Les objectifs de l'enquête étaient de :

1. Identifier l'apport des activités en réseau sur les apprentissages des élèves et du personnel scolaire.
2. Identifier l'apport des activités en réseau sur le développement des dimensions de la compétence numérique des élèves et du personnel scolaire.
3. Connaître les pratiques des personnes enseignantes quant à la documentation du développement de la compétence numérique (la leur et celle des élèves) à travers la participation aux activités en réseau.

¹ Pour le MEQ, une petite école préscolaire/primaire compte 150 élèves et moins et une petite école secondaire 250 élèves et moins.

² Source : <https://eer.qc.ca/nouvelles/1718366772355-bilan-des-activites-de-leer-en-23-24>

L'enquête s'adressait aux personnes enseignantes, suppléantes, conseillères pédagogiques (CP) et parents qui font de la scolarisation à domicile du préscolaire, du primaire et du secondaire s'étant inscrits à au moins une activité de l'ÉER en 2023-2024.

Pour répondre aux objectifs, l'enquête comportait deux volets: un questionnaire numérique et des groupes de discussion. Le questionnaire numérique a été élaboré à partir de questionnaires utilisés antérieurement et spécifiquement conçus pour le contexte de l'ÉER (Nadeau-Tremblay et al., 2021; Nadeau-Tremblay et al., 2022). Des questions ont été retirées car elles ne correspondaient plus aux objectifs de la présente enquête. De plus, d'autres ont été ajoutées en regard des objectifs actuels. Celles-ci concernent :

- les apprentissages découlant du réseautage avec d'autres personnels scolaires
- des exemples concrets du développement de dimensions de la compétence numérique

Le questionnaire a été informatisé dans l'application *LimeSurvey* et comportait trois sections :

- Section 1 - Profil des personnes répondantes (Statut d'emploi, Effectif de l'école d'attache, niveau de connaissance de la compétence numérique (CN);
- Section 2 - Apport du réseautage dans la participation aux 2 types d'activités dans l'ÉER en 23-24 (interclasses et de développement professionnel (DP)) et suggestions pour l'ÉER;
- Section 3 - CSS ou CS d'appartenance et nombre d'années dans l'ÉER.

Les personnes de l'équipe de l'ÉER ont procédé à sa validation. De plus, une passation pilote a été proposée à cinq personnes répondantes représentant les différents statuts d'emploi visés par l'enquête. Quelques reformulations ont été proposées et intégrées pour faciliter les réponses. Suite à ce processus, la durée de réponse au sondage a été estimée entre 15 et 20 minutes. Par respect à l'éthique, le questionnaire était entièrement anonyme. De plus, les questions n'étaient pas obligatoires et les personnes pouvaient mettre fin à tout moment au questionnaire.

En réponse à l'objectif 3, des groupes de discussion ont été menés. Le schéma d'entretien semi-dirigé des groupes de discussion (Annexe 1) a été élaboré en s'appuyant sur les critères de Paillé (1991). Il visait à connaître l'apport de la participation à des activités en réseau sur le développement de la CN, tant pour les personnes enseignantes que pour les élèves, ainsi que la documentation de l'évolution de cette compétence.

1.2 Recrutement

Le recrutement des personnes répondantes s'est effectué en deux temps en fonction des deux volets de l'enquête.

Pour le volet questionnaire, une personne chargée des communications à l'ÉER a élaboré la liste des personnes enseignantes, suppléantes, CP et parents qui font de la scolarisation à domicile du préscolaire, du primaire et du secondaire s'étant inscrits à au moins une activité de l'ÉER en 2023-2024, soit entre le 24 août 2023 et le 21 mai 2024. Après un retrait des doublons et des adresses invalides, la liste finale comportait 6 321 adresses courriel. La personne

chargée des communications a envoyé une invitation à répondre au questionnaire par courriel à ces personnes, à l'aide de l'application *MailChimp*, le 24 mai 2024 et deux rappels ont été effectués au cours des deux semaines suivantes. Les personnes répondantes avaient jusqu'au 10 juin 2024 pour répondre au questionnaire.

Pour les groupes de discussion, seulement les personnes enseignantes et suppléantes ont été sollicitées (n=5 791) car l'intention était de connaître les pratiques quant à la documentation du développement de la compétence numérique à travers la participation aux activités en réseau. La personne chargée des communications à l'ÉER a acheminé l'invitation, par courriel via l'application *MailChimp*, à participer à l'un des cinq groupes de discussion (21 mai 12h; 21 mai 15h30; 22 mai 11h30; 22 mai 16h15; 23 mai 11h30). Les personnes intéressées devaient manifester leur intérêt en complétant un court formulaire qui recueillait leur adresse courriel et le moment choisi pour la participation au groupe. Les groupes de discussion étaient animés par Sophie Nadeau-Tremblay, coordonnatrice pédagogique à l'ÉER et doctorante en éducation, sur la plateforme *Zoom-UQAC*. Un courriel était envoyé aux personnes inscrites pour leur confirmer le moment de la rencontre et leur acheminer le lien de visioconférence. Les rencontres étaient enregistrées uniquement aux fins de l'analyse.

1.3 Description de l'analyse

L'analyse des données s'est également déroulée en deux temps.

Pour le volet questionnaire, l'analyse des données de nature quantitative s'est effectuée dans le logiciel *SPSS*. Suite au nettoyage des données, les identifiants (ID), automatiquement générés par *SPSS*, valides ont été conservés pour procéder à une analyse descriptive par question. Le questionnaire comportait des données de nature qualitative et leur analyse s'est effectuée dans le logiciel *NVivo*. Une liste de codes a été créée de manière émergente pour permettre ensuite une codification par catégories conceptualisantes (Paillé et Mucchielli, 2016).

Pour le volet des groupes de discussion, des verbatims anonymisés de l'enregistrement des rencontres ont été effectués. Les personnes répondantes peuvent provenir de petites ou de grandes écoles, du primaire comme du secondaire. Ces distinctions n'étaient pas demandées aux personnes participantes afin de préserver l'anonymat. Le codage a permis de regrouper les thématiques abordées par les personnes participantes : l'importance des dimensions de la CN dans les activités en réseau, l'apport de l'ÉER, les stratégies pédagogiques pour documenter le développement de la compétence numérique des élèves et du personnel enseignant ainsi que l'utilité du Continuum de développement de la CN. L'analyse visait à dégager des pratiques et des outils pour la documentation du développement de la compétence numérique à travers la participation aux activités en réseau.

Ce rapport présente les résultats issus des données des groupes de discussion et du questionnaire, tant les données quantitatives que les données qualitatives provenant des commentaires que pouvaient laisser les personnes répondantes. Pour le questionnaire, en regard de la mission de l'ÉER, les résultats sont présentés en distinguant la taille de l'école des personnes répondantes (petite versus grande école). Pour rappel, le MEQ définit une petite école préscolaire/primaire comme comptant 150 élèves et moins et une petite école secondaire 250 élèves et moins.

Pour le questionnaire, les commentaires laissés par les personnes répondantes sont rapportés dans leur forme originale, soit sans modification de la syntaxe ou de l'orthographe d'usage et grammatical. Il est ainsi possible que certains comportent des fautes. Pour les groupes de discussion, des extraits tirés des verbatims sont intégrés lorsqu'une thématique est abordée, afin d'apporter un complément d'information. Les extraits sont alors placés dans un encadré.

De plus, tant pour les résultats provenant du questionnaire que du groupe de discussion, par souci de confidentialité, lorsque des commentaires ou des extraits de verbatim pourraient mener à l'identification de personnes, par exemple un nom de personne ou l'appartenance à un CSS, ces noms propres sont remplacés par des x.

Comme le présente la section suivante, considérant le nombre limité de réponses au questionnaire par des personnes CP et parents, la direction de l'ÉER a demandé de concentrer l'analyse sur les réponses des personnes enseignantes et suppléantes/contractuelles. Les réponses des personnes CP et parents ont été partagées à l'ÉER dans un format brut nettoyé pour une analyse interne à l'initiative. Enfin, compte tenu de la distinction dans l'analyse des données du questionnaire entre les personnes répondantes enseignantes et suppléantes/contractuelles provenant de petites écoles de celles de grandes écoles, lorsqu'une différence est potentiellement observable, des tests statistiques permettent de vérifier si ladite différence est significative sur le plan statistique.

1.4 Nombre et statut d'emploi des personnes répondantes

Parmi les 6 321 personnes à qui le questionnaire a été envoyé, 485 personnes ont amorcé d'y répondre durant la période donnée pour un taux de participation de 7,7 %. Après le nettoyage des données, 136 identifiants (ID) ont été retirés soit car ils n'ont pas accepté le consentement éthique ou car ils n'ont pas fourni suffisamment de réponses en répondant uniquement aux questions relatives aux données sociodémographiques. Au final, 349 ID valides ont été conservés pour fin d'analyse, répartis ainsi, comme le montre le graphique 1 :

Personnes enseignantes $n = 293$

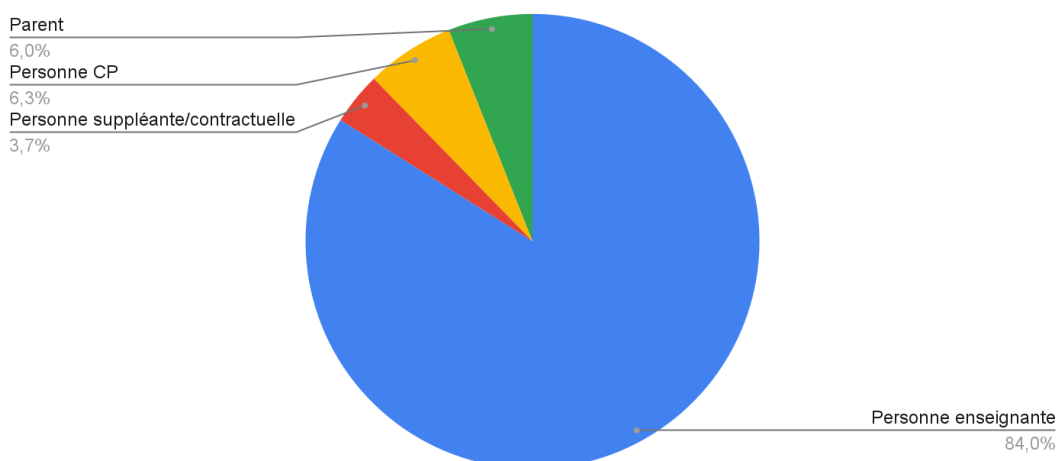
Personnes suppléantes/contractuelles : $n = 13^3$

Personnes CP : $n = 22$

Personnes parents : $n = 21$

³ Pour la suite du rapport, les personnes suppléantes et contractuelles sont considérées comme des personnes enseignantes et sont intégrées aux données de réponse.

Graphique 1 : Statut d'emploi des personnes répondantes en 2023-2024



Les personnes ayant soumis un questionnaire considéré valide n'ont toutefois pas nécessairement répondu à l'ensemble des questions, chacune étant libre d'y mettre fin à tout moment. Ainsi, le nombre de personnes répondantes varie d'une question à l'autre.

Pour le volet des groupes de discussion, à la suite de l'invitation lancée par courriel, 56 personnes ont manifesté leur intérêt à participer. En bout de course, 22 personnes ont participé à l'une des cinq rencontres qui ont chacune rassemblé entre deux et sept personnes.

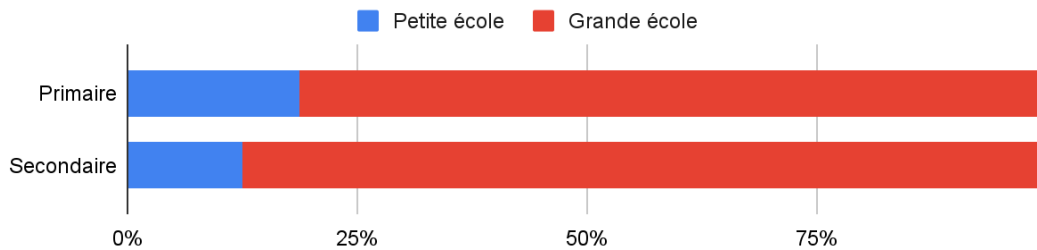
1.5 Profil des personnes enseignantes répondantes au questionnaire

Cette section présente le profil des personnes enseignantes répondantes au questionnaire selon la taille de l'école, le niveau scolaire, la répartition par région, leur niveau de connaissance du cadre de référence de la compétence numérique ainsi que leurs années de participation aux activités de l'ÉER.

1.5.1 Taille de l'école et niveau scolaire des personnes enseignantes répondantes

Le graphique 2 montre la répartition des personnes enseignantes ayant répondu au questionnaire selon la taille de leur école. À titre de rappel, au sens du MEQ, une petite école préscolaire/primaire compte 150 élèves et moins et une petite école secondaire 250 élèves et moins.

Graphique 2 : Taille de l'école des personnes répondantes

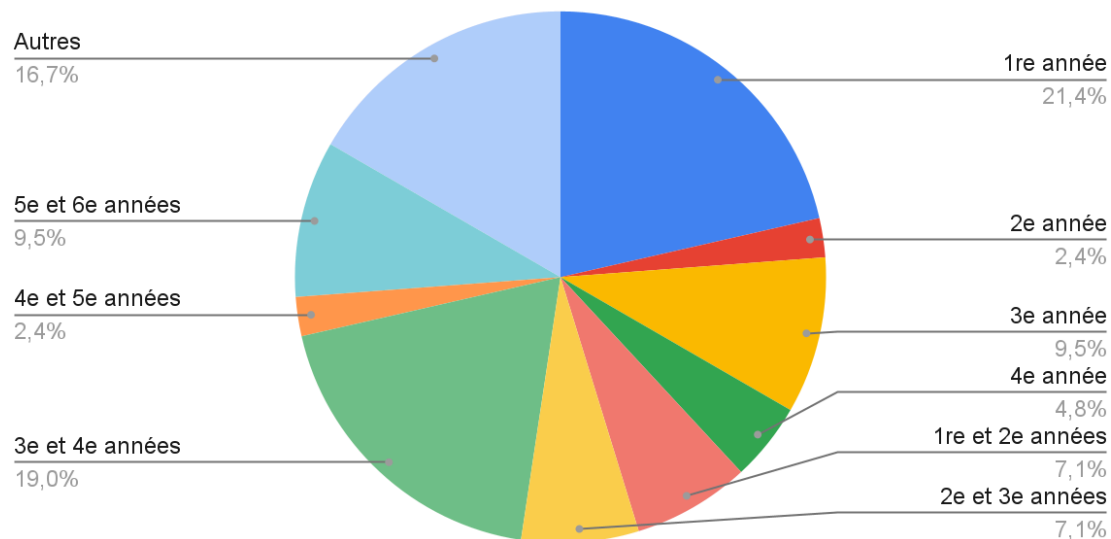


Pour la suite du rapport, les résultats du questionnaire sont généralement présentés en parallèle selon la taille de l'école. Compte tenu du nombre limité de personnes enseignantes du secondaire répondantes (n=4 d'une petite école et n=28 d'une grande école), les résultats intègrent les réponses des personnes enseignantes du primaire et du secondaire. Ainsi, compte tenu de ces choix, au sens de la définition du MEQ, les personnes enseignantes répondantes (n=306) sont à 18 % dans une petite école (n=55) et à 82 % dans une grande école (n=251).

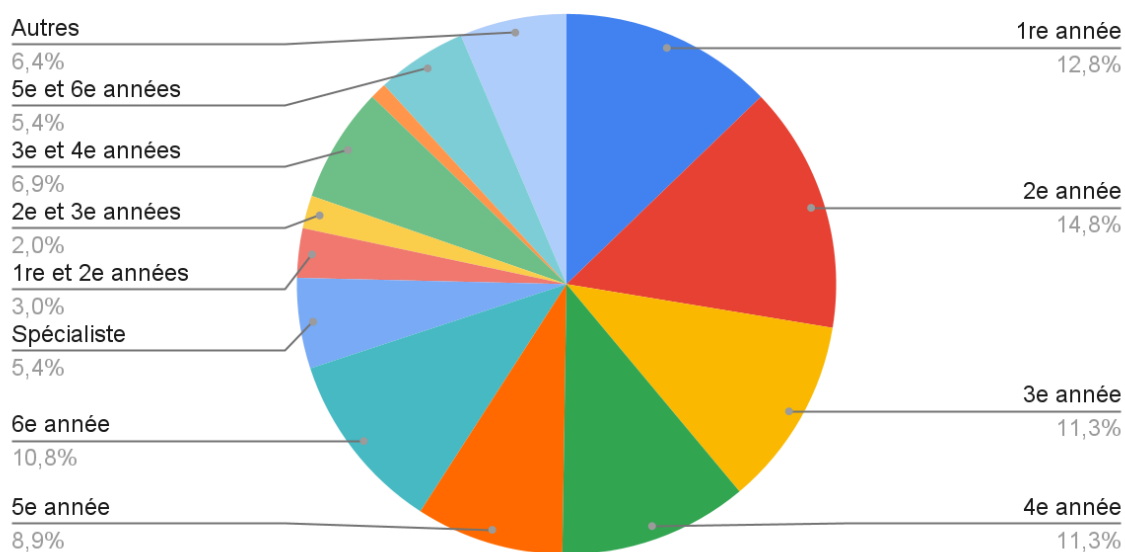
Les personnes enseignantes du primaire devaient indiquer le niveau scolaire enseigné, si elles étaient spécialistes ou avec un autre poste, par exemple à 3 niveaux scolaires (1^{re}, 2^e et 3^e années ou 4^e, 5^e et 6^e années) en classe de francisation, d'accueil ou d'adaptation scolaire. Les graphiques 3 et 4 montrent la répartition selon le niveau enseigné au primaire pour les petites et les grandes écoles.

Il faut relever que, parmi les personnes répondantes des petites écoles, aucune n'était enseignante dans une classe à niveau unique au 3^e cycle ni spécialiste. De plus, les résultats indiquent que 21 % des personnes enseignantes du primaire enseignent dans une classe à deux niveaux dans une grande école alors que cette proportion est de 54 % pour les personnes enseignantes de petites écoles.

Graphique 3 : Niveau des personnes enseignantes de petites école au primaire



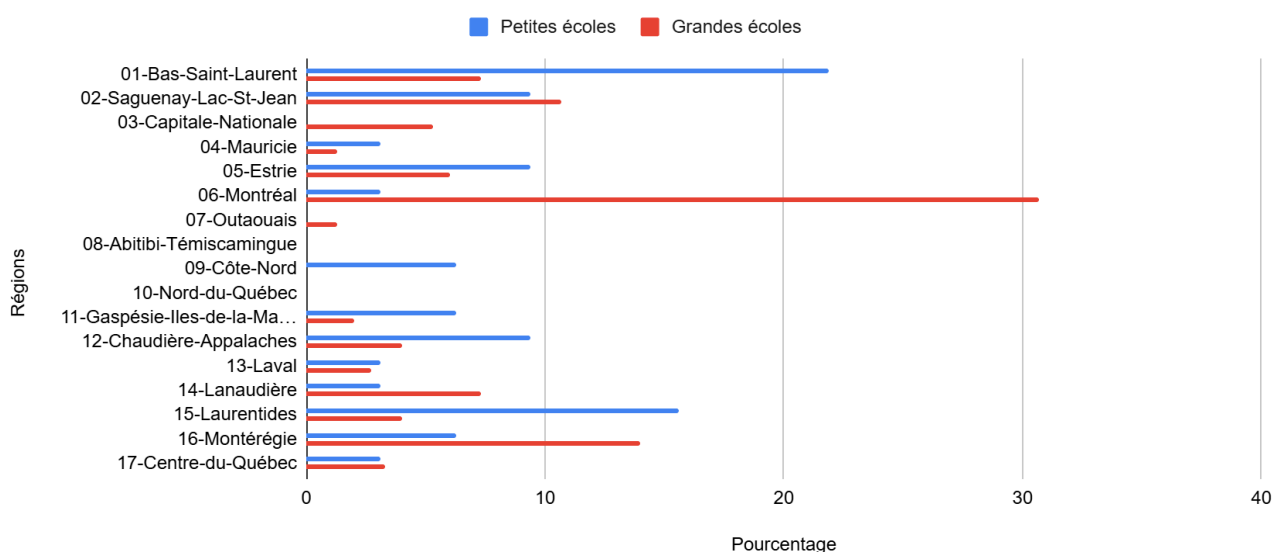
Graphique 4 : Niveau des personnes enseignantes de grandes écoles au primaire



1.5.2 Répartition par région

Les personnes répondantes de petites écoles enseignent dans un CSS principalement situé dans la région du Bas-St-Laurent (21,9 %), des Laurentides (15,6 %). Du côté des grandes écoles, les personnes répondantes enseignent dans un CSS principalement situé dans la région de Montréal (30,7 %), suivi de la Montérégie (14 %) et du Saguenay-Lac-St-Jean (10,7 %). Aucune personne enseignante des régions de l'Abitibi-Témiscamingue et du Nord-du-Québec n'a répondu au questionnaire. Le graphique 5 montre la répartition par région des personnes enseignantes ayant répondu au questionnaire.

Graphique 5 : Répartition des personnes répondantes par région



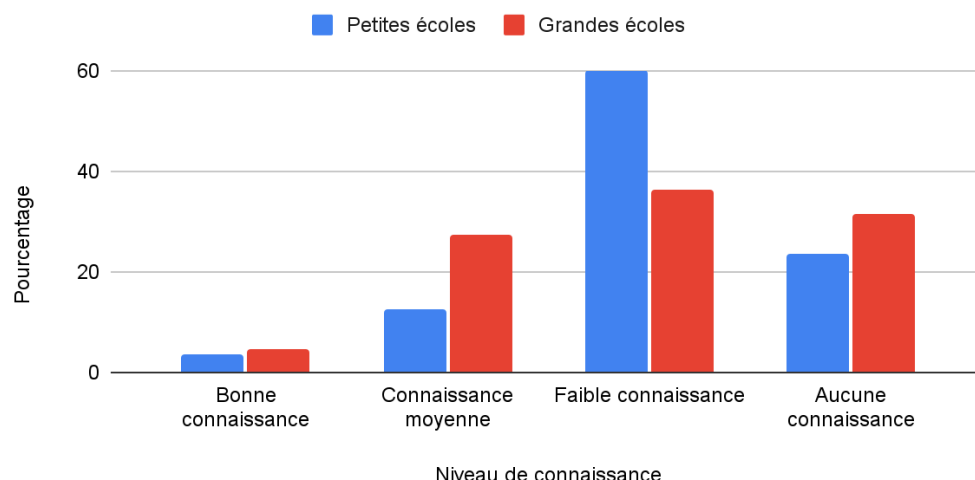
1.5.3 Niveau de connaissance du cadre de référence de la compétence numérique

Afin que les personnes interrogées indiquent leur niveau de connaissance du cadre de référence de la compétence numérique, le schéma des dimensions était présenté dans le questionnaire. Puis, à la question « Quel est votre niveau de connaissance du cadre de référence de la compétence numérique? », les personnes répondantes devaient choisir parmi les descripteurs suivant auxquels sont associés un niveau de connaissance :

Descripteur	Niveau de connaissance
Je le connais très bien. Je peux nommer et expliciter dans mes mots toutes les dimensions.	Bonne connaissance
Je le connais en partie. Je peux nommer plusieurs dimensions et en expliciter quelques-unes.	Connaissance moyenne
Je le connais peu. Je peux nommer quelques dimensions.	Faible connaissance
Je ne le connais pas du tout. C'est la 1re fois que j'en entends parler.	Aucune connaissance

Le graphique 6 informe du niveau de connaissance du cadre de référence de la compétence numérique (CN).

Graphique 6 : Niveau de connaissances du cadre de référence de la compétence numérique

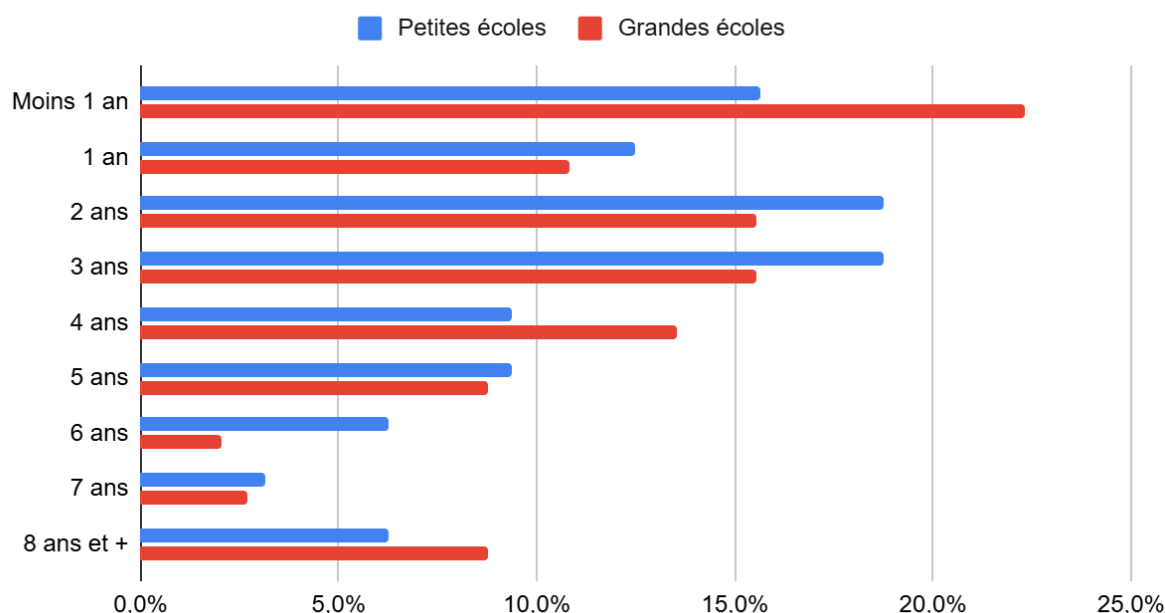


Les résultats indiquent que moins de 5 % des personnes répondantes, qu’elles soient dans une petite ou une grande école, considèrent avoir une connaissance suffisante du cadre de référence de la CN pour en nommer toutes les dimensions et les expliciter dans leurs mots. Aussi, les personnes enseignantes de grandes écoles estiment dans un plus grand pourcentage (27,5 %) avoir une connaissance moyenne du cadre de référence de la CN que celles de petites écoles (12,7 %). À l’inverse, 60 % des personnes enseignantes de petites écoles considèrent avoir une faible connaissance du cadre de référence de la CN contrairement à 36,3 % dans les grandes écoles. Enfin, 23,6 % et 31,5 % des personnes enseignantes des petites et grandes écoles soutiennent n’avoir aucune connaissance du cadre de référence. Ces résultats ne sont pas significatifs sur le plan statistique ($U=6543.5$, $p=0.522$).

1.5.4 Années de participation aux activités de l’ÉER

Les années de participation aux activités de l’ÉER sont similaires dans les petites et les grandes écoles comme le montre le graphique 7.

Graphique 7 : Participation aux activités de l'ÉER



Une seule personne enseignante d'une petite école a mentionné participer aux activités de l'ÉER depuis plus de 10 ans alors que 12 personnes enseignantes de grandes écoles y participent depuis plus de 10 ans, dont certaines personnes enseignantes depuis plus de 20 ans.

Maintenant que la présentation du profil des personnes répondantes est effectuée, la section suivante présente les résultats du questionnaire.

2. Résultats du questionnaire

Cette section présente les résultats du questionnaire à la suite de l'analyse descriptive des données. Lorsque cela est pertinent, des extraits de commentaires laissés par les personnes répondantes sont insérés afin de préciser certaines idées.

2.1 Participation aux activités de l'ÉER

2.1.1 Participation selon le type d'activité

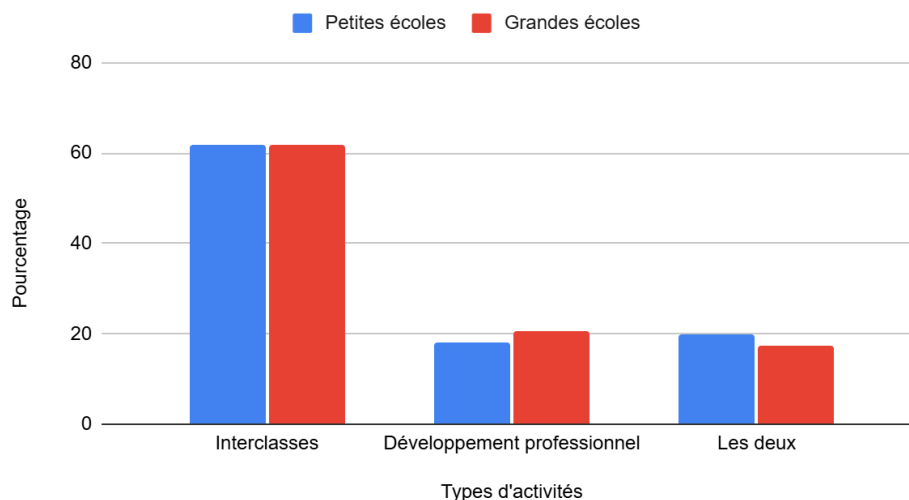
L'ÉER propose différents types d'activités : des activités interclasses et des activités de développement professionnel. Les **activités interclasses** sont des activités où des classes sont en collaboration entre elles, à l'oral ou à l'écrit, autour d'un objet d'apprentissage disciplinaire, d'un savoir-faire ou d'un savoir-être. Un partenaire extrascolaire est parfois inclus. Les activités interclasses peuvent se dérouler sur une seule rencontre en visioconférence ou s'échelonner sur plusieurs semaines et mois. Dans ce cas, plusieurs rencontres en visioconférence ont lieu entre les classes qui partagent l'avancement de leur travail en classe.

Les **activités de développement professionnel** sont des activités qui s'adressent uniquement au personnel scolaire. Il peut s'agir d'activités de courte durée (une seule rencontre en visioconférence) comme les FormaPROFS, les Clins d'oeil sur la recherche, les CafÉER pédagogiques, etc., ou encore d'activités qui s'échelonnent sur quelques mois et qui comportent quelques rencontres en visioconférence comme les communautés de pratique (CoP) en réseau.

Pour aider les personnes enseignantes à répondre à cette question, le questionnaire présentait une liste d'activités qui s'étaient tenues dans l'ÉER en 2023-2024. Ces listes sont présentées à l'annexe 2. Toutefois, ces listes n'étant pas exhaustives, le questionnaire précisait que les personnes enseignantes pouvaient avoir participé à des activités différentes de celles présentées.

Comme le montre le graphique 8, en 2023-2024, les personnes enseignantes de petites et de grandes écoles ont participé uniquement à des activités interclasses et ce, dans une même proportion (60,8 %). Également, 18,2 % des personnes enseignantes de petites écoles ont participé uniquement à des activités de DP alors que ce nombre est de 20,7 % pour les personnes enseignantes de grandes écoles. Enfin, 20 % des personnes enseignantes de petites écoles ont participé aux deux types d'activités contrairement à 17,5 % dans les grandes écoles.

Graphique 8 : Participation selon le type d'activité

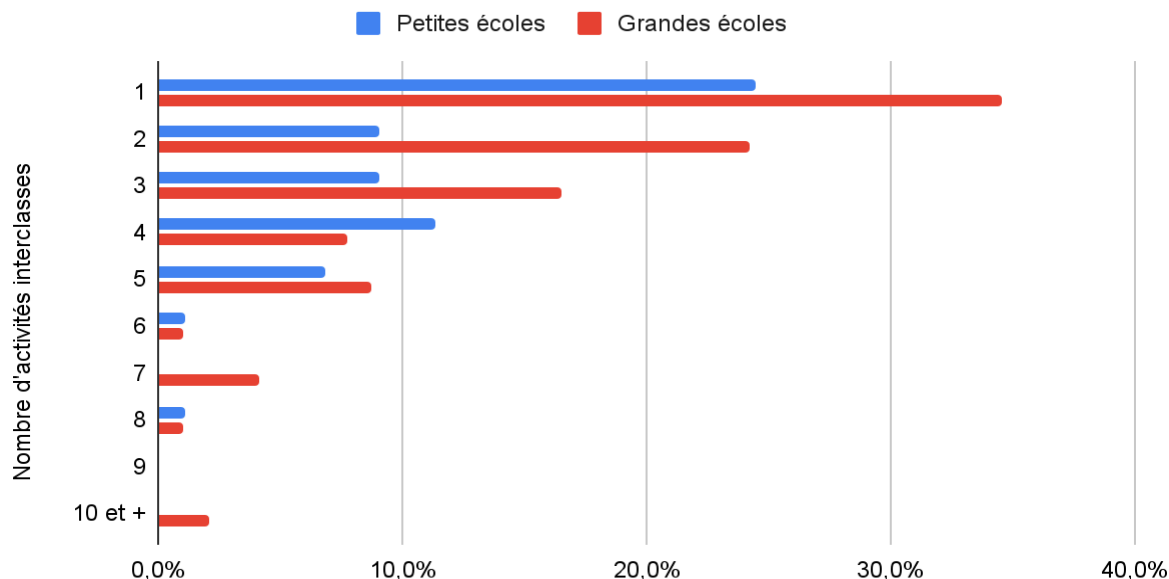


2.1.2 Participation selon le nombre d'activités

Au niveau de la participation aux activités interclasses, les personnes enseignantes de petites écoles ont participé à 24,4 % à une activité, à 9,1 % à deux ou trois activités et à 11,4 % à quatre activités. Les personnes enseignantes de grandes écoles ont participé dans une proportion de 34,5 % à une seule activité interclasses, 24,2 % à deux activités et 16,5 % à trois activités. Sur le plan statistique, les différences observées ne sont pas significatives.

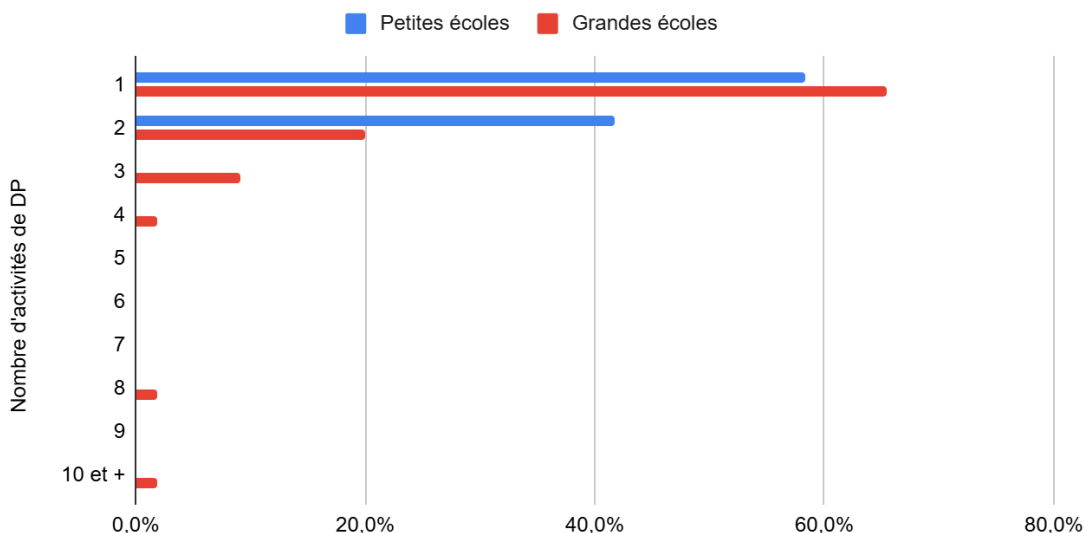
($t(242)=0.570$, $p=0.569$). Le graphique 9 présente la participation selon le nombre d'activités interclasses.

Graphique 9 : Nombre d'activités interclasses



Au niveau de la participation aux activités de DP, les personnes enseignantes de petites écoles ont participé dans une proportion de 58,3 % à une activité de DP et de 41,7 % à deux activités. Aucune personne enseignante de petites écoles a participé à trois activités ou plus de DP. Dans les grandes écoles, la participation des personnes enseignantes est de 65,5 % à une activité de DP, de 20 % à deux activités et de 9,1 % à trois activités. Sur le plan statistique, les différences observées ne sont pas significatives ($t(80)=-0.259$, $p=0.796$). Le graphique 10 montre la participation selon le nombre d'activités de DP.

Graphique 10 : Nombre d'activités de développement professionnel



2.2 Apports de la participation aux activités en réseau

Pour cette section du questionnaire, les personnes répondantes devaient identifier une activité à laquelle ils avaient participé en cours d'année. Puis, ils décrivaient l'apport du réseautage interclasses pour eux et pour leurs élèves relativement aux apprentissages et au développement des dimensions de la CN. En cohérence avec les données, les résultats sont présentés relativement aux deux types d'activités, celles interclasses et celles de DP. L'analyse qualitative a permis l'émergence de thématiques qui sont présentées ci-dessous. Des extraits de réponses, présentés en italique, sont fournis pour exemplifier les réponses.

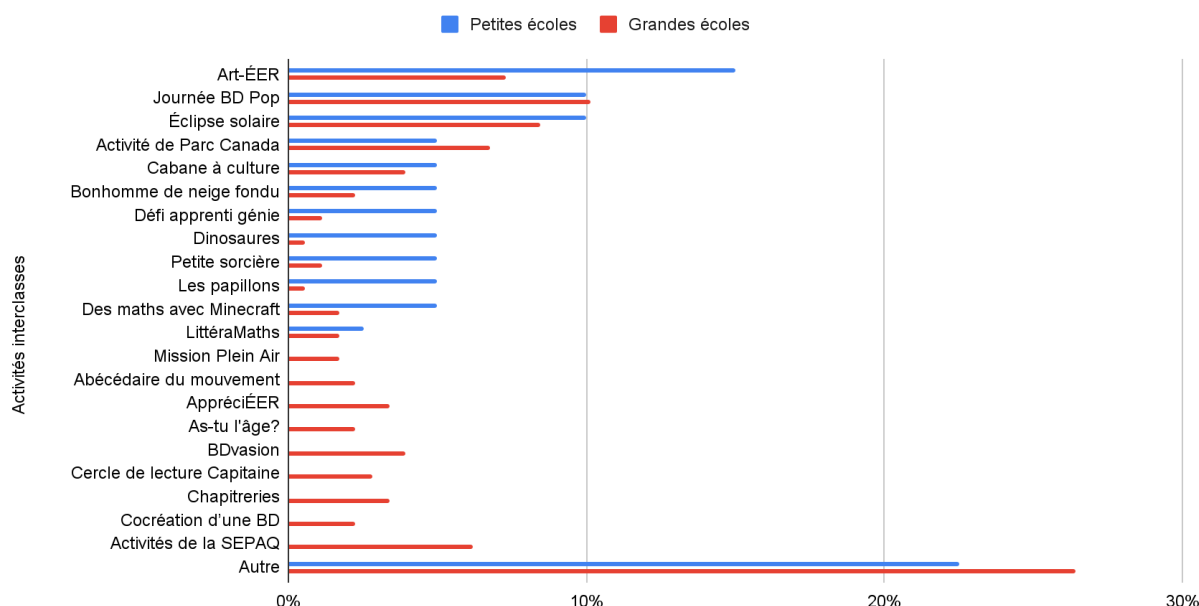
2.2.1 Apports de la participation aux activités interclasses

Dans le questionnaire, 40 personnes de petites écoles et 178 personnes de grandes écoles ont partagé des apports de leur participation à des activités interclasses. Il est à noter que certaines personnes n'ont fait que nommer l'activité sans répondre davantage aux questions pour cette section.

2.2.1.1 Liste des activités interclasses considérées comme représentatives

Pour identifier les apports de la participation découlant des activités interclasses pour les personnes enseignantes comme pour leurs élèves, les personnes devaient d'abord nommer une activité à laquelle ils avaient participé en cours d'année. Le graphique 11 montre la répartition des personnes selon l'activité interclasses choisie comme représentative et selon la taille de l'école. Par ailleurs, dans l'ÉER, certaines activités sont proposées à différents moments de l'année sous des thématiques différentes. Par exemple, les activités Art-ÉER ou celles offertes en partenariat avec Parcs Canada se déclinent à quelques reprises, chacune abordant un sujet différent. Lorsque c'est le cas, les activités mentionnées dans le graphique 11 sont celles qui portent le titre générique sans égard à la thématique spécifique abordée.

Graphique 11 Activités interclasses considérées comme représentatives



2.2.1.2 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des élèves et des personnes enseignantes

En gardant en tête l'activité choisie, dont les résultats sont présentés ci-haut, les personnes répondantes devaient indiquer ce que le réseautage interclasses au cours de cette activité avait apporté sur le plan des apprentissages pour leurs élèves et pour elles. Cette section présente l'analyse des réponses des personnes répondantes quant aux apports pour les élèves et pour elles-mêmes en distinguant la taille de l'école.

2.2.1.2.1 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des élèves de petites écoles

Concernant les apports des activités interclasses pour les élèves, les personnes enseignantes de petites écoles soulèvent des apprentissages découlant de leur participation à des activités interclasses regroupés, selon le nombre d'occurrences, en catégories : Compétences sociales et collaboratives; Compétences disciplinaires; Ouverture culturelle et au monde extérieur; Développement personnel et organisationnel; Esprit critique.

Les personnes enseignantes de petites écoles mentionnent que les activités interclasses amènent les élèves à développer des **compétences sociales et collaboratives** notamment par la création d'un sentiment d'appartenance à un groupe élargi d'apprenants. En collaborant avec d'autres classes, les élèves échangent des idées, entendent différents points de vue et s'inspirent des productions de leurs pairs. Ces interactions renforcent leur capacité à travailler en équipe dans leur classe mais aussi avec des personnes qu'ils connaissent moins, à partager leurs idées et à accueillir celles des autres. Des personnes enseignantes notent que les activités interclasses permettent à leurs élèves d'être accompagnés par des élèves d'autres classes plus âgés, ce qui enrichit l'expérience par un accompagnement inter-niveaux. Plusieurs commentaires soulignent la nouveauté et l'originalité des activités proposées. Le fait de voir d'autres classes participer en simultané renforce leur intérêt et leur motivation. Les élèves sont

exposés à des façons de faire différentes de celles qu'ils connaissent, ce qui éveille leur curiosité et leur permet d'aborder certaines connaissances sous un angle nouveau.

- *faire partie d'un groupe d'apprenants, liens entre élèves, ouverture à différentes façons de faire* ID 330
- *des idées, le fait de voir que plusieurs classes le faisaient en même temps que nous donc de la motivation* ID 164
- *Le fait d'avoir les opinions des élèves de d'autres classes* ID 215
- *Ils ont pu s'inspirer de d'autres élèves et montrer ce qu'ils avaient* ID 461

Les personnes enseignantes de petites écoles notent que les activités interclasses facilitent le développement des **compétences disciplinaires** des élèves, dont plus particulièrement celles en français et en science. Selon elles, ces apprentissages disciplinaires sont réalisés de manière contextualisée, souvent ludique, ce qui renforce leur efficacité.

- *Première fois qu'il écoutaient un balado. Ils ont trouvé des caractéristiques physiques et psychologiques de chaque personnage.* ID 19
- *Retravailler des notions mathématiques.* ID 411
- *Compréhension de ce qui se passe lorsque nous avons une éclipse solaire* ID 109
- *des connaissances en dessin* ID 453

Une seule personne enseignante a exprimé une réserve concernant l'activité LittÉERaMATHS qui, selon elle, n'a pas apporté d'apprentissages mathématiques supplémentaires par rapport à un travail qui aurait été réalisé en classe uniquement : *Aucun ajout au niveau des mathématiques, l'activité aurait eu la même portée si elle avait été effectuée en classe, entre nous.* ID 418

Les personnes enseignantes de petites écoles relatent que les activités interclasses exposent les élèves à une **ouverture culturelle et au monde extérieur**. Ils découvrent des réalités nouvelles, en dehors de leur classe habituelle. Par exemple, il peut s'agir de la découverte de métiers auxquels ils n'ont pas accès dans leur environnement immédiat ou de leur permettre de participer à des événements culturels qui ne se tiennent pas dans leur milieu. Ce lien avec le monde extérieur stimule leur curiosité, leur offre une ouverture qui les amène à mieux comprendre ce qui se passe dans d'autres écoles ou environnements.

- *ouverture sur le monde, pouvoir posé nos questions et avoir les réponses...* ID 414
- *Voir ce qui se passe dans les autres classes* ID 187

Les personnes enseignantes de petites écoles soulignent que les activités interclasses permettent aux élèves un **développement personnel et organisationnel**. Cela peut se traduire par un soutien dans la planification. Le travail interclasses permet de développer la patience des élèves mais aussi leur persévérance.

- *Avoir un objectif concret qui s'arrête dans le temps. Cela organisait les élèves dans le travail à faire avec un échéancier pour leur permettre de s'organiser.* ID 62

- *La patience et le plaisir des résolutions maths* ID 74
- *Des activités différentes des miennes, des connaissances abordées sous un nouvel angle* ID 295

Enfin, les personnes enseignantes de petites écoles identifient le développement de l'**esprit critique** comme un apport des activités interclasses. Les élèves apprennent à mieux identifier différentes sources de données et à juger de leur qualité. De plus, les échanges avec des experts et l'accès à de l'information vérifiée aiguisent leur sens critique face aux sources d'information. Cela renforce leur capacité à faire la différence entre des faits réels et des informations erronées.

- *un meilleur accès à l'information véridique de la part d'experts* ID 26
- *connaître les effets de la désinformation à l'ère du numérique* ID 63

2.2.1.2.2 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des élèves de grandes écoles

Pour leur part, les personnes enseignantes de grandes écoles mentionnent des apports sur les apprentissages de leurs élèves en participant aux activités interclasses. Ils sont similaires aux catégories des petites écoles mais leur importance diffère. Les apprentissages des élèves concernent la motivation, les compétences sociales et collaboratives, les compétences disciplinaires ainsi que l'ouverture culturelle et au monde extérieur.

L'apport principal sur les apprentissages des élèves de grandes écoles découlant des activités interclasses concerne la motivation liée au partage à d'autres classes. Les élèves montrent plus d'intérêt, d'enthousiasme et de curiosité pour l'apprentissage, tant pour celui qu'il peuvent partager que pour celui effectué par les élèves des autres classes. Ils sont fiers de participer car ils se sentent impliqués et engagés.

- *Ils sont tjrs très captivés. Je travaille le respect de la personne qui parle + importance de l'écoute attentive, puisque c'est en direc. Mais surtout l'utilisation des Tics à d'autres fins que le plaisir (Youtube et Fortnite) !* ID 155
- *un intérêt et une curiosité marquée pour le sujet et pour les questions que cela suscitait dans les autres classes* ID 407
- *Ils se sentaient rassurés de vivre les mêmes inquiétudes que les autres élèves. Ils avaient envie de partager avec d'autres classes. Ils se sentaient fiers de montrer leur travail.* ID 457
- *motivation - goût de relever un défi - échanges avec d'autres élèves - partage de stratégies et de connaissances* ID 389
- *partage enrichissant de voir ce que les autres élèves font aussi* ID 198
- *fierté de faire parti d'un livre numérique qui regroupe plusieurs classes* ID 205
- *Ils étaient curieux de voir ce qui était pour être montré* ID 493
- *Motivation à s'impliquer dans le projet pour être en mesure d'en discuter par la suite.* ID 29

Selon les personnes enseignantes des grandes écoles, les activités interclasses amènent les élèves à développer leurs compétences sociales et collaboratives. Les échanges d'idées et de

stratégies avec d'autres classes y sont importants et permettent de dépasser l'apprentissage qui serait réalisé à l'intérieur de la classe. De plus, les personnes enseignantes perçoivent que les élèves font preuve d'entraide et de travail d'équipe dans la préparation de ce qui est à présenter aux autres classes.

- *La collaboration entre les élèves et de voir que d'autres classes du Québec participaient et faisaient les mêmes activités qu'eux a permis d'ouvrir leurs horizons puisque j'enseigne en milieu défavorisé et que mes élèves ont rarement des occasions de prendre connaissance du reste du Québec* ID 21
- *Plus de connaissance sur les arbres- observations- identification-classement utilisé- échanges de connaissances avec d'autres* ID 5
- *Le fait que d'autres classes soient investis dans le projet à motiver les élèves et permis une plus grande implication* ID 18
- *De pouvoir partager leurs connaissances avec d'autres élèves* ID 113
- *collaboration, recherche d'indices, résolution de problèmes, écoute* ID 159
- *Se positionner face aux autres classes dans le style de réponse et les attitudes à adopter.* ID 8
- *ils se sont comparés aux autres classes* ID 95
- *Ils ont pu voir à quoi ressemble d'autres classes et celles-ci pouvaient nous aider à résoudre les énigmes et vice versa. Il y avait de l'entraide entre les classes.* ID 331
- *nous n'avons pas utiliser l'outil pour partager car il était trop compliqué à utiliser. Les élèves ont par contre apprécié entendre les questions et les commentaires des autres classes* ID 404

Les personnes enseignantes de grandes écoles soulignent que les activités interclasses amènent leurs élèves à développer leurs compétences disciplinaires dans plusieurs disciplines. Plus particulièrement, les sciences, le français et les arts plastiques reviennent fréquemment dans les réponses. Par exemple, l'apprentissage de techniques en arts dont des techniques de dessin, mais aussi le vocabulaire spécifique à cette discipline, les rencontres d'artistes et l'appréciation artistique constituent des apprentissages relevés par les personnes enseignantes. Elles notent également que les activités interclasses amènent les élèves à se sensibiliser à des sujets nouveaux.

- *Rend les apprentissages plus concrets! Ils ont un but* ID 288
- *amélioration des stratégies de lecture (inférences surtout) et plaisir d'apprendre* ID 447
- *Ils ont entendu du vocabulaire et été exposé à un nouveau sujet pour se préparer à un examen de lecture.* ID 37
- *Accès à différentes stratégies pour expliquer un résultat. Très riche comme échange* ID 420
- *certaines techniques d'art plastique et comment apprécier en art* ID 353
- *des connaissances en art* ID 140
- *Apprendre à apprécier, découvrir des artistes* ID 80
- *trucs à utiliser pour améliorer ses compétences en arts* ID 365
- *Une plus grande connaissance des polinisateur* ID 226
- *Travailler les Dimension de la lecture ; donner le goût de la lecture* ID 423

Enfin, l'ouverture culturelle et au monde extérieur est un autre apprentissage que les personnes enseignantes de grandes écoles considèrent que leurs élèves ont effectué à l'issue des rencontres interclasses. Elles notent que la découverte d'autres classes, d'autres régions et d'autres façons de penser est concrète. Elle permet une ouverture sur le monde et sur la diversité.

- *Un échange avec d'autres classes de préscolaire partout à travers le Québec* ID 437
- *vocabulaire, ouverture, comparatif* ID 138
- *avoir la chance de voir d'autres classes et d'entendre les réponses de d'autres élèves de leur âge* ID 7
- *ouverture aux autres, accès à de la culture sans se déplacer* ID 477
- *La connaissance des autres régions du Québec* ID 303
- *Des discussions enrichissantes ainsi qu'une ouverture face à d'autres façons de faire ou des idées différentes* ID 444

2.2.1.2.3 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des personnes enseignantes de petites écoles

Pour les personnes enseignantes de petites écoles, l'analyse des réponses a permis de dégager des apprentissages de cinq ordres, présentés selon leur importance : pédagogiques, réflexifs, disciplinaires, collaboratifs et expérientiels.

Les apprentissages d'ordre pédagogiques effectués par les personnes enseignantes de petites écoles réfèrent aux pratiques d'enseignement. Il peut s'agir de nouvelles idées, d'un soutien à la planification, de la proposition d'activités d'introduction ou de révision voire même jusqu'à l'apprentissage de nouvelles méthodes d'enseignement.

- *Une expérience à refaire car ça enrichit mon enseignement* ID 169
- *Avoir une activité clé en main qui répondait aux intérêts de mes élèves* ID 62
- *Planification d'une activité pour nous, personne d'expérience qui enseigne le sujet* ID 218
- *Approche plus séquencée en arts* ID 204
- *J'ai enregistré sur mon cellulaire une application suggérée lors de l'activité et nous l'avons ensuite utilisée lors d'activités extérieures* ID 371

Les apprentissages d'ordre réflexif réalisés par des personnes enseignantes de petites écoles lors des rencontres interclasses les ont amené à réaliser une prise de recul sur leur pratique. Cette réflexivité pouvait par exemple être reliée au transfert des apprentissages dans d'autres contextes, à l'observation des élèves, à la persévérance et à la satisfaction face au résultat

- *La flexibilité mentale et la gestion de l'inconnu* ID 74
- *permettre à mes élèves de profiter de ce phénomène dans lequel je n'avais aucune compétence et pour lequel je n'avais pas tant d'intérêt au départ* ID 26
- *L'inspiration* ID 461

La troisième catégorie d'apprentissages réalisés lors des rencontres interclasses par les personnes enseignantes de petites écoles est d'ordre disciplinaires. Ils se rapportent au contenu spécifique à une discipline ou à son enseignement. Certains portent sur la compréhension de concepts spécifiques, par exemple sur l'éclipse solaire. D'autres réfèrent à des techniques ou à la didactique d'une discipline spécifique.

- *Découvrir le monde de la BD pour les enfants du préscolaire* ID 228
- *des nouvelles techniques de dessin* ID 453
- *Travailler l'appréciation en arts plastiques avec mes élèves* ID 369

Les personnes enseignantes de petites écoles rapportent que les activités interclasses les ont amené à effectuer des apprentissages d'ordre collaboratif à travers les échanges entre pairs enseignants. Le partage de connaissances est un aspect qui ressort des échanges et de la collaboration entre classes. Cela amène de nouvelles idées d'activités, particulièrement grâce aux documents partagés.

- *un réseautage pour expliquer des concepts (ceux reliés au vol d'un avion) dont j'étais moins à l'aise d'enseigner* ID 164
- *Constater que mon niveau d'attente au point de vue des démarches mathématiques est semblable à d'autres collègues, peu importe l'endroit où l'on se trouve au Québec!* ID 418

Enfin, des apprentissages d'ordre expérientiel sont identifiés par les personnes enseignantes de petites écoles découlant de leur participation aux activités interclasses. Ces apprentissages sont liés à l'action, au quotidien de la classe. Il s'agit notamment de l'inspiration à partir de modèles et de nouveautés à quoi raccrocher les apprentissages.

- *De nouveaux modèles d'activités* ID 295
- *Maintenant que j'ai découvert ÉER, je vais m'inscrire à d'autres activités l'an prochain. C'est bien fait en plus.* ID 169

2.2.1.2.4 Apports des activités interclasses sur les apprentissages des personnes enseignantes de grandes écoles

Les personnes enseignantes de grandes écoles ont partagé les apports des activités interclasses sur leurs propres apprentissages. L'analyse révèle que ces apprentissages concernent plus précisément ceux à propos des pratiques pédagogiques, des contenus disciplinaires ou d'outils spécifiques, de l'accompagnement, la gestion de la classe et les élèves de même que l'accès à de l'expertise.

Les personnes enseignantes de grandes écoles évoquent les transformations apportées à leur manière d'enseigner grâce aux activités interclasses. Il peut s'agir d'adopter de nouvelles méthodes d'enseignement, d'intégrer des approches interdisciplinaires, de repenser leur animation ou encore d'élargir leur répertoire d'activités. Les échanges entre classes amènent souvent des idées inédites ou originales, que d'autres personnes enseignantes ont mises en

œuvre et qui deviennent des inspirations par exemple pour oser sortir des pratiques habituelles ou d'intégrer de la ludicité, de l'interactivité et le numérique dans leur pratique.

- *De voir comment le projet se traduit dans d'autres classes et d'autres milieux. Cet échange me donne des idées d'amélioration de mon approche d'un thème par exemple.* ID 29
- *découvrir que mes élèves ont besoin de plus d'activités de ce genre pour développer leur vocabulaire* ID 33
- *Activités supplémentaires et différentes pour la planification* ID 349
- *de nouvelles façons de faire et de nouveaux acquis* ID 182
- *différencier mon type d'animation en classe, offrir de l'enrichissement* ID 438

Selon les personnes enseignantes des grandes écoles, les activités interclasses sont des occasions d'apprentissage quant aux contenus disciplinaires et à des outils spécifiques. Ces activités leur permettent la découverte ou l'approfondissement de savoirs disciplinaires (science, littérature, mathématiques, etc.) ou d'habiletés techniques (dessin, montage vidéo, logiciels éducatifs). Les personnes enseignantes de grandes écoles soulèvent également des apprentissages sur l'usage d'outils numériques ainsi que sur des thématiques culturelles ou artistiques comme découvrir des œuvres ou des auteurs.

- *avoir accès à des ressources que je n'ai pas* ID 131
- *découvrir comment travailler la grammaire en utilisant l'album jeunesse* ID 7
- *Des notions que je ne connaissais pas* ID 284
- *Apprendre à utiliser Canva pour faire du montage vidéo.* ID 333

Les personnes enseignantes de grandes écoles désignent le soutien et l'accompagnement comme un apport important découlant des activités interclasses. Cela concerne l'accompagnement direct dans la planification mais aussi l'appui moral ou professionnel pour rassurer tout comme une aide concrète dans l'animation des activités. Certaines personnes enseignantes évoquent que des outils prêts pour l'utilisation réduisent leur charge mentale et leur permettent de se concentrer sur l'essentiel : la relation avec les élèves et la qualité des apprentissages. L'accompagnement peut aussi prendre la forme d'une meilleure préparation face à des activités complexes ou inconnues ainsi que le sentiment d'être épaulées dans une démarche pédagogique collective qui leur donne confiance. Ce soutien, qui peut être humain, matériel ou structurel, joue un rôle essentiel de sécurisation des personnes enseignantes dans leur agir professionnel.

- *Défis aussi et ça m'a rassuré d'être accompagnée* ID 322
- *entraide virtuelle avec d'autres classes* ID 314
- *Soutien constant dans une activité qui rejoint énormément les élèves mais dont je ne connais absolument rien de ce jeu . J'ai bien aimé découvrir ces belles activités bien expliquées par des gens expérimentés* ID 151
- *m'a permis de voir qu'on peut partir d'un livre pour créer des apprentissages mathématiques. Ça m'a permis de voir que ce n'est pas obligé d'être compliqué!* ID 289
- *accompagnement dans la démarche d'exploration* ID 361
- *activité en grand groupe sur les arts m'a apporté le soutien* ID 140
- *Un immense soutien, une source d'information, une structure de progressions* ID 393

Bien que cette question concernait les apprentissages des personnes enseignantes de grandes écoles, elles rapportent néanmoins des retombées des activités interclasses sur leurs élèves qui ont un impact direct sur leur gestion de la classe. Cela concerne la motivation, l'engagement, la participation en classe, le plaisir d'apprendre et le développement de compétences sociales. La dynamique de groupe, l'ambiance de classe et la relation entre élèves s'en trouvent enrichies de même qu'une meilleure capacité des élèves à collaborer. Ces retombées démontrent que les activités interclasses sont des occasions d'apprentissage pour les personnes enseignantes, mais aussi des expériences significatives pour les élèves.

- *Cela m'a permis de faire du pouce sur les questions des autres classes et sur leurs conceptions initiales, nous avons pu regarder et explorer davantage les thèmes ID 18*
- *l'accès à des questions que mes élèves n'auraient peut être pas osés poser mais dont les réponses leur ont été bénéfiques ID 407*
- *Interdisciplinarité, relation avec d'autres classes ID 92*
- *opportunité de travailler l'abécédaire sans la lourdeur d'avoir à faire 26 lettres! ID 205*

L'accès à de l'expertise est un apport important des activités interclasses selon les personnes enseignantes de grandes écoles. Il se traduit par la possibilité d'entrer en contact avec des experts externes, avec des collègues expérimentés ou encore d'accéder à des réseaux professionnels qui enrichissent la pratique. L'expertise peut venir d'auteurs, de spécialistes invités, de personnes enseignantes d'autres écoles ou encore d'institutions partenaires. Plusieurs personnes enseignantes soulignent la valeur de ces interactions et que l'expertise permet non seulement de bonifier les contenus, mais aussi de valider les approches pédagogiques.

- *partage de connaissances et d'expériences entre collègues, connaissances et compétences nouvelles, projets développés en classe suite aux ateliers ID 222*
- *Possibilité d'enseignement qui s'apparente à du co-enseignement très riche ID 155*
- *une opportunité en or puisque c'était en lien avec une région du Québec éloignée de la mienne ID 93*
- *Accès à une ressource d'un parc d'une autre région ID 400*
- *Le plaisir de partager avec des collègues et de constater que les défis sont semblables partout. ID 437*
- *Presque pareil que pour mes élèves, car je partageais les mêmes inquiétudes que les autres enseignants. Je trouvais des idées et des conseils. ID 457*

Enfin, des commentaires plus subjectifs, des impressions générales, des remarques sur le déroulement logistique ou des réactions personnelles ont été mentionnés par des personnes enseignantes des grandes écoles. Ces apports ne sont pas nécessairement pédagogiques ou structurés, mais ils traduisent des vécus authentiques, parfois très positifs, parfois critiques.

- *De beaux moments. ID 256*
- *facilitant, accessible ID 374*
- *Diversité ID 216 et ID 103*

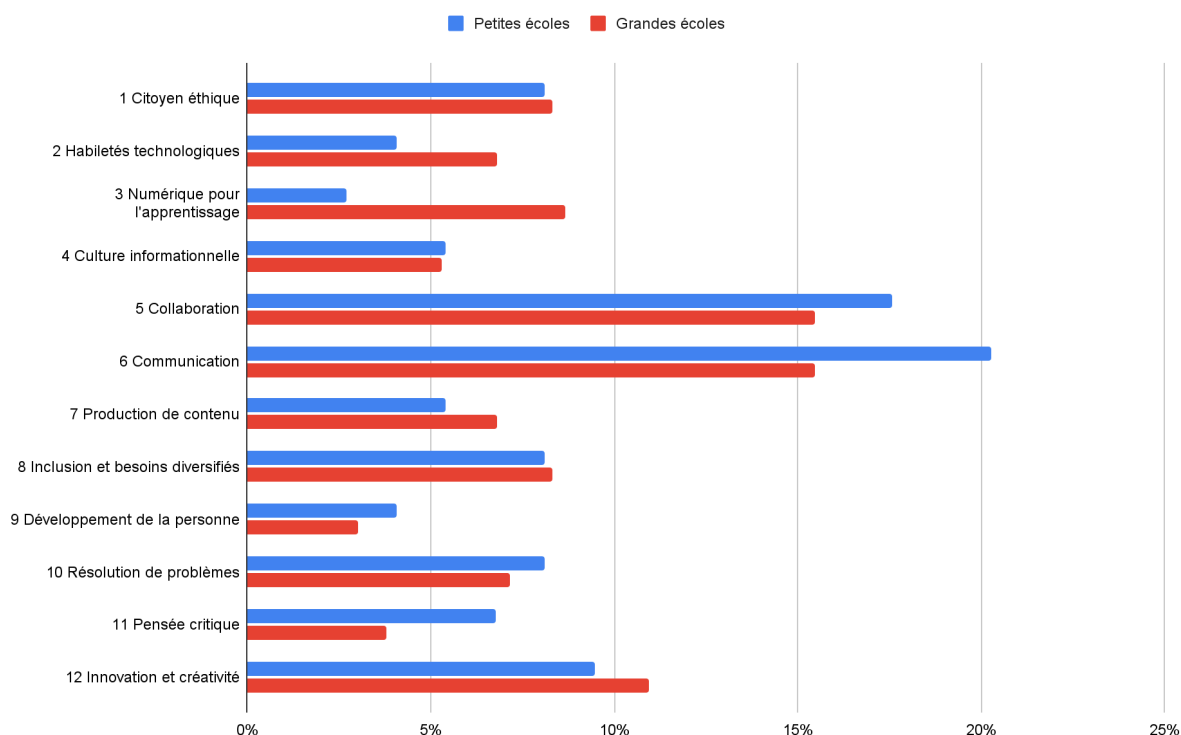
- *Je trouve difficile ce genre de projet au secondaire, l'horaire étant peu adapté car on n'a pas toujours le bon groupe d'élève au bon moment. Aussi, l'horaire ÉER ne tient pas compte des réalités des différents milieux, les calendriers scolaires, les sessions d'examens, gels d'horaire, pédagogiques, etc. ID 311*

2.2.1.3 Apports des activités interclasses sur le développement des dimensions de la CN

Afin de documenter l'apport des activités interclasses sur le développement de la CN, les 12 dimensions étaient indiquées aux personnes répondantes. Puis, toujours en gardant en tête l'activité choisie, elle devait indiquer, sous forme de texte, la contribution du réseautage interclasses au développement de l'une ou l'autre des dimensions de la CN, pour eux comme pour leurs élèves. Les personnes répondantes étaient libres de fournir des exemples concrets pour une seule dimension comme pour plusieurs.

23 personnes enseignantes de petites écoles et 73 personnes enseignantes de grandes écoles ont laissé des commentaires pour au moins une des dimensions pour un total de 74 commentaires laissés par des personnes de petites écoles et de 265 commentaires par des personnes de grandes écoles. Le graphique 12 montre la répartition des commentaires sur l'apport des activités interclasses en regard de chacune des dimensions.

Graphique 12 : Répartition des commentaires de l'apport des activités interclasses sur les dimensions de la CN



Les résultats montrent que les dimensions *Communiquer à l'aide du numérique* (20,3 % et 15,5 %) et *Collaborer à l'aide du numérique* (17,6 % et 15,5 %) ont reçu une plus grande proportion de commentaires, tant chez les personnes des petites que des grandes écoles. De plus, pour

les personnes des petites et des grandes écoles, la dimension qui suit est celle d'*Innover et faire preuve de créativité avec le numérique* (9,5 % et 10,9 %).

Outre les trois dimensions nommées précédemment, les personnes enseignantes des petites écoles ont également fourni une plus grande part de commentaires aux dimensions *Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique*, *Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés* et *Résoudre une variété de problèmes avec le numérique* avec une même proportion de 8,1 %. Le tableau 1 montre des commentaires laissés par des personnes enseignantes de petites écoles à propos de la contribution du réseautage interclasses sur le développement des dimensions de la CN alors que le tableau 2 présente des commentaires laissés par des personnes enseignantes de grandes écoles.

Tableau 1. Commentaires laissés par des personnes enseignantes de petites écoles sur l'apport des activités interclasses quant au développement des dimensions de la CN

Dimension de la CN	Commentaires de personnes enseignantes de petites écoles sur l'apport des activités interclasses quant au développement des dimensions de la CN
1 Citoyen éthique	<ul style="list-style-type: none"> - Ils devaient bien se tenir en classe, car ils pouvaient être vus par les autres classes. ID 54 - Respecter la non diffusion des élèves ID 187
2 Habiletés technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - Le montage d'une piste sonore. ID 62 - Bookcreator ID 187
3 Numérique pour l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - Histoire en réseau ID 187
4 Culture informationnelle	<ul style="list-style-type: none"> - Recherche sur le net et s'informer sur des sujets comme l'éclipse... Aller voir des vidéos et des sites comme celui de l'Agence spatiale canadienne. ID 414 - Création par les élèves de suites logiques ID 74
5 Collaboration	<ul style="list-style-type: none"> - Cela m'a permis d'avoir accès à des spécialistes ID 109 - Collaborer à l'aide du padlet de la Cabane à culture en identifiant notre école sur la carte interactive. En ajoutant nos photos... ID 414 - Il fallait collaborer avec les autres classes afin de trouver les mots mystères. ID 479
6 Communication	<ul style="list-style-type: none"> - Ils ont répondu à des questions sur teams. Donc ils devaient s'exprimer avec un langage correct. ID 54 - nous devons prendre la parole, mais lever la main virtuelle, parler fort en regardant la caméra pour que les autres classes comprennent ID 164 - Communication orale lors du balado. ID 62
7 Production de contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Balado ID 62 et ID 187 - Écrire sous forme de texte. ID 169
8 Inclusion et besoins diversifiés	<ul style="list-style-type: none"> - Présenter les alternatives au médias numériques. ID 63 - Utiliser des procéduriers vidéographiques pour une démarche artistique. ID 204

9 Développement de la personne	- <i>Art-ÉER ID 74</i>
10 Résolution de problèmes	- <i>La résolution des problèmes des autres classes ID 74</i> - <i>Recherche impliquant des sondages qui ont été partagés à la communauté. ID 62</i> - <i>rechercher des informations pour répondre à nos questions ID 26</i>
11 Pensée critique	- <i>choisir nos sources et les bonnes informations ID 26</i> - <i>Valider les recherches ID 187</i>
12 Innovation et créativité	- <i>Les amis de maternelle 4 ans ont présenté devant la caméra leur stratégie utilisée. C'était un gros défi pour eux! ID 74</i> - <i>Partager nos démarches lors des rencontres ID 418</i>

Tableau 2. Commentaires proposés par des personnes enseignantes de grandes écoles sur l'apport des activités interclasses quant au développement des dimensions de la CN

Dimension de la CN	Commentaires de personnes enseignantes de grandes écoles sur l'apport des activités interclasses quant au développement des dimensions de la CN
1 Citoyen éthique	- <i>Prendre conscience de leur présence et de leur comportement en ligne ID 126</i> - <i>noter et être discret pour les mots de passe ID 245</i> - <i>Connaissances des droits et responsabilités à différents âges. ID 143</i>
2 Habiletés technologiques	- <i>code qr / s'enregistrer/ insérer des images ID123</i> - <i>découverte et utilisation pédagogique de l'outil padlet ID 407</i> - <i>être capable de faire une présentation avec digislide ID224</i> - <i>J'ai dû enregistrer, transmettre mes fichiers audio, utiliser un Padlet pour partager aux autres classes... ID 305</i>
3 Numérique pour l'apprentissage	- <i>L'activité a permis aux élèves d'explorer des outils pour la présentation de leurs résultats (Canva, Slide et autres) ID 420</i>
4 Culture informationnelle	- <i>avoir accès à des sources fiables et des professionnels qui travaillent dans le domaine ID 407</i> - <i>Utilisation de différentes plateformes pour informer nos camarades virtuels sur notre projet commun. ID 444</i> - <i>présenter et suggérer des sites de sources fiables ID 5</i>
5 Collaboration	- <i>Collaboration avec diverses classes ID 108</i> - <i>Apprendre que les autres élèves de maternelle vivent des réalités qui ressemblent à la nôtre. ID 148</i> - <i>C'est vraiment intéressant de voir les autres classes avoir les mêmes questionnements que nous ID 464</i> - <i>Les échanges avec les autres classes sont riches à plusieurs niveaux et apporte un angle différent à la pédagogie. ID 126</i>
6 Communication	- <i>Parler au micro à d'autres classes, quand et comment le faire, se positionner pour la caméra ID 80</i> - <i>Les élèves ont pu parler devant d'autres classes à l'aide du micro/caméra. ID 331</i>

	<ul style="list-style-type: none"> - Communication avec l'animateur en posant des questions écrites dans la clavardage ID 241 - Les élèves ont découvert cette sphère. Ils trouvent moins gênant de parler dans le dictaphone que de se filmer ID 256
7 Production de contenu	<ul style="list-style-type: none"> - Courtes vidéos avec un soutien visuel Slide ou Genially ID 154 - Enregistrement des sons choisis ID 305
8 Inclusion et besoins diversifiés	<ul style="list-style-type: none"> - aide aux enseignants pour des sites, applications ou programmes reliés à leur problème ID 245 - J'ai eu à choisir le meilleur outil pour moi pour arriver à enregistrer et transmettre un fichier audio (mon cellulaire). ID 305 - ÉÉR permet d'avoir une ressource que l'on n'aurait pu avoir autrement ID 131
9 Développement de la personne	<ul style="list-style-type: none"> - Constaté les possibilités d'activités qui sont faites ailleurs ID 216 - Résautage des enseignants selon diverses matières. ID 89
10 Résolution de problèmes	<ul style="list-style-type: none"> - Planifier une recherche sur des faits historiques mentionnés dans le livre travaillé afin de créer une ligne du temps. ID 420 - Recherche et mise en mots + résoudre bogues informatiques ID 154
11 Pensée critique	<ul style="list-style-type: none"> - Évaluer fiabilité d'une information et ou de la source ID 457 - Les élèves ont pu s'exprimer sur la pertinence et la qualité de ce qui était présenté. ID 131
12 Innovation et créativité	<ul style="list-style-type: none"> - Les élèves ont développé des compétences nouvelles dans l'utilisation des outils mis à leur disposition et ont fait des créations uniques qu'ils n'avaient jamais fait auparavant ID 354 - Faire des productions artistiques dans le but de les diffuser/voir des oeuvres que d'autres élèves ont diffusé ID 80

La section portant sur les apports des activités interclasses sur les apprentissages et le développement de la CN des personnes enseignantes et des élèves étant terminée, celle suivante s'intéresse aux apports découlant de la participation des personnes enseignantes aux activités de DP de l'ÉÉR.

2.2.2 Apports de la participation aux activités de développement professionnel

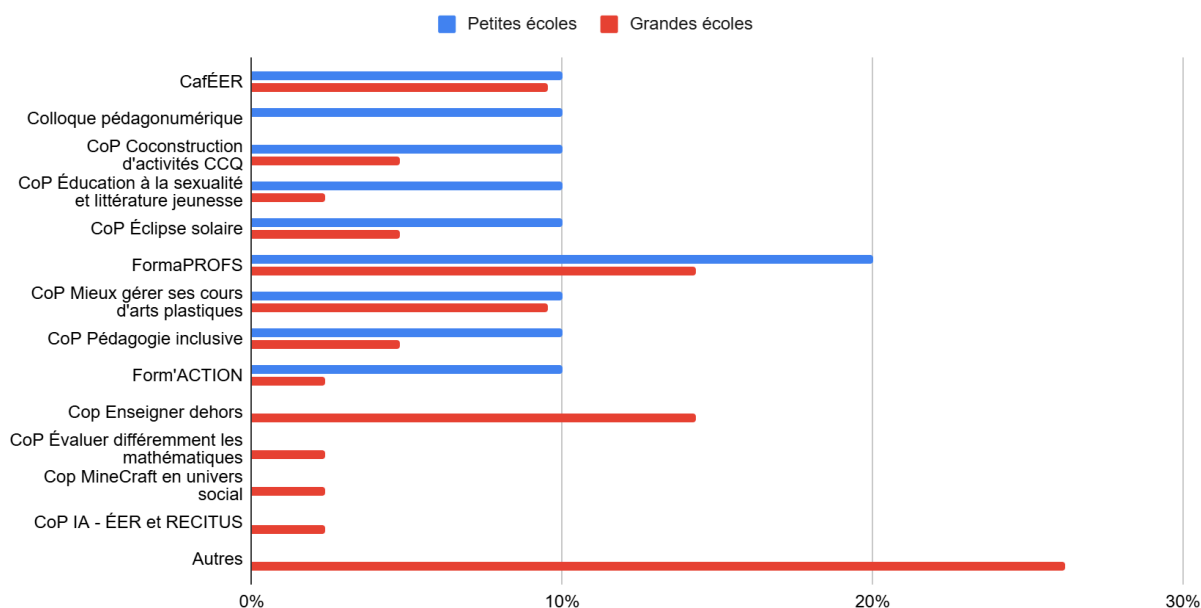
Cette section sur les apports pour les personnes enseignantes de la participation aux activités de DP se divise en trois parties. D'abord, la liste des activités de DP considérées comme représentatives est présentée. Puis, viennent les apports sur les apprentissages et sur le développement de la CN. Comme précédemment, ces parties présentent en écho les réponses des personnes enseignantes des petites et des grandes écoles.

2.2.2.1 Liste des activités de développement professionnel considérées comme représentatives

Pour identifier les apports de la participation découlant à des activités de DP proposées par ÉÉR pour les personnes enseignantes, ces dernières devaient nommer une activité qu'ils considéraient représentative et à laquelle elles avaient participé en cours d'année. Le graphique 13 montre la répartition des personnes selon l'activité interclasses choisie comme

représentative et selon la taille de l'école. Par ailleurs, tout comme pour les activités interclasses, certaines activités de DP proposées par l'ÉER le sont à différents moments de l'année sous des thématiques différentes. Par exemple, les activités FormaPROFS et CafÉER sont indépendantes les unes des autres mais regroupées sous un même format, chacune abordant un sujet différent. Lorsque c'est le cas, les activités mentionnées dans le graphique 13 sont celles qui portent le titre générique sans égard à la thématique spécifique abordée.

Graphique 13 Activités de DP considérées comme représentatives



À partir de l'activité choisie, tel que présenté ci-haut, les personnes répondantes devaient indiquer ce que le réseautage au cours de cette activité de DP avait apporté sur le plan de leurs apprentissages. Les prochaines sections présentent l'analyse des réponses des personnes répondantes en distinguant la taille de l'école. Chacune est complétée d'exemples de commentaires fournis par les personnes répondantes.

2.2.2.2 Apports des activités de développement professionnel sur les apprentissages des personnes enseignantes de petites écoles

L'analyse des commentaires laissés par les personnes enseignantes de petites écoles permet de dégager trois catégories d'apprentissages réalisés à la suite de la participation à des activités de développement professionnel, soit l'acquisition de connaissances professionnelles, l'accroissement de la collaboration et du réseautage ainsi qu'une augmentation de la motivation.

Les personnes enseignantes de petites écoles indiquent avoir accru leurs connaissances professionnelles tels les apports liés au renforcement de compétences pédagogiques, technologiques ou disciplinaires. Cette catégorie englobe les activités de DP qui ont mené à une meilleure compréhension des programmes scolaires, à l'intégration de nouvelles

ressources ou d'outils numériques en classe de même qu'à des connaissances sur les contenus à enseigner.

- *Connaitre le nouveau programme CCQ. Connaitre de nouvelles personnes. Travailler en collaboration. Exercer ma pensée critique.* ID 153
- *Meilleure connaissance du programme et activités à faire avec mes élèves, élaborées en collaboration avec des bibliothécaires et conseillères pédagogiques* ID 461

Les activités de DP ont permis aux personnes enseignantes de petites écoles d'accroître la collaboration et le réseautage professionnel. Cette catégorie comprend le partage de bonnes pratiques entre collègues, la coconstruction d'idées pédagogiques et l'enrichissement mutuel grâce aux expériences issues de différentes écoles ou régions. Ces interactions soutiennent le développement d'une communauté professionnelle apprenante et renforcent le sentiment d'appartenance.

- *Partage du vécu dans d'autres école et région. Accompagnement et encadrement bénéfique des autres personnes en réseau. Soutien personnalisé* ID 59
- *Une nouvelle approche, des idées, des échanges très intéressants avec les collègues, des ressources* ID 220
- *discuter d'un sujet qui me tient à coeur avec d'autres à qui cela tient à coeur aussi, échanger les bonnes pratiques/idées* ID 164

Enfin, une dernière catégorie, présente dans une moindre mesure, mentionne l'accroissement de la motivation et le développement personnel. Au-delà des compétences professionnelles, des activités de DP ont pu contribuer à nourrir la curiosité de personnes enseignantes de petites écoles. Cette catégorie inclut les exemples ayant trait à une ouverture à de nouveaux sujets ou à une revitalisation du parcours professionnel. Elles amènent les personnes enseignantes à s'engager dans une démarche de développement professionnel continu.

- *Des nouvelles connaissances sur un sujet complètement nouveau pour moi. Ça m'a ensuite donné le goût d'approfondir mes connaissances sur le sujet et j'ai suivi une formation plus complète offerte par mon centre de service.* ID 26

2.2.2.3 Apports des activités de développement professionnel sur les apprentissages des personnes enseignantes de grandes écoles

Les commentaires laissés par les personnes enseignantes de grandes écoles laissent émerger quatre catégories d'apprentissages réalisés à travers la participation à des activités de développement professionnel, soit l'enrichissement de connaissances professionnelles, la collaboration entre collègues, la connaissance de ressources pédagogiques de même que l'ouverture à des pratiques pédagogiques nouvelles.

L'enrichissement des connaissances professionnelles concerne l'acquisition ou l'actualisation de savoirs disciplinaires et pédagogiques. Les personnes enseignantes de grandes écoles y

valorisent particulièrement la clarification de concepts et l'amélioration de leur compréhension des matières enseignées. Ces apports leur permettent de mieux répondre aux interrogations des élèves et de développer une plus grande confiance dans leur enseignement.

- *Meilleure compréhension qui me rend plus à l'aise pour la discussion lorsque les élèves posent des questions.* ID 35
- *Mieux comprendre une compétence à enseigner* ID 46
- *Je ne connaissais que peu de choses du sujet. Cela a remis plusieurs pratiques en question.* ID 464
- *Cela m'a permis de mieux comprendre la douance et avoir quelques pistes d'intervention.* ID 315

Également, les personnes enseignantes de grandes écoles soulignent que les activités de DP amènent une collaboration entre collègues qu'elles n'auraient pas pu rencontrer autrement. Les bénéfices liés à l'échange et à la coopération entre pairs sont appréciés à travers la possibilité de partager leurs vécus, de découvrir les réalités d'autres personnes enseignantes ainsi que de réfléchir ensemble à des pistes de solutions concrètes aux défis qu'elles rencontrent. Ces interactions favorisent un sentiment de communauté professionnelle, brisent l'isolement et facilitent l'amélioration collective des pratiques.

- *Être en contact avec des enseignantes qui vivent la même réalité que moi, sortir de l'isolement, enrichir mon enseignement.* ID 135
- *J'ai apprécié connaître les expériences des autres participants et trouver en groupe des pistes de solutions aux différentes problématiques et défis soulevés.* ID 57
- *Nous avons collaboré ensemble pour parfaire nos connaissances en lien avec l'Éclipse et aussi pour partager du matériel à utiliser avec nos élèves.* ID 447

Une troisième catégorie qui se dégage des commentaires laissés par les personnes enseignantes de grandes écoles découlant de leur participation aux activités de DP réfère l'acquisition de connaissances sur des ressources pédagogiques tels des plateformes, outils, et supports. Les personnes enseignantes mentionnent les avantages liés à la gestion efficace du matériel et des ressources numériques, ainsi qu'à l'accès à des banques d'activités pédagogiques validées. Ces ressources facilitent leur planification et enrichissent leurs interventions pédagogiques auprès des élèves.

- *J'ai appris les bonnes manières d'utiliser ces outils pour mes élèves. Prendre connaissance de la variété des outils et analyser les besoins spécifiques pour chaque élève.* ID 126
- *De nouvelles méthodes, de nouvelles évaluations, une vision différente.* ID 71
- *Savoir mieux utiliser ce site.* ID 7
- *Des trucs et astuces en gestion de classe et de matériel, des références pour monter des projets, une banque de SAÉ testés et approuvés.* ID 160
- *Plusieurs ressources!* ID 308

Enfin, les personnes enseignantes de grandes écoles mentionnent que les activités de DP leur permettent de s'ouvrir à des pratiques pédagogiques nouvelles. Elles soulignent l'importance, selon elles, d'être exposées à une variété de pratiques issues de contextes diversifiés, ce qui

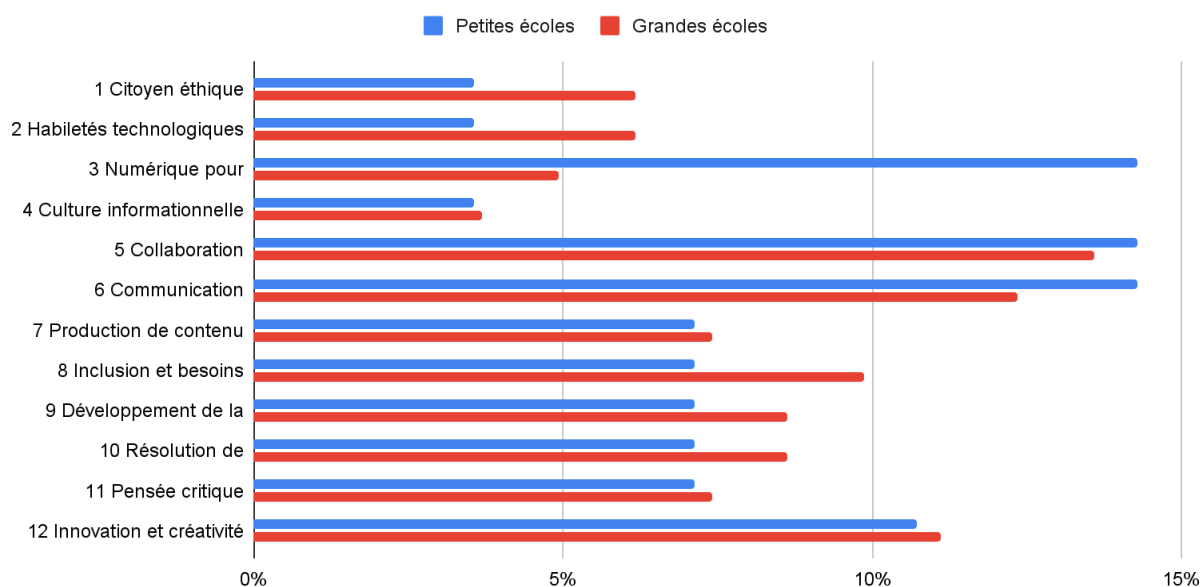
leur permet de repenser et de renouveler leur enseignement. Ces activités stimulent leur créativité et favorisent une vision plus large et flexible de la pédagogie.

- *Une ouverture aux pratiques différentes, aux expériences des autres.* ID 238
- *Prendre conscience qu'il y a plusieurs façons de travailler une activité. Intéressant de savoir ce qui se fait ailleurs que dans notre commission scolaire.* ID 483
- *Une autre vision de mon enseignement.* ID 123
- *Communiquer avec d'autres enseignant·e·s innovateurs·trices comme moi.* ID 279

2.2.2.4 Apports des activités de développement professionnel sur le développement de la compétence numérique des personnes enseignantes

Pour terminer, concernant les apports des activités de DP au regard des dimensions de la compétence numérique, 10 personnes enseignantes de petites écoles et 43 de grandes écoles ont fourni des commentaires sur l'une ou l'autre des dimensions de la CN. Comme le montre le graphique 14, les dimensions *Collaborer à l'aide du numérique* et *Communiquer à l'aide du numérique* ont reçu un plus grand nombre de commentaires de personnes enseignantes de grandes écoles, mais aussi de celles de petites écoles. La 3^e dimension en importance pour les personnes enseignantes de petites écoles est *Exploiter le potentiel du numérique pour l'apprentissage* alors que celles de grandes écoles est *Innover et faire preuve de créativité avec le numérique*.

Graphique 14 : Répartition des commentaires sur l'apport des activités de DP sur les dimensions de la CN



Les tableaux 3 et 4 montrent des commentaires laissés par des personnes enseignantes de petites écoles et de grandes écoles sur l'apport des activités de DP quant au développement des dimensions de leur CN.

Tableau 3. Commentaires laissés par des personnes enseignantes de petites écoles sur l'apport des activités de DP quant au développement des dimensions de leur CN

Dimension de la CN	Commentaires de personnes enseignantes de petites écoles sur l'apport des activités de DP quant au développement des dimensions de leur CN
1 Citoyen éthique	- Recherche sur l'éclipse solaire (vraies et fausses nouvelles) ID 62
2 Habiletés technologiques	- Nous avons fait un projet en sciences avec Scratch. Cela m'a permis de faire de la programmation avec Makey Makey et Vocaroo (pour l'enregistrement des textes). ID 325
3 Numérique pour l'apprentissage	- Choix de matériel numérique que je pouvais par la suite présenter aux élèves (vidéos, documentaire, etc.) ID 62 - Utilisation de la plateforme biblius ID 461
4 Culture informationnelle	- Recherche sur l'éclipse ID 62
5 Collaboration	- Accès à une ressource qui est loin de mon milieu de travail ID 26 - Élaborer des activités à distance avec des documents partagés ID 461 - Échanger avec d'autres enseignants sur la façon dont ils comptaient organiser la journée de l'éclipse. ID 330
6 Communication	- Possibilité d'avoir accès à des formateurs facilement ID 26 - Échange oral lors des CoP à distance. ID 62
7 Production de contenu	- Créer des œuvres numériques ID 91 - Augmenter ma capacité à communiquer les informations en classe ID 59
8 Inclusion et besoins diversifiés	- Trouver les ressources littéraires et numériques ID 461
9 Développement de la personne	- Choisir les activités de formation selon son plan de développement professionnel ID 330 - Suivre les personnes qui présentaient le CoP sur les réseaux sociaux. Découvrir de nouveaux sites internet. ID 62
10 Résolution de problèmes	- Recherche d'informations supplémentaires ID 26
11 Pensée critique	- S'assurer d'avoir des sites ou sources fiables. ID 461 - Évaluer la fiabilité des informations qui concernant les éclipses solaires. ID 220
12 Innovation et créativité	- Idées pour exploiter le numérique avec mes élèves doués. ID 164

Tableau 4. Commentaires laissés par des personnes enseignantes de grandes écoles sur l'apport des activités de DP quant au développement des dimensions de leur CN

Dimension de la CN	Commentaires de personnes enseignantes de grandes écoles sur l'apport des activités de DP quant au développement des dimensions de leur CN
1 Citoyen éthique	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Réaliser une activité qui démontre l'importance de vérifier les sources avec l'IA de plus en plus présente qui peut générer des images et de fausses nouvelles.</i> ID 279 - <i>Les sources et experts sont clairement identifiés dès le début.</i> ID 126
2 Habiletés technologiques	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Utilisation de commandes plus complexes dans Minecraft éducation</i> ID 82 - <i>Apprendre à utiliser divers outils et applications pour produire des travaux (iPads, ordinateurs, iMovie, Capcut, Youtube, Canva, etc.)</i> ID 57
3 Numérique pour l'apprentissage	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Bonifier un projet existant en maximisant l'utilisation de l'application</i> ID 82 - <i>Utiliser l'IA pour générer une banque d'images pour inspiration d'un projet</i> ID 160
4 Culture informationnelle	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Suite à l'activité j'ai consulté les documents et les ressources qui ont été partagés pour identifier des sources fiables.</i> ID 126
5 Collaboration	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Collaboration avec des collègues d'ailleurs. Je ne peux pas faire cela avec mes collègues.</i> ID 279 - <i>J'ai beaucoup aimé voir ce qui se fait dans d'autres css</i> ID 464 - <i>Collaborer via Teams, avec des enseignants et conseillers pédagogiques, afin de bonifier un projet existant et d'en améliorer l'évaluation.</i> ID 82
6 Communication	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Règles de respect pour avoir des discussions productives et formatives pour les profs et classes qui communiquaient ensemble.</i> ID 444 - <i>Avec le réseautage, j'ai créé mon site web éducatif communique les étapes des divers projets et les critères d'évaluation aux élèves et leur parents.</i> ID 57
7 Production de contenu	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Mes apprentissages sont en lien avec la façon de diffuser nos contenus numériques à l'autre classe pour que ça fonctionne.</i> ID 444 - <i>Produire des documents qui ont été partagé aux participants de la CoP.</i> ID 82 - <i>création d'un court métrage</i> ID 284
8 Inclusion et besoins diversifiés	<ul style="list-style-type: none"> - <i>mettre à profit le numérique en choisissant des outils appropriés à l'enseignement de la matière</i> ID 222
9 Développement de la personne	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Continuer à innover dans ma pratique grâce au réseautage en apprenant de nouvelles choses sur l'IA et ses impacts sur les élèves.</i> ID 279 - <i>permet d'avoir accès à un plus grand nombre de ressources sans limite de distance</i> ID 235 - <i>Recommandations de références pour s'informer sur le sujet et outils</i>

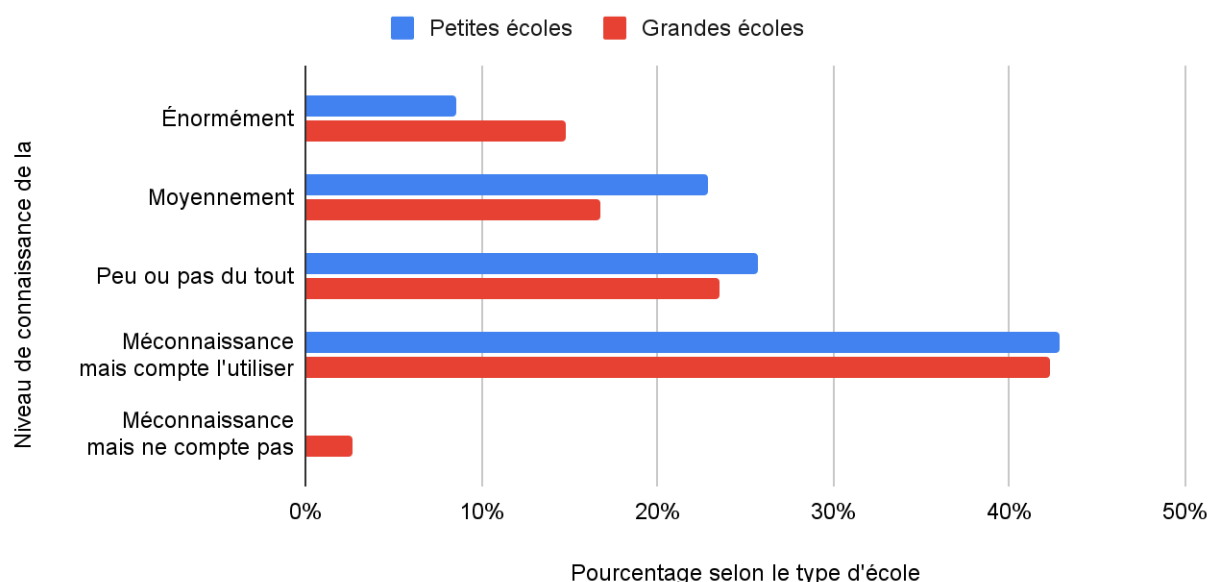
	<i>à utiliser pour expliquer le phénomène. ID 420</i> - <i>J'ai adoré recevoir cette formation donnée par des ergothérapeutes. Des personnes qui offrent une richesse et une véracité dans le contenu et les outils. ID 126</i>
10 Résolution de problèmes	- <i>Utiliser les technologies de manière stratégique pour améliorer ses compétences, optimiser sa productivité, et élargir ses horizons professionnels. ID 266</i> - <i>Recherches d'inspiration pour des projet ID 57</i>
11 Pensée critique	- <i>l'utilisation de technologies adaptées et l'application de méthodologies efficaces. ID 266</i> - <i>évaluer la fiabilité des informations reçues ID 222</i>
12 Innovation et créativité	- <i>nous avons partagé les productions d'activités avec les autres profs ID 447</i> - <i>Partage des ressources intercollègues ID 86</i>

2.3 Utilisation de la programmation de l'ÉER

Depuis quelques années, l'ÉER propose une programmation de ses activités, accessible dès juin pour l'année scolaire suivante. La programmation est partagée par courriel aux personnes inscrites à l'infolettre, par les différents médias sociaux ainsi qu'en tout temps sur la page des activités du site de l'ÉER.

Dans le questionnaire, il était demandé aux personnes enseignantes de se positionner relativement à l'utilisation de cette programmation dans la planification annuelle. En ce sens, cinq choix leur étaient proposés auxquels 35 personnes enseignantes de petites écoles et 149 personnes enseignantes de grandes écoles ont répondu. Le graphique 15 offre une vue d'ensemble de la répartition des personnes enseignantes relativement à l'utilisation de la programmation annuelle de l'ÉER. Globalement, il indique qu'une majorité de personnes enseignantes, tant des petites que des grandes écoles, ne connaissent pas la programmation annuelle des activités mais compte l'utiliser dans l'avenir.

Graphique 15 : Utilisation de la programmation annuelle de l'ÉER



Puis, les personnes enseignantes pouvaient laisser un commentaire explicatif de leur choix. Le tableau 5 présente, selon la taille de l'école, le nombre de personnes ayant laissé un commentaire.

Tableau 5. Nombre de commentaires quant à l'utilisation de la programmation de l'ÉER

Choix de réponses	Petites écoles	Grandes écoles
J'utilise énormément la programmation des activités de l'ÉER dès juin afin de planifier mes activités en réseau de l'année à venir.	2	10
J'utilise moyennement la programmation des activités de l'ÉER dès juin afin de planifier mes activités en réseau de l'année à venir.	3	12
J'utilise peu ou pas du tout la programmation des activités de l'ÉER dès juin afin de planifier mes activités en réseau de l'année à venir.	6	15
Je ne savais pas qu'ÉER proposait une programmation et je compte l'utiliser pour l'an prochain.	5	23
Je ne savais pas qu'ÉER proposait une programmation mais je ne compte pas l'utiliser pour l'an prochain.	0	2
Total	16	62

L'analyse qualitative des commentaires indique que les personnes enseignantes des petites écoles qui utilisent beaucoup ou moyennement la programmation la trouvent utile pour se planifier et apprécient la préinscription aux activités. Les personnes enseignantes des petites écoles qui utilisent peu ou pas du tout la programmation ainsi que celles qui ne la connaissent pas mentionnent principalement qu'il leur est difficile de planifier leur année scolaire. Les

extraits suivants présentent des commentaires laissés par les personnes répondantes de petites écoles.

- *J'ai découvert cette programmation en septembre et j'ai tout de suite sélectionné les activités qui m'intéressaient. Je me suis abonnée aux rappels pour les inscriptions. Super pratique.* ID 26
- *Il est difficile de planifier pour l'année suivante dans mon cas. Je choisis mes projets selon les intérêts /habiletés de mon groupe d'élèves. Certains sujet rejoignent plus, d'autres moins. Parfois on est capable de faire de longs projets, parfois le groupe d'élève ne le permet pas* ID 164
- *Je n'étais pas vraiment au courant de tout.* ID 220
- *Je ne savais pas que la programmation est disponible dès juin. Je vais la consulter!* ID 334

Les personnes enseignantes de grandes écoles qui utilisent beaucoup la programmation indiquent le faire principalement pour son côté pratique afin d'arrimer les contenus. L'arrimage entre leur planification annuelle et le calendrier des activités de l'ÉER ressort comme un avantage. Les extraits suivants présentent des commentaires laissés par les personnes répondantes de grandes écoles.

- *J'aime connaître les choix d'activités, ça me permet d'organiser l'enseignement de certaines de mes notions* ID 114
- *C'est très utile de savoir la programmation autant à l'avance afin de bien insérer le tout dans notre planification.* ID 110
- *C'est très intéressant de planifier dans notre calendrier des projets ÉER.* ID 437

Des personnes enseignantes de grandes écoles qui utilisent moyennement la programmation précisent attendre de connaître leurs élèves pour choisir des activités qui répondront à leurs besoins. De plus, certaines personnes préfèrent utiliser la programmation avec d'autres personnes enseignantes du CSS, notamment lors de rencontres de concertation ÉER.

- *Entre collègues nous partageons aussi les activités auxquelles ont s'inscrit, cela nous permet d'aller s'inscrire si nous ne l'avons pas vue.* ID7
- *J'attends la rencontre de concertation du préscolaire EER en automne pour faire ma planification.* ID 148

Les personnes enseignantes de grandes écoles qui utilisent peu ou pas du tout la programmation indiquent principalement manquer de temps pour cette tâche en fin d'année. Également, d'autres répondent ne pas connaître le niveau enseigné l'année suivante donc elles ne voient pas la pertinence de consulter la programmation. Aussi, plusieurs indiquent participer pour une première année aux activités de l'ÉER.

- *J'ai l'impression que les activités ne sont pas toutes programmées en juin. Je vérifie plusieurs fois dans l'année à mesure que je planifie.* ID 99
- *Je l'ai utilisé pour la première fois cette année et je ne savais pas que c'était disponible à partir de juin.* ID 331
- *je choisis ce qui convient avec ma planification du moment.* ID 126
- *en juin, je n'ai pas le temps de regarder cette programmation, mais en août sûrement!* ID 198

Enfin, les personnes enseignantes de grandes écoles qui ne connaissent pas la programmation mentionnent principalement qu'il s'agit de leur première année de participation à l'ÉER et qu'elles n'avaient pas reçu l'information. Dans la même lignée que les personnes répondantes à la question précédente, plusieurs indiquent ne pas connaître leur tâche pour l'année suivante.

- *Je vais aller regarder la programmation pour voir ce que je pourrais introduire dans ma propre planification.* ID 29
- *Je ne sais pas encore avec certitude quel sera mon niveau l'an prochain et je ne sais pas si je vais pouvoir utiliser vos activités.* ID 354
- *Je pense vérifier ce qui est proposé au 1er cycle et trouver les activités pouvant m'intéresser.* ID 365

2.4 Suggestions pour répondre aux besoins des classes et du personnel scolaire

La dernière section du questionnaire demandait aux personnes répondantes d'offrir des suggestions que l'ÉER pourrait mettre en place afin de mieux répondre aux besoins des classes et du personnel scolaire. 15 personnes enseignantes de petites écoles et 69 personnes enseignantes de grandes écoles ont laissé un commentaire. L'analyse thématique de ces derniers montre les principales thématiques dans le tableau 6.

Tableau 6. Principales thématiques des suggestions des personnes enseignantes

Petites écoles	Grandes écoles
<ul style="list-style-type: none"> • Appréciation générale de l'ÉER • Faire connaître ÉER • Idée d'activité pour les activités interclasses • Idée d'activité pour les activités de DP • Réduire le nombre de participants • Diversifier les plages horaires 	<ul style="list-style-type: none"> • Appréciation générale de l'ÉER • Faire connaître ÉER • Idée d'activité pour les activités interclasses • Idée d'activité pour les activités de DP • Diversifier les plages horaires • Diversifier l'offre • Accès aux enregistrements

Il ressort que les quatre principales thématiques sont les mêmes proposées par les personnes enseignantes de petites et de grandes écoles. La diversification des plages horaires est

également un aspect important pour tous. La réduction du nombre de classes participantes est relevée uniquement par des personnes enseignantes de petites écoles alors que la diversification globale de l'offre de l'ÉER et l'accès aux enregistrements des rencontres apparaissent importants pour celles de grandes écoles. Le tableau 7 fournit des exemples de suggestions proposées par des personnes enseignantes de petites et de grandes écoles.

Tableau 7. Exemples suggestions des personnes enseignantes

Petites écoles	Grandes écoles
<ul style="list-style-type: none"> - <i>J'ai trouvé qu'il y avait beaucoup trop de participants en même temps dans les activités. J'adorais quand il y avait peu de classes lors des activités. ID 295</i> - <i>J'aime bien quand un Padlet est proposé pour nous aider à planifier l'activité et la présenter aux élèves avant l'activité en ligne. Par la suite, il est facile pour nous de réinvestir les notions apprises. ID 23</i> - <i>J'aime avoir la possibilité d'utiliser les ressources au besoin. Les rencontres virtuelles faites en compagnie des élèves avec des personnes significatives dans un domaine particulier (science, art, littérature, etc.) me semble être une excellente façon de bonifier mon enseignement (peut-être à développer davantage). ID 479</i> - <i>J'ai découvert arteer par hasard. L'information n'est pas connue. Il serait judicieux de faire plus de promotion. ID 330</i> 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>J'ai partagé l'existence de l'ÉER avec mes collègues et je dois avouer qu'ils n'étaient pas au courant de son existence. Cependant, ils ont tous trouvé ça pertinent et je suis certaine que plusieurs vont s'inscrire à des activités l'an prochain. Je dois dire que tout ce que vous faites est parfaitement génial et le fait de pouvoir l'écouter au moment qui nous convient le mieux est une touche très appréciée. Merci beaucoup pour cette innovation au monde de l'enseignement! ID 179</i> - <i>S'assurer de donner plusieurs disponibilités pour chaque activités, celles offertes ne concordant pas toujours avec nos horaires de classe... ID 8</i> - <i>Poursuivre la variété des offres c'est important de vivre des projets différents qui nous sortent de notre zone de confort. ID 437</i> - <i>Pour le primaire, il est important de limiter les explications et de ne pas expliquer la préparation préalable aux classes qui se sont préparées. Il faudrait respecter les classes qui ont fait le travail puisque le temps est limité. Aussi, les élèves ont besoin d'être mis en action le plus tôt possible. Ou bien parsemer les explications entre les moments d'action. ID 108</i> - <i>Proposer des activités d'enseignement qui sort du cadre TRADITIONNEL ex: voir pour vrai plutôt que dans des images (nature), bouger, créer plutôt que de remplir des pages et des pages... ID 5</i> - <i>Le fait de répéter les défis sur 4 semaines (comme dans le cas de Minecraft) permet vraiment de développer en profondeur les compétences du numérique des élèves. ID 110</i>

3. Résultats des groupes de discussion

L'analyse des verbatims des groupes de discussion s'organise à partir des rubriques abordées à savoir la documentation du développement de la CN des élèves et du personnel enseignant, l'apport de l'ÉER pour ce faire ainsi que l'utilité du Continuum de développement de la CN.

3.1 La documentation du développement de la CN des élèves et du personnel enseignant

Les personnes participantes observent et gardent des traces du développement de leur compétence numérique et de celle de leurs élèves de diverses manières, allant de l'observation informelle à l'utilisation de grilles et de plateformes dédiées. Toutefois, une majorité mentionne que le processus est souvent informel et confronté à des défis quotidiens dont l'ampleur de la tâche enseignante. Généralement, les personnes conservent peu ou pas de traces du développement de leur CN ou de celle de leurs élèves, et, en ce sens, n'ont pas d'outils. Celles qui le font disent choisir des indicateurs qu'elles se fixent personnellement et en offrent des rétroactions verbales aux élèves.

3.1.1 La CN du personnel enseignant

Les personnes enseignantes s'évaluent souvent en se comparant à des collègues ou à des stagiaires. Elles reconnaissent leurs compétences de base et leur désir de s'améliorer, notamment en suivant des formations. Certaines personnes enseignantes sont proactives dans l'auto-formation et se décrivent comme « très technologiques » et « débrouillardes ». L'utilisation d'outils numériques, comme Netmath et Minecraft Education, les pousse à apprendre en même temps que leurs élèves, qui parfois maîtrisent mieux certains aspects. Certaines expriment une peur de « se planter » devant leurs élèves ou de perdre la face en s'engageant dans trop de nouveautés sans avoir eu le temps de s'y préparer.

Les personnes enseignantes notent l'absence de cadre formel ou de référence collective pour qu'elles auto-évaluent leur CN. Elles mentionnent que le Cadre de référence est trop générique ou lourd. Un manque de formation initiale à l'université et l'obsolescence rapide des technologies contribuent à ce sentiment d'incompétence et de dépassement, créant une réticence à intégrer le numérique. Les personnes enseignantes souhaiteraient davantage de formations et de mises à niveau. Des opportunités de mise en réseau entre collègues sont suggérées pour discuter des pratiques et comparer les observations, ce qui pourrait aider à l'auto-évaluation et à l'apprentissage mutuel.

- *Moi je suis pas la personne la plus technologique au monde, donc je vais m'évaluer en me comparant à mes collègues parce que je vois que j'ai des collègues qui sont plus habiles, qui sont allés faire davantage de formation là-dessus. On a le représentant TIC dans l'école, donc y a des gens qui vont aller pour l'école, aller se renseigner sur toutes les nouvelles technologies, l'utilisation des choses. Moi je suis capable de voir que j'ai des compétences de base. Personne du Groupe 5_05-23*
- *Il faut être assez humble d'accepter que les enfants peuvent nous enseigner aussi. Il y a certaines choses qu'on n'est pas assez habiles. Personne du Groupe 1_05-21*

- *Souvent, nos élèves maîtrisent plus que nous, ou en tout cas moi, je pense en robotique. Ça arrive souvent que j'ai des élèves qui vont plus loin que ce que j'avais prévu que des fois je leur dis « Moi je peux pas t'aider, je le sais, on va chercher ensemble. » mais ça me dérange pas de le faire. Mais c'est pas tous les enseignants que ça dérange pas de le faire. Personne du Groupe 4_05-22*
- *Je m'évalue quoi en me comparant, si je suis dans un milieu scolaire où y a pas du tout de technologie je serais considérée comme à l'avant garde. Donc ça dépend toujours un peu où on se situe. Moi je suis environ moyenne par rapport à mes collègues. Personne du Groupe 5_05-23*
- *J'ai 2 robots dans ma classe que j'ai jamais utilisés. Ah oui, j'ai essayé une fois avec les flèches, mais c'est tout. J'ai même de l'équipement, mais on dirait que parce que je ne les ai pas essayés avant, j'ai comme peur de le faire avec mes élèves. Y a d'autres domaines numériques comme le TNI, faire des dessins, la tablette, on utilise beaucoup les codes QR pour aller chercher des lectures. C'est le RÉCIT présco qui a offert ça, j'ai pas de soucis. Mais de me lancer dans la programmation avec mes 2 petits robots Blue Bot on dirait que j'ai comme un frein. Personne du Groupe 2_05-21*

3.1.1 La CN des élèves selon les personnes enseignantes

L'observation informelle non systématique est la stratégie la plus couramment utilisée par les personnes enseignantes pour suivre le développement de la CN des élèves. Pour garder des traces, les personnes enseignantes prennent rarement des notes. Les observations peuvent être utilisées pour bonifier les commentaires du bulletin des élèves, en notant leur participation, leur intérêt, leur entraide ou leur fierté dans les créations numériques. Plusieurs personnes enseignantes extraient des rapport de plateformes comme Netmath qui *fournissent* des indications du temps passé et des activités réalisées par les élèves, ce que plusieurs considèrent comme une documentation de la CN. Lorsque des outils numériques sont utilisés, l'évaluation de leur utilisation est souvent intégrée aux apprentissages disciplinaires, comme l'écriture de textes en français sur ordinateur ou des projets d'arts plastiques en numérique.

Selon certaines personnes enseignantes, il existe un continuum naturel et informel dans l'apprentissage du numérique qui serait lié à l'outil, avec l'utilisation d'iPads pour les plus jeunes et l'initiation à Word ou la robotique pour les plus âgés.

Des personnes enseignantes créent leurs propres grilles d'évaluation pour des projets spécifiques (ex: Scratch), évaluant des aspects comme le respect des consignes, la collaboration et la capacité à enregistrer les documents. Plusieurs relient ces grilles aux compétences en science et technologie (volet robotique).

Au préscolaire, où les évaluations formelles sont moins fréquentes, certaines personnes enseignantes utilisent des portfolios numériques (ex. *EspacesEDU*) pour évaluer la capacité des élèves à utiliser les outils, publier du contenu et prendre des photos.

Les personnes enseignantes mentionnent que l'absence de libellé ou de sections spécifiques dans les bulletins scolaires pour évaluer la CN des élèves peut expliquer cette documentation lacunaire. Aux dires de personnes enseignantes, la CN est officielle sans l'être, ce qui rend difficile l'adhésion de tous. Il y a une forte demande pour que des grilles d'évaluation

communes, simples et modifiables (par exemple, des documents Word partagés) soient accessibles. Elles pourraient être adaptées aux besoins spécifiques de chaque niveau ou classe. Une proposition est de concevoir une grille qui inclurait des éléments liés à une discipline et des éléments de la CN, encourageant ainsi les personnes enseignantes à consigner ces traces même si elles ne sont pas évaluées officiellement. Ces grilles pourraient servir à établir un portrait initial des élèves en début d'année (débutant, intermédiaire, avancé) pour mieux orienter les projets.

L'accès inéquitable aux technologies à la maison rend difficile d'établir un niveau d'attente uniforme pour tous les élèves. De plus, les personnes enseignantes distinguent l'utilisation pédagogique des outils numériques de leur usage récréatif, à la maison et même parfois à l'école. Un enjeu majeur est la capacité des élèves à traiter et à valider l'information plutôt que de simplement copier-coller, ainsi que la littératie médiatique (biais, algorithmes), domaines pour lesquels les personnes enseignantes se sentent peu formées.

- *Je pense que la grille d'observation, c'est ce qui est le plus facilement utilisable, le plus pertinent à utiliser. Souvent aussi, on peut l'adapter à nos besoins, fait que ça peut être pertinent puis gagnant d'offrir des grilles d'évaluation qui peuvent être modifiables. Parce que même si on fait l'activité en réseau, il y a quand même des variables d'un milieu à l'autre. Le fait que ça permettrait un outil qui est un petit peu commun qui permet aux enseignants de discuter. Personne du Groupe 5_05-23*
- *L'enseignant il a quand même un rôle à jouer parce qu'il doit rattacher les contenus, donc même s'il n'a pas toutes les connaissances, il a quand même toute l'expertise pour rattacher ces contenus là au programme. Donc, il reste quand même maître, ou en tout cas en contrôle de certains éléments pédagogiques, mais peut être moins au niveau des fonctionnalités. Personne du Groupe 1_05-21*
- *J'évalue beaucoup la façon dont les élèves sont capables d'utiliser leur outil, de publier, de prendre des photos, de publier eux-mêmes sur leur portfolio. Mais c'est vraiment de l'observation beaucoup plus. Y a pas d'évaluation écrite. Tout est dans des observations et un jugement que je porte sur leur façon de procéder. Personne du Groupe 3_05-22*
- *J'ai pas le temps de commencer à prendre des notes d'observation. Mais je sais que la meilleure façon est observation, mais j'ai pas de note que je prends. Personne du Groupe 1_05-21*

3.2 L'apport du réseautage dans le développement de la CN des élèves et du personnel enseignant

Les personnes enseignantes ayant participé aux groupes de discussions sont unanimes à l'effet que les activités en réseau jouent un rôle dans le développement de la CN, notamment en leur offrant des opportunités d'apprentissage pratique et d'intégration des outils numériques dans le quotidien.

Les activités de l'ÉER amènent les personnes enseignantes à **découvrir et expérimenter des plateformes et des applications** qui leur étaient inconnues auparavant telles le *KF*, *BookCreator*, *EspacesEdu* et *Minecraft Education*. Certaines personnes enseignantes soulignent apprendre de nouveaux logiciels en même temps que leurs élèves car elles se

sentent supportées par la personne qui coordonne l'activité dans ÉER. Le fait d'apprendre avec les élèves permet d'améliorer leurs compétences opérationnelles dans la gestion quotidienne du numérique (connexion, résolution des problèmes techniques, gestion des applications). Les activités en réseau aident les personnes enseignantes à se sentir en confiance, même si elles se considèrent comme des débutantes dans le domaine numérique. Par exemple, une enseignante a intégré *EspacesEdu* pour des portfolios numériques grâce à une activité en réseau.

- *Je vais, je vais l'apprendre en même temps qu'eux. J'ai pas tout appris là, mais je peux quand même dire que j'ai fait ma première expérience avec Minecraft et que je peux continuer.* Personne du Groupe 1_05-21

Les activités en réseau permettent aux personnes enseignantes d'**intégrer le numérique dans l'enseignement quotidien** en rendant les projets concrets et multidisciplinaires. Les activités de l'ÉER peuvent englober diverses matières comme les mathématiques, l'art, l'écriture, la danse et même la création de bandes dessinées. Par exemple, une enseignante a utilisé l'activité Romero Britto pour créer une œuvre.

- *On a travaillé avec une classe qui est à 60 kilomètres de nous, de partager, d'inventer des questions, de faire une recherche dans les questionner l'autre pour pouvoir documenter l'information par la suite faire un sondage et par la suite, construire des diagrammes à bandes. Alors, c'est ça qui a été enrichissant. C'est le numérique qui nous a permis, c'est un projet qui est très concret. Rendu dans cette matière en mathématiques et mes élèves ont dit « Madame X, on n'a pas besoin de passer une semaine, on le sait, on l'a fait avec l'autre classe.* Personne du Groupe 1_05-21

En participant aux activités en réseau, les personnes enseignantes doivent gérer et organiser efficacement les ressources numériques (tablettes, comptes élèves, applications), les obligeant à **gérer des défis techniques et logistiques**. Ceci leur apparaît positif car elles développent leur capacité à anticiper et à résoudre les problèmes en gérant les aspects techniques tels des difficultés liées à l'installation de logiciels, la gestion des mots de passe des élèves, les problèmes de son ou autres bugs. Il est souvent nécessaire de préparer un « plan B » non technologique en cas de difficulté. Un aspect qui est toutefois moins positif concerne le partage de matériel numérique dans l'école (comme les tablettes), souvent limité. Ceci nécessite de planifier les moments des activités en réseau et de devoir parfois limiter la durée des projets compte tenu de l'accès aux appareils.

Les activités en réseau contribuent à **développer la citoyenneté numérique et des habiletés sociales**. Elles offrent un contexte pour enseigner aux élèves des comportements appropriés dans des environnements numériques. La gestion des interactions sociales concerne celles devant un écran (respect du tour de parole, patience, respect des idées des autres, etc.), mais aussi à l'écrit (respect du choix ou de l'œuvre d'autrui, respect des contributions des autres élèves, etc.), est une dimension fortement sollicitée. En guidant leurs élèves à travers ces situations, les personnes enseignantes renforcent leur propre compréhension des dimensions sociales et éthiques du numérique.

- *Aussi ça leur montre les façons de se comporter devant un écran quand on est toute les classes. Là, c'est pas le temps de faire le clown puis de tu sais, on s'assoit, on écoute quand on se présente au micro, c'est un ami à la fois.* Personne du Groupe 1_05-21

Les personnes enseignantes reconnaissent que les élèves sont souvent plus avancées qu'elles en technologie et qu'elles apprennent constamment, parfois en étant guidées par leurs propres élèves. Au-delà de cette maîtrise, les activités de l'ÉER leur apportent un **développement professionnel par le numérique** pour l'intégrer efficacement dans leurs pratiques pédagogiques. Cela leur permet de mieux comprendre comment adapter leurs approches en utilisant le numérique comme levier pour diversifier et enrichir les apprentissages. Le fait de devoir s'adapter aux nouveautés technologiques et aux différentes manières d'utiliser le matériel contribue à leur agilité numérique (Boissière et Bruillard, 2021; Lehmans et Liquète, 2020).

- *On découvre au fur et à mesure la technologie, c'est sûr, y a tout le temps des nouveautés et les enfants, les élèves, ils sont plus avancés que nous, donc c'est eux qui nous montrent plein de trucs. Ils nous guident un petit peu.* Personne du Groupe 2_05-21

Bien que la présentation formelle du Cadre de référence de la CN ne soit pas systématique pour toutes les personnes enseignantes, l'expérience des activités en réseau met en lumière l'importance d'outils d'évaluation. Des grilles d'observation, idéalement modifiables et incluant des éléments liés aux activités et aux dimensions de la CN, sont suggérées pour aider les personnes enseignantes à mieux cibler et évaluer ces dimensions, ce qui en retour, approfondirait leur propre compréhension du Cadre.

- *Les activités d'École en réseau sont propices finalement au déploiement de la compétence numérique. Ça permet de faire des rétroactions ou bien de prendre des notes pour faire des rétroactions aux élèves.* Personne du groupe 3_05-22

3.3 Le Continuum de développement de la CN

Une minorité de personnes ayant participé à l'un ou l'autre des groupes de discussion connaissait le Continuum de développement de la CN et d'aucun ne l'avait utilisé. Plusieurs personnes enseignantes indiquent n'avoir jamais vu ou feuilleté ce document. Certaines le reconnaissent visuellement, mais ne l'ont jamais consulté en détail. D'autres, bien qu'impliquées dans des comités numériques ou des formations, n'en ont pas eu connaissance. Une leader pédagonumérique se dit même surprise de ne pas se souvenir d'une présentation du continuum, bien qu'elle ait assisté à de nombreuses formations.

Les personnes enseignantes expliquent cette méconnaissance par plusieurs motifs. D'abord, la tâche enseignante est trop chargée pour intégrer de nouveaux documents ou concepts comme le Continuum. De plus, la Progression des apprentissages est perçue comme lourde et la CN s'ajoute à un programme de formation déjà chargé. Également, la place du numérique dans les

classes dépend beaucoup des personnes enseignantes qui y croient et est souvent mise en œuvre lorsque des personnes sont présentes pour accompagner (CP, personne enseignante ressource, etc.). D'autres personnes enseignantes sont plus réticentes ou moins à l'aise avec la technologie, et la simple fourniture d'un document comme le Continuum ne garantit pas son utilisation. Cela entraîne une grande variabilité dans la CN des élèves d'une classe à l'autre. Un autre motif concerne un manque de directives claires ou d'évaluations ministérielles pour les dimensions de la CN, ce qui rend difficile de situer les élèves. Les personnes enseignantes apprécieraient un barème comme débutant, intermédiaire, avancé.

Bien que le Continuum ne soit pas directement utilisé, des principes de progression du développement de la compétence numérique sont appliqués dans plusieurs milieux. Par exemple, une enseignante montre une planification numérique verticale pour son école, du préscolaire au 3e cycle, en se basant sur la « roue des compétences numériques » (ie Cadre de référence de la CN) et en visant une progression. Cette planification est adaptée au matériel numérique spécifique de l'école (iPad, robots, laboratoire de portable). Le CSS de cette enseignante est en création d'une planification similaire, basée sur son travail, pour outiller l'ensemble des écoles.

Les personnes mentionnent qu'il leur serait utile que l'ÉER fournisse de grille qui leur permettrait d'offrir des rétroactions quant au développement de la CN contextualisé aux activités en réseau qui apparaissent comme un contexte aisé, pertinent et signifiant pour son développement.

- *Ben moi, j'avais jamais vu ce document, je veux dire, je fais partie du comité numérique de mon école, mais on n'en a jamais parlé. Ce qu'on parle, c'est plus technique à savoir qu'est-ce qu'on va ajouter comme applications sur les iPad comme combo, ces choses là. C'est plus mécanique ou encore va lire documents sur quelle appli création numérique. Personne du groupe 1_05-21*
- *La réponse est non. Ma tâche est beaucoup trop chargée pour le temps qu'il me reste. Personne du groupe 1_05-21*
- *La planification du CSS, contrairement à ce que j'ai fait pour mon école, soit un petit peu plus ouverte parce qu'on ne sait pas exactement qui a quoi dans les écoles. Moi, j'ai séparé par exemple nos robots par niveau. On a un laboratoire de portables et des iPad. La planification est vraiment liée au matériel qu'on a directement à l'école. Personne du groupe 5_05-23*

4. Discussion

L'enquête visait à identifier les apports du réseautage interclasses et des DP sur les apprentissages des élèves et des personnes enseignantes, ainsi que sur le développement de la CN à travers un questionnaire et des groupes de discussion. Les résultats du questionnaire distinguent la taille de l'école des personnes répondantes, c'est-à-dire les petites écoles et les grandes écoles. La discussion vise à relever les convergences et divergences selon les différentes thématiques. Elle s'ouvre par la présentation des forces et limites de l'enquête.

4.1 Forces et limites de l'enquête

Comme toute démarche d'enquête, celle-ci comporte des forces et des limites. Une première force se situe dans la présence de résultats qualitatifs et quantitatifs. Cette complémentarité permet de préciser certains résultats quantitatifs par des justifications rédigées par les personnes répondantes. Également, la distinction selon la taille de l'école dans l'analyse des résultats se révèle en cohérence avec la mission de l'ÉER, tout en se collant à la réalité du terrain puisque de nombreuses personnes provenant de grandes écoles participent aux activités.

Toutefois, il importe de mentionner que les données fournies par le MEQ sur la taille de l'école concernent celles des actes d'établissement et non des écoles immeubles. De fait, dans certains CSS, des petites écoles sont regroupées, au plan administratif, en actes d'établissement. Ainsi, dans les statistiques que le MEQ publie, le nombre total d'élèves dans des écoles immeubles regroupées sous un même acte d'établissement est considéré, transformant ainsi des petites écoles et une «école» sous un acte d'établissement. Par exemple, les 14 écoles primaires CSS de Charlevoix sont regroupées en quatre actes d'établissement, comme le montre la figure suivante. Bien que les écoles immeubles comptent toutes moins de 150 élèves, le MEQ indique que ce CSS ne possède pas de petites écoles.



Or, le personnel scolaire considère son école comme petite si elle est sous la barre des 150 élèves au primaire et des 250 élèves au secondaire. Une telle précision dans la base de données du MEQ permettrait de d'avoir une représentation adaptée à la réalité du terrain.

Compte tenu de ce qui précède, une limite concerne la difficulté d'évaluer la qualité de l'échantillon. En effet, l'absence de données statistiques sur les écoles immeubles rend impossible la mise en perspective de l'échantillon de l'enquête en regard de celui de toutes les

écoles au Québec. Dans le même sens, le MEQ ne fournit aucune donnée sur le nombre de classes multiâges. Ainsi, il n'est pas possible de savoir si le nombre de personnes répondantes enseignent à plus d'un niveau est représentatif de toutes les écoles du Québec. Il est donc difficile d'évaluer la qualité de l'échantillon car les données fournies par le MEQ ne sont pas collées au vécu du personnel scolaire sur le terrain.

4.2 Connaissance du cadre de référence de la CN

Qu'elles soient de petites ou de grandes écoles, les personnes répondantes ont globalement une faible connaissance du cadre de référence de la CN. En effet, peu importe la taille de l'école, moins de 5 % des personnes répondantes estiment avoir une bonne connaissance du cadre de référence de la CN. Toutefois, celles de grandes écoles sont plus nombreuses à déclarer avoir une connaissance moyenne (27,5 %) que celles des petites écoles (12,7 %). Inversement, 60 % des personnes enseignantes de petites écoles estiment avoir une faible connaissance du cadre de référence de la CN contre 36,3 % dans les grandes écoles. Enfin, 23,6 % des personnes enseignantes de petites écoles et 31,5 % de grandes écoles affirment n'avoir aucune connaissance du cadre de référence. Ces résultats ne sont toutefois pas significatifs sur le plan statistique.

Une connaissance accrue des dimensions de la compétence numérique serait un point de départ, du moins au plan de la connaissance, dans le développement de l'agilité numérique, un concept encore peu défini dans le monde de l'éducation mais utilisé en entreprise. Néanmoins, comme le rapportent Lehmans et Liquète (2020), l'agilité numérique dans les pratiques personnelles des personnes enseignantes n'est pas nécessairement reproduite dans les pratiques professionnelles. De plus, du côté des élèves, des apprentissages techniques des fonctionnalités d'outils numérique accroissent leur autonomie et contribue à leur agilité pour évoluer dans un monde où le numérique est appelé à grandir et non à disparaître (Lehmans et Liquète, 2020).

4.3 Participation aux activités de l'ÉER

Le nombre d'années de participation aux activités de l'ÉER est similaire entre les petites et les grandes écoles. Les personnes enseignantes des deux tailles d'écoles participent principalement à des activités interclasses uniquement (autour de 60 %). Pour les activités de DP, la participation uniquement à ce type est de 18,2 % pour celles dans de petites écoles et de 20,7 % celles de grandes écoles. La tangente se poursuit relativement à la participation aux deux types d'activités qui est de 20 % dans les petites écoles, contre 17,5 % dans les grandes écoles.

Les personnes enseignantes de grandes écoles ont une proportion plus élevée de participation à une seule activité interclasses (34,5 %) qu'à deux (24,2 %) ou trois activités (16,5 %). Pour les personnes enseignantes de petites écoles, la participation à une activité interclasses est de 24,4 %, à deux ou trois de 9,1 %, et à quatre de 11,4 %.

Les personnes enseignantes de petites écoles ont une participation plus marquée à deux activités de DP. Elles ont participé à 58,3 % à une activité de DP et à 41,7 % à deux activités. Aucune n'a participé à trois activités ou plus. Dans les grandes écoles, la participation est de

65,5 % pour une seule activité, 20 % pour deux activités et 9,1 % pour trois activités. Néanmoins, ces différences ne sont pas significatives sur le plan statistique.

4.4 Apports des activités interclasses

Les personnes enseignantes de petites écoles mentionnent que les apports principaux de la participation à des activités interclasses pour leurs élèves sont les compétences sociales et collaboratives, les compétences disciplinaires (français et science), l'ouverture culturelle et au monde extérieur, le développement personnel et organisationnel (planification, patience, persévérance), et l'esprit critique (accès à de l'information vérifiée). Pour celles des grandes écoles, l'apport principal est la motivation liée au partage avec d'autres classes, suivie par les compétences sociales et collaboratives (échanges d'idées, entraide), les compétences disciplinaires (sciences, français, arts plastiques) et l'ouverture culturelle et au monde extérieur (découverte d'autres régions et façons de penser).

La motivation est l'apport principal chez les élèves des grandes écoles, tandis que les compétences sociales et collaboratives sont l'apport le plus souvent cité dans les petites écoles. L'esprit critique est un apport relevé pour les petites écoles, mais non spécifiquement mentionné comme catégorie principale pour les grandes écoles.

Concernant les apprentissages des personnes enseignantes, celles de petites écoles notent ceux d'ordre pédagogiques (nouvelles idées, soutien à la planification, méthodes d'enseignement), réflexifs (prise de recul), disciplinaires (contenu spécifique, didactique), collaboratifs (partage entre pairs) et expérientiels (inspiration, nouveautés). Pour les grandes écoles, les apports concernent les pratiques pédagogiques (nouvelles méthodes, ludicité, numérique), les contenus disciplinaires et outils spécifiques (savoirs disciplinaires, habiletés techniques, usage d'outils numériques), le soutien et l'accompagnement (planification, appui moral, aide concrète, réduction de la charge mentale), la gestion de la classe et les élèves (motivation, engagement des élèves), et l'accès à l'expertise (experts externes, collègues expérimentés).

L'accompagnement et l'accès à l'expertise sont des catégories d'apprentissage importantes selon les personnes enseignantes de grandes écoles, ce qui n'est pas explicitement formulé chez celles de petites écoles. Elles mettent plus l'accent sur les apprentissages réflexifs et expérientiels.

Concernant le développement des dimensions de la CN à travers les activités en réseau, les personnes enseignantes des deux types d'écoles ont fourni un plus grands nombre de commentaires aux trois mêmes dimensions soit *Communiquer à l'aide du numérique* (Petites écoles: 20,3 %; Grandes écoles : 15,5 %), *Collaborer à l'aide du numérique* (Petites écoles: 17,6 %; Grandes écoles : 15,5 %) et *Innover et faire preuve de créativité avec le numérique* (Petites écoles: 9,5 %; Grandes écoles : 10,9 %). Enfin, les dimensions *Agir en citoyen éthique à l'ère du numérique*, *Mettre à profit le numérique en tant que vecteur d'inclusion et pour répondre à des besoins diversifiés* et *Résoudre une variété de problèmes avec le numérique* suivent en importance pour les personnes enseignantes de petites écoles, toutes avec 8,1 %.

À ce propos, Liu et al. (2024) révèlent qu'un DP formel et structuré améliore les compétences numériques des personnes enseignantes. Ils soulignent le rôle crucial du partage et de la collaboration. D'ailleurs, l'OCDE (2023) mentionne que des processus formels dans la formation initiale et continue des personnes enseignantes soutiennent le développement de compétences numériques. Également, des formes de reconnaissance des compétences, des opportunités de formation flexibles et accessibles, des organisations de soutien dédiées et des initiatives plus larges d'innovation dans les milieux scolaires contribueraient à accroître le développement des CN du personnel enseignant et ultimement des élèves.

4.5 Apports des activités de DP

Pour les petites écoles, les apprentissages découlant de la participation à des activités de DP se regroupent en trois catégories : l'acquisition de connaissances professionnelles (pédagogiques, technologiques, disciplinaires), la collaboration et les échanges (partage de bonnes pratiques, coconstruction d'idées), et l'accroissement de la motivation et le développement personnel. Chez celles de grandes écoles, quatre catégories émergent : l'enrichissement de connaissances professionnelles (acquisition/actualisation de savoirs), la collaboration entre collègues, la connaissance de ressources pédagogiques (plateformes, outils), et l'ouverture à des pratiques pédagogiques nouvelles.

L'enrichissement des connaissances professionnelles et la collaboration entre collègues sont des apports centraux pour les personnes enseignantes des deux tailles d'école. Celles de grandes écoles mettent davantage l'accent sur l'acquisition de ressources pédagogiques et l'ouverture à de nouvelles pratiques, tandis que les petites écoles soulignent la motivation et le développement personnel comme catégorie distincte.

Les activités de DP soutiennent également le développement de la CN des personnes enseignantes. À ce sujet, les dimensions *Collaboration* et *Communication* ont reçu le plus grand nombre de commentaires des personnes enseignantes des deux tailles d'écoles. La dimension *Numérique pour l'apprentissage* est également très présente dans les commentaires des personnes enseignantes de petites écoles.

4.6 Utilisation de la programmation de l'ÉER

Une majorité de personnes enseignantes, tant de petites que de grandes écoles, déclarent ne pas connaître la programmation annuelle des activités, mais envisagent l'utiliser dans l'avenir. Celles de petites écoles qui utilisent la programmation la trouvent utile pour la planification et apprécient la préinscription alors que celles qui l'utilisent peu ou pas, ou ne la connaissent pas, mentionnent la difficulté de planifier leur année scolaire en avance. Les personnes enseignantes de grandes écoles qui utilisent beaucoup la programmation le font pour son côté pratique et pour arrimer les contenus avec leur planification annuelle. Celles qui l'utilisent moyennement attendent de connaître leurs élèves ou préfèrent la consulter avec des collègues. Celles qui l'utilisent peu ou pas, ou ne la connaissent pas, citent le manque de temps en fin d'année, le fait de ne pas connaître leur niveau d'enseignement futur, ou d'être en première année de participation. En bref, une méconnaissance généralisée de la programmation et des défis de planification annuelle (manque de temps, incertitude sur la tâche future, etc.) sont des

points communs des personnes enseignantes de petites et de grandes écoles quant à la programmation.

L'équipe de l'ÉER pourrait envisager d'offrir des activités de DP en fin d'année scolaire au lancement de la programmation ou en début d'année suivante pour présenter la programmation selon les différents cycles scolaires. Également, des partages d'expérience par des personnes enseignantes pourraient permettre de montrer comment les activités de ÉER peuvent s'insérer dans une planification annuelle au primaire ou au secondaire. De plus, de nouvelles stratégies de diffusion de la programmation pourraient être envisagées.

4.7 Suggestions pour répondre aux besoins des classes et du personnel scolaire

Les quatre principales thématiques de suggestions sont les mêmes chez les personnes enseignantes de petites et de grandes écoles : l'appréciation générale de l'ÉER, la promotion de l'ÉER, des idées d'activités pour les activités interclasses et de DP. La diversification des plages horaires est également un aspect important pour les deux groupes. La réduction du nombre de classes participantes est relevée uniquement par des personnes enseignantes de petites écoles. La diversification globale de l'offre de l'ÉER et l'accès aux enregistrements des rencontres apparaissent plus importants pour les personnes enseignantes de grandes écoles.

Toutefois, la réduction du nombre de classes participantes est relevée uniquement par des personnes enseignantes de petites écoles. La mission et l'historique de l'ÉER pourraient expliquer cette mention par les personnes enseignantes de petites écoles qui ont connu la participation à des activités interclasses avec un nombre restreint de deux à six classes.

4.8 Synthèse

Bien que des différences et des similitudes apparaissent, globalement, les résultats du questionnaire révèlent que la taille de l'école a peu d'influence sur les besoins, les pratiques et la perception de l'impact des activités de réseautage. Du côté des similitudes, les apports perçus des activités de l'ÉER concernent le développement des compétences sociales, collaboratives et disciplinaires des élèves, ainsi que les apprentissages pédagogiques et collaboratifs pour les personnes enseignantes. La méconnaissance du cadre de référence de la CN et de la programmation annuelle de l'ÉER est également un point commun. Des différences apparaissent, comme l'accent mis sur la motivation des élèves de grandes écoles, les besoins d'accompagnement et d'accès à l'expertise pour les personnes enseignantes de grandes écoles, ou le désir de réduire le nombre de participants chez celles de petites écoles.

5. Conclusion

L'enquête ÉER visait à identifier les apports du réseautage interclasses et des activités de DP sur les apprentissages des élèves et des personnes enseignantes, ainsi que sur le développement de la CN. Les données ont été recueillies à l'aide d'un questionnaire et de groupes de discussion. En cohérence avec la mission de l'ÉER, les analyses ont distingué les personnes répondantes de petites et de grandes écoles. Les résultats montrent que les apports du réseautage sont notables, tant pour les personnes enseignantes que les élèves de petites et de grandes écoles.

L'enquête révèle que, chez les personnes répondantes, la taille de l'école a peu d'influence sur les besoins, les pratiques et la perception de l'impact des activités de réseautage des participants à l'ÉER. Elle révèle aussi tout le travail à faire pour bien faire connaître la CN et les documents officiels qui l'accompagnent.

Des convergences sont observées entre les répondants des petites et grandes écoles. La participation aux activités de l'ÉER est similaire, avec une prédominance des activités interclasses. La participation aux activités de DP est également comparable. Les apports perçus sur les apprentissages des élèves incluent le développement des compétences sociales et collaboratives ainsi que des compétences disciplinaires. Les apports sur les apprentissages des personnes enseignantes concernent les pratiques pédagogiques et les apprentissages collaboratifs. L'enrichissement des connaissances professionnelles et la collaboration entre collègues sont des apports centraux pour les personnes enseignantes des deux tailles d'école. Concernant le développement des dimensions de la CN, celles *Collaboration* et *Communication* ont reçu la plus grande proportion de commentaires pour les activités interclasses. Ces mêmes dimensions, ainsi que *Numérique pour l'apprentissage*, sont également les plus citées pour les activités de DP. Une méconnaissance générale de la programmation annuelle des activités de l'ÉER est partagée par la majorité des personnes enseignantes des deux tailles d'écoles, bien qu'elles envisagent de l'utiliser à l'avenir. Les principales thématiques de suggestions pour l'ÉER incluent l'appréciation générale de l'ÉER, la promotion de l'ÉER, des idées d'activités interclasses et de DP ainsi que la diversification des plages horaires.

Certaines divergences se dégagent. La connaissance du Cadre de référence de la CN diffère : moins de 5 % des personnes enseignantes des deux types d'écoles déclarent avoir une bonne connaissance, mais celles grandes écoles sont plus nombreuses à avoir une connaissance moyenne que celles des petites écoles. Inversement, les personnes enseignantes de petites écoles ont majoritairement une faible connaissance que celles de grandes écoles. L'apport principal pour les élèves de grandes écoles est la motivation liée au partage avec d'autres classes, tandis que pour les élèves des petites écoles, ce sont les compétences sociales et collaboratives qui sont le plus souvent citées. Les personnes enseignantes de grandes écoles mettent davantage l'accent sur le soutien et l'accès à l'expertise comme apports pour leurs propres apprentissages. Celles de petites écoles soulignent plutôt les apprentissages réflexifs et expérientiels.

Certaines suggestions pour les suites d'ÉER varient. Les personnes enseignantes de petites écoles souhaitent réduire le nombre de participants aux activités interclasses, tandis que celles

de grandes écoles mettent en avant la diversification globale de l'offre et l'accès aux enregistrements des rencontres.

En somme, les activités de réseautage de l'ÉER sont perçues comme très bénéfiques, favorisant le développement des compétences essentielles chez les élèves et les personnes enseignantes, particulièrement en ce qui concerne la collaboration et la communication à l'aide du numérique. Bien que la connaissance du Cadre de référence de la CN reste faible, les pratiques de réseautage contribuent concrètement au déploiement de ces compétences. Des défis persistent autour de la planification et de la visibilité de l'ÉER, suggérant des pistes pour mieux répondre aux besoins du personnel scolaire de partout au Québec.

Annexe 1 - Schéma d'entretien du groupe de discussion

Schéma d'entretien semi-dirigé des groupes de discussion

Accueil

Nous vous remercions d'avoir manifesté votre intérêt pour ce groupe de discussion. L'ÉER est heureuse de vous entendre sur des manières de garder des traces à propos du développement de la compétence numérique à travers la participation aux activités en réseau.

Rappel de l'intention :

- Connaître des manières de garder des traces à propos du développement de la compétence numérique à travers la participation aux activités en réseau.
- Connaître comment les personnes enseignantes documentent le développement de la compétence numérique des élèves
- Connaître des rétroactions leur offrir.

Toutes les réponses sont valides. Aucun jugement ne sera porté. Importance de la confidentialité et du respect des idées des autres.

Questions

1. L'évaluation de la compétence numérique de vous et de vos élèves, vous vous y prenez comment?
2. Comment peut-on documenter le développement de la compétence numérique de vous et de vos élèves à travers la participation aux activités en réseau?
 - a. Sur quels éléments peut-on se baser?
 - b. Quels outils utiliser?
 - c. Quelles stratégies privilégier pour garder des traces ?
 - d. Est-ce également important d'évaluer toutes les dimensions de la compétence numérique ? Est-ce possible?

3. Le ministère a publié un continuum de développement de la CN. (partage d'écran).

<https://cdn-contenu.quebec.ca/cdn-contenu/education/Numerique/continuum-cadre-reference-num.pdf>

- a. Le connaissiez-vous?
- b. Comment l'utilisez vous?
- c. Comment ce continuum peut-il vous être utile pour juger du développement de la CN?
- d. En s'attardant plus spécifiquement à la dimension Collaborer, le continuum indique 5 éléments ciblés.
- e. Comment ces éléments peuvent être utiles pour juger du développement de cette dimension de la CN?

COLLABORER À L'AIDE DU NUMÉRIQUE

ÉLÉMENTS CIBLÉS	DÉBUTANT	INTERMÉDIAIRE	AVANCÉ
OCCASIONS DE COLLABORER	Identifier des situations où il est possible de collaborer à l'aide du numérique.	Participer à un projet collaboratif en exploitant adéquatement l'environnement médiatique ou numérique.	Piloter un projet collaboratif en exploitant adéquatement l'environnement médiatique ou numérique.
SÉLECTION ET UTILISATION D'OUTILS	Identifier des outils numériques de collaboration appropriés selon une situation donnée.	Choisir des outils numériques de collaboration appropriés selon une situation donnée, parmi un ensemble d'outils semblables, et les utiliser adéquatement.	Choisir des outils numériques de collaboration appropriés selon le contexte, l'objectif poursuivi et les besoins des collaborateurs, parmi un ensemble d'outils semblables, et utiliser adéquatement ces outils.
HABILETÉS INTERPERSONNELLES	Avoir conscience de son rôle dans un groupe lors d'un projet collaboratif réalisé à l'aide du numérique.	Collaborer de façon respectueuse et efficace en utilisant le numérique.	Agir proactivement pour favoriser une collaboration respectueuse et efficace.
COLLECTIVITÉ	Reconnaître qu'il est possible de contribuer à la collectivité à l'aide du numérique.	Proposer à une communauté un projet collaboratif à réaliser à l'aide du numérique et permettant d'exploiter ses compétences.	S'impliquer de façon active dans la collectivité en mobilisant le numérique pour exploiter ses compétences.
COCRÉATION	Comprendre que des outils numériques peuvent faciliter le processus de cocréation.	Utiliser des outils numériques adéquats lors d'un projet de cocréation.	Mener un projet de cocréation en tirant profit d'un ensemble d'outils numériques adéquats.

Annexe 2 - Listes d'exemples d'activités interclasses et de DP proposées par l'ÉER en 2023-2024

Activités interclasses

- Art-ÉER
- Cabane à culture
- Bonhomme de neige fondu
- Activités de Parc Canada
- Chapitres
- LittÉERature et grammaire
- BDvasion en réseau
- Création de balados en classe
- Mission plain air!
- Défi apprenti génie en réseau
- Des maths avec Minecraft
- Éclipse 8 avril
- Images et math
- Rallyes lecture avec Biblius
- Des pommes à croquer!
- En route vers le zéro déchet avec la TOHU!
- Expérimentons les saisons
- Le Coeur d'Auschwitz
- Les mésaventures du père Noël
- LittÉERaMATHS
- Merveilles des océans
- Petite Sorcière
- Vite sur le Python
- Voyage au temps des dinosaures
- Webinaires en Intelligence numérique
- Ultra-trail Monarque

Activités de DP

- CafÉER
- FormaPROFS
- CoP Labo-créatif
- CoP Micro:bit
- CoP CIEL ! La compréhension en lecture
- CoP Collaborer pour apprendre
- CoP Expo-sciences
- CoP Développement durable
- CoP Diversité culturelle et inclusion
- CoP Éducation à la sexualité et littérature
- CoP Le numérique et l'art textile
- CoP-Coconstruction activités CCQ
- CoP Enseigner dehors primaire et secondaire
- CoP Évaluer autrement en mathématique
- CoP Intégrer la baladodiffusion en contexte scolaire
- CoP: Mieux gérer ses cours d'arts plastiques
- Codéveloppement sur la rétroaction à l'aide du KF
- CoP Construction de tâches authentiques en math

Références

Beaudoin, J., Inchauspé, P., Laferrière, T., Breuleux, A., Allaire, S., Hamel, C. et Turcotte, S. (2008). *L'École éloignée en réseau Cinq ans plus tard : bilan et perspectives*.

<https://eer.qc.ca/publication/1599169909038/eer-cinq-ans-plus-tard.pdf>

Boissière, J. et Bruillard, É. (2021). Chapitre 5. Le numérique en classe : une place marginale, sauf pour quelques populations spécifiques. Dans J. Boissière (dir.), *L'école digitale, une éducation à apprendre et à vivre* (p. 99-114). Armand Colin.

Laferrière, T., Breuleux, A., Allaire, S., Hamel, C., Turcotte, S., Inchauspé, P. et Beaudoin, J. (2006). *L'École éloignée en réseau (ÉÉR) Rapport final (Phase 2)*.

<https://eer.qc.ca/publication/1599171448197/eer-rapport-final-phase-2.pdf>

Laferrière, T., Breuleux, A. et Inchauspé, P. (2004). *Rapport de recherche final du projet L'École éloignée en réseau*.

<https://eer.qc.ca/publication/1599169805412/eer-2004-rapport-de-recherche-final.pdf>

Lehmans, A. et Liquète, V. (2020). Approches multidimensionnelles et complexes des cultures de l'information. *Revue Française des Sciences de l'information et de la communication*, 19.

<https://doi.org/10.4000/rfsic.9281>

Liu, J., Aziku, M. Qiang, F. et Zhang, B. (2024). Leveraging professional learning communities in linking digital professional development and instructional integration: evidence from 16,072 STEM teachers. *IJ STEM Ed*, 11(56). <https://doi.org/10.1186/s40594-024-00513-3>

Nadeau-Tremblay, S., Giroux, P. et Dufour, A. (2022). *Enquête sur la valeur et la portée des activités interclasses et de développement professionnel de l'École en réseau (ÉÉR) en 2021-2022. Rapport de recherche*. <https://constellation.uqac.ca/8362/>

Nadeau-Tremblay, S., Giroux, P. et Nicole, M.-C. (2021). *Enquête sur la valeur des activités offertes par École en réseau (ÉÉR) en 2020-2021. Rapport de recherche*.

<https://constellation.uqac.ca/7810/>

OCDE. (2023). *OECD Digital Education Outlook 2023: Towards an Effective Digital Education Ecosystem*. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>

Paillé, P. (1991). *Procédures systémiques pour l'élaboration d'un guide d'entrevue semi-directive : un modèle et une illustration*. (p. 63-80). Communication présentée au Congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences, Sherbrooke. Université de Sherbrooke.

Paillé, P. et Mucchielli, A. (2016). *L'analyse qualitative en sciences humaines et sociales*. Armand Colin éditeur. <https://doi.org/10.3917/arco.paill.2016.01>