

A photograph of students in a classroom, focused on their laptops. The image is partially obscured by a large orange diagonal overlay that contains the main text.

# FAVORISER L'INTÉGRATION DU NUMÉRIQUE À L'ÉCOLE

Évaluation du projet pilote 'Rentrée Numérique'  
2019-2023 *Troisième rapport*

# COLOPHON

<b>Titre</b>	Favoriser l'intégration du numérique à l'école - Évaluation du projet pilote 'Rentre Numérique' - Troisième rapport
	Une édition de la Fondation Roi Baudouin Rue Brederode 21 1000 Bruxelles
<b>Auteurs</b>	CRIFA - ULiège (Noémie Joris, Lionel Biatour, Méline Lenart, Pauline Haas - sous la direction de Brigitte Denis)
<b>Coordination pour la Fondation Roi Baudouin</b>	Françoise Pissart, Directrice Quentin Martens, Coordinateur du projet Senior Numi Van Beek, Project & Knowledge Manager
<b>Conception graphique</b>	CRIFA - ULiège (Méline Lenart)
<b>Dépôt légal</b>	D/2848/2023/02
<b>Numéro de commande</b>	3898 Février 2023

Avec le soutien de la Loterie Nationale

# INTRODUCTION

Avant-propos et introduction	<u>3</u>
Éléments de méthodologie	<u>12</u>
1. Fréquence d'utilisation du numérique par les élèves	<u>21</u>
2. Pratiques pédagogiques des enseignants	<u>37</u>
3. Impact sur l'engagement des élèves dans leurs apprentissages	<u>54</u>
4. Conditions et climat d'enseignement / d'apprentissage	<u>67</u>
5. Perception des éléments du dispositif « Rentrée numérique »	<u>81</u>
Synthèse	<u>95</u>
Recommandations et perspectives	<u>104</u>
Bibliographie	<u>119</u>

Crédit photo : Rido <<https://www.shutterstock.com/fr/g/rido>>

# **AVANT-PROPOS ET INTRODUCTION**

# AVANT-PROPOS (1/3)

## Un double constat

Depuis plusieurs années la transformation digitale de la société, déjà à l'œuvre bien avant la crise de la COVID-19, interpelle le monde de l'éducation. En 2018, le Gouvernement de la Fédération Wallonie-Bruxelles a adopté sa Stratégie Numérique pour l'Education. Celle-ci, met en avant « le besoin d'investir dans les compétences numériques dès l'enseignement obligatoire, pour donner à tous les citoyens la capacité et les moyens d'agir »<sup>(1)</sup>.

Or la Fédération Wallonie Bruxelles est la région d'Europe laissant le moins souvent les élèves utiliser en classe les TIC (Technologies de l'Information et de la Communication)<sup>(2)</sup>. Par ailleurs, en 2022, un tiers des jeunes belges entre 16 et 24 ans sont en situation de vulnérabilité numérique<sup>(3)</sup>.

Face à ce double constat, aujourd'hui plus que jamais, l'introduction du numérique à l'école s'impose et s'accélère. Comment faire en sorte que ce nouveau défi représente une réelle opportunité sur le plan pédagogique ? Comment l'école peut-elle contribuer à réduire la fracture numérique ? Quel bagage digital minimum offrir à nos jeunes pour qu'ils puissent être pleinement acteurs du monde en transformation dans lequel ils évoluent ? Comment donner les mêmes chances à tous les élèves de maîtriser davantage les technologies avec le recul nécessaire ?

## Une approche innovante

Face aux besoins de renforcer l'introduction du numérique à l'école, la Fondation Roi Baudouin s'est engagée, aux côtés d'autres acteurs de la philanthropie et de la Fédération Wallonie-Bruxelles, à soutenir le projet précurseur Rentrée numérique de l'asbl EduclT. Cette dernière porte depuis 2019 l'ambition de favoriser l'intégration du numérique à l'école en en faisant un outil de transformation des pratiques pédagogiques et des apprentissages au bénéfice de tous les élèves. Son approche systémique par école combine à la fois un accompagnement dans le volet équipement et un accompagnement dans le volet formation des enseignants. Ce modèle repose sur le choix de recourir à une formule où tous les élèves d'une même classe/année/école sont équipés du même matériel (modèle « 1 pour 1 »). Cette orientation est d'ailleurs en cours de généralisation au sein de la Fédération Wallonie-Bruxelles.

En 2023, ce sont 101 écoles qui ont bénéficié de cet accompagnement. Soit assuré directement par les technopédagogues de l'asbl, soit par des tiers, souvent du personnel des réseaux, formés en amont par l'équipe d'EduclT. Au total, cela représente plus de 7.000 enseignants formés et autour de 25.000 élèves qui ont pris part à un tel projet.

<sup>(1)</sup> <http://www.enseignement.be/index.php?page=28101#:~:text=En%20pr%C3%A9sentant%20une%20vision%20int%C3%A9gr%C3%A9e,et%20les%20moyens%20d'agir>

<sup>(2)</sup> Selon l'OCDE

<sup>(3)</sup> Selon le Baromètre de l'Inclusion numérique de la Fondation Roi Baudouin (2022) <https://kbs-frb.be/fr/barometre-inclusion-numerique-2022>

# AVANT-PROPOS (2/3)

## Une étude d'impact

En plus d'un soutien financier apporté au projet, la Fondation Roi Baudouin a souhaité dès le départ mesurer dans le temps les effets d'un tel projet sur les élèves et les enseignants. Le but étant d'objectiver l'impact de ce modèle et de tirer les facteurs de succès qui caractérisent de telles initiatives.

Ce troisième et dernier rapport d'évaluation fait la synthèse des deux rapports précédents et résume une série d'enseignements utiles pour les autorités publiques ainsi que pour les responsables d'établissement qui souhaiteraient recourir davantage au numérique pédagogique sur le modèle du 1 pour 1.

Il s'agit d'une étude d'une grande ampleur puisqu'elle a mobilisé de nombreux acteurs : 21 écoles, dont plus de la moitié sur deux années complètes et 4 écoles sur 3 années. Au total, ce sont plus de 4.000 questionnaires qui ont été complétés par 2.656 élèves et 777 enseignant.e.s, ainsi que 682 parents et 16 directions.

L'enquête menée par l'Université de Liège confirme que cette approche augmente drastiquement la fréquence d'utilisation du numérique à l'école, ce qui est un préalable indispensable pour le développement des compétences numériques des élèves. L'approche proposée réduit les freins à l'utilisation de cet outil par les enseignants tout en améliorant (entre autres) l'engagement des élèves dans leurs apprentissages. Elle répond également à une demande de l'ensemble des acteurs de l'école : enseignants, élèves, parents et directions.

Quelques chiffres clefs :

- La mise en place du dispositif s'accompagne d'un bond dans la fréquence d'utilisation du numérique par les élèves, passant de 10% avant le projet à 61% 1 an après le démarrage du projet ;
- 4 enseignants sur 5 considèrent que le projet leur permet d'offrir un cours plus riche à leurs élèves ;
- La disponibilité d'un ordinateur a permis à 1 enseignant sur 3 de mettre en place des activités de différenciation ou de remédiation et 1 enseignant sur 2 fait plus de rétroactions/évaluations formatives avec ses élèves ;
- 2/3 des élèves et des enseignants considèrent que le dispositif contribue à la motivation des élèves à apprendre ;
- Près de 3 élèves sur 4 considèrent que le projet leur permet de travailler plus souvent en groupe ;
- Plus de 80% des élèves, des enseignants, des directions et des parents ont une opinion positive du projet et plus de 90% considèrent que le modèle 1:1 est la meilleure manière d'intégrer le numérique à l'école.

## AVANT-PROPOS (3/3)

Deux points parmi d'autres méritent une attention particulière. 52% des élèves considèrent être moins concentrés dans leurs apprentissages lorsqu'ils utilisent l'ordinateur personnel. Ce constat amène à mettre l'élève dans une logique active plutôt que dans un usage passif. 35% des enseignants n'ont participé à aucune session d'accompagnement et 26% qu'à une seule session. De plus, il ressort de l'étude l'importance d'envisager l'accompagnement sur le long terme tout en organisant des moments d'échanges tout au long du projet.

Ce 3<sup>ème</sup> rapport confirme une nouvelle fois l'importance cruciale de l'implication de l'ensemble des acteurs (élèves, direction, référent numérique, parents,...) et souligne en particulier la nécessité de l'accompagnement des enseignants (collectif et individuel) dans la durée en étant respectueux du « tempo » de chacun d'entre eux. Cette évaluation montre aussi combien le choix de recourir à une formule où tous les élèves d'une même classe/année/école sont équipés du même matériel (modèle « 1 pour 1 ») est un facteur clé de succès. L'analyse de 3 autres projets d'intégration du numérique à l'école reposant sur ce même modèle, mais non accompagné par Educit, confirme les résultats.

Nous tenons à adresser nos remerciements à tous les enseignants, à tous les élèves, leurs parents et les directions qui ont participé au projet pilote et à cette évaluation, ainsi qu'aux différents membres qui constituent le comité d'accompagnement de ce projet. Nous souhaitons également remercier les initiateurs du projet Rentrée numérique, Philippe Van Ophem et Daniel Verougstraete qui ont mis leurs talents d'entrepreneur au profit de la société et de l'enseignement, tous les deux animés par l'intérêt général et guidés tant par leurs expériences que par leurs convictions de parents. Enfin, merci aux équipes de recherche du CRIFA de l'Université de Liège d'avoir apporté leur expertise scientifique dans l'évaluation de ce projet avec un engagement remarquable.

Nous espérons que la Fédération Wallonie-Bruxelles, la Région Bruxelles-Capitale et la Région Wallonne tirent de cette évaluation les enseignements qui peuvent leur être utiles pour appuyer une mise à l'échelle d'une telle formule d'équipement du 1 pour 1 pour chaque élève et pour continuer à apporter des améliorations dans l'accompagnement des enseignants et des directions.

# INTRODUCTION

Initié en 2019, le projet Rentrée numérique vise à accompagner les écoles secondaires dans leur transition digitale.

Ce dispositif, porté par l'ASBL EduclIT, en collaboration avec les Fédérations de Pouvoirs Organisateur / Wallonie-Bruxelles Enseignement, repose sur trois piliers, à savoir :

1. Un **accompagnement techno-pédagogique** des enseignants, élèves et directions pendant un an,
2. L'**équipement individuel uniforme des élèves** sur le modèle « un élève, une machine » (modèle « 1 pour 1 », [1:1]) via un cofinancement parents/pouvoirs publics,
3. Une approche « par école » qui implique de soutenir, dès le départ, la **mobilisation de l'établissement dans son ensemble** (direction, enseignants, élèves et parents).

La présente étude poursuit le travail d'évaluation réalisé en 2019-2020<sup>(1)</sup> (cohorte 1) et en 2020-2021<sup>(2)</sup> (cohorte 2). Outre l'analyse de l'impact du dispositif sur 9 écoles supplémentaires issues d'une troisième cohorte d'écoles, l'évolution des résultats dans les deux premières cohortes est analysée et les résultats obtenus sont confrontés à ceux d'une étude complémentaire menée en-dehors du projet Rentrée numérique où les élèves disposent également d'un équipement « 1:1 ».

Le présent rapport s'attache principalement à répondre aux questions fondamentales suivantes :

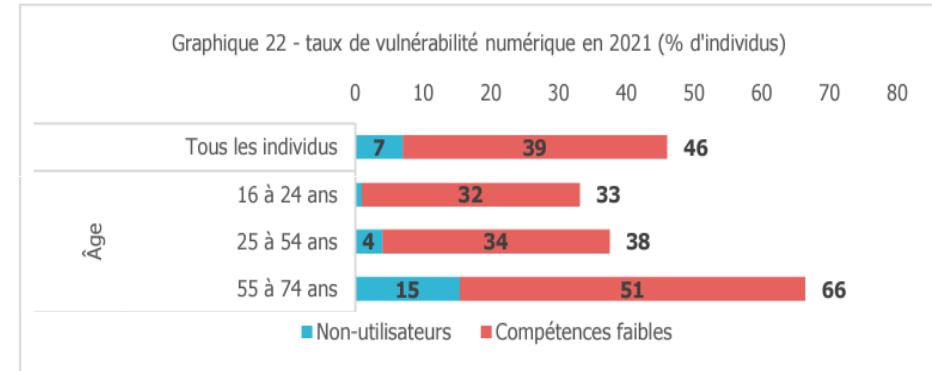
1. Quel est l'impact du dispositif « 1:1 » sur la **fréquence d'utilisation du numérique par les élèves** ?
2. L'approche proposée contribue-t-elle à enrichir les **pratiques pédagogiques des enseignants** ?
3. L'**engagement des élèves** dans leur apprentissage est-il positivement impacté par l'ajout de cet outil pédagogique complémentaire ?
4. Quel est l'impact de ces changements sur **les conditions et le climat d'enseignement / d'apprentissage** ?
5. Quelle est **la perception des acteurs** (élèves, parents, enseignants, directions) par rapport aux différents éléments du dispositif ?
6. Quelles sont les **recommandations et perspectives** qui peuvent être extraites sur base de ces retours ?

(1) Rapport 2019-2020 : <https://www.calameo.com/read/00177429597f62237cfb6?authid=PcRHTml8EHFo>

(2) Rapport 2020-2021 : <https://www.calameo.com/read/0017742951da25a1bcd49?authid=fmA3H53zzEMC>

# DEUX CONSTATS À LA BASE DU PROJET RENTRÉE NUMÉRIQUE

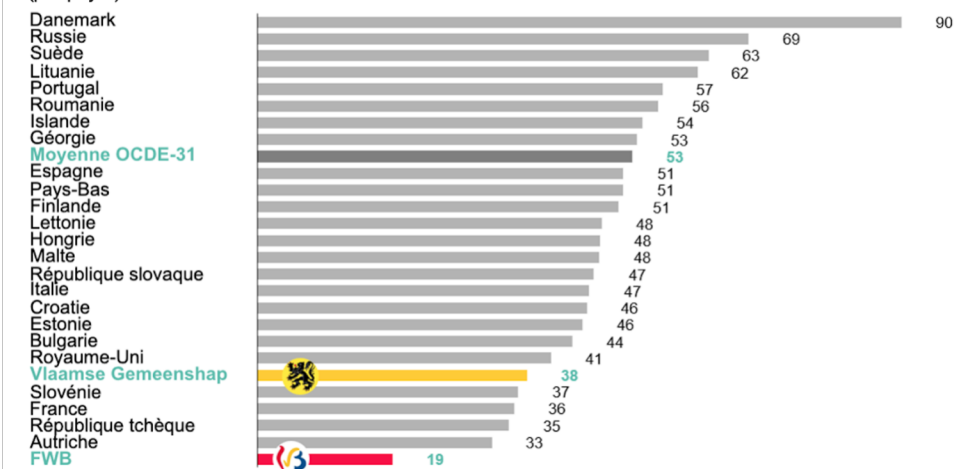
1. Un Belge sur deux est en situation de vulnérabilité numérique et **33 % des jeunes entre 16 et 24 ans n'ont pas les compétences numériques de base dont ils ont besoin pour la suite de leur parcours** (études supérieures, monde du travail).



Source : calculs IACCHOS, UCLouvain, d'après l'enquête Statbel 2021.

2. En 2018, la Fédération Wallonie-Bruxelles est la région d'Europe qui **laisse le moins souvent les élèves utiliser le numérique en classe** (enquête TALIS).

Enseignants qui laissent « souvent » ou « toujours » les élèves utiliser les TIC pour des projets ou des travaux en classe (par pays<sup>1</sup>) %



1. Pays européens



# PROJET RENTRÉE NUMÉRIQUE : UNE DOUBLE MISSION

## Le numérique, une chance et une responsabilité pour l'école

Favoriser la mise en place d'une approche intégrée du numérique à l'école qui :

1. **Enrichit les pratiques pédagogiques et favorise le plaisir d'apprendre.**  
→ Le numérique, une chance pour l'école.
2. Participe au **développement de compétences numériques de base pour tous.**  
→ Le numérique, une responsabilité pour l'école.

En cela, le projet :

- Souhaite aider les écoles à remplir leur mission, à savoir « *amener tous les élèves à s'approprier des savoirs et à acquérir des compétences qui les rendent aptes à apprendre toute leur vie et à prendre une place active dans la vie économique, sociale et culturelle ; (...) et assurer à tous les élèves des chances égales d'émancipation sociale.* »<sup>(1)</sup>.
- S'inscrit dans la dynamique du Pacte pour un Enseignement d'Excellence qui vise, entre autres, à « *enseigner les savoirs et compétences de la société du 21<sup>e</sup> siècle et favoriser le plaisir d'apprendre* »<sup>(2)</sup>.

(1) [Décret définissant les missions prioritaires de l'enseignement fondamental et de l'enseignement secondaire](#), 24-07-1997, Art. 6 p.3-4

(2) ["Pacte pour un Enseignement d'excellence, Avis n°3 du Groupe Central"](#), 07-03-2017, p. 11.

# PROJET RENTRÉE NUMÉRIQUE : DEUX PRINCIPAUX PUBLICS CIBLES

## LES ENSEIGNANTS

### LES BESOINS

- adapter les pratiques d'enseignement à des besoins d'apprentissage nouveaux et parfois très divers au sein d'une même classe;
- se former à l'usage des outils numériques;
- savoir utiliser les outils numériques pour améliorer et/ou transformer les enseignements et les apprentissages.

### LES CHANGEMENTS VISÉS

- **levée des freins** à l'usage du numérique;
- **développement des compétences numériques;**
- **faciliter l'accès à de nouvelles ressources;**
- évolution des pratiques pédagogiques pour **stimuler le plaisir d'apprendre**, responsabiliser l'élève dans ses apprentissages;
- **développer de nouveaux outils de remédiation.**

## LES APPRENANTS

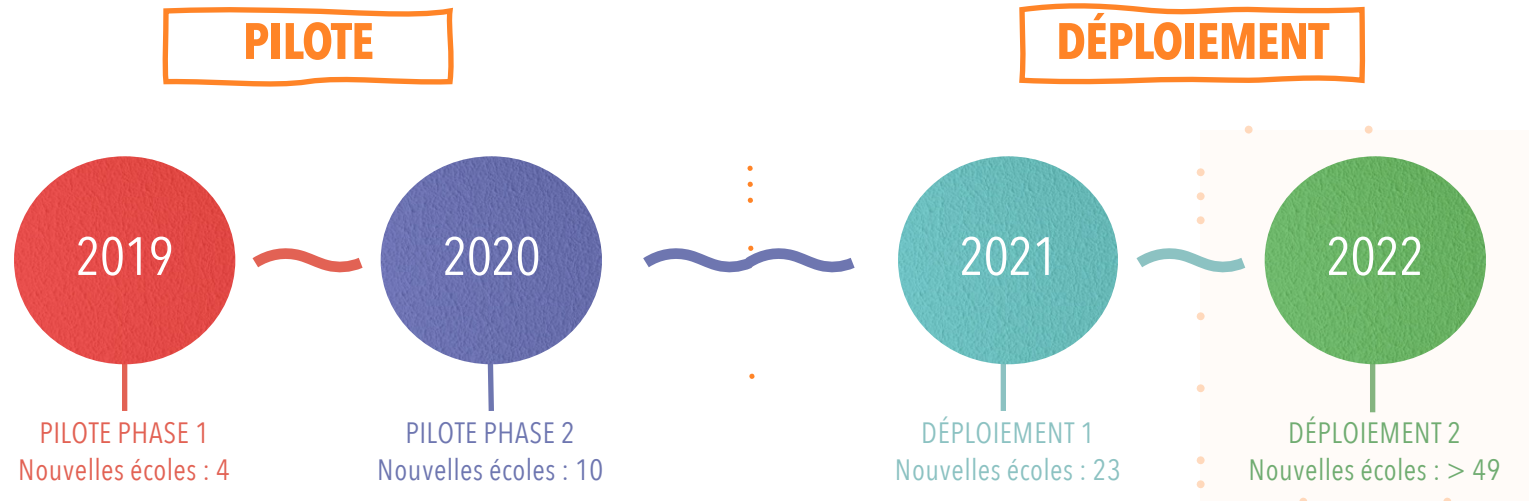
### LES BESOINS

- développer les compétences numériques;
- développer les compétences du 21<sup>ème</sup> siècle;
- développer d'autres compétences soft (organisation, autonomie, responsabilisation, etc.);
- renforcer le plaisir d'apprendre.

### LES CHANGEMENTS VISÉS

- **améliorer leur degré de maîtrise de l'outil numérique;**
- **renforcer la motivation et l'engagement dans les apprentissages;**
- **développer le travail collaboratif;**
- **donner les clés pour devenir des citoyens responsables;**
- **améliorer la communication avec la communauté éducative** (fréquence et fluidité des interactions avec les enseignants).

# ÉTAT DU DÉPLOIEMENT DU DISPOSITIF FIN 2022



Après deux années de phase « pilote », le dispositif est entré dans sa phase de déploiement depuis la rentrée 2021.

Grâce aux ressources EduclT et les (Fédérations de) Pouvoirs Organisateurs, le projet compte actuellement :

- Cohorte 1 : 4 écoles (5 établissements) accompagnées en 2019-2020 et qui continuent, chaque année depuis 2019, à équiper les nouveaux élèves ;
- Cohorte 2 : 10 écoles (13 établissements) accompagnées en 2020-2021 et qui continuent, chaque année depuis 2020, à équiper les nouveaux élèves ;
- Cohorte 3 : 23 écoles (30 établissements) accompagnées en 2021-2022.

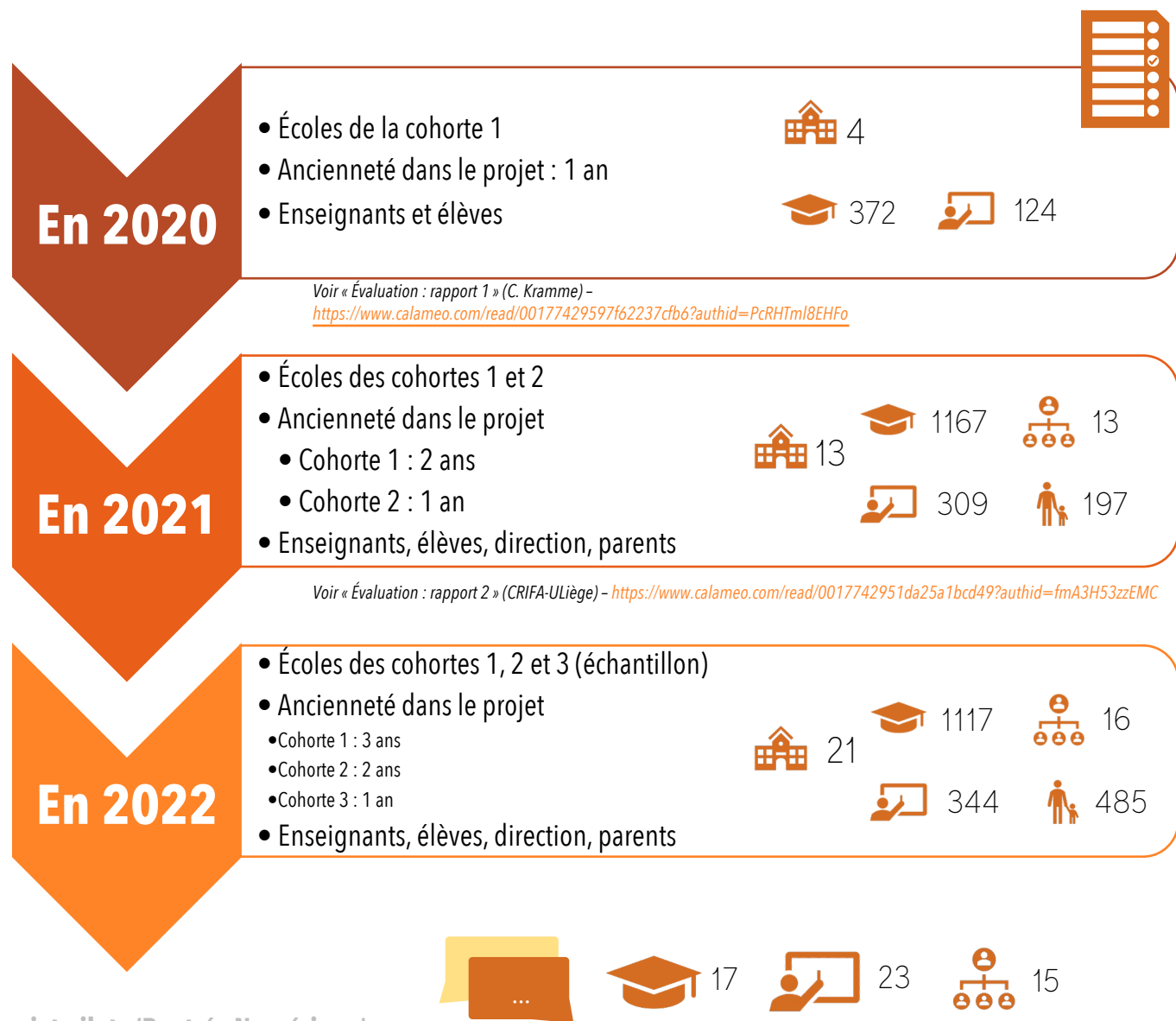
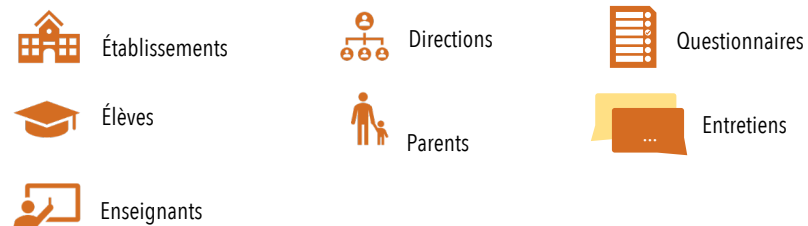
**Cette étude porte sur les écoles des cohortes 1, 2 et 3.**

# ÉLÉMENTS DE MÉTHODOLOGIE

# MÉTHODE DE RECHERCHE

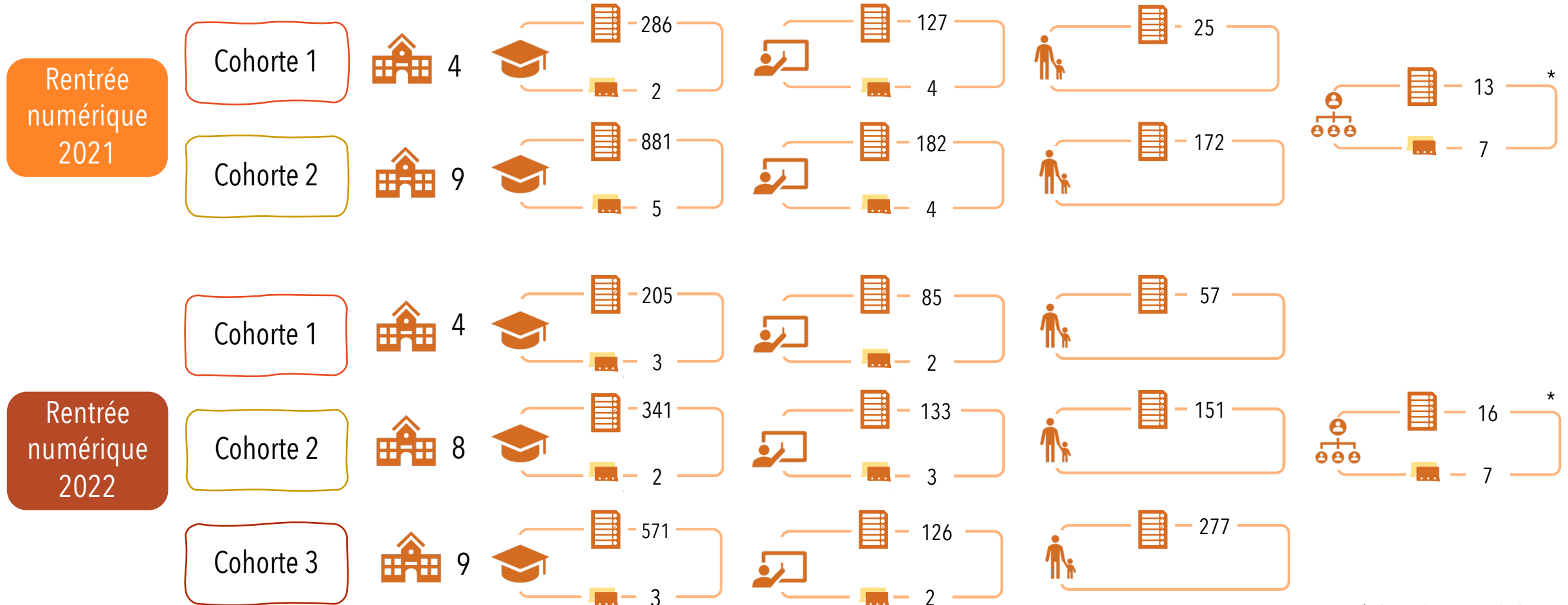
L'approche méthodologique employée est **mixte** à plusieurs égards. Tout d'abord, au niveau des données récoltées qui sont à la fois issues de **questionnaires en ligne** (approche quantitative) et d'**entretiens** avec les acteurs (approche qualitative). Ensuite, vis-à-vis du moment de récolte des informations qui ont été à la fois récoltées à un moment ponctuel (étude **transversale**) et également plusieurs fois auprès du même groupe de répondants (étude **longitudinale**). Enfin, elle se veut mixte au niveau des répondants car nous avons interrogé à la fois les **élèves**, les **enseignants**, les **directions** et les **parents** d'élèves afin de pouvoir croiser les points de vue des différents bénéficiaires du projet sur les mêmes questions. Cette pluralité de méthodes nous permet de poser un regard sur le projet fin 2022 ainsi que d'observer des évolutions au fil du temps auprès des différents acteurs du projet.

Le schéma ci-contre présente les différentes données récoltées au cours des trois dernières années.



# RÉPARTITION DES RÉPONSES PAR COHORTE

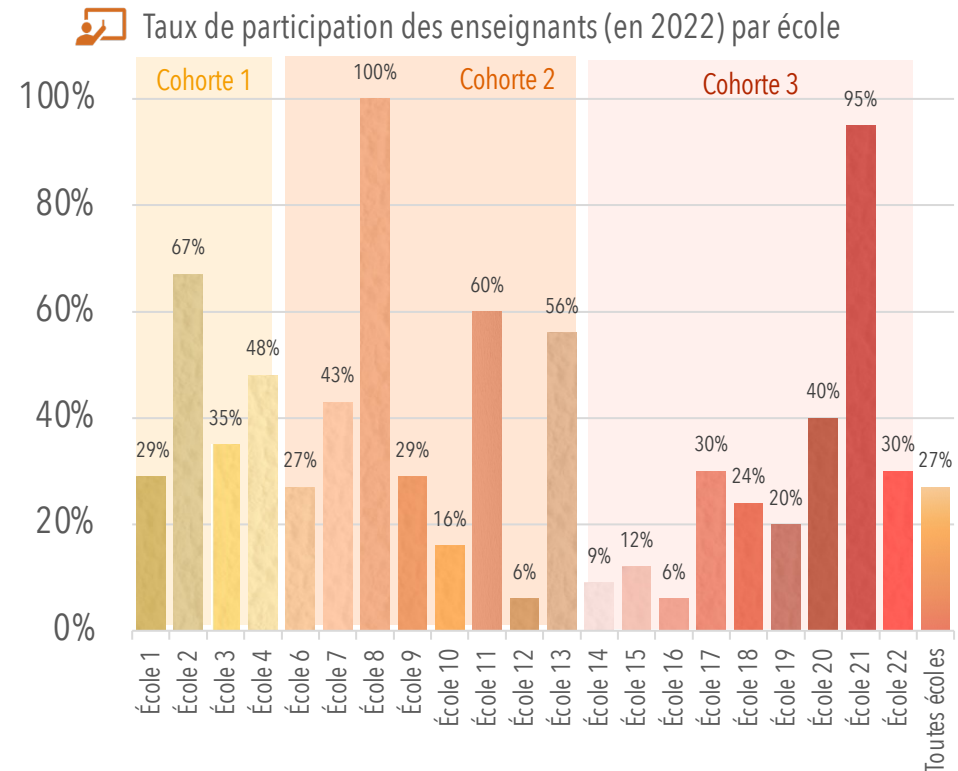
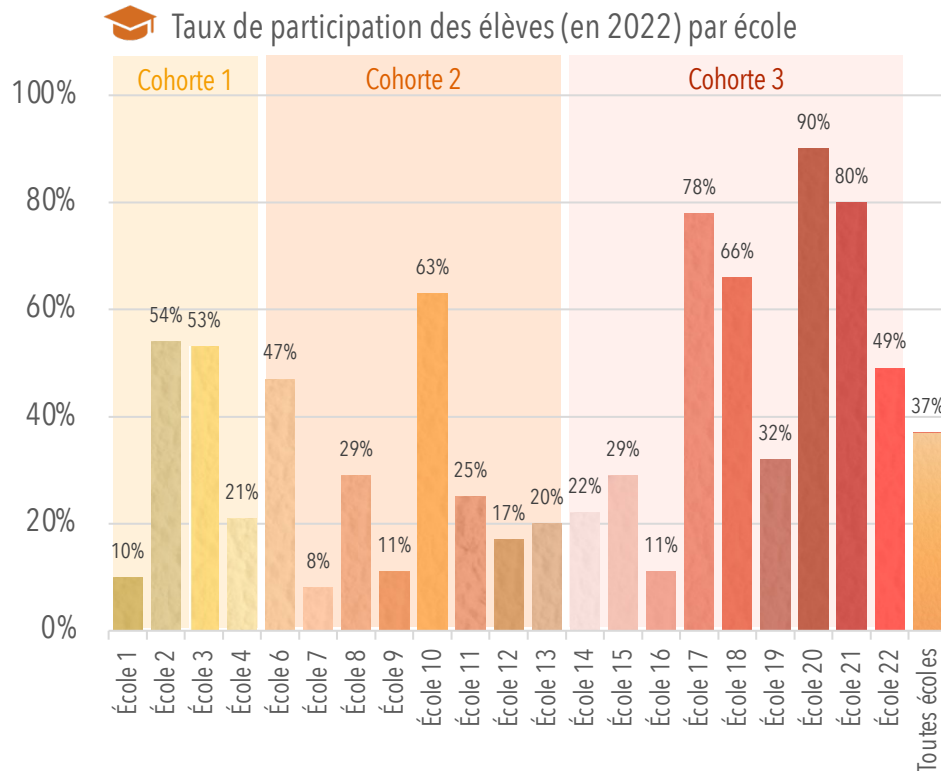
Au sein du rapport, seront présentées des données issues de l'ensemble des répondants de 2022, mais elles seront parfois distinguées en fonction des cohortes. La participation aux questionnaires étant libre, on peut observer une certaine variabilité du nombre de répondants par cohorte au fil du temps.



\* Afin d'assurer leur anonymat, les directions ne devaient pas indiquer leur établissement

# TAUX DE PARTICIPATION PAR ÉCOLE (1/2)

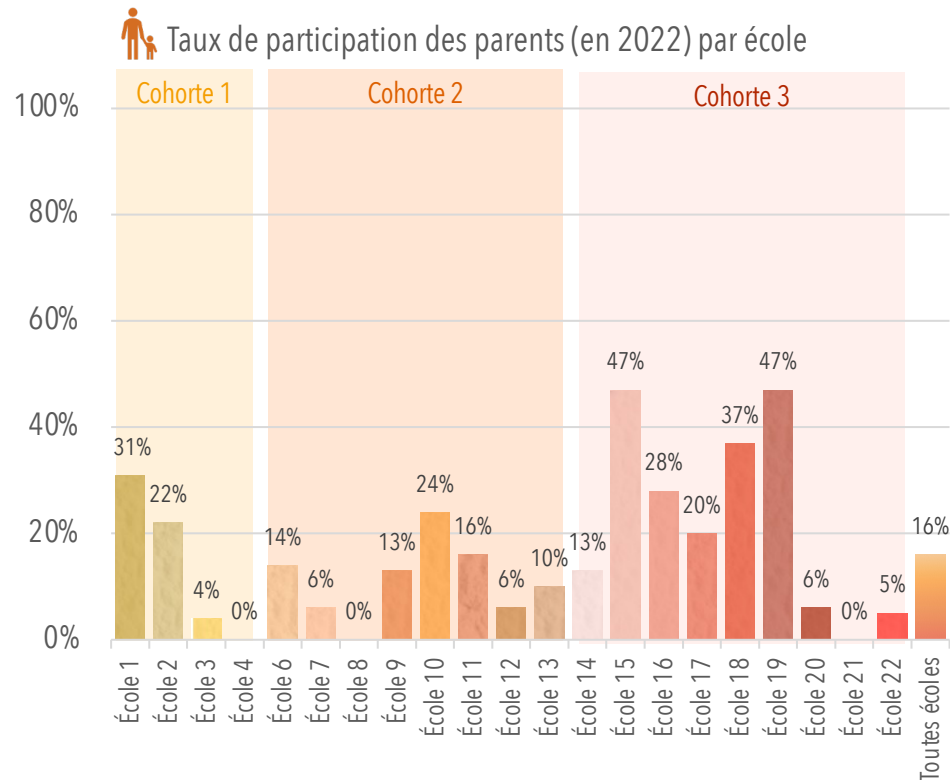
Pourcentage de répondants par école sur base d'un nombre approximatif maximum de répondants :



L'école 5 (cohorte 2) a rencontré ces derniers mois des problèmes organisationnels qui ont engendré une surcharge au niveau de l'ensemble de l'équipe éducative. Les priorités ont été placées ailleurs que dans la transmission de cette enquête. Cette école continue toutefois à développer son plan d'équipement et d'intégration d'activités d'apprentissage recourant au numérique. Dès lors, cette école n'apparaîtra pas dans les résultats de ce rapport.

Bien que nous n'ayons pas obtenu 100% de réponses, les résultats et les taux observés restent significatifs. Les résultats observés dans ce rapport sont d'ailleurs mis en relation et appuyés avec ceux des rapports précédents.

# TAUX DE PARTICIPATION PAR ÉCOLE (2/2)



Au niveau des élèves :

- Presque toutes les écoles contactées ont répondu,
- Taux de réponse moyen de 37%,
- Grande variabilité dans le taux de participation entre écoles (8 à 90%),
- Taux de participation en baisse pour les cohortes 1 et 2 par rapport à 2021 qui peut s'expliquer par un effet de « fatigue », les participants des cohortes 1 et 2 ayant déjà répondu 2, voire 3 fois au même questionnaire.

Au niveau des enseignants les constats sont similaires :

- Taux de réponse moyen de 27% ,
- Grande variabilités dans le taux de réponse (de 4 à 100%),
- Les enseignants des cohortes 1 et 2 ont moins participé qu'en 2021. Néanmoins, au niveau des enseignants, les écoles n°2, 8 et 11 présentent des taux assez élevés de participation alors qu'elles avaient des taux moindres en 2021 (14%, 21% et 19%). Cela appuie à nouveau l'idée d'une « fatigue » de réponses multiples au même questionnaire qui ne se marque pas si les participants n'avaient pas répondu auparavant.

Au niveau des parents :

- Réponses venues de 19 écoles sur 22,
- Bien que les taux restent toujours assez bas avec une moyenne de 16% de participation et des écarts allant de 4 à 47%, ceux-ci sont bien supérieurs à ceux obtenus en 2021 (9%).

Au niveau des directions :

- Réponses venues de 16 directions sur 22 (73%)

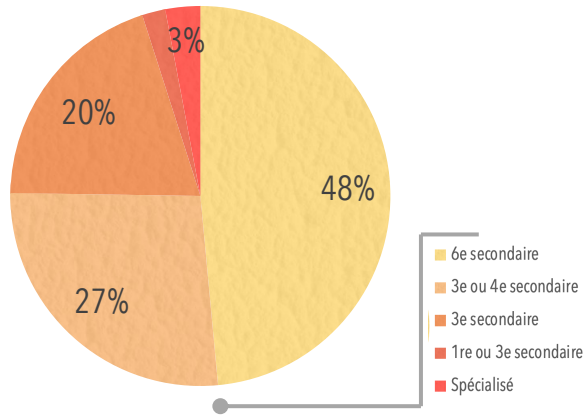


# CARACTÉRISTIQUES DES RÉPONDANTS



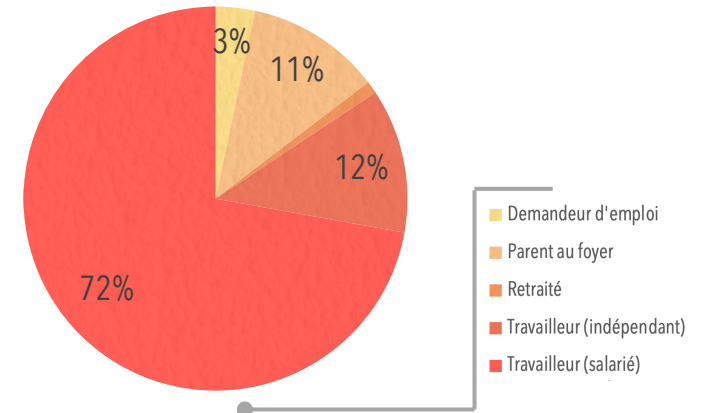
*N total* = 1117  
 Filles : 55%  
 Garçons : 43%  
 Autre : 3%

Années d'enseignement



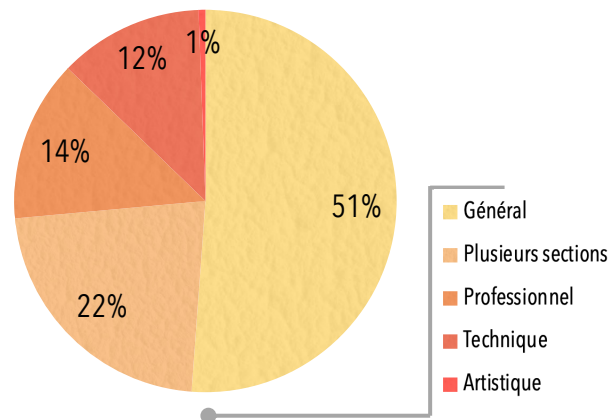
*N total* = 485  
 Hommes : 27%  
 Femmes : 73%

A. Je suis actuellement ...



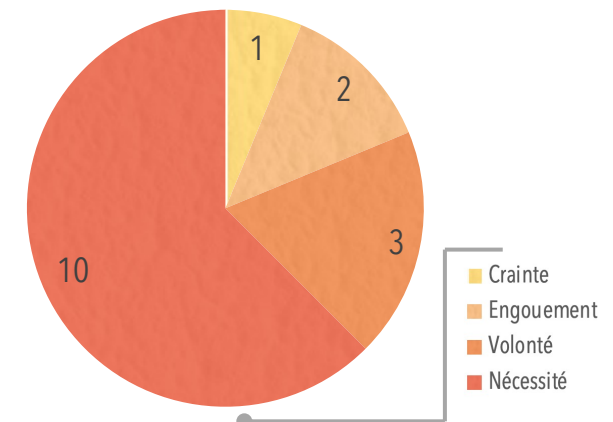
*N total* = 344  
 Homme : 37%  
 Femme : 63%

Sections d'enseignement



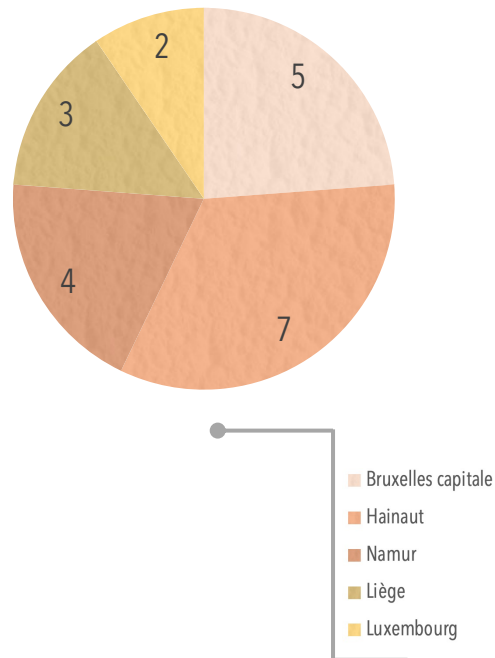
*N total* = 16

Point de vue des directions vis-à-vis de l'intégration du numérique

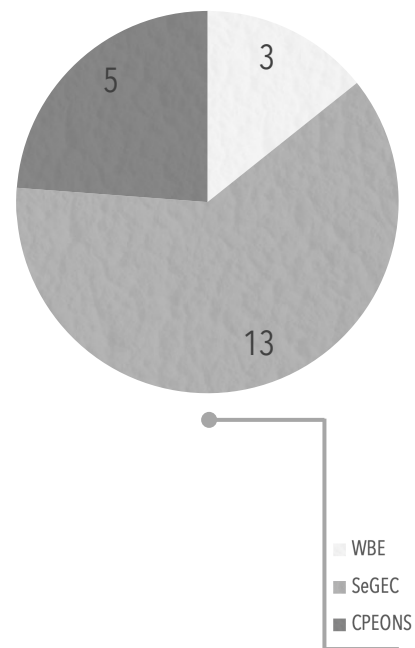


# CARACTÉRISTIQUES DES ÉCOLES

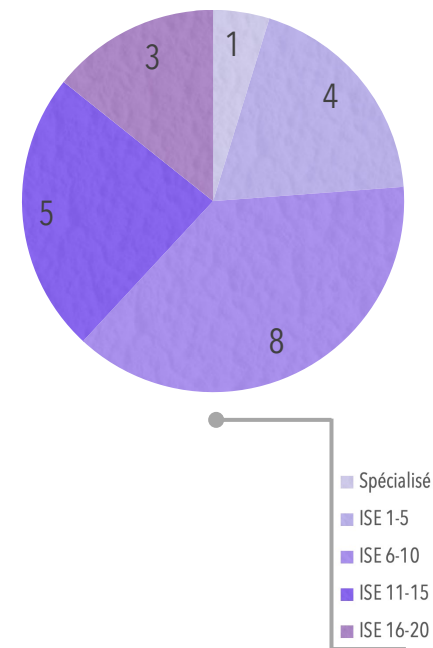
Répartition par provinces



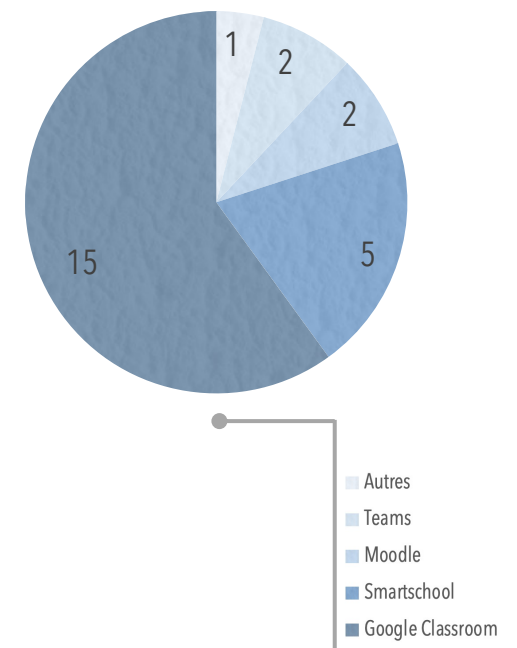
Répartition par réseaux



Répartition\* par indice ISE



Caractéristiques de l'environnement numérique des écoles




# L'ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE (EC)

En Belgique francophone, des écoles secondaires ont également mis en place des projets 1:1 mais de façon autonome, c'est-à-dire en dehors du projet Rentrée numérique. Afin de découvrir ce qui « se passe ailleurs », une étude complémentaire (EC) a été réalisée auprès de trois établissements secondaires issus des réseaux de Wallonie-Bruxelles Enseignement (EEC1\*), du libre confessionnel (EEC2\*) et de l'enseignement provincial subventionné (EEC3\*). Le tableau ci-dessous présente les chiffres récoltés auprès de ces trois établissements :

	EEC1	EEC2	EEC3	Total
<b>Élèves</b>	153	83	30	<b>266</b>
<b>Enseignants</b>	17	11	19	<b>47</b>
<b>Parents</b>	117	115	9	<b>241</b>
<b>Directions</b>	0	1	1	<b>2</b>

Des entretiens en visioconférence ont également été menés auprès des directions et/ou des référents numériques des trois écoles.

Les données issues de l'EC seront intégrées à celles de Rentrée numérique afin d'appuyer ou de nuancer les résultats présentés. Pour une meilleure différenciation des données, les éléments provenant de l'EC seront présentés de la façon suivante :

 peut également observer que les taux de la CI sont légèrement plus élevés ou équivalents aux taux de la CI pour certains outils fréquemment utilisés par les enseignants, notamment l'utilisation d'un ordinateur dans le cadre de la préparation des cours (+2%), les outils de gestion scolaire (+4%) et les outils de communication digitale avec les parents (+27%). Les taux de la CI concernant les outils de communication digitale avec les collègues/la direction, et avec les élèves sont quant à eux supérieurs aux taux de la CI, avec respectivement 9% et 3% de différence.

# LIMITES

Une certaine prudence s'impose quant à l'interprétation des résultats obtenus dans les études menées au fil de l'évaluation du projet durant trois années. Le nombre d'écoles concernées, et donc d'enseignants, élèves, directions et parents a augmenté au fil du temps.

Certaines limites sont à considérer :

## Échantillon

- La totalité des publics ciblés a été contactée chaque année. Cependant, la prise d'information s'est principalement effectuée sous format électronique (questionnaire). Ceci entraîne un biais potentiel, principalement au niveau des parents qui ne sont pas équipés (NB. ils possèdent toutefois très probablement un GSM qui leur permet de naviguer sur le Web) ou habitués à répondre à ce type d'enquêtes (cf. fracture numérique, surtout de type 2 et potentielle difficulté de comprendre les questions).
- La participation était volontaire et les données récoltées anonymes. Ceci fait qu'il est impossible de vérifier si un individu (enseignant, élève, parent, direction) a effectivement répondu aux questionnaires au fil des ans (dans le cas des cohortes 1 et 2). Dans le même ordre d'idées, la participation volontaire n'a pas permis d'obtenir des taux de réponses de 100%. Néanmoins, ceci n'influence pas la crédibilité de cette recherche, les résultats ainsi que les conclusions observés.
- Le choix d'interroger les mêmes élèves chaque année fait qu'ils ont des enseignants différents (ex. la C1 était composée d'élèves de 4<sup>e</sup> année en 2019-2020, la plupart de ces élèves sont maintenant en 6<sup>e</sup> année). Certains élèves ont peut-être quitté l'école et d'autres sont nouvellement arrivés. Leurs enseignants actuels n'ont potentiellement pas été accompagnés de la même manière que les enseignants impliqués au démarrage du projet.

## Type de données

- Que ce soient dans les questionnaires, les focus groups ou les entretiens, les données reposent sur une auto-déclaration du public interrogé. Un biais de désirabilité sociale, une sous ou surestimation dans les réponses fournies pourraient exister. Toutefois, l'anonymat est garanti. Il est total au niveau des questionnaires. Les chercheurs ont également pris des précautions afin de pallier un éventuel biais de désirabilité sociale lors de leurs interactions avec les enseignants, élèves et directions, ...

# 1. FRÉQUENCE D'UTILISATION DU NUMÉRIQUE PAR LES ÉLÈVES

# QUESTIONS CLÉS

## Fréquence d'utilisation du numérique par les élèves

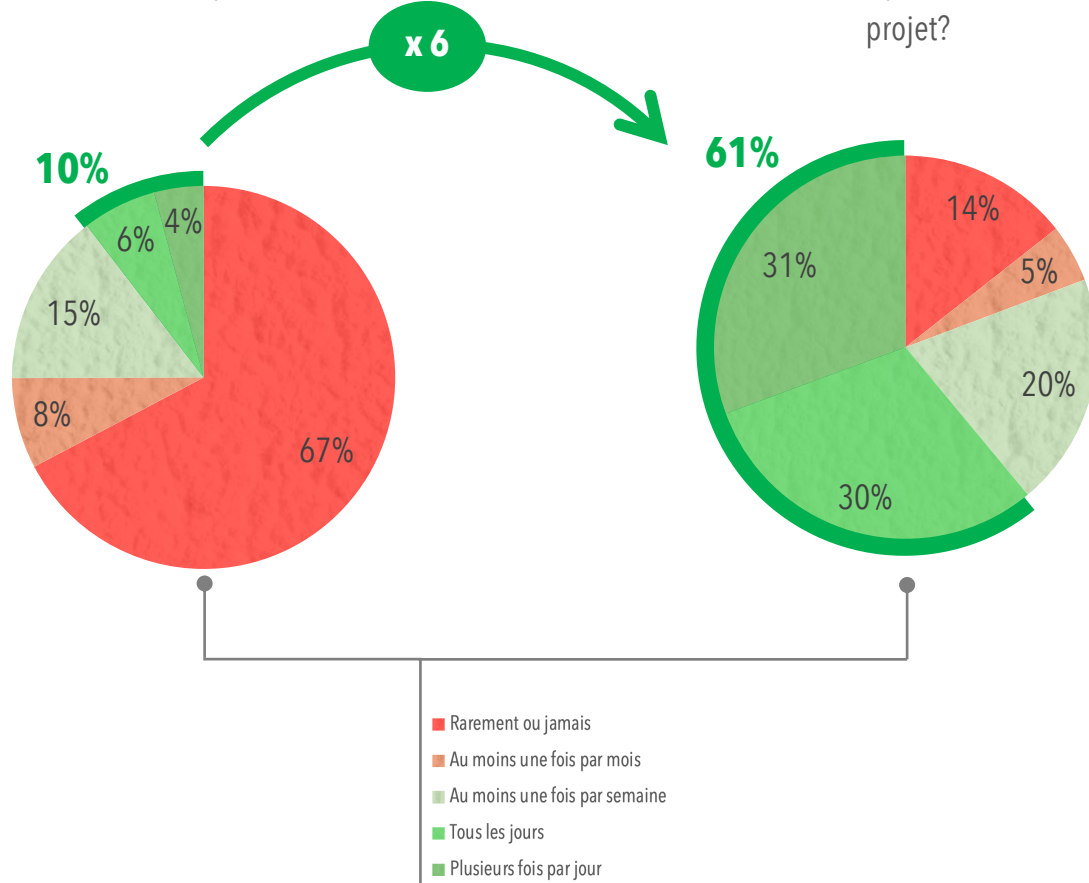
1. Le dispositif (équipement « 1:1 », accompagnement, ...) va-t-il de pair avec une augmentation de la fréquence d'utilisation du numérique par les élèves en classe ?
2. Comment cette fréquence évolue-t-elle au fil du temps et à travers les différentes cohortes ?
3. Quels usages évoluent le plus suite au lancement du projet et de quelle façon ?
4. Y a-t-il des différences entre les cohortes et entre les écoles ?
5. La fréquence d'utilisation du numérique par les élèves en classe est-elle la même dans les écoles du projet Rentrée numérique (RN) et celles sélectionnées pour l'étude complémentaire (EC) ?
6. Quel est l'impact du dispositif sur la fréquence d'utilisation du numérique à la maison ?
7. A la maison, les élèves utilisent-ils l'ordinateur qui leur a été fourni dans le cadre du projet ou une autre machine ?
8. Quels sont les usages que les élèves font du numérique à la maison ?
9. Quelles sont les attentes des élèves par rapport à leur fréquence d'utilisation des outils numériques en classe ?

# BOND DE LA FRÉQUENCE D'UTILISATION EN CLASSE PAR LES ÉLÈVES

Après 1 an, 61% des élèves de la cohorte 3 utilisent l'ordinateur tous les jours en classe contre 10% avant le projet

AVANT le projet, à quelle fréquence utilisais-tu ce matériel numérique EN CLASSE ?

AUJOURD'HUI à quelle fréquence utilises-tu l'ordinateur mis à disposition dans le cadre du projet?



Parmi les élèves de la C3

- 61 % utilisent l'ordinateur tous les jours (+ 51%) ;
- 81 % utilisent l'ordinateur au moins tous les semaines (+ 56 %).

**L'hypothèse selon laquelle l'intégration du 1:1 permettrait une avancée au niveau de la fréquence d'utilisation après une année se vérifie.**

Ces chiffres sont conformes aux observations réalisées en 2020 avec la C1 qui montraient que 67% des élèves utilisaient la machine tous les jours contre 13% avant le projet.

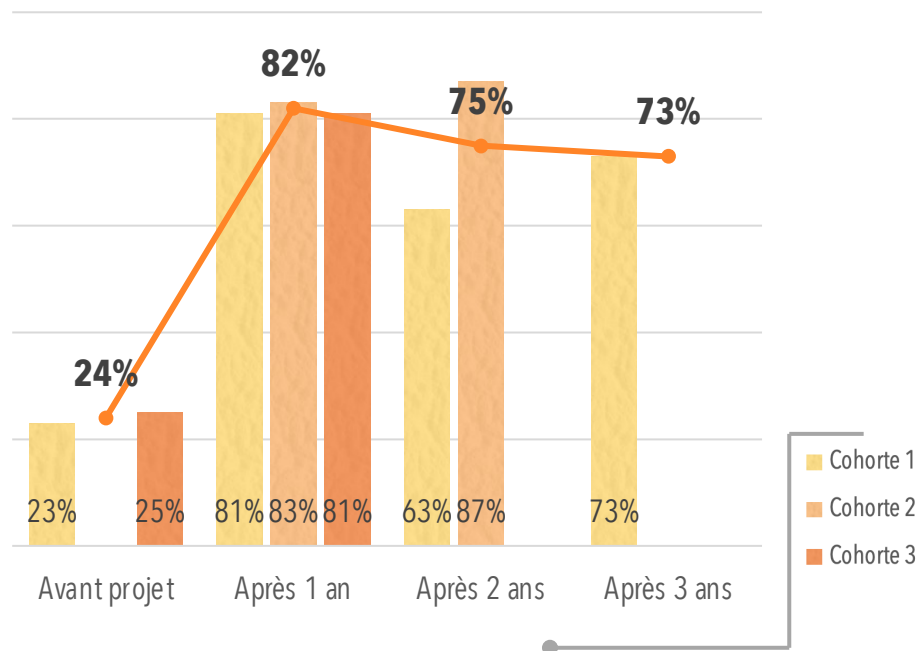
Cette comparaison entre la situation avant projet et après 1 an de projet n'avait pas pu se faire pour la C2 en 2021 à cause du Covid.

**Cette augmentation de la fréquence d'utilisation du numérique est un préalable essentiel pour le développement des compétences numériques des élèves.**

# FRÉQUENCE ÉLEVÉE MÊME APRÈS DISPARITION DE L'EFFET DE NOUVEAUTÉ

## Analyse longitudinale et multi-cohortes

Élèves utilisant l'ordinateur au moins une fois par semaine en classe



Note : il n'avait pas été possible de collecter des données « Avant projet » en 2021 pour la C2 du fait du Covid.

L'analyse de la fréquence d'utilisation du numérique en classe par les élèves des différentes cohortes aux différents moments du projet permet de constater

1. **Un bond dans la fréquence d'utilisation du numérique suite à l'intégration du 1:1**
2. **Des évolutions contradictoires selon les cohortes entre année 1 et 2**
  - L'année 2 de la C1 est l'année 2020-21. Dès lors, il est possible que les perturbations liées au Covid (présence 50% du temps, quarantaines, ...) aient laissé peu de temps pour une utilisation du numérique en classe
3. **Un retour à une fréquence élevée pour les élèves de la C1 après 3 ans de projet**


À noter : ces différences au cours du temps s'expliquent en partie par le fait que ce sont les mêmes élèves qui sont interrogés aux différents moments du projets, mais pas les mêmes enseignants. Le niveau de formation / accompagnement des enseignants est différent.

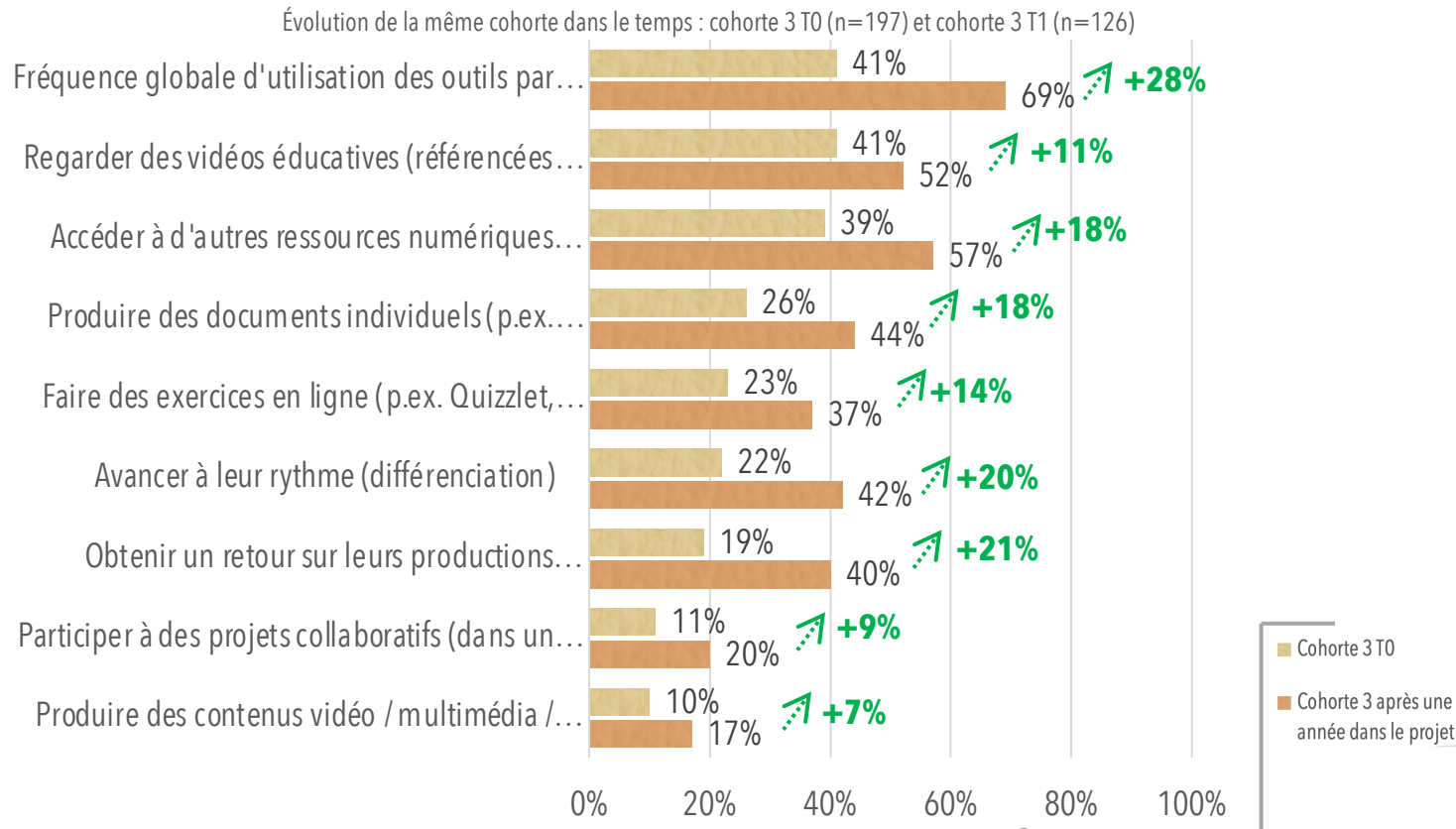
**Si l'effet de nouveauté joue la première année, on constate en moyenne que la fréquence d'utilisation reste trois à quatre fois plus élevée après 2 et 3 ans qu'elle ne l'était avant le projet**



# PLUS D'ENSEIGNANTS DEMANDENT AUX ÉLÈVES D'UTILISER LES OUTILS NUMÉRIQUES EN CLASSE

... Et pour une grande variété d'usages (comparaison entre la situation avant le projet et après un an pour la C3)

 Durant vos cours, EN CLASSE, vos élèves utilisent des outils numériques pour ... (Au moins une fois par mois/toutes les semaines)




La comparaison entre les situations « avant le projet » (T0) et « après un an de projet » (T1) pour la C3 montre que

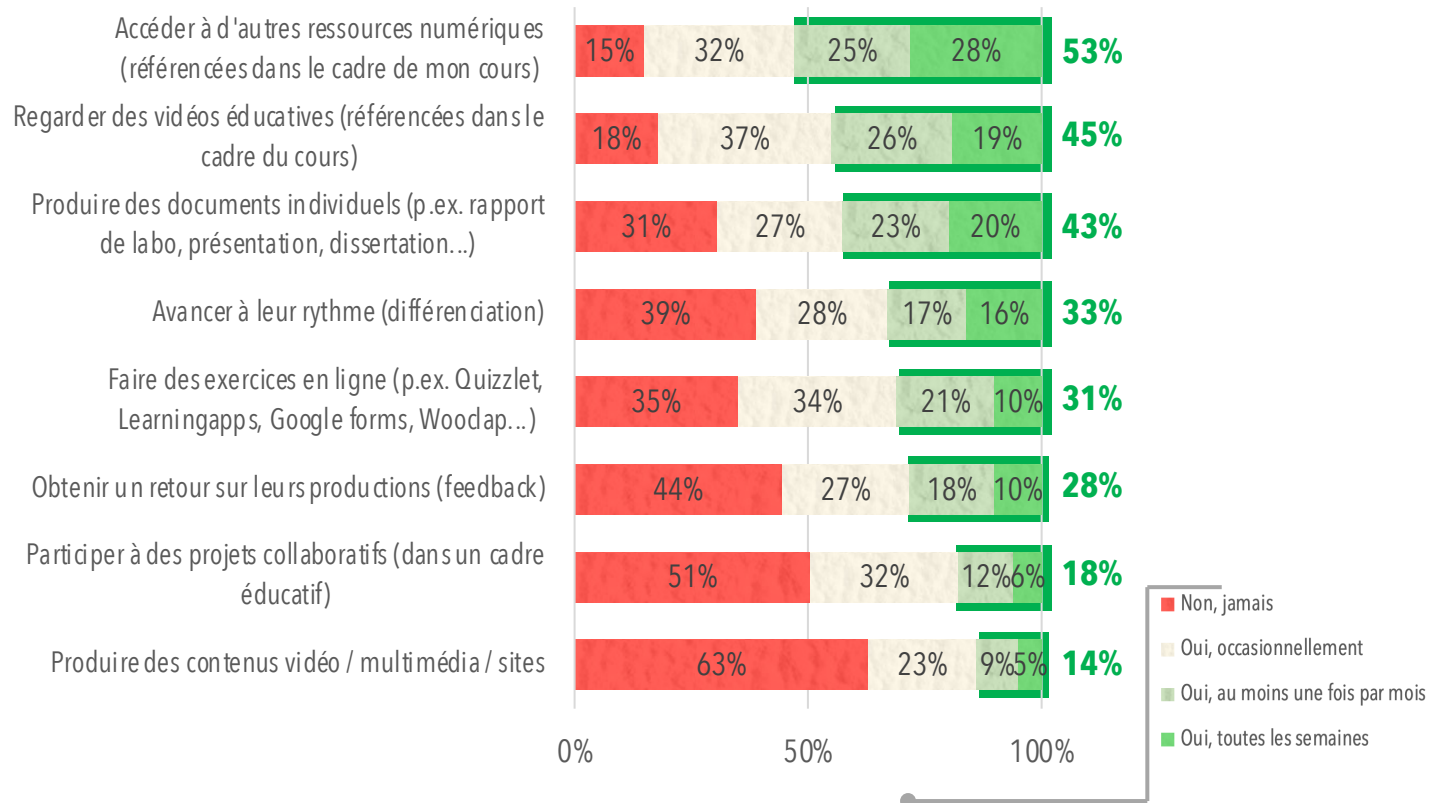
- **les enseignants sont plus nombreux à inciter les élèves à utiliser le numérique (+28 %)**, et
- **que cette augmentation de fréquence d'utilisation concerne une grande variété d'usages**

Parmi les pratiques des enseignants pour lesquelles cette différence est la plus marquée, citons :

- Accéder à d'autres ressources numériques (référéncées dans le cadre de mon cours) (18%) ;
- Produire des documents individuels (ex. rapport de labo, présentation, dissertation...) (18%) ;
- Avancer à leur rythme (différenciation) (20%) ;
- Obtenir un retour sur leurs productions (feedback) (21%).

# LES OUTILS NUMÉRIQUES UTILISÉS PAR LES ÉLÈVES EN CLASSE (1/3)

 Durant vos cours, EN CLASSE, vos élèves utilisent des outils numériques pour ...



Quand on regarde les résultats pour **l'ensemble des cohortes**, on constate que les principaux usages fréquents (toutes les semaines ou au moins une fois par mois) proposés aux élèves par les enseignants sont

- l'**accès à d'autres ressources numériques** (53%),
- le fait de **regarder des vidéos éducatives référencées dans le cadre du cours** (45%),
- la **production de documents individuels** (p.ex. rapport de labo, présentation,...) (43%) et
- la **différenciation** (33%).

Seule différence par rapport à l'évaluation menée en 2021 : la production de documents individuels est reléguée à la troisième place au profit du visionnage de vidéos éducatives (référencées dans le cadre du cours).

D'autres usages des outils numériques en classe sont épinglés par les enseignants, notamment

- utiliser des logiciels spécifiques à certaines matières (Geogebra, Scratch, Sheets),
- réaliser des recherches sur le web,
- développer des applications,
- prendre des notes durant le cours.

# LES OUTILS NUMÉRIQUES UTILISÉS PAR LES ÉLÈVES EN CLASSE (2/3)

 « Ça **facilite** le fait le fait de pouvoir faire une **recherche précise pendant quelques secondes.** »

« Ils [les élèves] peuvent **photographier les notes** avec leur ordinateur individuel. » 

 « Les élèves qui veulent **prendre note sur le ordinateur individuel** peuvent utiliser l'ordinateur individuel. »

« L'ordinateur individuel, moi, **je l'utilise plutôt pour les élèves qui ne sont pas là** [...] s'il y a quelqu'un en visioconférence. [...] Quand j'ai décidé que tout le monde allait s'exercer sur l'ordinateur individuel, là, je **préviens.** » 



La fréquence d'utilisation des outils numériques par les élèves de l'étude complémentaire est comparable avec celle des écoles du projet Rentrée numérique.


Les pourcentages obtenus sont **globalement élevés et la place des outils numériques dans le classement est quasiment semblable en tous points.**

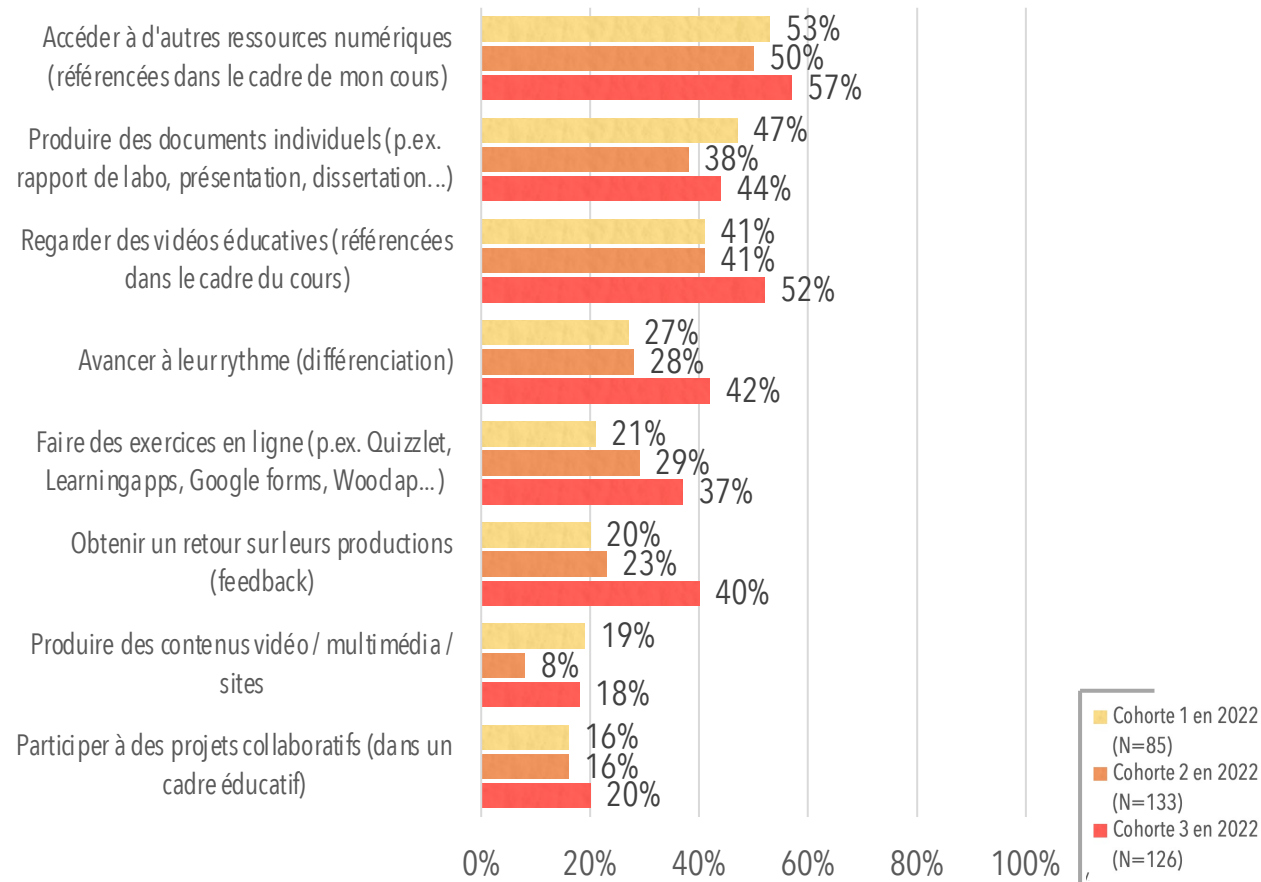
Les différences concernent

- L'utilisation de l'ENT : +23% pour les écoles Rentrée numérique (81% vs 58%) ;
- Les logiciels de traitement de texte en classe : + 21% pour les écoles RN (83% vs 62%) ;
- Les outils de communication digitale avec les parents : +8% pour les écoles EC (36% vs 28%).

# LES OUTILS NUMÉRIQUES UTILISÉS PAR LES ÉLÈVES EN CLASSE (3/3)

## Comparaison entre les cohortes en 2022 – point de vue des enseignants

 Usages pédagogiques en classe fréquents (toutes semaines + chaque cours) par cohortes



La comparaison entre cohortes en 2022 montre que les enseignants de

- **La C3 indiquent que leurs élèves utilisent plus fréquemment le numérique que ceux des cohortes 1 et 2** pour la plupart des éléments étudiés
- Pour la production de documents individuels et la production de contenus vidéos/multimédia/sites, c'est la C1 qui présente des résultats supérieurs aux cohortes 2 et 3.

Lorsque nous comparons la C1 avec la C3, la différence est significative d'un point de vue statistique concernant la production de contenus vidéos (10% en faveur de la C1) et la réalisation d'exercices en ligne (8% en faveur de la C2).

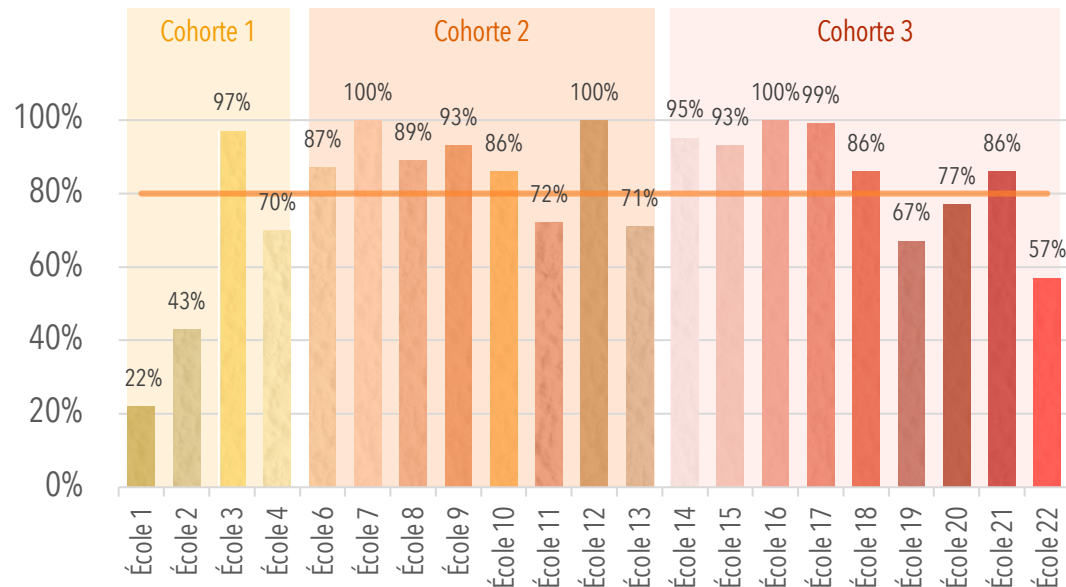
Lorsque nous comparons la C1 avec la C3, il y a une différence significative en faveur de la C3 au niveau de la réalisation des exercices en ligne (16%) et de l'obtention d'un retour sur leurs productions (20%).

Enfin, lorsque nous comparons la C2 à la C3, il existe une différence significative au profit de la C3 pour le fait de regarder des vidéos éducatives (11%), de produire des contenus vidéos (9%), et d'obtenir un retour sur ses productions (17%).

# LA FRÉQUENCE D'UTILISATION DU NUMÉRIQUE VARIE SELON LES ÉCOLES

Entre 22% et 100% des élèves utilisent l'ordinateur au moins une fois par semaine

Proportion d'élèves utilisant l'ordinateur une fois par semaine ou plus



« [...] Par contre, en 7<sup>e</sup> [en l'absence des cours généraux], c'est plus occasionnel. [...] C'est quand même autorisé de prendre des notes [via l'ordinateur individuel]. »

« Ya des profs nous donnent des papiers [...] et d'autres qui nous laissent le choix ; soit papier, soit l'ordinateur individuel. »

La fréquence d'utilisation des outils numériques par les élèves en classe (« toutes les semaines » ou « presque à chaque cours ») est supérieure pour les écoles faisant partie du projet RN (+5%). 15% des élèves de l'EC n'utilisent jamais les outils numériques en classe, contre 8% pour les élèves faisant partie du projet RN.

Au niveau des outils utilisés, les élèves faisant partie de l'EC utilisent davantage les outils numériques en classe (« au moins une fois par mois » ou « toutes les semaines ») pour d'abord regarder des vidéos éducatives référencées dans le cadre du cours (41%), accéder à d'autres ressources numériques (39%) et ensuite produire des documents individuels (37%). Les élèves faisant partie du projet RN utilisent d'abord les outils numériques pour accéder à d'autres ressources (53%), regarder des vidéos éducatives référencées dans le cadre du cours (45%) et ensuite produire des documents individuels (43%).

Notons enfin que la réalisation d'exercices en ligne chez les élèves de l'EC présente une fréquence d'utilisation plus importante que celle observée chez les élèves faisant partie du projet RN (+3%).

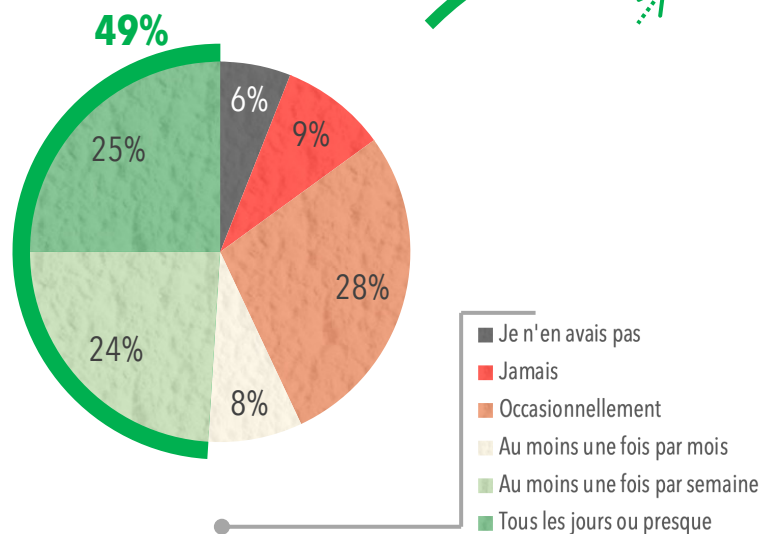
« Je crois que, sans même s'en rendre compte, on ouvre plus facilement l'ordi pour montrer un petit truc de 3 minutes sur Internet. **J'aurais jamais montré un truc qui durait 3 minutes sur Internet il y a 6 ans parce que c'était toute une installation.** »

« À la limite, ils [les élèves] n'ont plus de classeur pour certains cours. Moi, **mes modules sont presque essentiellement numériques maintenant.** [...] Je transforme tout petit à petit. »

# L'USAGE À LA MAISON EST ÉGALEMENT PLUS FRÉQUENT

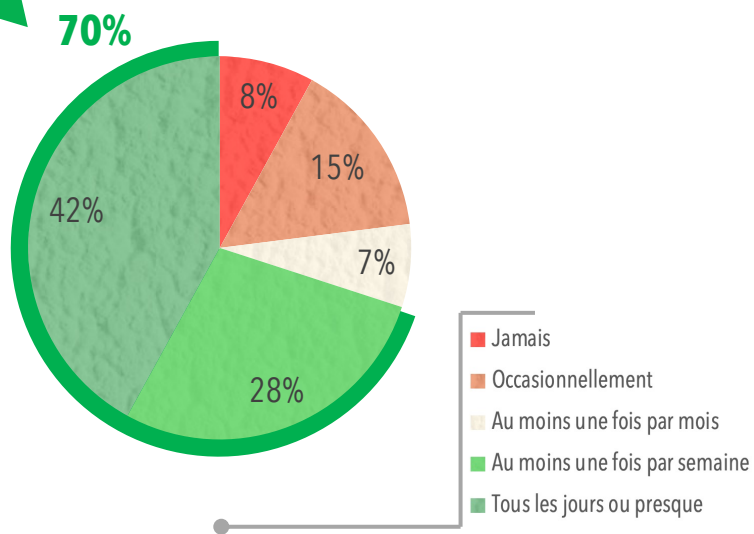
Comparaison entre la situation avant le projet et après un an pour la C3

À LA MAISON, AVANT le projet, à quelle fréquence utilisais-tu un ordinateur POUR TES COURS ?



À LA MAISON, à quelle fréquence utilises-tu un ordinateur POUR TES COURS ?

+21%



Parmi les élèves de la C3,

- **42 % utilisent l'ordinateur tous les jours à la maison** (+ 17% par rapport à avant le projet),
- 70 % utilisent l'ordinateur tous les jours ou au moins une fois par semaine à la maison (+ 21 % par rapport à avant le projet).

Ces évolutions sont légèrement inférieures aux observations réalisées en 2020 avec la C1 qui montraient que 88% des élèves utilisaient la machine tous les jours ou au moins une fois par semaine après 1 an contre 45% avant le projet (enseignement à distance lié à la pandémie)

**6 % des élèves déclaraient ne pas avoir d'ordinateur à la maison avant le projet.** Le projet a donc permis aux familles concernées d'accéder à un ordinateur.

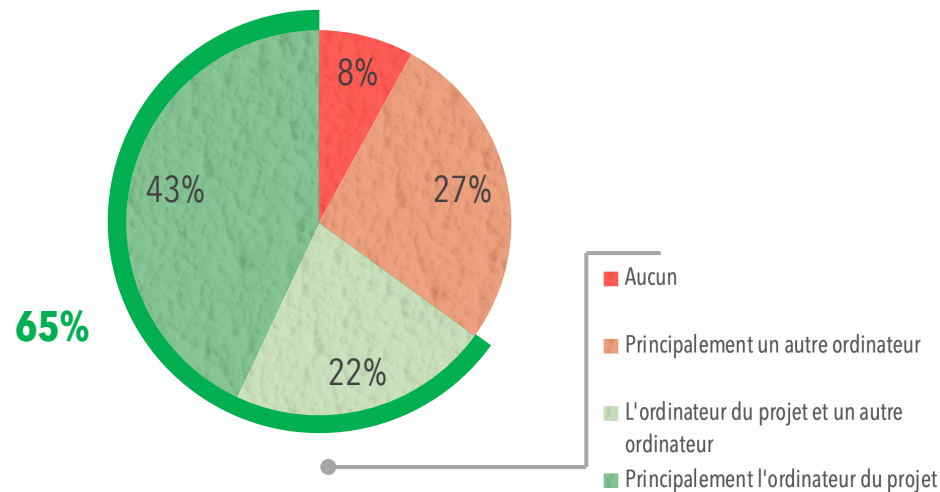
Cette comparaison entre la situation avant projet et après 1 an de projet n'avait pas pu se faire en 2021 à cause du Covid

**Cette augmentation de la fréquence d'utilisation du numérique à la maison participe au développement des compétences numériques des élèves**

# DEUX ÉLÈVES SUR TROIS UTILISENT L'ORDINATEUR DU PROJET À LA MAISON

Principalement ou en combinaison avec un autre ordinateur

🎓 À LA MAISON, quel type d'ordinateur utilises-tu le plus fréquemment ?



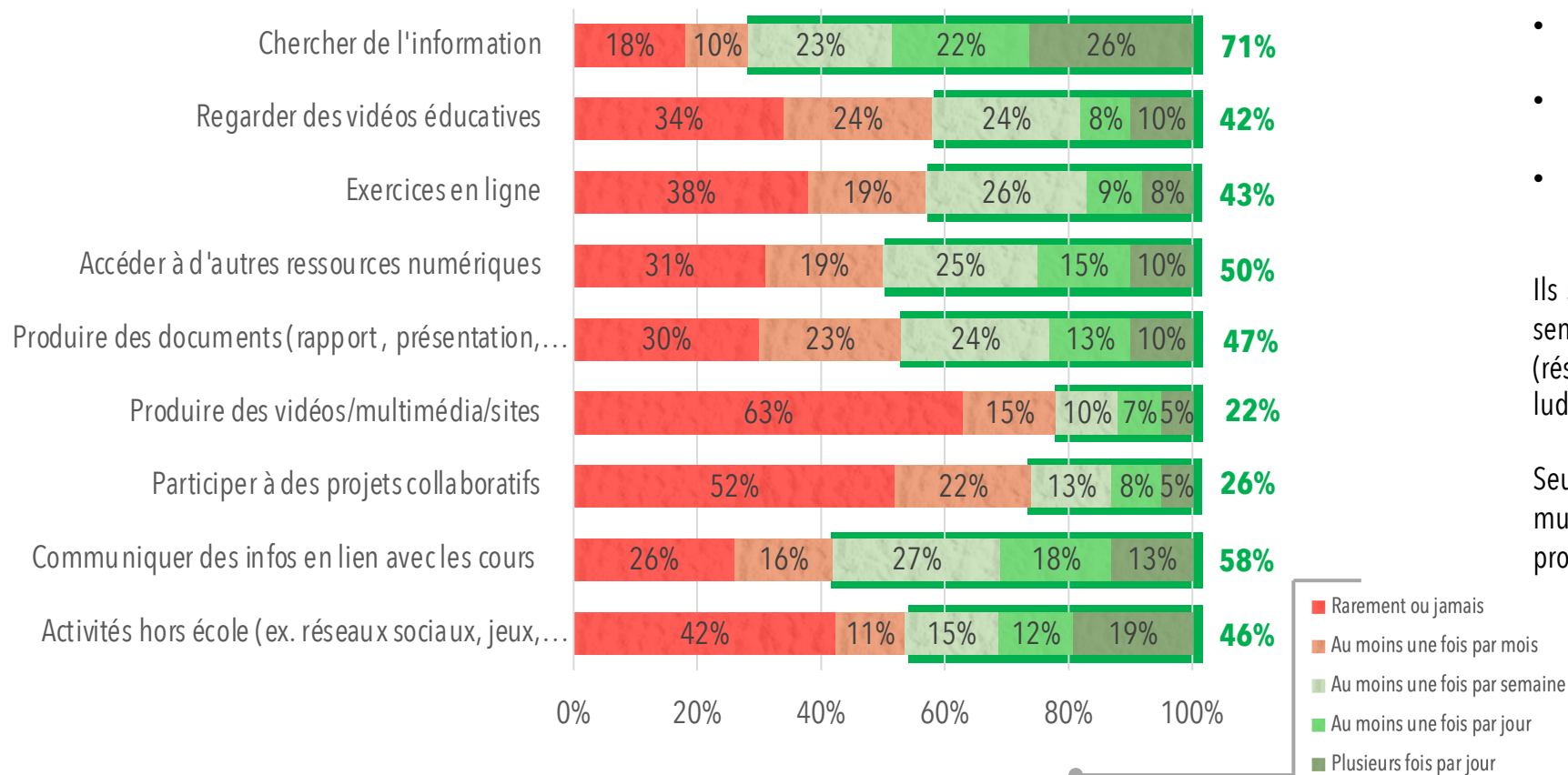
**2 élèves sur 3 utilisent à la maison**

- **Soit principalement l'ordinateur du projet (43 %)**
- **Soit l'ordinateur du projet & un autre ordinateur (22 %)**

Parmi les explications de ce haut taux d'utilisation de la machine, on peut faire l'hypothèse qu'un nombre significatif de jeunes n'ont pas d'ordinateur ou doivent partager l'ordinateur de la maison avec d'autres utilisateurs ce qui fait qu'il n'est pas toujours disponible.

# USAGES DU NUMÉRIQUE PAR LES ÉLÈVES À LA MAISON

🏠 À LA MAISON, à quelle fréquence réalises-tu les tâches ci-dessous AVEC l'ordinateur personnel du projet



À la maison, les élèves utilisent le plus fréquemment la machine du projet pour

- Chercher de l'information (71%);
- Communiquer des infos en lien avec les cours (58%);
- Accéder à d'autres ressources numériques référencées dans le cours (50%);
- Produire des documents (rapport de labo, présentation, dissertation, ...) (47%).

Ils sont 46% à l'utiliser aussi au moins une fois par semaine pour des usages qui ne sont pas scolaires (réseaux sociaux, jeux, site d'achat en ligne, vidéo ludiques).

Seules la production de vidéos/documents multimédia/sites (22%) et la participation à des projets collaboratifs (26%) est moins fréquente.



# USAGES DU NUMÉRIQUE PAR LES ÉLÈVES À LA MAISON



« Je sais que tous mes élèves ont un équipement [...] Donc [je peux] demander des prépas, des devoirs après le cours [...] des travaux, des exercices ou des choses comme ça [...] ou des rattrapages pour ceux qui étaient absents. »


« Les élèves [...] ont fort accroché. [...] Il y a plus de complicité entre eux et moi, beaucoup plus d'échanges. Même le soir, à la maison, ils m'envoient des messages. Je leur disais de temps en temps « Oh, stop, l'école est finie » [...]. »

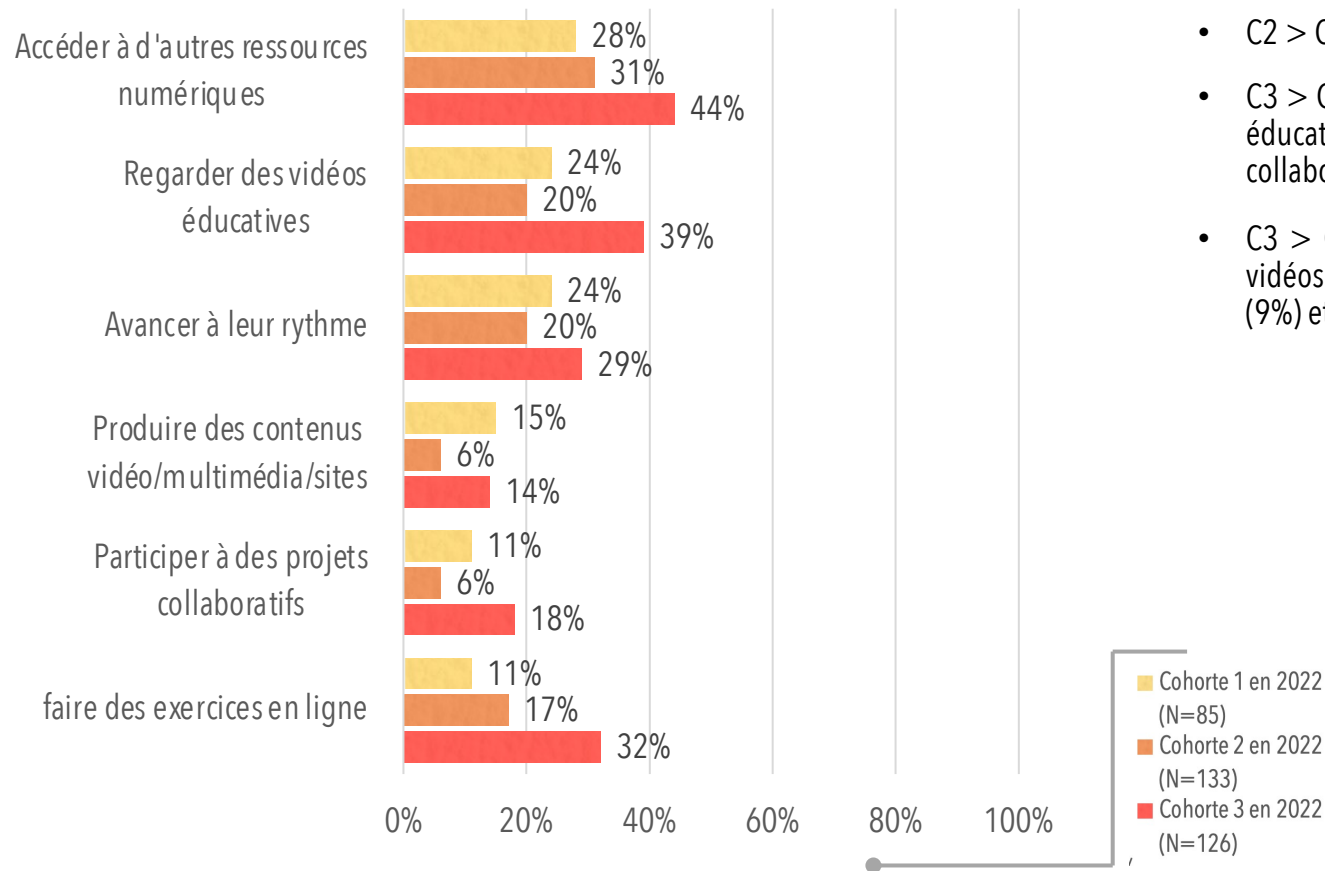


La fréquence d'utilisation des outils numériques à la maison, par les élèves faisant partie du projet Rentrée numérique et ceux faisant partie de l'étude complémentaire, est équivalente. Les fréquences où nous observons malgré tout une différence concernant l'utilisation « occasionnelle » de l'outil numérique à la maison, où les élèves faisant partie du projet RN obtiennent un taux plus élevé que les élèves de l'EC (%13%). Enfin, la fréquence « jamais » est supérieure pour les élèves de l'EC (+12%).

# USAGES DU NUMÉRIQUE PAR LES ÉLÈVES À LA MAISON

## Comparaison entre les cohortes en 2022

 Dans le cadre de vos cours, à la maison, vos élèves utilisent des outils numériques pour...

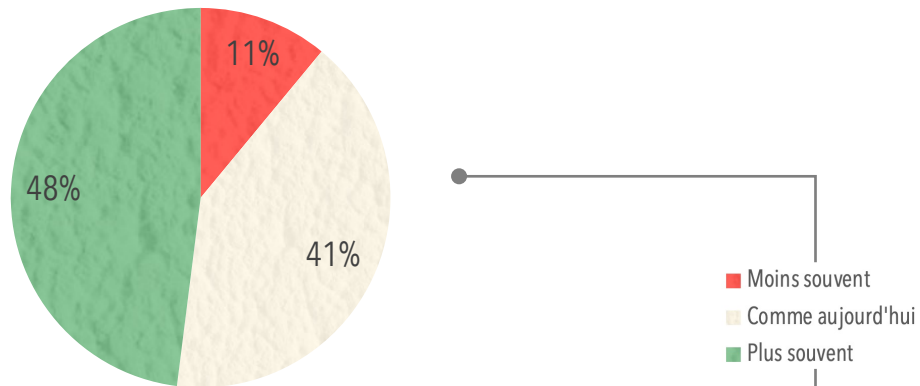


La comparaison des **résultats entre les différentes cohortes en 2022** montre plusieurs différences significatives concernant le fait que les enseignants invitent leurs élèves à utiliser les outils numériques à la maison :

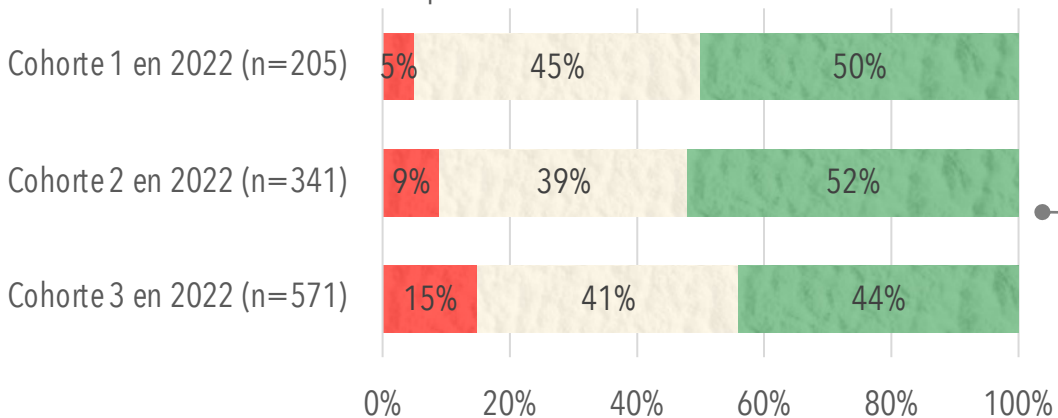
- C2 > C1 : réaliser des exercices en ligne (6%) ;
- C3 > C1 : accéder à d'autres ressources en ligne (16%), regarder des vidéos éducatives (15%), avancer à leur rythme (5%), participer à des projets collaboratifs (7%) et faire des exercices en ligne (21%) ;
- C3 > C2 : accéder à d'autres ressources numériques (13%), regarder des vidéos éducatives (19%), produire des contenus vidéos/multimédia/sites (9%) et participer à des projets collaboratifs (12%).

# LES ÉLÈVES SOUHAITENT QUE LES ENSEIGNANTS UTILISENT PLUS L'ORDINATEUR

Je voudrais que mes enseignants utilisent l'ordinateur ...



Comparaison entre cohortes



Près de la moitié des élèves souhaiterait que leurs enseignants utilisent davantage l'ordinateur qui leur a été fourni dans le cadre du projet

La proportion des élèves qui souhaiteraient utiliser moins souvent l'ordinateur est faible pour l'ensemble des cohortes et semble diminuer en fonction de la durée d'implication dans le projet

La proportion d'élèves désireux que leurs enseignants utilisent plus souvent l'ordinateur reste semblable d'une année à l'autre, toutes cohortes confondues, ils étaient

- 57 % à souhaiter une utilisation plus fréquente en 2021 ;
- 45 % à souhaiter une utilisation plus fréquente en 2022

Concernant les élèves de l'étude complémentaire :  
 43 % des élèves souhaiteraient que leurs enseignants l'utilisent d'avantage  
 53% comme ils le font aujourd'hui.  
 4% des élèves souhaiteraient que leurs enseignants l'utilisent moins souvent.

« On se plaignait beaucoup qu'on prenait [l'ordinateur personnel] pour rien. »

« On prenait notre ordinateur individuel pour la journée parce qu'on nous a dit qu'on devait toujours l'avoir sur nous et, parfois, on ne l'utilisait carrément pas sur les 8 heures de cours qu'on avait [...] c'est un peu embêtant. »

# FRÉQUENCE D'UTILISATION DU NUMÉRIQUE PAR LES ÉLÈVES : SYNTHÈSE

- Les résultats de cette troisième étude confirment que la mise en place du dispositif (et en particulier l'équipement « 1 pour 1 ») s'accompagne d'un **bond dans la fréquence d'utilisation du numérique par les élèves**. On passe ainsi de 10% (avant le projet) à 61 % des élèves (1 an après le démarrage du projet) qui utilisent un ordinateur au moins 1 fois par jour.
- Cette proportion diminue légèrement après 2 et 3 ans tout en restant **toujours 3 à 4 fois plus élevée qu'avant le projet**.
- Cette augmentation de fréquence d'utilisation est due à la fois au **nombre plus important d'enseignants qui incitent leurs élèves à utiliser le numérique et à une augmentation de la fréquence d'une large palette d'usages**.
- La fréquence d'utilisation du numérique en classe varie selon les écoles mais, pour 90% d'entre elles, plus de la majorité des élèves disent utiliser l'ordinateur au moins chaque semaine.
- En classe, les élèves utilisent surtout l'ordinateur pour accéder à des ressources numériques (53% toutes les semaines ou au moins une fois par mois), à des vidéos (45%) et pour produire des documents individuels (43%).
- Cette **augmentation de la fréquence d'utilisation de l'ordinateur se marque également à la maison** puisqu'on passe de 49% à 70% des élèves qui disent l'utiliser tous les jours ou au moins une fois par semaine.
- À la maison, **la majorité des élèves utilisent l'ordinateur qui leur a été fourni dans le cadre du projet** (65%) et le projet a **donné accès à un ordinateur à 6% des élèves (familles)** qui n'y avaient pas accès.
- À la maison, ils l'utilisent le plus souvent pour chercher de l'information (71% tous les jours ou au moins une fois par semaine), communiquer des infos en lien avec le cours (58%), accéder à d'autres ressources numériques référencées dans le cours (50%) et produire des documents (rapport de labo, présentation, dissertation, ...) (47%). Un peu moins d'un élève sur 2 utilise l'ordinateur du projet tous les jours ou au moins une fois par semaine pour des usages non scolaires (réseaux sociaux, jeux, achats en ligne, ...).
- Les élèves sont à 48% **en faveur d'une augmentation de la fréquence d'usage de l'ordinateur en classe** contre 11% qui souhaitent une utilisation moins fréquente.

## **2. PRATIQUES PÉDAGOGIQUES DES ENSEIGNANTS**

# QUESTIONS CLÉS

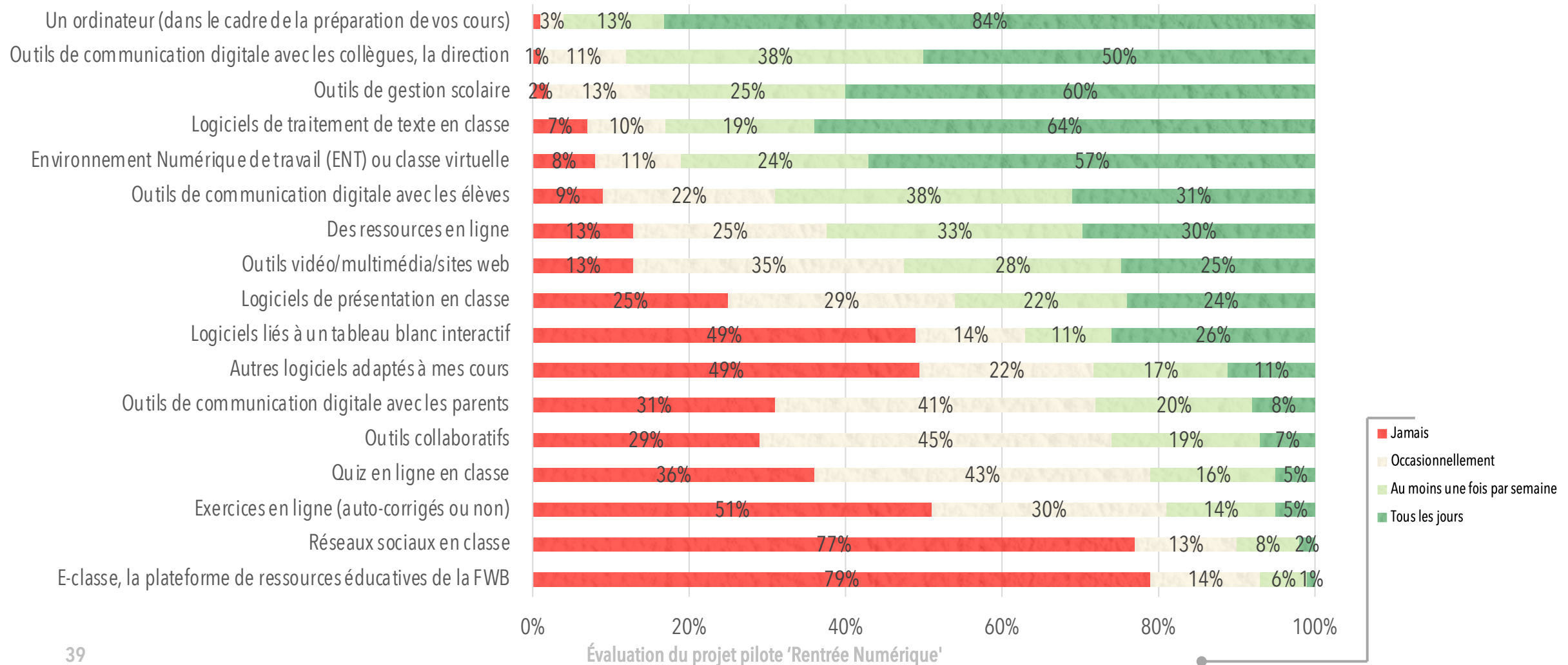
## Pratiques pédagogiques des enseignants

1. Quels sont les outils numériques utilisés par les enseignants et à quelle fréquence ?
2. Le dispositif (équipement « 1 : 1 », accompagnement, ...):
  - permet-t-il aux enseignants de fournir un cours enrichi de nouvelles ressources à leurs élèves en classe ?
  - permet-t-il aux enseignants de faire plus de rétroactions formatives aux élèves ?
  - aide-t-il l'enseignant à accompagner chaque élève à son rythme (différenciation) ?
  - permet-t-il à l'enseignant de mieux soutenir les élèves en difficulté (remédiation) ?
  - permet-t-il d'améliorer la communication avec les élèves ?

# LES USAGES DU NUMÉRIQUE PAR LES ENSEIGNANTS SONT VARIÉS (1/2)



À l'heure actuelle, à quelle fréquence utilisez-vous les outils numériques suivants ? (n=344)



# LES USAGES DU NUMÉRIQUE PAR LES ENSEIGNANTS SONT VARIÉS (2/2)

On peut essentiellement distinguer 4 groupes d'usage des outils numériques par les enseignants :

1. En dehors des pratiques de classe
  - a. Un ordinateur pour **préparer ses cours** (97% d'utilisation au moins une fois par semaine) ;
  - b. Des **outils pour communiquer avec les collègues**, la direction (88%) ;
  - c. Des **outils de gestion scolaire** pour encoder les points ou les présences (85%) ;
  - d. Des outils de **communication digitale avec les parents** (28%).
  
2. En classe - Utilisés fréquemment (au moins 50% l'utilisent tous les jours ou au moins une fois par semaine)
  - a. Des logiciels de **traitement de texte ou tableur en classe** (83%) ;
  - b. Un **environnement numérique de travail** ou une classe virtuelle (81%) ;
  - c. Des **ressources en ligne** (63 %) ;
  - d. Des **outils vidéo/multimédia/sites web** (53%) ;

→ Il s'agit essentiellement d'outils transverses d'enrichissement des cours ou de partage de ressources à l'initiative des enseignants.
  
3. En classe - Utilisés occasionnellement
  - a. Des logiciels **adaptés à mes cours** ;
  - b. Des **outils collaboratifs** ;
  - c. Des **quiz en ligne en classe** ;
  - d. Des **exercices en ligne (auto-correctés ou non)** ;
  - e. Des **logiciels de présentation** ou lié à **un tableau blanc interactif** ;

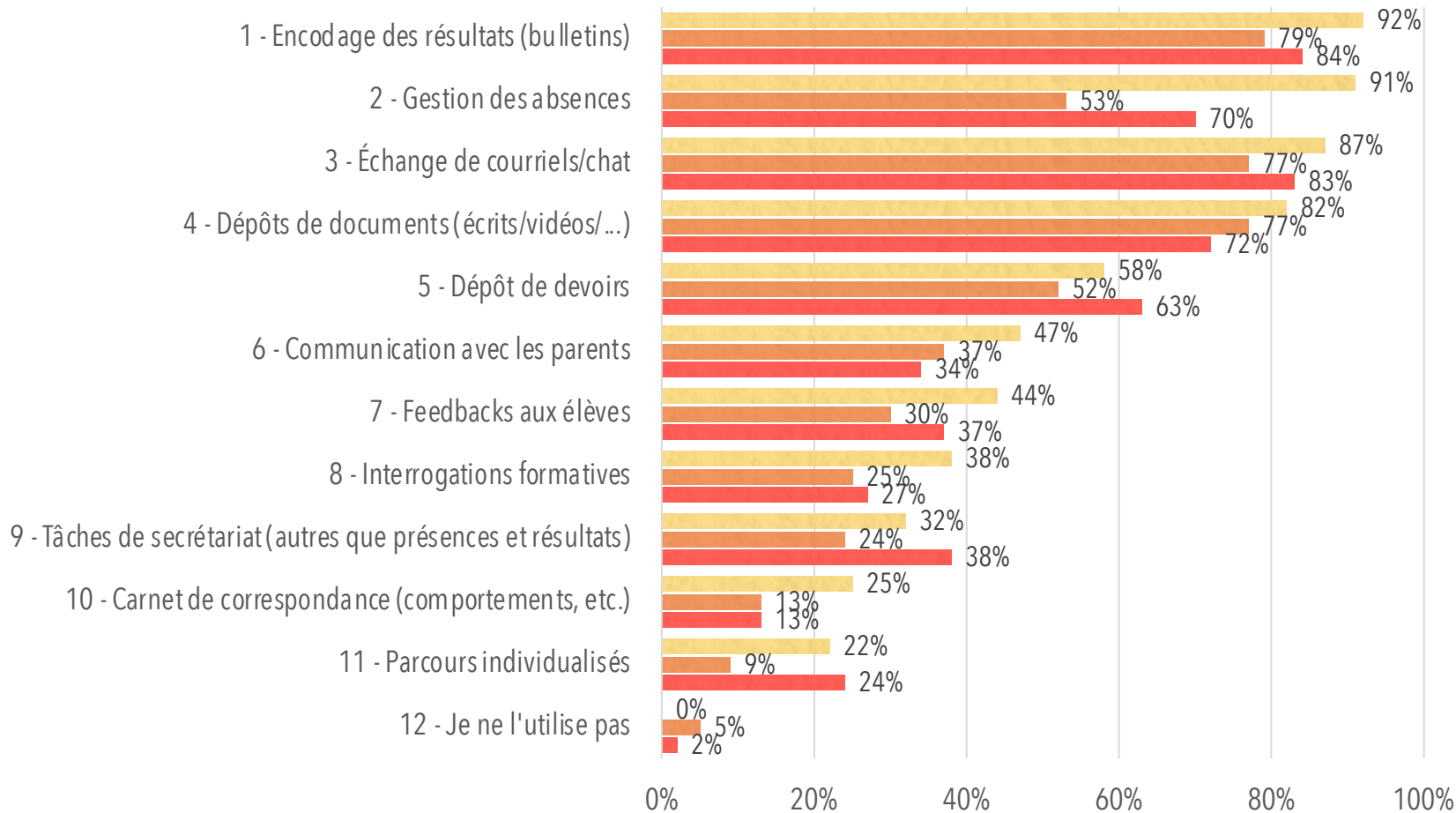
→ Il s'agit d'outils plus spécifiques ou qui nécessitent une participation active des élèves.
  
4. En classe - Rarement utilisés
  - a. Les **réseaux sociaux en classe** ;
  - b. **E-classe**, la plateforme des ressources éducatives de la FWB.



# L'ENT EST UTILISÉ À DES FINS DE GESTION SCOLAIRE ET PÉDAGOGIQUES (1/2)

L'environnement numérique de travail ou la classe virtuelle – comparaison entre les cohortes en 2022

 À quelle(s) fin(s) utilisez-vous l'ENT ou la classe virtuelle en temps normal ? (Comparaison entre cohortes)






L'usage de l'ENT est important pour l'ensemble des cohortes.

Les usages sont à la fois

- Liés à la gestion scolaire (encodage des résultats, gestion des absences, secrétariat) ;
- Et pédagogiques (dépôt de documents / devoirs, feedback aux élèves, interrogations formatives, parcours individualisés).

Les enseignants de la C1 sont ceux qui l'utilisent généralement le plus.

 Cohorte 1 en 2022 (N=85)  
 Cohorte 2 en 2022 (N=133)  
 Cohorte 3 en 2022 (N=126)

# L'ENT EST UTILISÉ À DES FINS DE GESTION SCOLAIRE ET PÉDAGOGIQUES (2/2)

L'environnement numérique de travail ou la classe virtuelle – comparaison entre les cohortes en 2022



« Ils [les collègues] ont utilisé cet outil-là [Classroom] pour le contact avec les élèves [...] et pour tout ce qui est pédagogique en classe. »

« J'ai créé une classe [virtuelle] pour poster tout ce qui est changement d'horaire, [...] on dépose nos cours. [...] J'ai des collègues qui l'utilisent aussi pour les évaluations. »



« On a juste le bulletin qui est fait sur notre plateforme propre à l'école. [...] tout ce qui est vraiment en relation avec les parents, les élèves, le journal de classe et compagnie est géré via Google. »

« Tous mes syllabus, tous mes corrigés, tous mes tests de l'an dernier sont sur Moodle. Il y a des exercices de rattrapage pour ceux qui ont été absents. »



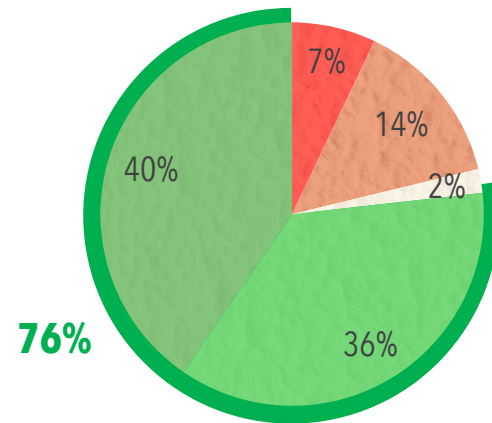
Les enseignants faisant partie du projet Rentrée numérique utilisent davantage les fonctionnalités offertes par l'environnement numérique de travail (en moyenne, nous constatons une différence de 13% pour l'ensemble des utilisations potentielles). Épinglons, à titre d'exemple, le dépôt de documents (écrits/vidéos/...) : une différence de 23% est à constater en faveur des enseignants RN. Il en va de même pour la gestion des absences : nous observons une différence de 20% en faveur des enseignants RN également. Les seules utilisations pour lesquelles les enseignants EC obtiennent un taux d'utilisation supérieur aux enseignants RN sont la communication avec les parents (+6%) et la réalisation de parcours individualisés (+1%).

# TROIS ENSEIGNANTS SUR QUATRE CONSIDÈRENT QUE LE PROJET ENRICHIT LEUR COURS

Amélioration du support de cours, ajout de nouvelles ressources,...



Diriez-vous que le projet contribue à améliorer le support de cours que vous utilisez avec vos élèves (diaporamas, documents de référence) ?



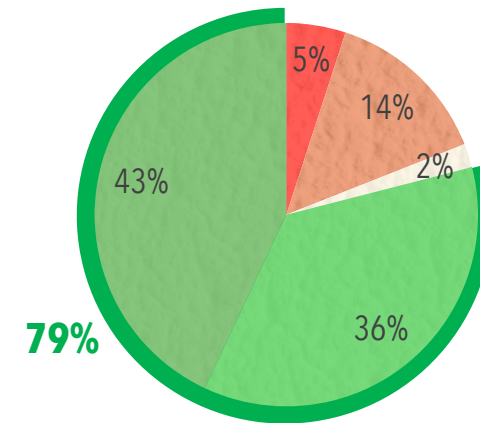
76%

Plus de **3 enseignants sur 4 considèrent que le projet leur permet d'offrir un cours plus riche à leurs élèves**

- Diaporamas, documents de référence
- Nouvelles ressources




Diriez-vous que le projet contribue à enrichir vos cours de nouvelles ressources ?

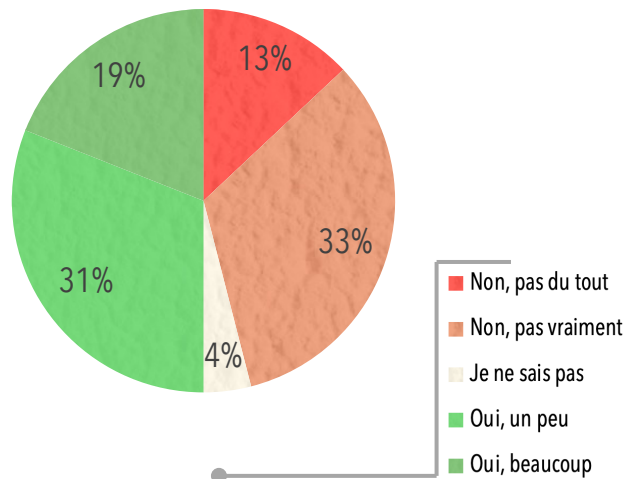


79%


- Non, pas du tout
- Non, pas vraiment
- Je ne sais pas
- Oui, un peu
- Oui, beaucoup

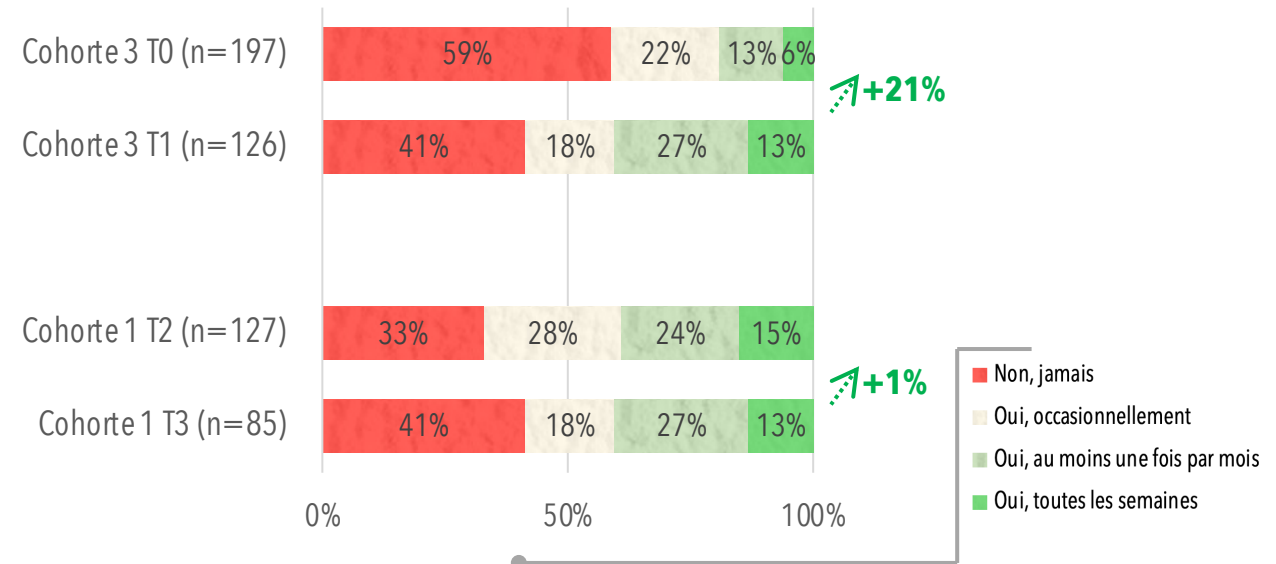
# 50% DES ENSEIGNANTS FONT PLUS DE RÉTROACTIONS À LEURS ÉLÈVES

 Diriez-vous que le projet contribue à faire plus d'évaluations formatives / de rétroactions à vos élèves ?



La moitié (50%) des enseignants confirment que le projet a contribué à augmenter la fréquence de leurs évaluations formatives / de leurs rétroactions à leurs élèves.


 Durant vos cours, EN CLASSE, vos élèves utilisent des outils numériques pour obtenir un retour sur leurs productions (feedback)?

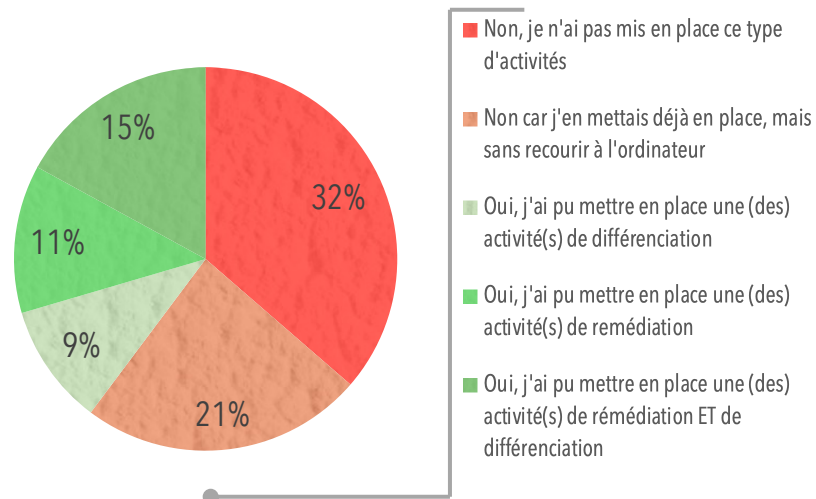


L'augmentation de l'utilisation des outils permettant ces rétroactions plus fréquentes est importante lors de la première année du projet.

Leur fréquence d'utilisation est ensuite relativement stable.


# LA DISPONIBILITÉ D'UN ORDINATEUR A PERMIS À UN ENSEIGNANT SUR TROIS DE METTRE EN PLACE DE LA DIFFÉRENCIATION ET/OU DE LA REMÉDIATION

 La disponibilité d'un ordinateur par élève a-t-elle favorisé la mise en place d'activités de remédiation et/ou de différenciation ? (toutes les cohortes en 2022 - n=344)



**Un peu plus d'un tiers (35%)** des enseignants considèrent que la disponibilité d'un ordinateur par élève a favorisé la mise en place d'activités de remédiation et/ou de différenciation.

Une partie des enseignants mettait déjà cela en place sans recourir à l'ordinateur.

 Les résultats obtenus au sein de l'EC sont équivalents aux résultats du projet RN. La seule différence observée réside dans le fait que les enseignants de l'EC mettent davantage en place, en amont du projet, une/des activité(s) de remédiation/différenciation, sans recourir à l'ordinateur/la tablette (28% contre 21%).

# LES OUTILS NUMÉRIQUES EN CLASSE

## Différenciation et remédiation

Voici quelques exemples d'activités de remédiation et/ou de différenciation mis en place par ces enseignants :

*« Accompagner l'élève en fonction des aménagements spécifiques qui nécessitent l'usage de l'ordinateur pour palier à des problèmes de compréhension à la lecture et à l'écriture. »*

*« Assurer la continuité et la compréhension du cours avec des élèves ayant des troubles de l'apprentissage. »*

*« Bookwidget avec vidéos ou autres documents d'explications complémentaires pour ceux qui en ont besoin et questions supplémentaires sur la matière déjà vue en classe. »*

*« Compréhension à l'audition (même contenu avec niveaux différents de compréhension). »*

*« Création d'un dossier rattrapage sur Classroom avec les des documents et travaux à réaliser pour le rattrapage en classe chaque semaine. »*

*« Des ateliers en classe, chaque élève travaille selon son niveau. »*

*« Des exercices d'auto évaluation, des rappels de matière consultables à tout moment. »*

*« Envoyer les élèves vers des exercices ludiques en ligne adaptés à leurs difficultés. »*

*« Transfert de documents et dossiers supplémentaires en vue d'améliorer les apprentissages en voie d'acquisition (formative/sommative). »*

# LES OUTILS NUMÉRIQUES EN CLASSE

## Différenciation et remédiation



« L'ordinateur individuel permet **d'individualiser l'enseignement**, ils [les élèves] **avancent à leur propre rythme** dans le déroulement de la leçon. »

« Pour certains collègues, le numérique [leur] **permet [d'adapter] leur pédagogie et de différencier**, alors qu'ils ne [le] faisaient peut-être pas avant. »



« **C'est plus facile pour que les élèves avancent à leur rythme.** [...] l'outil [l'ordinateur individuel] est utile pour qu'ils [les élèves] puissent être autonomes et travailler sur des choses différentes à leur rythme. »

« C'est même très **bénéfique pour des élèves qui avaient des problèmes de dyspraxie** ou des choses comme ça [...] les aménagements raisonnables. Là, ils étaient beaucoup plus à l'aise avec l'ordinateur individuel. »




« J'ai eu un élève, cette année, qui avait du mal à écrire parce qu'il a un syndrome qui fait qu'au niveau moteur, il a des difficultés. [...] Je lui ai demandé s'il ne voulait pas cette partie du cours en PDF et il m'a dit oui. Ça a été **beaucoup plus facile pour lui.** »

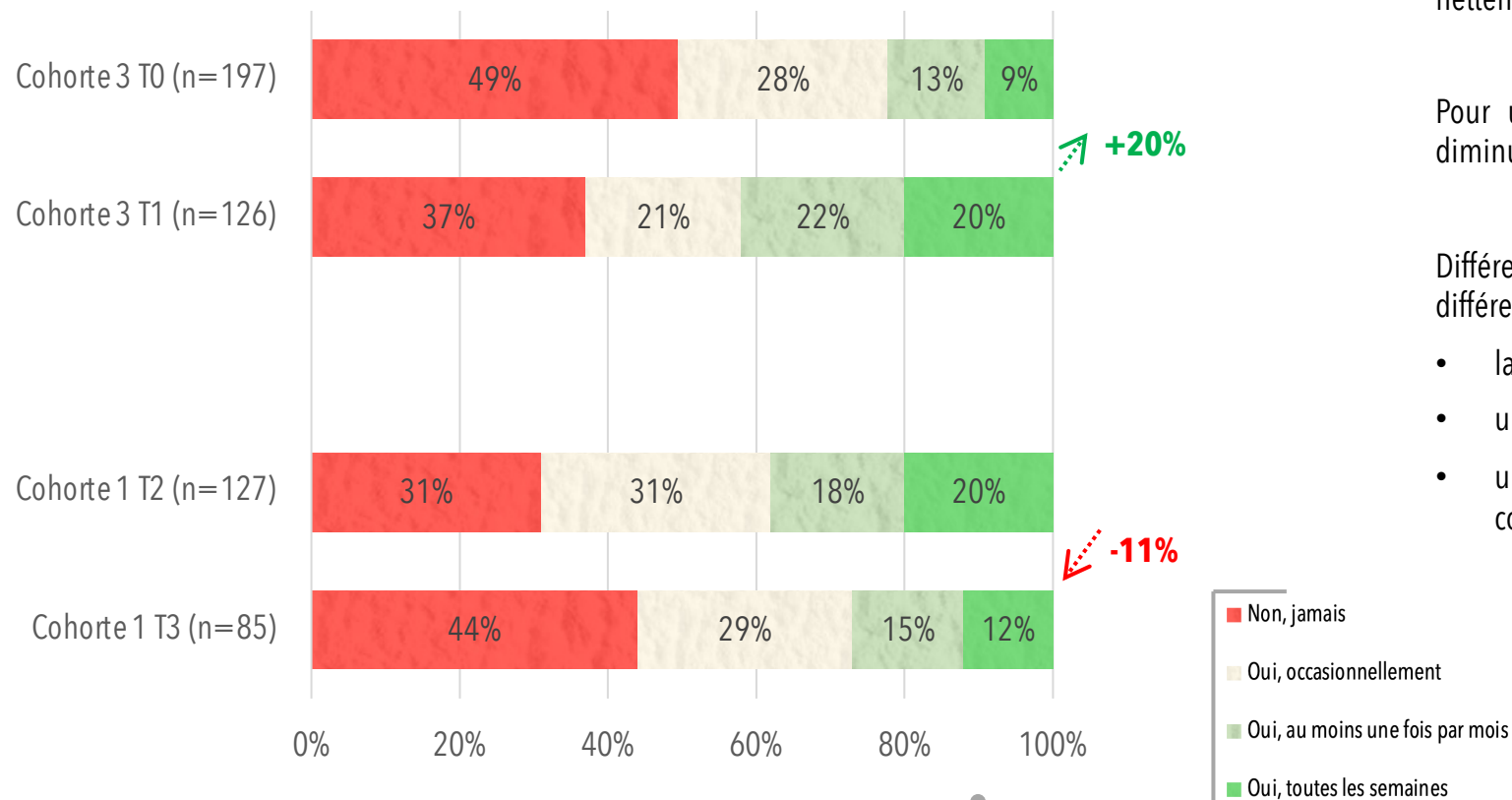
« **Ils [les élèves] gagnent en autonomie et aussi en confiance en soi.** Surtout les élèves qui ont des aménagements raisonnables [...]. »



# ÉVOLUTION DE L'UTILISATION DES OUTILS DE DIFFÉRENCIATION

 Durant vos cours, EN CLASSE, vos élèves utilisent des outils numériques pour avancer à leur rythme (différenciation) ?

Évolution de la même cohorte dans le temps (Cohorte 1 T2 - cohorte 1 T3 et cohorte 3 T0 - cohorte 3 T1)



On constate que l'utilisation par les élèves d'outils numériques pour avancer à leur rythme (différenciation) augmente très nettement la première année du projet.

Pour une raison qui n'est pas claire, elle semble par contre diminuer pour la première cohorte lors de la dernière année.

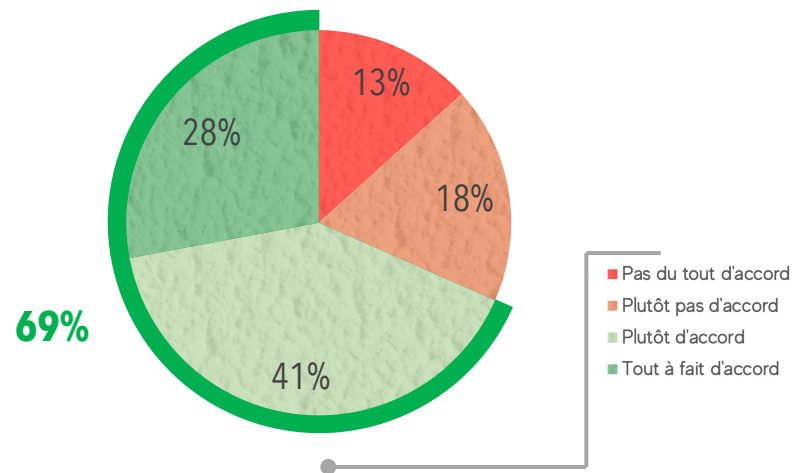
Différentes hypothèses peuvent être avancées pour expliquer cette différence. Est-ce lié à

- la matière dispensée en 6<sup>ème</sup> secondaire ?
- un manque de formation des enseignants concernés ?
- un hasard lié à la taille plus réduite de l'échantillon de la cohorte 1 en T3 ?



# DEUX TIERS DES ÉLÈVES CONSIDÈRENT QUE L'ORDINATEUR AMÉLIORE LEUR COMMUNICATION AVEC LEURS ENSEIGNANTS

🎓 Utiliser l'ordinateur personnel augmente les occasions de communiquer avec mes enseignants



Plus de **deux tiers des élèves considèrent que l'ordinateur personnel leur permet d'augmenter les occasions de communiquer avec leur enseignant** (69%).


🎓 « Tous nos contrôles, nos devoirs et nos horaires et les messages des profs étaient envoyés [dans SmartSchool]. Tout était envoyé là-dessus. »

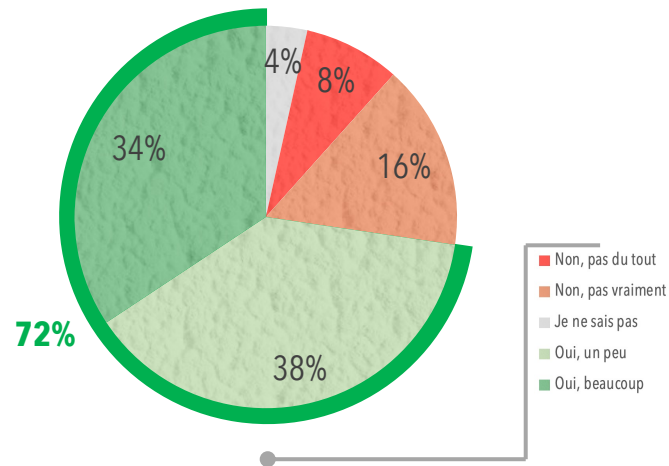
« On a quand même beaucoup plus de profs qui répondent par messages maintenant. [...] Quand il y a un message à faire passer, c'est les profs qui nous l'envoient et on sait tous qu'on l'a reçu. [...] C'est plus facile. » 🎓



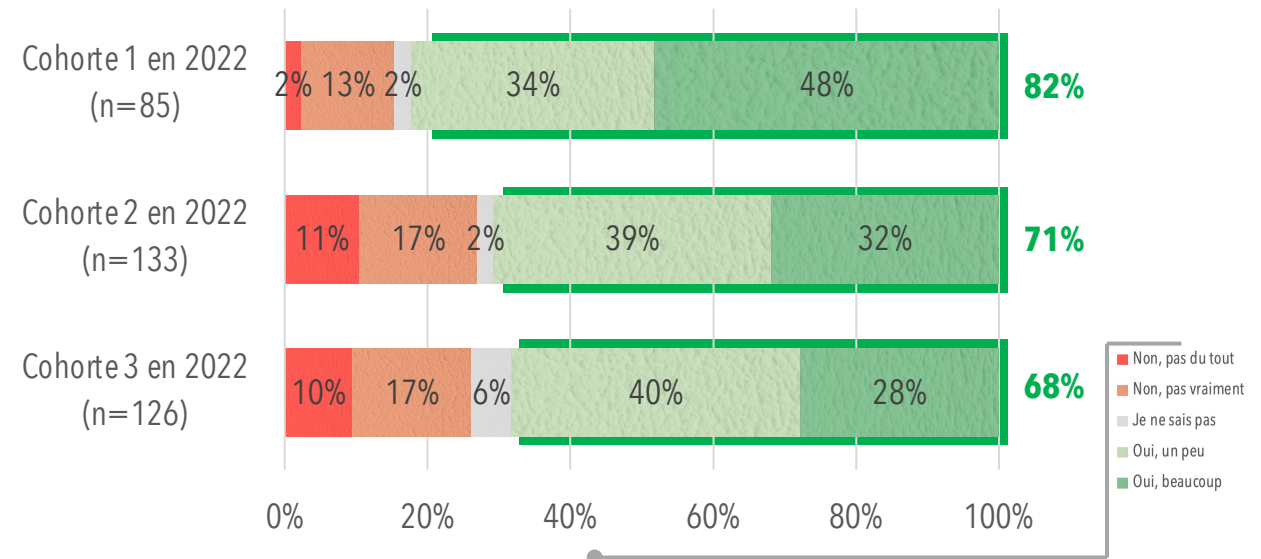
Les résultats issus de l'EC semblent également aller dans ce sens. Sur les 266 élèves interrogés, 77% d'entre eux estiment que l'outil individuel (quel qu'il soit) leur permet de communiquer davantage avec leurs enseignants (37% de « tout à fait d'accord » et 40% de « plutôt d'accord »).

# ... UN SENTIMENT CONFIRMÉ PAR PRÈS DE TROIS ENSEIGNANTS SUR QUATRE (1/2)

 Le projet contribue-t-il à rendre votre communication plus efficace avec les élèves ?



 Comparaison entre les enseignants concernant l'amélioration de l'efficacité de la communication avec les élèves



Près de 3/4 des enseignants (72%) estiment que la communication avec les élèves est devenue plus efficace depuis la mise en place du projet (34% « beaucoup » et 38% « un peu »). Une répartition quasi identique peut également être observée au sein des trois cohortes.

Les résultats observés dans le cadre de Rentrée numérique s'accordent avec ceux d'autres recherches. Ainsi, Islam et Grönlund (2016) soulignent que les interactions entre enseignants et élèves augmentent lors d'un projet 1:1, ce qui favoriserait les relations interpersonnelles et la productivité au niveau des apprentissages. Le climat de classe, le travail collaboratif et le respect mutuel se verraient également impactés positivement (Fairman, 2004, in Islam et Grönlund, 2016).

# ... UN SENTIMENT CONFIRMÉ PAR PRÈS DE TROIS ENSEIGNANTS SUR QUATRE (2/2)



*« Je trouve que c'est plus pratique d'avoir un journal de classe en ligne [...] de pouvoir le remplir nous-mêmes et pas perdre 10 minutes de chaque cours à dire « Ouvre votre journal de classe, écrivez à l'heure d'aujourd'hui ce qu'on a fait » Au final, c'est un gain de temps assez impressionnant. »*

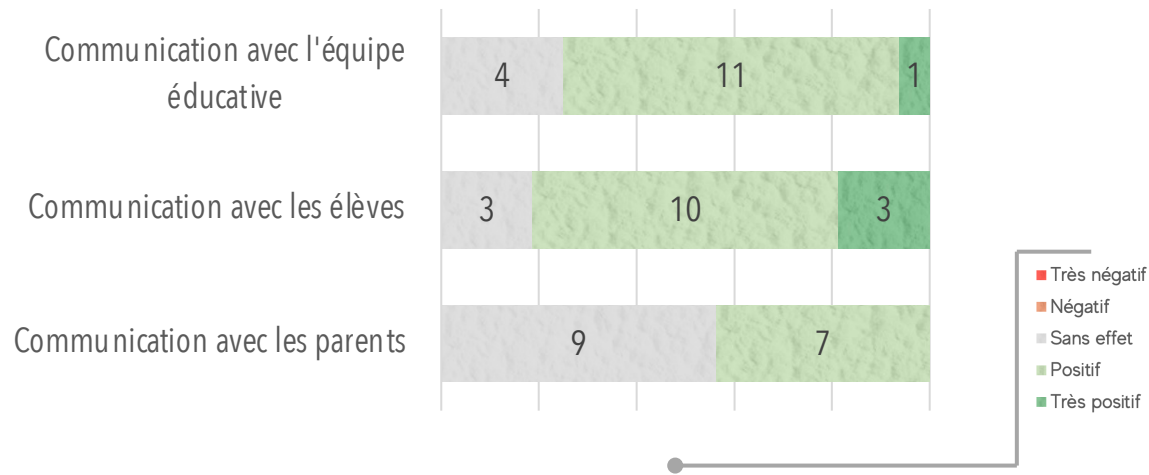
*« Le fait que, maintenant, tous les profs aient la même adresse mail (prénom, point, nom, arobase, le nom de l'école, ça rend la communication plus facile aussi. »*



## ... ET CONFIRMÉ PAR LES DIRECTIONS



D'après vos observations, quel est l'effet du projet sur la ...  
(n=16)



« Les ordinateurs individuels ont permis aux élèves de se connecter plus souvent [à l'ENT]. »

« Les enseignants y voient un réel avantage [...] pour l'envoi de documents, de devoirs, etc. via la plateforme [...] ils apprécient. » 



« Les grands absents sont les parents. On a un indice socio-économique très bas [...] On transmet nos factures par papier, on n'envoie pas les bulletins par mail alors qu'on pourrait le faire en un clic depuis notre plateforme de bulletin [...] Mais ça, c'est vraiment lié au profil de nos familles [pas au projet en lui-même]. »

D'après les directions, le projet

- ne présente pas d'effet négatif sur la communication, que ce soit auprès de l'équipe éducative, des élèves ou des parents.
- a un **effet très majoritairement positif concernant la communication avec les enseignants et les élèves**: 11 avis « positifs » et 1 « très positif » (sur 16 directions interrogées) pour la communication auprès des enseignants, et 10 avis « positifs » et 3 « très positifs » pour celle auprès des élèves.
- a moins d'effet concernant la communication avec les parents (« sans effet » (9), suivi de « positif » (7)).

Des résultats similaires ont pu être observés en France en 2022. En effet, 80% des directions indiquaient utiliser les outils numériques « pour communiquer et gérer l'établissement » (Fougère, Azmat, Lermite et Lobut, 2022, p.30). Ces derniers relèvent d'ailleurs que le courriel professionnel est l'outil le plus utilisé pour communiquer avec l'équipe éducative (82%). D'autres sont également utilisés, comme les logiciels de gestion administrative (75%), les SMS (59%), les environnements numériques de travail (57%) et les forums/blogs (12%).

# PRATIQUES PÉDAGOGIQUES DES ENSEIGNANTS : SYNTHÈSE

- On constate que **les usages du numérique par les enseignants sont variés**
  - Les outils les plus fréquemment sont ceux qui sont liés à un usage hors classe (préparation des cours, communication avec les collègues, ...)
  - Des outils permettant d'enrichir le cours (ressources en ligne, traitement de texte, outils vidéo, ...) ou de le partager avec les élève (ENT) sont également fort utilisés
  - La fréquentation des outils plus spécifique à un cours ou nécessitant l'implication des élèves sont utilisés de façon plus occasionnelle
  - Quelques outils (réseaux sociaux, e-classe) sont actuellement encore peu utilisés
- Plus de **3 enseignants sur 4 considèrent que le projet leur permet d'offrir un cours plus riche à leurs élèves**
  - Diaporama, documents de référence
  - Nouvelles ressources
- **Un enseignant sur deux fait plus de rétroactions / évaluations formatives** à ses élèves grâce aux outils mis à disposition
- La disponibilité d'un ordinateur a permis à **1 enseignant sur 3 de mettre en place des activités de différenciation et/ou de remédiation**
- **Deux élèves sur trois, et près de trois enseignants sur quatre considèrent que le projet a contribué à rendre la communication entre eux plus efficace**
  - Les directions confirment cet impact positif du projet sur la communication avec l'équipe éducative et avec les élèves. L'impact sur la communication avec les parents est moindre

# **3. IMPACT SUR L'ENGAGEMENT DES ÉLÈVES DANS LEURS APPRENTISSAGES**

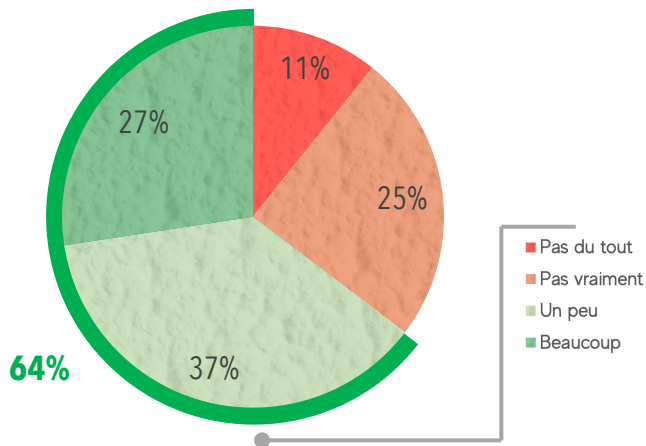
# QUESTIONS CLÉS

## Impact sur l'engagement des élèves dans leurs apprentissages

1. Les élèves sont-ils plus intéressés / engagés quand ils utilisent l'ordinateur plutôt que d'autres supports d'apprentissage ?
2. Quel est le lien entre l'utilisation d'un outil numérique et le plaisir d'apprendre des élèves ?
3. Quel impact l'ordinateur a-t-il sur la concentration des élèves ?
4. Les élèves ont-ils le sentiment que l'usage de l'ordinateur plutôt que d'autres supports d'apprentissage les aide à mieux comprendre certains sujets / concepts ?
5. L'usage de l'ordinateur favorise-t-il l'autonomie des élèves dans leurs apprentissages ?
6. Quelle est l'évolution dans le temps de ces différents impacts ?

# DEUX TIERS DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS CONSIDÈRENT QUE LE DISPOSITIF CONTRIBUE À MOTIVER LES ÉLÈVES À APPRENDRE

🎓 Lorsque tu utilises l'ordinateur plutôt que d'autres supports d'apprentissage, te sens-tu plus intéressé.e/engagé.e ? (n=1117)



**Les enseignants** sont **68%** à penser que l'utilisation du numérique a un **effet positif sur la motivation des élèves**. Ils sont 28% à considérer que celui-ci n'a pas vraiment d'effet.

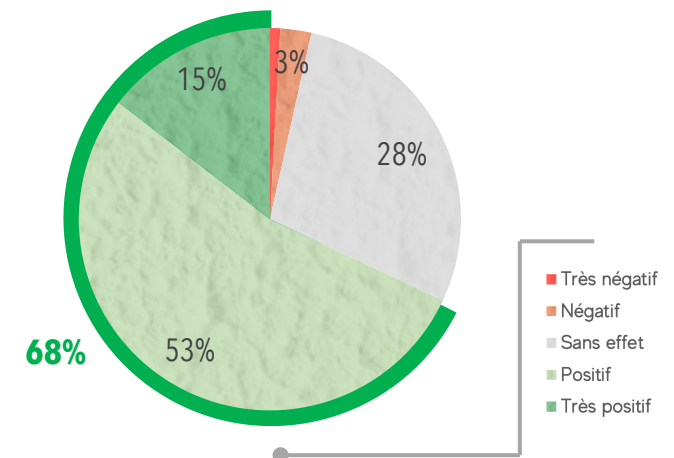
Ils ne sont que 4% à penser qu'il a un effet négatif sur la motivation.

On constate une augmentation (de 66% à 68%) du taux de réponses positives entre 2021 et 2022.

Deux tiers des élèves (64%) et des enseignants (68%) considèrent que le dispositif a **un effet bénéfique sur l'engagement des apprenants**.

Une diminution de 68% à 64% entre l'année 2021 et l'année 2022 est à constater auprès des élèves. Les **analyses réalisées ne mettent pas en avant des différences statistiquement significatives d'une année à l'autre ou au sein d'une même cohorte aux différents moments d'évaluation**. Il conviendrait donc de rester attentif à cet aspect dans les années à venir afin de vérifier si une diminution similaire reste observable et à quoi elle peut être due.

👤 D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur la motivation des élèves ? (n=344)





# ENGAGEMENT



*« Du moment qu'ils [les élèves] ont un prof à la page et qui ne refuse pas de se lancer là-dedans, ils aiment bien. »*

*« Un effet positif [qui] m'a terriblement étonnée, c'est que quand je leur demandais de me rendre un devoir [...] et bien, ils m'envoyaient systématiquement leurs devoirs la veille. Alors que d'habitude, quand c'était version papier, on l'oubliait. »*



# L'USAGE DE L'OUTIL NUMÉRIQUE AUGMENTE LE PLAISIR D'APPRENDRE

Le plaisir d'apprendre est globalement considéré comme étant **boosté par l'usage de l'outil numérique** dans le cadre des apprentissages. En effet, **67% des élèves et 61% des enseignants estiment que le numérique a un effet positif sur le plaisir d'apprendre.**

D'une année à l'autre, nous pouvons observer des **variations** :

- de 74% en 2020, nous passons à 64% en 2021 et à 67% en 2022 (A) **d'élèves** disant prendre davantage de plaisir à apprendre. Plusieurs facteurs peuvent influencer ces réponses, comme les caractéristiques des élèves, les matières où l'ordinateur personnel est (ou n'est pas) utilisé, l'enseignant, etc. ;
- Du côté des **enseignants**, une légère augmentation peut être observée entre 2021 et 2022 : de 58%, nous passons à 61% (B) d'enseignants qui pensent que l'utilisation du numérique a un effet positif sur le plaisir d'apprendre des élèves.

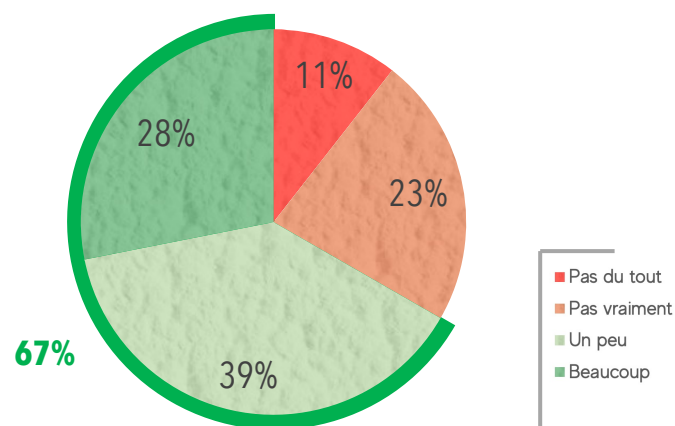
Comme le rapport précédent le montrait, les résultats observés depuis la mise en place du projet Rentrée numérique appuient **l'intérêt d'intégrer l'outil numérique pour « accrocher » les élèves, leur donner l'envie et le goût d'apprendre.**

Les **projets 1:1** peuvent représenter une **aide**, mais ce sont surtout les **usages proposés par les enseignants qui feront une réelle différence.**

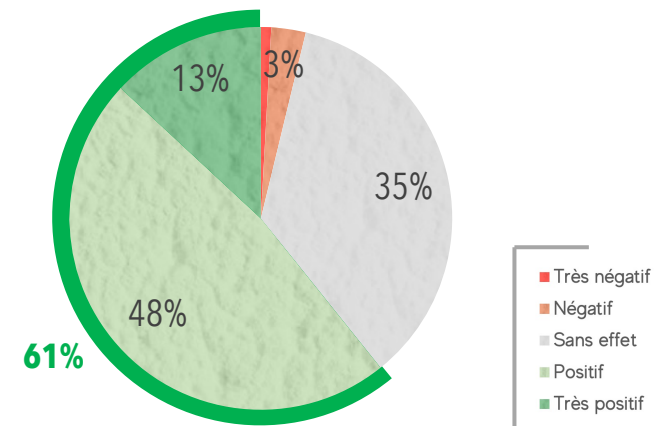
Il convient donc de sensibiliser ces derniers sur les **plus-values** que cette utilisation peut engendrer, comme **le recours à des stratégies d'apprentissage actives, la responsabilisation des élèves ou encore le développement de compétences organisationnelles** (Islam & Grönlund, 2016).



A. Lorsque tu utilises l'ordinateur plutôt que d'autres supports d'apprentissage, prends-tu plus de plaisir à apprendre ?

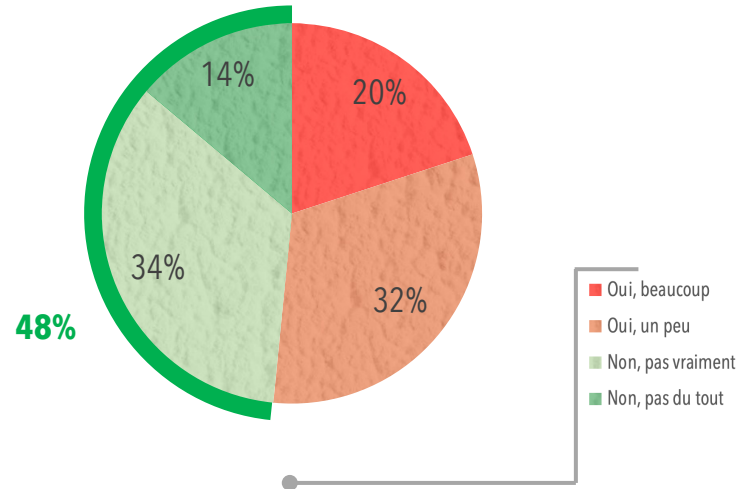


B. D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur le plaisir d'apprendre des élèves ?



# L'ORDINATEUR PEUT AFFECTER LA CONCENTRATION DES ÉLÈVES (1/3)

🎓 Lorsque tu utilises l'ordinateur personnel plutôt que d'autres supports d'apprentissage, dirais-tu que tu te sens moins concentré-e dans tes apprentissages ?



**Plus de la moitié des élèves (52%) considèrent être moins concentrés** dans leurs apprentissages lorsqu'ils utilisent l'ordinateur personnel. Ce constat appelle à envisager des pistes d'amélioration.

Une des principales pistes consiste à mobiliser l'outil informatique pour mettre l'élève **dans une logique active et qu'il ne se tourne vers des contenus qui ne cadrent pas avec le cours suivi.**

Cela nécessite que l'enseignant soit clair sur les moments où l'ordinateur peut être mobilisé et ceux durant lesquels il est préférable de laisser l'ordinateur fermé.

**Une charte de bon usage du numérique** établie par l'école peut aider l'enseignant dans la répartition de ces moments avec et sans numérique.

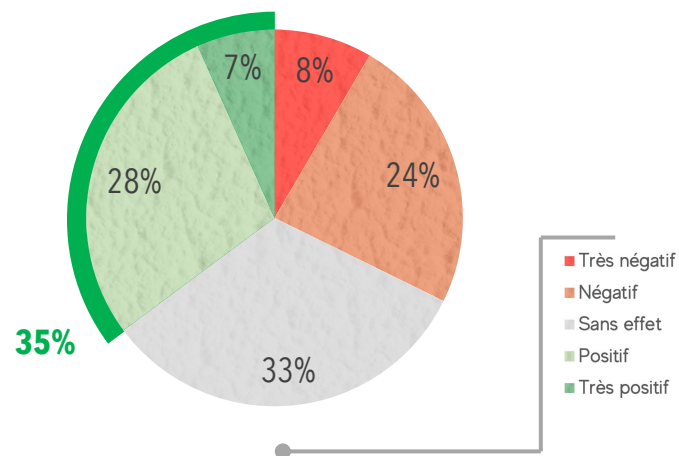
# L'ORDINATEUR PEUT AFFECTER LA CONCENTRATION DES ÉLÈVES (2/3)

**Les avis des enseignants sont partagés** : 35% considèrent que l'effet de l'ordinateur personnel sur la concentration est positif, voire très positif, 32% négatif, voire très négatif, et 33% qu'il n'a pas d'effet sur la concentration des élèves.

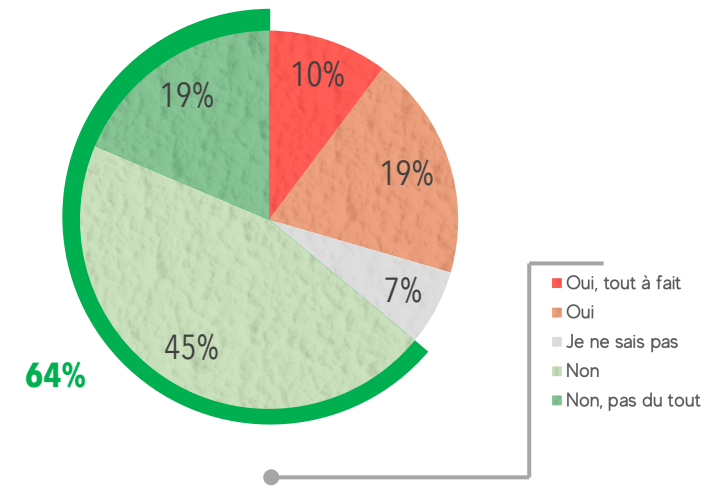
**Près de deux tiers des parents estiment qu'il n'y a pas d'impact négatif sur la concentration de leur enfant lorsqu'il utilise le numérique dans son travail.**



D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur la concentration des élèves ?



Avez-vous le sentiment que votre enfant perd plus rapidement sa concentration lorsqu'il travaille avec le numérique ?



# L'ORDINATEUR PEUT AFFECTER LA CONCENTRATION DES ÉLÈVES (3/3)

 « [...] pour étudier, par contre, je mets tout sur papier. »

« Je trouve ça plus captivant de travailler sur un PC que de travailler sur une feuille. » 

 « Ça me permet de mieux me concentrer, d'aller plus vite (élève présentant des troubles de l'apprentissage). »

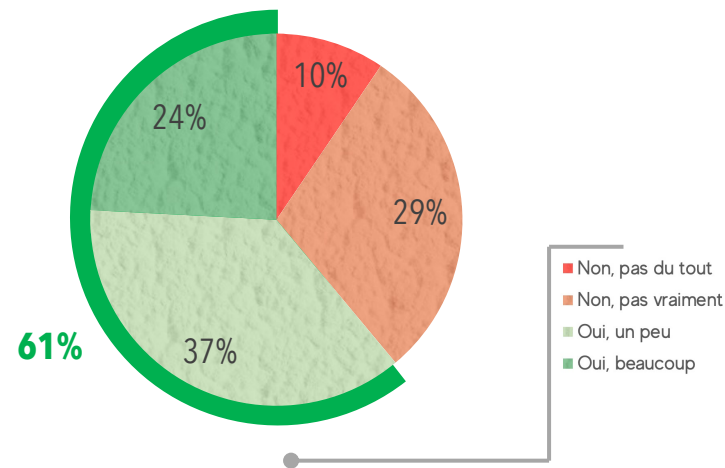
« Ma maman est mitigée [...] elle sait très bien que l'outil numérique c'est très cool mais on peut vite être distrait avec. » 

 « On a le silence absolu, mais ils [les élèves] sont là, fixés sur autre chose. »

« Malgré toutes les restrictions qui ont été mises en place par le responsable informatique, ils [les élèves] trouvent toujours des solutions pour regarder des vidéos YouTube, jouer en ligne, faire tout sauf [suivre] le cours. » 

# SELON 61% DES ÉLÈVES, L'ORDINATEUR LES AIDE A COMPRENDRE LA MATIÈRE

🎓 Lorsque tu utilises l'ordinateur personnel plutôt que d'autres supports d'apprentissage, dirais-tu que tu as le sentiment de mieux comprendre certains concepts, sujets ?



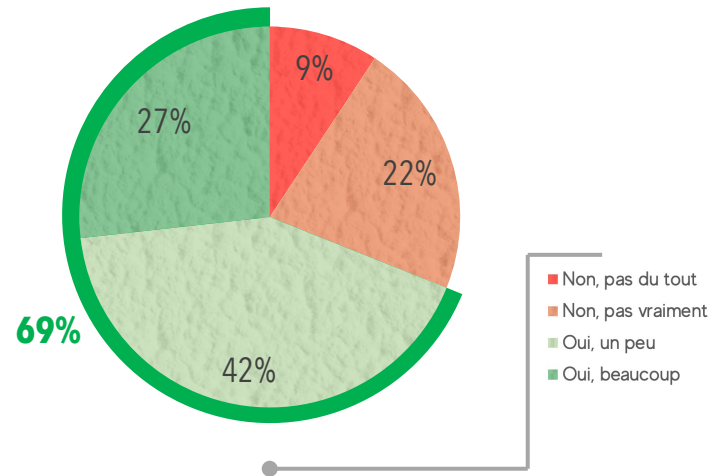
Trois cinquièmes (61%) des élèves interrogés ont le sentiment de mieux comprendre certains concepts et sujets lorsqu'ils ont recours à l'ordinateur personnel.

Des résultats similaires pouvaient déjà être observés en 2021 (60%). Nous pouvons donc relever une **certaine continuité** en ce qui concerne la compréhension des élèves, que ce soit auprès de toutes les cohortes confondues ou en prenant chaque cohorte séparément.

Des **résultats similaires** ont pu être observés par Fougère, Azmat, Lermite et Lobut (2022) qui relèvent que **l'utilisation des outils individuels avait un impact positif et durable sur la compréhension des élèves**, et plus spécifiquement en français et en mathématiques.

# SELON 69% DES ÉLÈVES, L'ORDINATEUR ACCROÎT LEUR AUTONOMIE (1/2)

🎓 Lorsque tu utilises l'ordinateur personnel plutôt que d'autres supports d'apprentissage, dirais-tu que tu as le sentiment d'être plus autonome dans tes apprentissages ?



**69 % des élèves disent se sentir plus autonomes dans leurs apprentissages** (dont 27% de « beaucoup plus autonome » et 42% d'« un peu plus autonome »).

« - Est-ce que vous avez remarqué un changement dans le rapport aux apprentissages que les élèves pouvaient avoir quand ils ont eu finalement cet ordinateur personnel ?




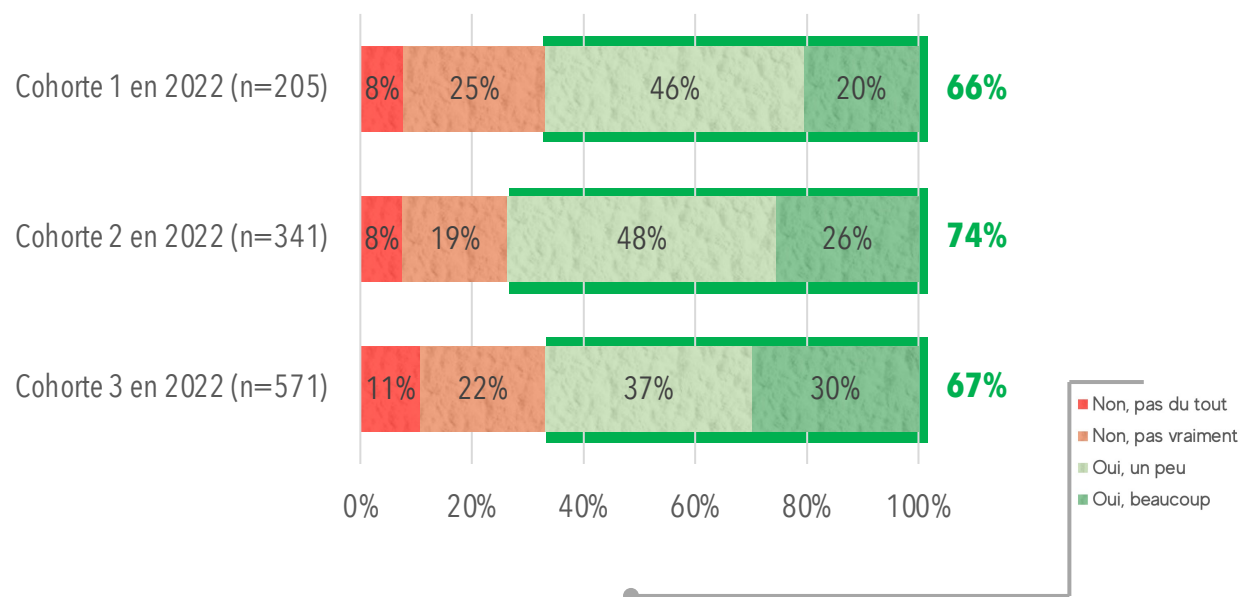
- J'ai trouvé qu'ils gagnaient en autonomie et ils gagnaient aussi en confiance en soi. Mais surtout les élèves qui ont des aménagements raisonnables parce qu'on en a quand même pas mal dans l'école. J'ai trouvé qu'ils gagnaient en confiance en soi, parce qu'ils n'étaient plus aussi **différents des autres puisque tout le monde était sur l'ordinateur personnel donc leur différence se marquait moins.** »



« L'année passée, on a aussi du faire des fiches culturelles. Là, c'était pratique sur l'ordi, on devait mettre une photo avec du texte et répondre à des questions et ça c'est pratique. On a toutes les infos sans devoir demander au prof. Donc sur des projets à long terme qui font qu'on a plein de questions, c'est pratique. »

# SELON 69% DES ÉLÈVES, L'ORDINATEUR ACCROÎT LEUR AUTONOMIE (2/2)

 Comparaison du sentiment d'autonomie donné par l'utilisation du numérique



Le rapport précédent semblait suggérer que le sentiment d'autonomie diminuait dans le temps. Nous pouvions effectivement observer une diminution de 11% entre 2020 et 2021 pour les élèves de la C1, en passant de 76% d'élèves se sentant davantage autonomes à 65%. Or, ces chiffres semblent se stabiliser en 2022 : les cohortes 1 et 2 augmentent toutes deux de 1% par rapport à 2021 (65% en 2021 pour la C1 contre 66% en 2022 ; 73% en 2021 pour la C2 contre 74% en 2022).

Si nous nous penchons sur l'ensemble des résultats obtenus depuis 2020, il semblerait que la diminution observée entre 2020 et 2021 soit davantage liée au passage à un enseignement hybride (Cosnefroy, 2012) lors de la crise sanitaire, plutôt qu'au projet Rentrée numérique en tant que tel, comme le suggérait l'une des hypothèses formulées dans le rapport précédent.

N'oublions pas que pour rendre les élèves autonomes via un outil numérique, les enseignants doivent d'abord les accompagner dans leurs apprentissages ainsi que dans la maîtrise de cet outil. De cette façon, ils pourront, progressivement, accorder davantage d'autonomie à leurs élèves dans la réalisation de leur travail.

Ce n'est pas parce que cette génération d'élèves est née avec le numérique qu'elle en maîtrise toutes les facettes et qu'elle est en mesure d'apprendre de façon entièrement autonome via des outils numériques, comme le précise de Baromètre de l'inclusion numérique (Faure, Brotcorne, Mariën, 2022).



# COMPARAISON AVEC LES ÉCOLES DE L'ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE



Par rapport à l'utilisation du numérique, et d'après leurs observations sur le terrain, les enseignants RN estiment qu'il y a davantage d'effets positifs, voire très positifs sur la motivation des élèves (68%), en comparaison aux enseignants EC (58%)

Les élèves EC et RN obtiennent les mêmes résultats lorsqu'il leur est demandé s'ils se sentent plus intéressés/engagés lorsqu'ils utilisent l'ordinateur plutôt que d'autres supports d'apprentissage. Les résultats obtenus pour le plaisir d'apprendre, la concentration, la compréhension et le sentiment d'autonomie chez les élèves sont également équivalents entre les élèves RN et les élèves EC.

Les enseignants EC et RN obtiennent également les mêmes résultats pour les questions portant sur la motivation et le plaisir d'apprendre des élèves. Les résultats diffèrent légèrement au niveau de la concentration. Il y a davantage d'enseignants EC qui estiment que l'utilisation d'un outil numérique a un impact négatif ou très négatif sur la concentration des élèves (44% EC et 32% RN). Le pourcentage obtenu pour l'impact positif ou très positif est, quant à lui, équivalent entre les enseignants RN et EC.

# ENGAGEMENT DES ÉLÈVES DANS LEURS APPRENTISSAGES : SYNTHÈSE

- **Deux tiers des élèves et des enseignants considèrent que le dispositif contribue à la motivation des élèves à apprendre.**
  - Seuls 4% des enseignants pensent que l'impact sur la motivation des élèves est négatif.
- **67% des élèves et 61% des enseignants estiment que le numérique a un effet positif sur le plaisir d'apprendre.**
  - Ceci confirme l'intérêt d'intégrer l'outil numérique pour « accrocher » les élèves, leur donner l'envie et le goût d'apprendre.
  - Si le « 1 : 1 » est une aide, ce sont surtout les usages proposés par les enseignants qui font une réelle différence. Il convient de les sensibiliser sur les plus-values que cette utilisation peut engendrer, comme le recours à des stratégies d'apprentissage actives, la responsabilisation des élèves ou encore le développement de compétences organisationnelles.
- **Plus de la moitié des élèves (52%) considèrent être moins concentrés** dans leurs apprentissages lorsqu'ils utilisent l'ordinateur personnel. Ce constat appelle à envisager des pistes d'amélioration.
  - En particulier, mettre l'élève **dans une logique active et éviter l'usage passif qui pousse l'apprenant à se tourner vers des contenus qui ne cadrent pas avec le cours suivi.**
  - Quant aux enseignants, ils sont partagés sur l'impact de l'ordinateur sur la concentration. Les sensibiliser à y réfléchir afin de comprendre les raisons de leurs positions respectives serait utile. Pour leur part, les parents sont moins inquiets.
- **61% des élèves ont le sentiment de mieux comprendre certains concepts et sujets** lorsqu'ils ont recours à l'ordinateur personnel.
- **69 % des élèves disent se sentir plus autonomes dans leurs apprentissages** lorsqu'ils ont recours à l'ordinateur personnel.
- Les enseignants des écoles du projet Rentrée numérique (RN) sont plus nombreux (68%) que ceux des écoles de l'Etude Complémentaire (EC) à considérer que le dispositif a un effet positif sur la motivation des élèves.

# **4. CONDITIONS ET CLIMAT D'ENSEIGNEMENT / D'APPRENTISSAGE**

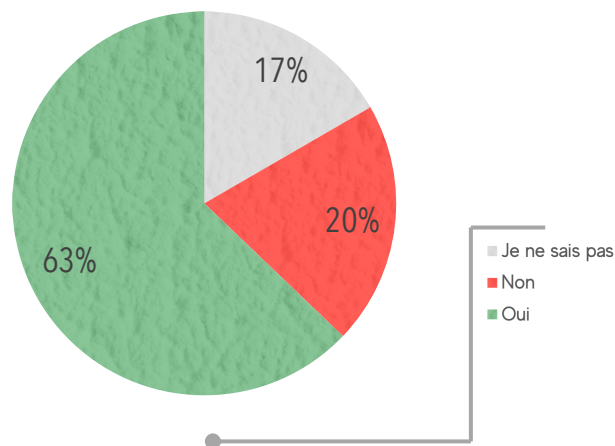
# QUESTIONS CLÉS

## Impact sur le climat d'enseignement et d'apprentissage

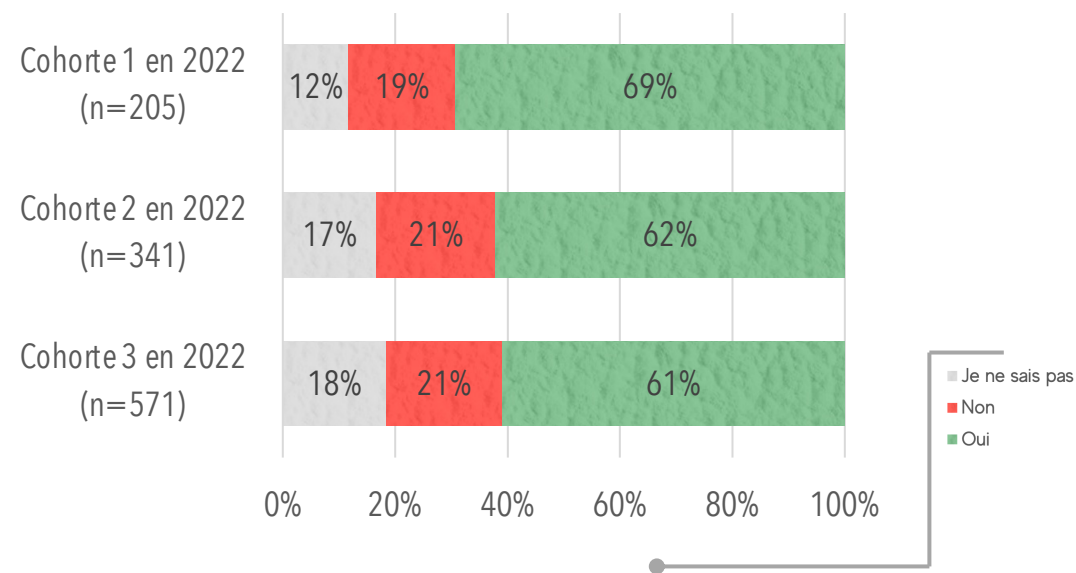
1. L'utilisation de l'ordinateur a-t-elle un impact sur les conditions d'apprentissage des élèves ?
2. Quels sont les éléments qui ont le plus évolué suite à l'introduction de cet outil numérique ?
3. Quel est l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur le climat général
  - d'enseignement (fluidité des interactions, bienveillance, etc.) ?
  - d'apprentissage (développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves) ?
  - de l'établissement ?
4. Le projet contribue-t-il à développer la collaboration
  - entre enseignants ?
  - entre élèves ?
5. L'utilisation de l'ordinateur a-t-il changé les conditions d'apprentissage des élèves ?

# L'UTILISATION DE L'ORDINATEUR IMPACTE LES CONDITIONS D'APPRENTISSAGE

🎓 Dirais-tu que l'utilisation de l'ordinateur a changé les conditions de ton apprentissage ?



🎓 Comparaison entre les élèves concernant le changement des conditions d'apprentissage



**Une majorité d'élèves (63%) considèrent que l'ordinateur a un impact sur leurs conditions d'apprentissage (n=1117).**

Comparativement avec le rapport précédent, nous observons une augmentation du « oui » (+6% en un an) et une diminution de « non » (-3%) et de « je ne sais pas » (-3%).

En ce qui concerne la C1, nous constatons une augmentation de 19% par rapport à 2021 (50% de « oui » en 2021 contre 69% en 2022). La C2, quant à elle, n'augmente que de 3%.

# ORGANISATION DU TRAVAIL, PRISE DE NOTES, FAÇON DE DONNER COURS ET FAÇON D'ÉTUDIER SONT LES PRINCIPAUX CHANGEMENTS

Les élèves pour qui les conditions d'apprentissage ont changé (« oui », n=702) disent que :

- leur travail est mieux organisé (62%) ;
- leur prise de notes est meilleure (57%) ;
- certains de leurs enseignants ont changé leur façon de donner cours (57%) ;
- leur façon de travailler, d'étudier a changé (51%).

Attention toutefois aux généralités abusives. **Tous les élèves n'ont pas un vécu et une expérience similaires du projet. Certains parmi ceux qui avaient répondu « oui » ont donc l'impression d'être moins bien organisés (16%), ou encore d'avoir une prise de notes plus difficile (15%).**

De plus, il convient de **rester prudent dans l'interprétation des résultats**. En effet, **des élèves** (« je ne sais pas », n=186) **qui ne savaient pas si leurs conditions d'apprentissage avaient changé ou non relèvent des éléments ayant été modifiés**. D'autres encore, **pour qui ces conditions n'avaient pas changé** (« non », n=229), relèvent **une modification dans la façon dont leurs enseignants donnent cours (16%), une charge de travail plus importante (15%), ou encore une meilleure organisation de leur travail (11%).**



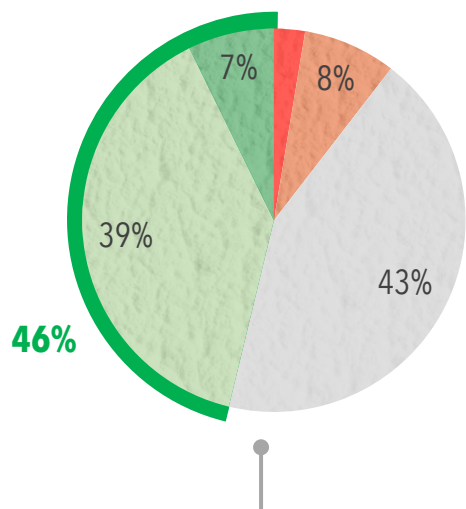
Près de trois quarts des élèves EC estiment que leurs conditions d'apprentissage ont changé (RN=63%), 12% estiment qu'elles n'ont pas changé et 15% ne savent pas répondre à la question. Au niveau des conditions d'apprentissage en tant que telles, les élèves EC disent que :

- leur travail est mieux organisé (62%)
- leur prise de notes est meilleure (49%)
- certains de leurs enseignants ont changé leur façon de travailler (55%)
- leur façon de travailler, d'étudier a changé (54%)

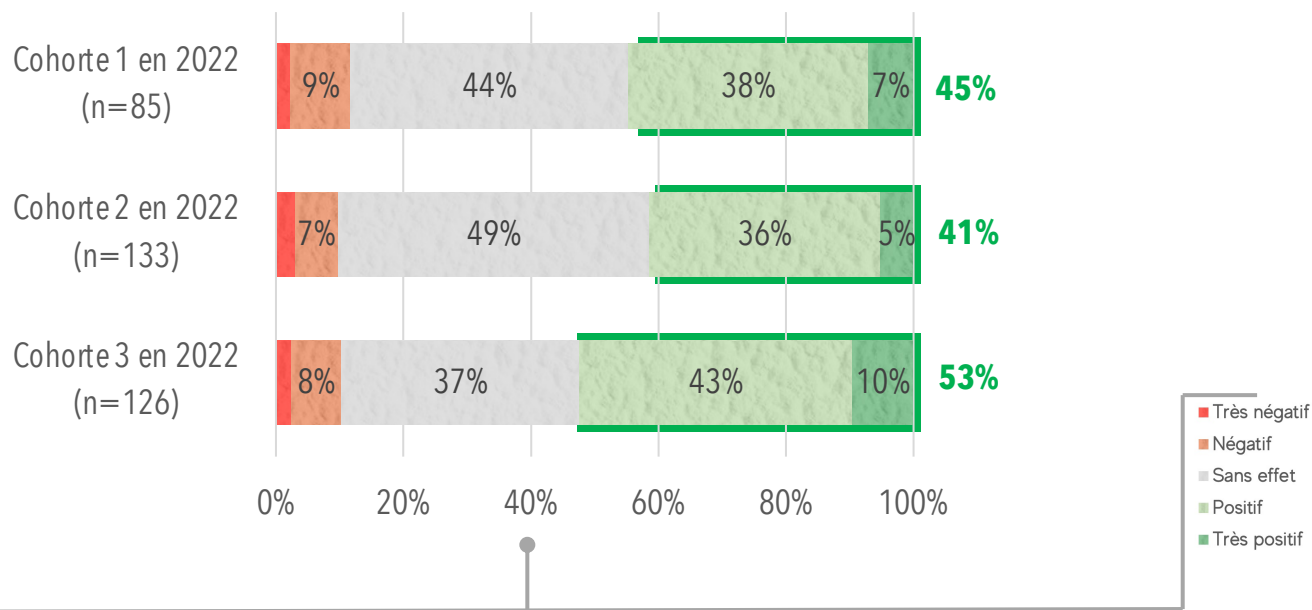
# FAIBLE IMPACT POSITIF SUR LE CLIMAT D'ENSEIGNEMENT

Fluidité des interactions, bienveillance, etc.

A. D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur le climat général d'enseignement (fluidité des interactions, bienveillance, etc.) ?



B. Comparaison de l'impact de l'outil numérique sur le climat d'enseignement général



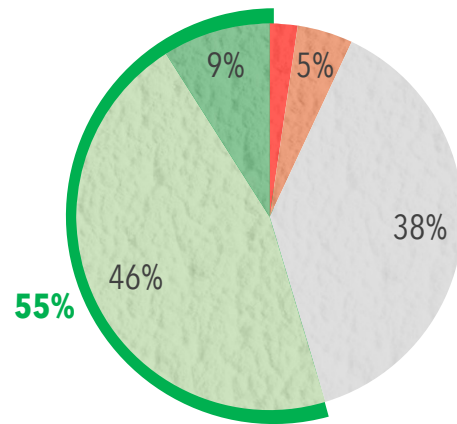
Dans l'ensemble, les enseignants estiment que l'utilisation d'un outil numérique en classe ne présente **pas de réel impact sur le climat scolaire au niveau de l'enseignement (43% de « sans effet »)**, mais que, **lorsqu'il y a, celui-ci est majoritairement positif (46%, dont 39% de « positif » et 7% de « très positif »)**. **Un dixième considère que les effets sont négatifs ou très négatifs.**

Une différence statistiquement significative peut toutefois être observée entre les cohortes 2 et 3 en 2022, où la C3 présente 12% d'avis positifs en plus. Plusieurs raisons pourraient expliquer cette différence, comme le public, les caractéristiques de l'école, l'exploitation faite par les enseignants du matériel, ... même si l'hypothèse la plus probable tend à être l'effet de « nouveauté » pour la C3 qui vit sa première année dans le projet.

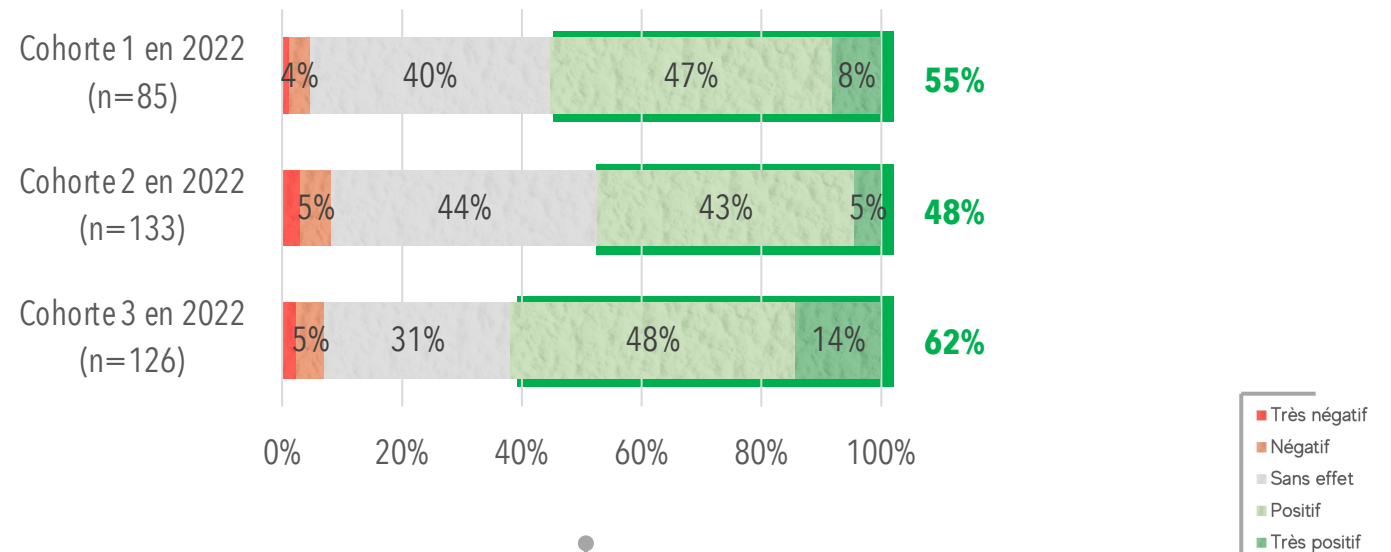
# IMPACT POSITIF PLUS MARQUÉ SUR LE CLIMAT D'APPRENTISSAGE

## Développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves

A. D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet de l'utilisation d'un outil numérique sur le climat général d'apprentissage ? (développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves)



B. Comparaison de l'impact de l'outil numérique sur le climat d'enseignement général (développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves) ?



**La majorité des enseignants considèrent que l'outil numérique a un effet positif sur le climat général d'apprentissage**

(= le développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves).

Nous pouvons en revanche observer des différences entre les cohortes en 2022, dont une statistiquement significative entre les cohortes 2 et 3 (B).



# LÉGER IMPACT POSITIF SUR LE CLIMAT SCOLAIRE DES ÉTABLISSEMENTS



D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet du projet "Rentrée numérique" sur le climat général de l'établissement ?



Les directions ont évalué l'impact du projet Rentrée numérique sur le climat général de l'établissement.

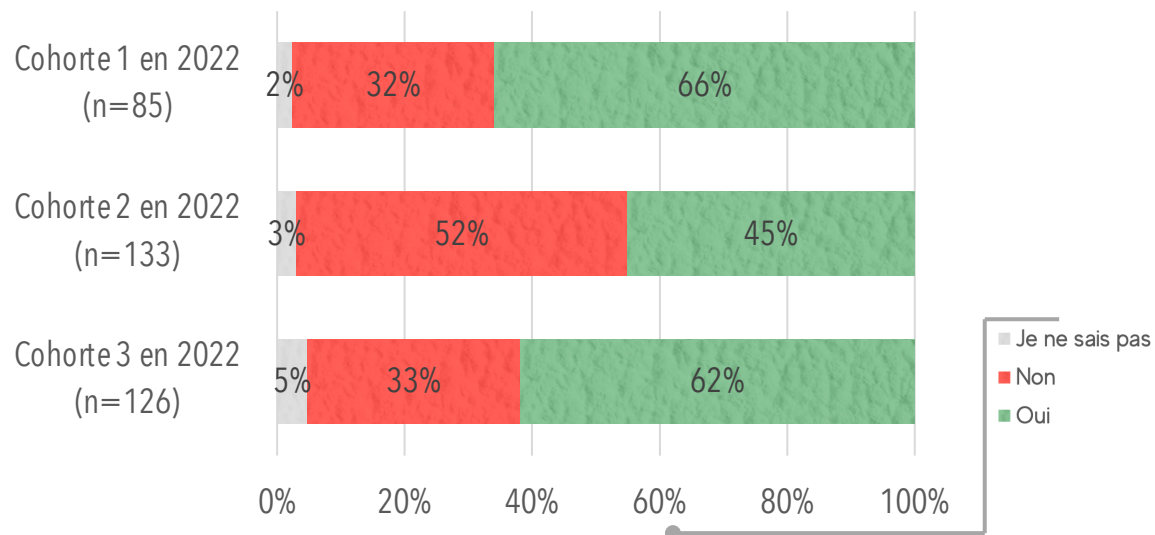
- En 2022, dix d'entre elles estiment que le projet n'a pas d'effet, contre 6 pour qui celui-ci a un effet relativement positif.
- En comparaison avec 2021, il semblerait que l'absence d'effet sur le climat au sein des établissements augmente et que l'impact positif diminue. L'absence de données en 2020 ne permet cependant pas d'effectuer une comparaison à plus long terme.



Au niveau du climat scolaire (enseignement et apprentissage), les résultats obtenus par les enseignants EC sont équivalents en tous points aux résultats des enseignants RN.

# FAIBLE IMPACT SUR LA COLLABORATION ENTRE ENSEIGNANTS

 Diriez-vous que le projet contribue à développer votre collaboration avec vos collègues ?



Dans le rapport précédent, nous pouvions déjà observer une augmentation de la collaboration entre enseignants pour la C1. En effet, en 2020, ils étaient 57% à considérer que le projet contribuait à développer leur collaboration, contre 61% en 2021. À présent, ils sont 66% à juger que le projet a un effet favorable sur leur collaboration.

Des taux similaires ne sont néanmoins pas observables auprès des enseignants de la C2 pour lesquels une diminution de 9% peut être constatée entre 2021 (54%) et 2022 (45%). Au niveau de la C3, celle-ci présente des résultats supérieurs (62%) à la C2 alors que cela ne fait qu'un an qu'elle a pris part au projet, contre deux ans pour la C2.

D'un point de vue statistique, les cohortes 1 et 3 ont des résultats statistiquement significatifs supérieurs à la C2. Face à un tel constat, nous ne pouvons nous empêcher de remettre en cause l'impact que la crise sanitaire a pu avoir sur le développement de pratiques collaboratives chez les enseignants. En effet, une hypothèse à envisager serait que les enseignants de la C2 ont eu moins d'occasions pour développer leurs pratiques à cause du confinement et qu'ils ont eu des difficultés à les développer lors du retour en présentiel.

 « J'aide les collègues [...] à construire des outils numériques à la carte pour leur cours »

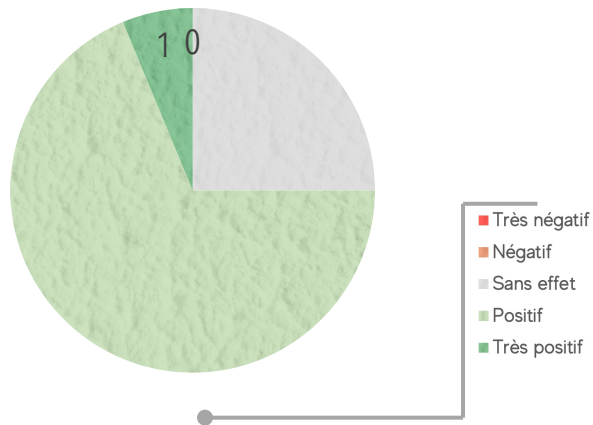


51% des enseignants EC estiment que le projet ne contribue pas à développer la collaboration entre collègues. À l'inverse, 58% des enseignants RN (toutes cohortes confondues) estiment que le projet contribue à renforcer cette collaboration.

# TROIS DIRECTEURS SUR QUATRE CONSIDÈRENT QUE LA COLLABORATION EST MEILLEURE



D'après vos observations sur le terrain, quel est l'effet du projet "Rentrée numérique" sur la collaboration au sein de l'équipe éducative ?  
(n=16)



Trois quarts des directions ont un avis positif (n=11) ou très positif (n =1) sur l'impact du projet sur la collaboration au sein de l'équipe éducative. C'est moins qu'au rapport précédent où toutes les directions considéraient que le projet Rentrée numérique avait un impact positif. Quatre directions estiment que le projet ne présente aucun effet sur le volet collaboratif.



« L'enseignant A va expliquer à l'enseignant B qui va accrocher, découvrir et expliquer à l'enseignant C. Mais au niveau des personnes de contact, on garde les mêmes cercles. »

« Par exemple, les professeurs de mathématiques de 3e [...] ont développé tout un site Google avec des exercices appropriés avec des vidéos, des exercices de remédiation, etc. »

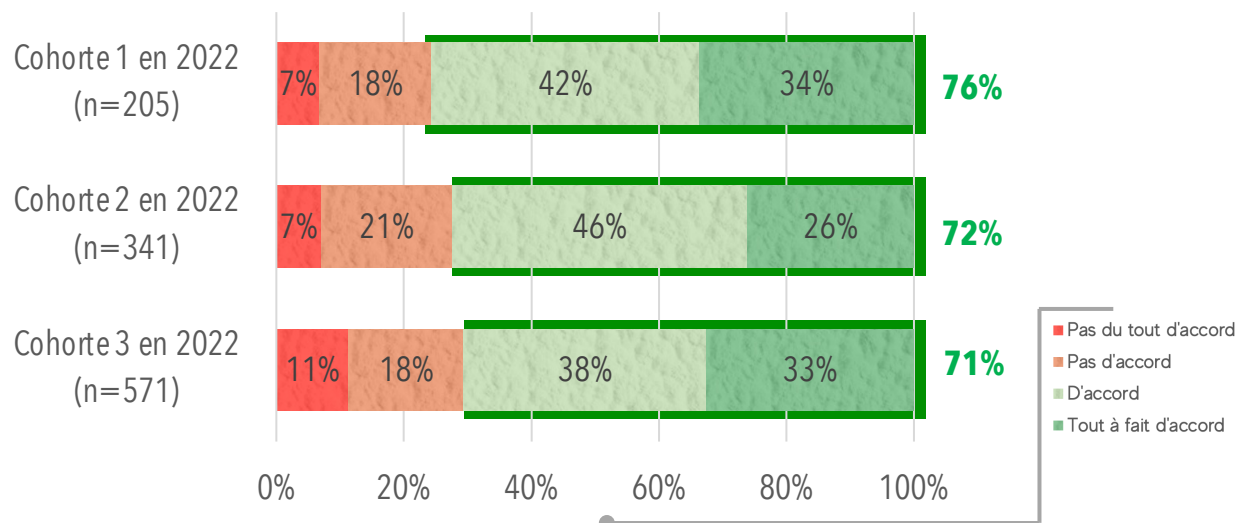


« Il y a en d'autres qui sont en train de s'investir [...] on essaye vraiment de promouvoir le travail collaboratif. »

« Au niveau des enseignants, je pense que ça va vraiment redynamiser ce travail collaboratif [...] des projets sur lesquels on se lance ensemble, de l'auto-formation entre collègues [...] c'est très riche en échanges. »

# PRÈS DE TROIS QUARTS DES ÉLÈVES CONSIDÈRENT QUE LE PROJET LEUR PERMET DE TRAVAILLER PLUS SOUVENT EN GROUPE

En quelle mesure es-tu d'accord avec ces affirmations : utiliser l'ordinateur personnel me permet de travailler plus souvent en groupe ?



Près de 3 élèves sur 4 considèrent que l'ordinateur personnel leur permet de travailler plus souvent en groupe

Ces résultats sont en hausse tant pour

- La cohorte 1 (+ 12% par rapport à 2021 et 13% par rapport à 2020)
- La cohorte 2 (+ 2% par rapport à 2021)

L'avis des élèves de la cohorte 3 va globalement dans le même sens, alors qu'ils viennent seulement d'être engagés dans le projet Rentrée numérique.

« Je ne me souviens pas d'avoir fait un projet [de groupe] sur le long terme. »

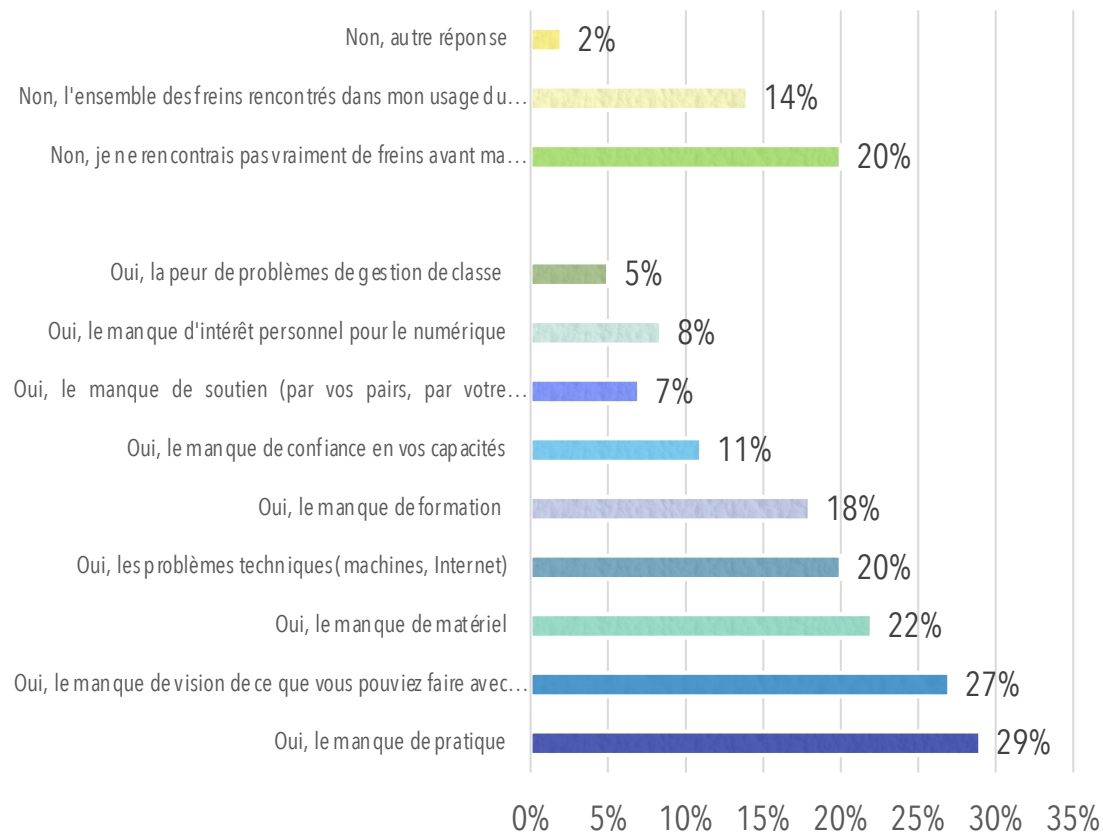
« Quand on doit faire des travaux de groupe, ce qui est bien, c'est que sur le Drive on sait enfin partager. [...] C'est quand même bien pour avoir accès tout le temps à notre document chacun. »

« Pour moi, ça m'a permis de plus communiquer avec les autres [...] J'arrive à mieux communiquer avec eux (élève présentant des troubles d'apprentissage). »

# DEUX ENSEIGNANTS SUR TROIS CONSIDÈRENT QUE LE PROJET A RÉDUIT CERTAINS DE LEURS FREINS DANS L'UTILISATION DU NUMÉRIQUE



Le projet a-t-il permis de réduire un ou plusieurs freins que vous rencontriez dans l'utilisation des outils numériques ?



De l'avis des enseignants, **le projet Rentrée numérique les a aidés à surmonter plusieurs freins à leur intégration du numérique**. Ainsi, environ **30% des enseignants ont vu leur manque de pratique et leur manque de vision de ce qu'ils pouvaient faire avec le numérique surmontés grâce au projet**.

Le projet a permis à un enseignant sur cinq de surmonter le manque de matériel, les problèmes techniques et le manque de formation.

On peut également noter qu'un enseignant sur cinq (20%) ne rencontrait pas vraiment de problème avant son entrée dans le projet et qu'environ un enseignant sur 6 (14%) n'a pas vu d'amélioration vis-à-vis des problèmes qu'il rencontrait.



« J'ai bien aimé les entretiens individuels [...] on a eu des formations. [...] il y avait beaucoup de contenus vraiment ciblés sur mon cours, utile pour moi directement et ça, je trouvais pratique. »

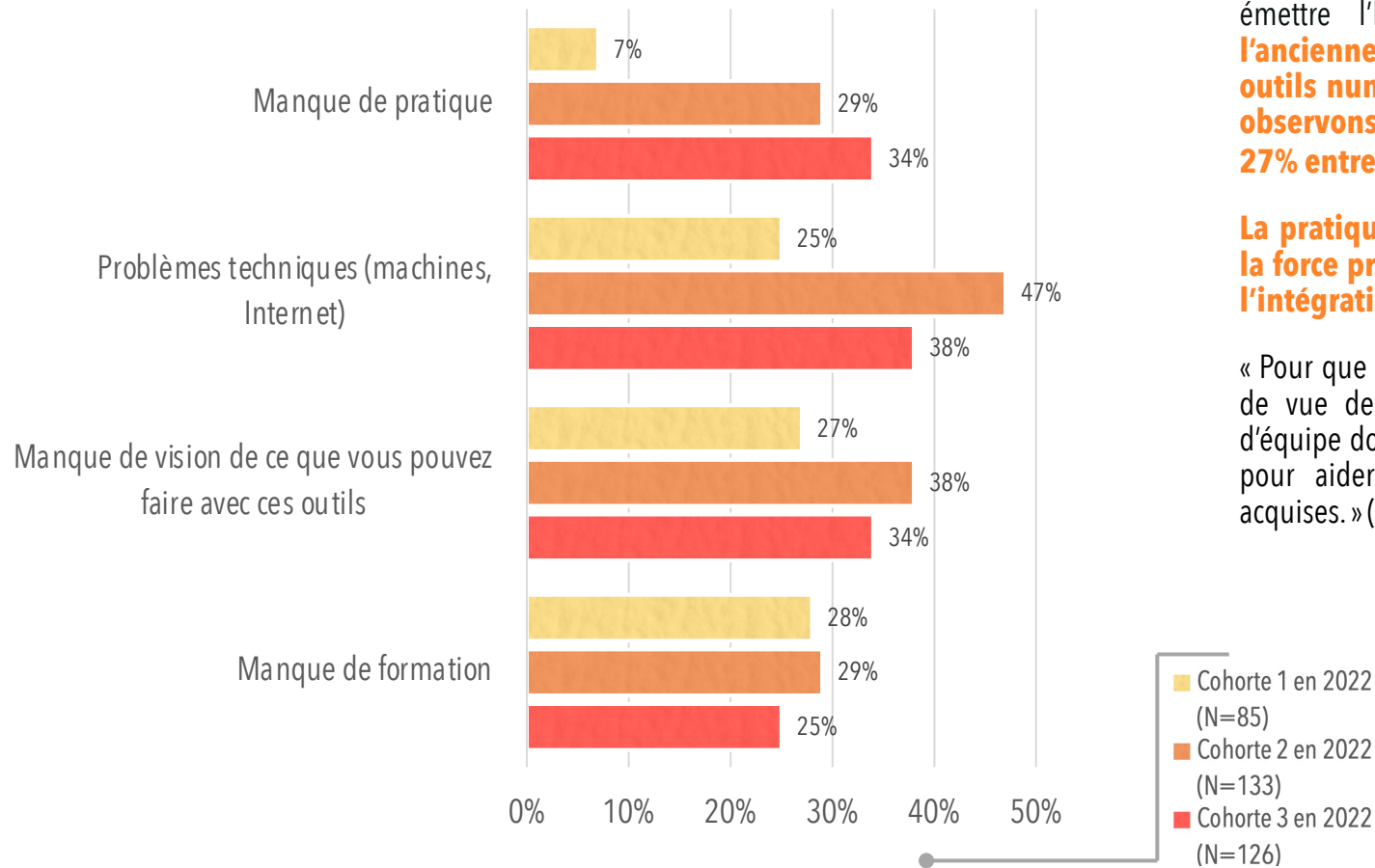
« Les accompagnements individualisés sont vraiment beaucoup plus profitables [que les accompagnements collectifs], mais les gens ont trop peur, je crois, de demander des accompagnements individualisés. »



# COMPARAISON DES PRINCIPAUX FREINS ENTRE COHORTES

🖥️ À l'heure actuelle, quels sont les principaux freins à votre utilisation des outils numériques en classe ?

Comparaison entre cohortes 2022



La C1 est généralement celle pour laquelle les enseignants éprouvent le moins de freins en 2022.

En particulier, en ce qui concerne le manque de pratique, nous pourrions émettre l'hypothèse selon laquelle **plus une cohorte a de l'ancienneté dans le projet, plus elle a l'occasion de travailler les outils numériques en classe, ce qui expliquerait pourquoi nous observons une différence de 22% entre les cohortes 1 et 2, et 27% entre les cohortes 1 et 3.**

**La pratique des enseignants serait, selon les directions (N=16) la force principale (94%) sur laquelle s'appuyer pour poursuivre l'intégration du numérique dans l'établissement.**

« Pour que la technologie 1:1 soit correctement mise en œuvre du point de vue de l'éducateur, le développement professionnel et le travail d'équipe doivent se poursuivre avant, pendant et après la mise en œuvre pour aider à affiner les compétences pédagogiques nouvellement acquises. » (Harris, Al-Bataineh, 2016, 379-380).

# DU CÔTÉ DES ENSEIGNANTS : LES FREINS ACTUELS


 « **Les collègues ne s'y intéressent pas** [...] ils ont décidé qu'ils n'aiment pas ça et qu'ils ne voulaient pas le faire. »

« Pour d'autres profs, ça a été plus compliqué. **Google n'est pas l'environnement le plus intuitif.** » 

 « En ce qui concerne le numérique, ici, depuis le début de l'année, je calculais, **je travaille entre 50 et 60 heures semaine.** »


« L'école a aussi passé énormément de temps à faire une charte avec les élèves. [...] Des règles d'utilisation de l'ordinateur individuel qui sont **très difficiles à surveiller.** » 

 « Y a des profs qui ont **peur du numérique.** »

« J'ai transformé de nombreux syllabus papier en syllabus numérique « interactif » avec le lien directement vers les vidéos [...] mais j'ai dû faire marche arrière et mes collègues aussi [...]. [Pour ce qui est] des classes plus petites, je parviens à constamment voir s'ils [les élèves] sont effectivement bien sur la page que leur ai demandée. Par contre, avec des classes de 29 [élèves], c'est totalement impossible. [...] On s'est rendu compte qu'ils étaient presque tous sur autre chose, sur des jeux en ligne, sur des vidéos, etc. » 

 « Mes collègues ne sont pas aussi positifs que moi. Moi, je suis fort numérique. »

« J'aide les collègues [...] à construire des outils numériques à la carte pour leur cours. [...] parfois, je passe 2 heures à créer un outil qu'ils utilisent 30 secondes en classe. » 

- 
- Les freins des écoles de l'EC sont plus importants pour le manque de matériel (+22%), le manque de soutien (+4%), le manque d'intérêt personnel pour le numérique (+3%) ainsi que la catégorie autres (+14%)
  - Les freins rencontrés par les écoles du projet RN sont plus élevés pour ce qui concerne le manque de confiance en ses capacités (+4%), le manque de formation (+6%), le manque de pratique (+14%), le manque de vision (+13%) et les problèmes techniques (+6%)
  - 21% des enseignants du projet RN disent ne rencontrer aucun frein, comparativement aux 13% des enseignants de l'EC

# CONDITIONS ET CLIMAT D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE : SYNTHÈSE

- **63 % des élèves considèrent que l'ordinateur a un impact sur leurs conditions d'apprentissage.**
  - Les élèves pour qui les conditions d'apprentissage ont changé disent que leur travail est mieux organisé (62%), leur prise de notes est meilleure (57%), certains de leurs enseignants ont changé leur façon de donner cours (57%) et leur façon de travailler, d'étudier a changé (51%).
- **43% des enseignants considèrent que le dispositif n' a pas de réel impact sur le climat l'enseignement** (fluidité des interactions, bienveillance, etc.). Ils sont 46% a trouver qu'il a un effet positif et 11% qu'il a un effet négatif.
- Ils sont plus nombreux (**55%**) à **considérer que l'outil numérique a un effet positif sur le climat général d'apprentissage** (= le développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves).
- Le projet a, selon les enseignants, un faible impact sur la collaboration entre eux. Les trois-quarts des directions notent pourtant un impact positif à ce niveau.
- **Près de 3 élèves sur 4 considèrent que le projet leur permet de travailler plus souvent en groupe**
- Deux enseignants sur trois considèrent que le projet a réduit certains de leurs freins dans l'utilisation du numérique
  - Ce sont surtout les enseignants de la cohorte 1 qui ont vu leurs freins à l'utilisation du numérique baisser ;
  - Outre les problèmes techniques, on voit qu'il reste un peu moins de 30% des enseignants qui disent continuer de manquer de formation.



# 5. PERCEPTION DES ÉLÉMENTS DU DISPOSITIF « RENTRÉE NUMÉRIQUE »

# QUESTIONS CLÉS

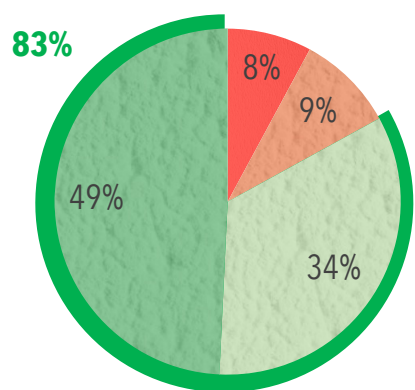
## Perception des éléments du dispositif « Rentrée numérique »

1. Quel est l'avis des différents acteurs concernés (élèves, enseignants, directions, parents) sur le projet ?
2. Quelle est la perception des enseignants et des directions sur le dispositif d'accompagnement ?
3. Les élèves, enseignants et parents sont-ils satisfaits du matériel proposé ?
4. Quel est leur avis sur l'approche d'équipement « 1 pour 1 » et sur l'homogénéité du matériel proposé ?
5. Quelle vision les parents ont-ils de la méthode de co-financement du matériel ?
6. Est-ce que l'Environnement Numérique de Travail (ENT) est adapté aux besoins des acteurs de l'école ?


# LE PROJET EST PERÇU FAVORABLEMENT PAR L'ENSEMBLE DES ACTEURS

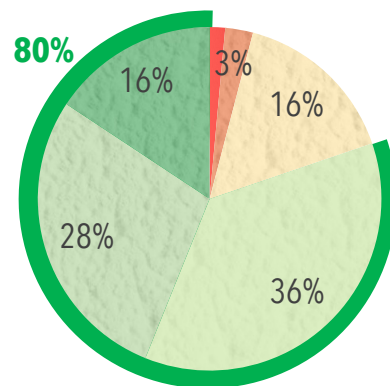
Plus de 80% d'opinions positives de la part des élèves, enseignants, parents et directions

 Je suis favorable à la poursuite du projet l'an prochain ... (n=1117)




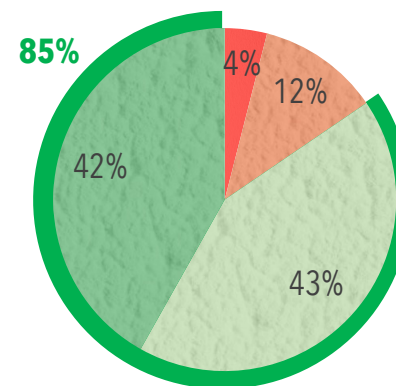
- Pas du tout d'accord
- Pas d'accord
- D'accord
- Tout à fait d'accord

 À l'heure actuelle, quelle est votre perception générale du projet Rentrée numérique ? (n=344)




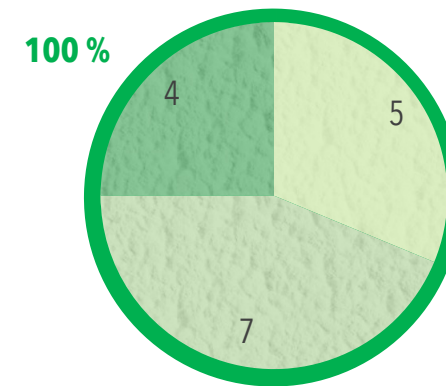
- Très négative
- Négative
- Plutôt négative
- Neutre
- Plutôt positive
- Positive
- Très positive

 Cela fait au moins un an qu'un ordinateur personnel a été mis à disposition de votre enfant. Quel est votre avis sur cette initiative ? (n=478)



- Très négatif
- Plutôt négatif
- Plutôt positif
- Très positif

 À l'heure actuelle, votre perception générale du projet Rentrée numérique est ...



- Très négative
- Négative
- Plutôt négative
- Neutre
- Plutôt positive
- Positive
- Très positive

# COMPARAISON AVEC LES ÉCOLES DE L'ÉTUDE COMPLÉMENTAIRE



Sur les 47 enseignants interrogés sur la question de leur perception générale d'un projet 1:1, 75% d'entre eux donnent un avis positif sur le projet (contre 80% des enseignants RN). Il y a davantage d'enseignants EC qui rendent un avis négatif sur le projet (13%), en comparaison aux enseignants RN (4%).

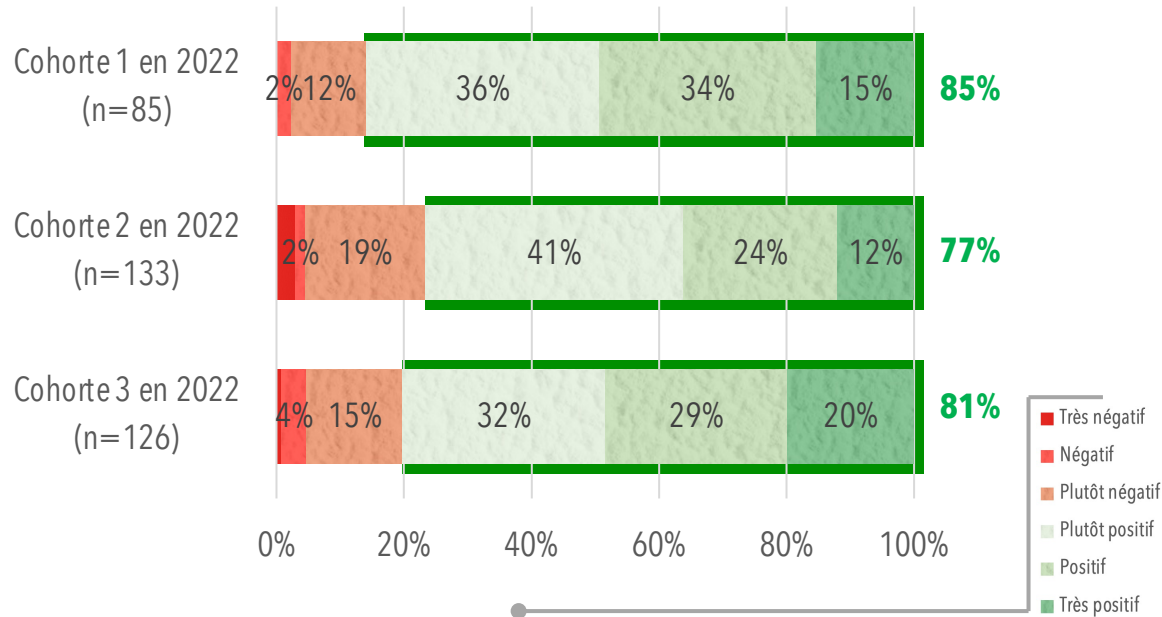
Parmi les points positifs, les enseignants relèvent la facilité et la rapidité d'accès aux contenus, la réduction de la fracture numérique (équipement), le partage de documents et d'informations facilité, ainsi que l'augmentation de l'autonomie et de la motivation des élèves.

Les points négatifs concernent le temps passé derrière les écrans, une potentielle source de distraction, les problèmes d'accès internet (WiFi) ou encore les coûts écologiques.

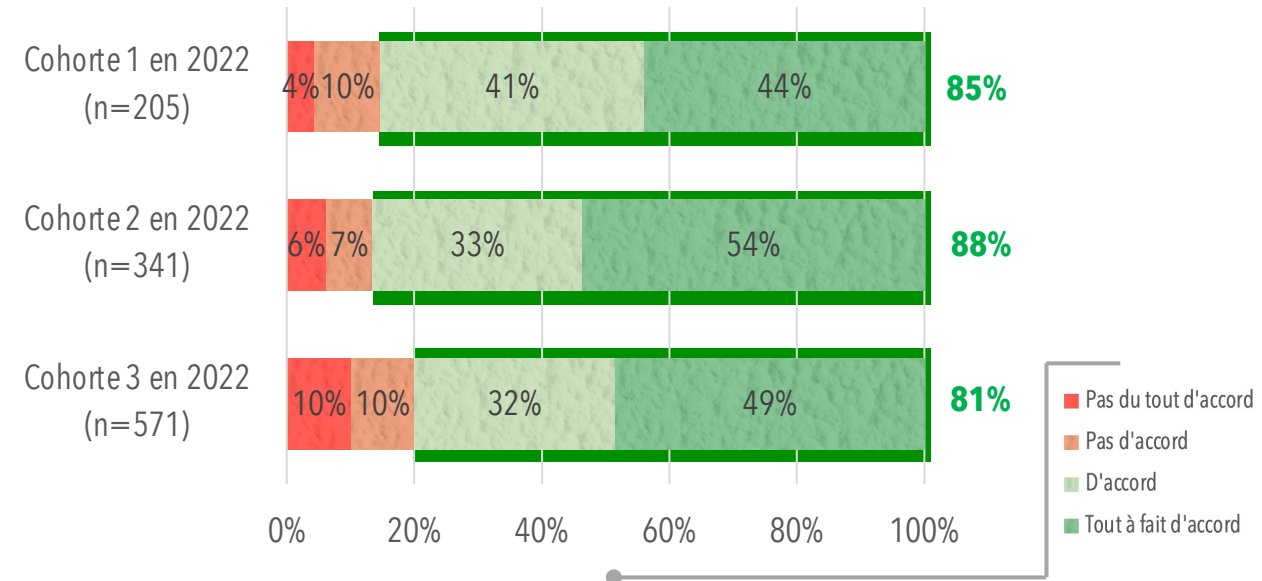
# CETTE PERCEPTION POSITIVE EST PARTAGÉE PAR TOUTES LES COHORTES



Comparaison entre cohortes vis-à-vis de l'avis sur le projet



Je suis favorable à la poursuite du projet l'an prochain (pour moi et/ou pour les élèves des années inférieures)



Les enseignants de l'ensemble des cohortes ont une opinion très favorable du projet.

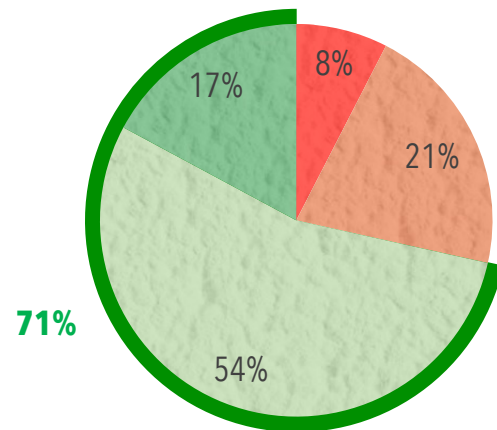
Il en va de même pour les élèves.

# LES ENSEIGNANTS ET DIRECTIONS SONT POSITIFS SUR L'ACCOMPAGNEMENT

## Premier pilier : l'accompagnement



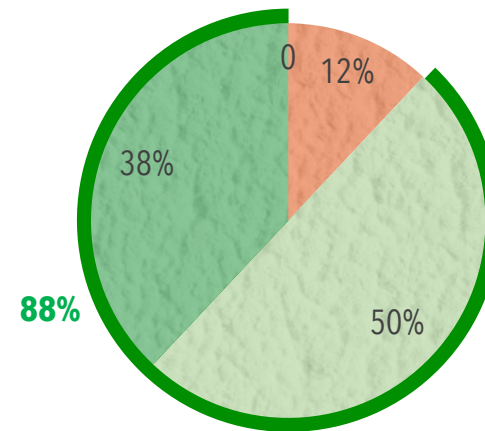
Quel est votre degré de satisfaction vis-à-vis des accompagnements individuels (ou par petits groupes) par des technopédagogues ? (n=344)



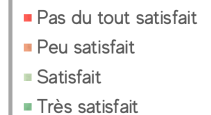
71%



Quel est votre degré de satisfaction vis-à-vis des accompagnements individuels (ou par petits groupes) des enseignants par des technopédagogues ?



88%



# ... MAIS TOUS N'EN PROFITENT PAS AUTANT QU'ILS LE POURRAIENT

## Premier pilier : l'accompagnement

La participation aux accompagnements individuels proposés par les technopédagogues **varie fortement à la fois en termes de proportion et d'école.**

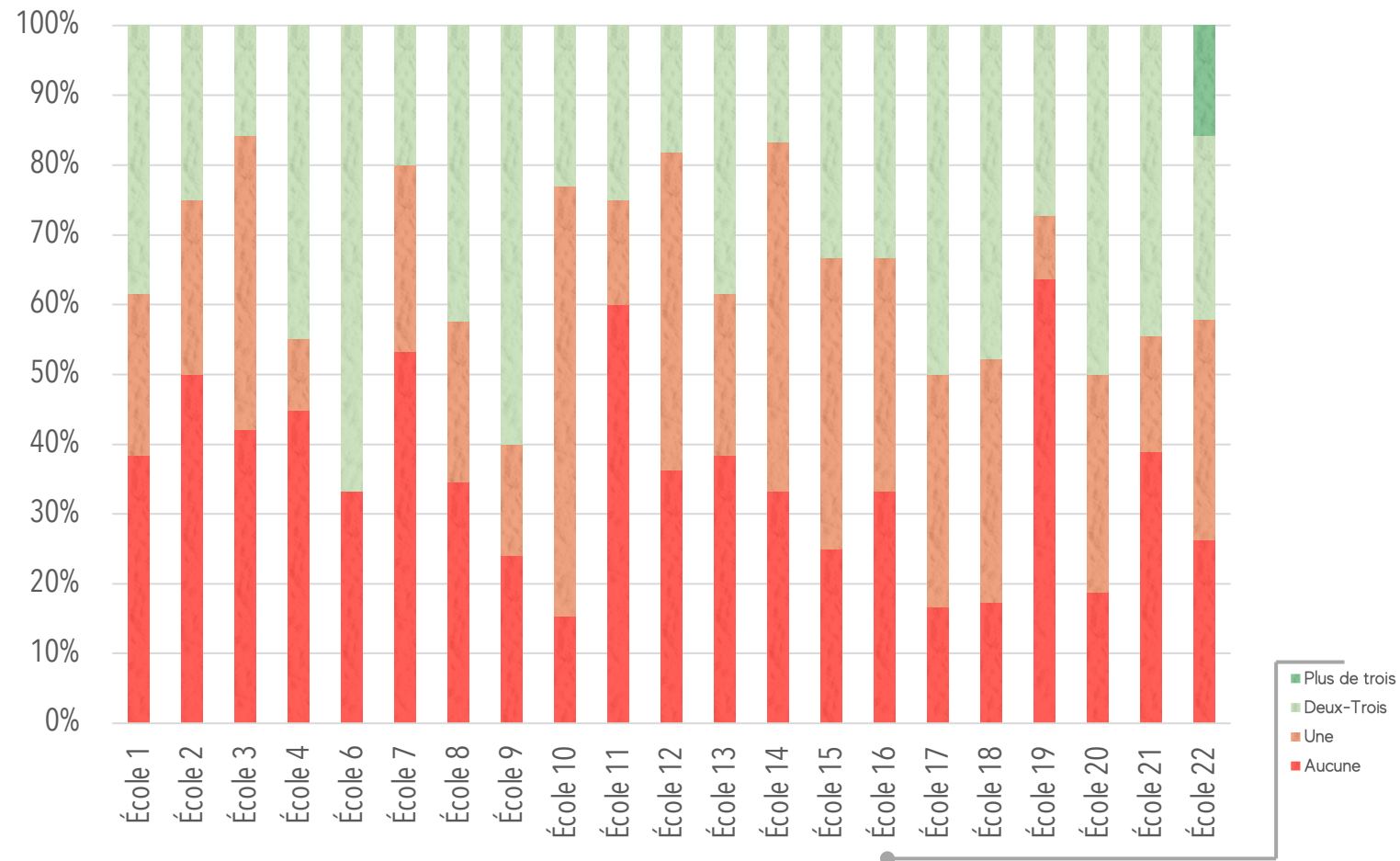
35% des enseignants n'ont participé à aucune session d'accompagnement, 26% à une session, 37% à deux ou trois sessions et 1% à plus de trois sessions.

Les raisons de leur non-participation les plus souvent évoquées sont :

- Le manque de temps (75%) ou de disponibilité lors des périodes consacrées à l'accompagnement (53%) ;
- Le fait qu'ils n'étaient pas au courant que cela était possible (59%) ;
- L'aspect suffisant des formations en groupe (41%) ;
- Une préférence pour l'apprentissage autonome, en autodidacte (61%) ;
- Les compétences personnelles suffisantes (80%).



Depuis le début du projet, j'ai participé à ... session(s) d'accompagnement individuel  
(n=343)

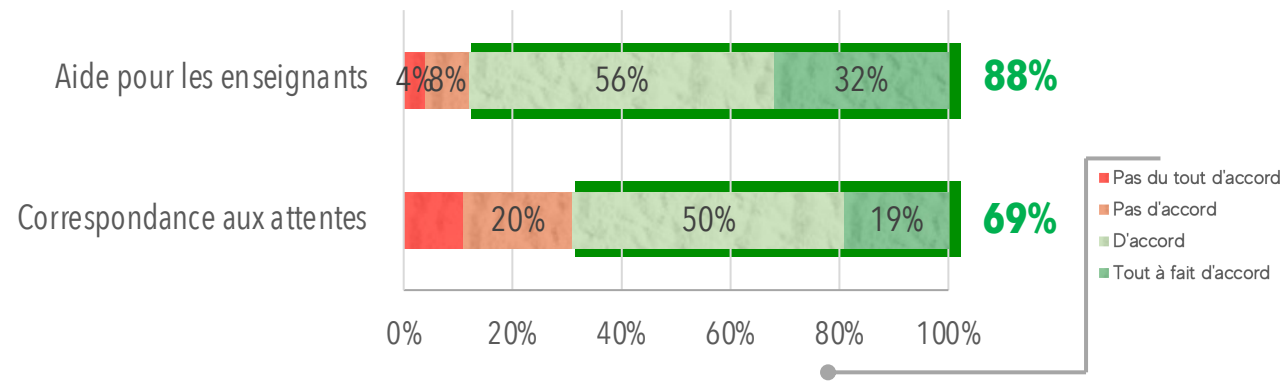


# ... ALORS QU'ILS SONT 88% À CONFIRMER QUE C'EST UNE AIDE UTILE

## Premier pilier : l'accompagnement



Intérêts des accompagnements individuels d'après les enseignants (n=344)



Dans le cadre du projet, l'accompagnement individuel intensif (2 à 3 jours/mois) est prévu pour un an auquel est associé 4 demi-journées de formation. L'accompagnement/formation dans la durée est à la charge des réseaux et organismes de formation.

Les entretiens avec les directions montrent que le **besoin de formation est toujours présent**, mais parfois **d'autres personnes**, en interne, **ont réussi à prendre le relai**.

Les accompagnements ont bien servi à aider les enseignants et correspondaient majoritairement aux attentes, il semble que ce dernier point pourrait encore être amélioré (31% d'avis négatifs).

Comme le montre la recherche scientifique, **l'accompagnement des enseignants reste un point clé dans l'intégration du numérique des enseignants** : que ce soit pour ...

- contrer un manque de compétences techniques (Many, McGrail, Myrick, Sackor et Tinker Sachs, 2011, as cited in Kumps Dragone, Housni, De Lièvre et Temperman, 2019),
- soutenir les enseignants dans la mise en place de nouveaux projets (Cros, 2009, as cited in Kumps et al., 2019) ou
- les aider à modifier leurs pratiques courantes (Savoie-Zajc, 2010, as cited in Kumps et al., 2019).

Les différents types de profils (l'enseignant fonceur, aux besoins techniques, aux besoins gestionnaires, le prudent, et celui ayant peu de confiance en lui) mis en avant par Kumps et al. (2019) nous permettent de mieux comprendre que chaque enseignant présente des besoins et des attentes différents, et qu'**un accompagnement individualisé permet, effectivement, de soutenir les enseignants en vue de proposer une intégration innovante du numérique dans leurs classes**.



# PREMIER PILIER : L'ACCOMPAGNEMENT



Les entretiens menés auprès des directions et/ou des référents numériques dans le cadre de l'EC ont permis de mettre en avant une forme d'accompagnement qui semble avoir fait ses preuves, le projet 1:1 de cet établissement ayant débuté il y a plus de cinq ans déjà.

Afin d'attirer autant d'enseignants que possible dans le projet, la direction a réalisé une étude approfondie de l'accompagnement proposé selon les différents appareils disponibles sur le marché. Le produit sélectionné leur a permis d'obtenir un accompagnement sans limite de temps, et ce dès le début du projet. Selon le référent numérique, il fallait que tous les enseignants partent sur un pied d'égalité et donc ne pas se limiter à quelques enseignants qui allaient accompagner les autres membres de l'équipe éducative, peut-être plus novices dans l'utilisation des outils numériques. De cette façon, quelles que soient les caractéristiques des enseignants (compétences numériques, attrait pour le projet, ...), ces derniers ont pu être accompagnés de la même façon.

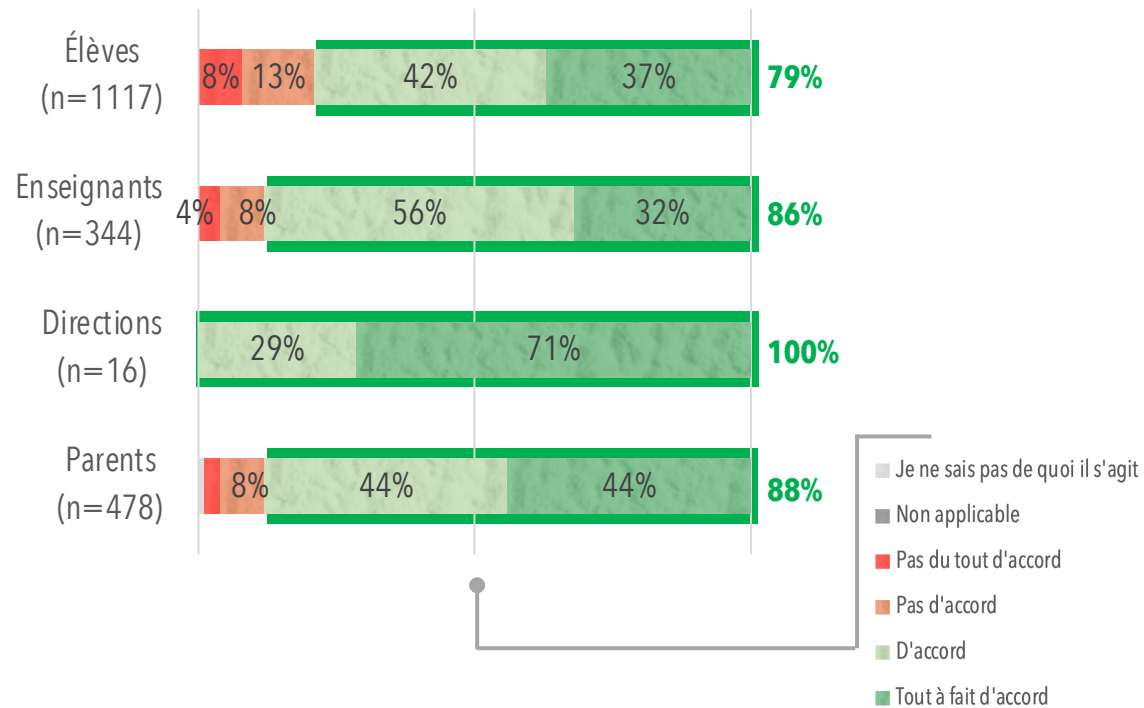
Direction et référent numérique s'accordent pour dire qu'une ou deux séances d'accompagnement ne sont pas suffisantes. Il s'agit d'un travail de longue haleine qui permet aux enseignants de maîtriser autant que possible les fonctionnalités de l'appareil, trouver des activités d'apprentissage intégrant le numérique, ... L'école en question a donc proposé plusieurs sessions d'accompagnement (encadrées par des représentants de la marque de l'appareil sélectionné) lors de la mise en place du projet. À cela s'ajoute celles dédiées à des demandes plus spécifiques selon les besoins des enseignants. D'autres séances sont également prévues à chaque rentrée scolaire afin d'accompagner les nouveaux membres de l'équipe éducative ou les enseignants désireux d'obtenir une remise à niveau. L'équipe éducative est donc accompagnée autant que possible sur différents aspects (techniques, pédagogiques, ...). Cela permet à la direction d'avoir 100% de ses enseignants investis dans le projet, même si tous ne présentent pas le même degré d'exploitation du matériel.

Précisons également l'importance d'équiper en premier lieu les enseignants afin qu'ils puissent découvrir le matériel et l'intégrer petit à petit dans leurs pratiques d'enseignement. Ensuite, il sera pertinent d'équiper chacun des élèves en vue de développer le projet 1:1. De cette façon, les enseignants seront plus à même d'accompagner, à leur tour, leurs élèves dans la prise en main de leur appareil.

# ELÈVES, ENSEIGNANTS, DIRECTIONS ET PARENTS SONT SATISFAITS DU MATÉRIEL MIS À DISPOSITION DES ÉLÈVES

## Deuxième pilier : l'équipement

L'ordinateur mis à disposition dans le cadre du projet est adapté à un usage scolaire



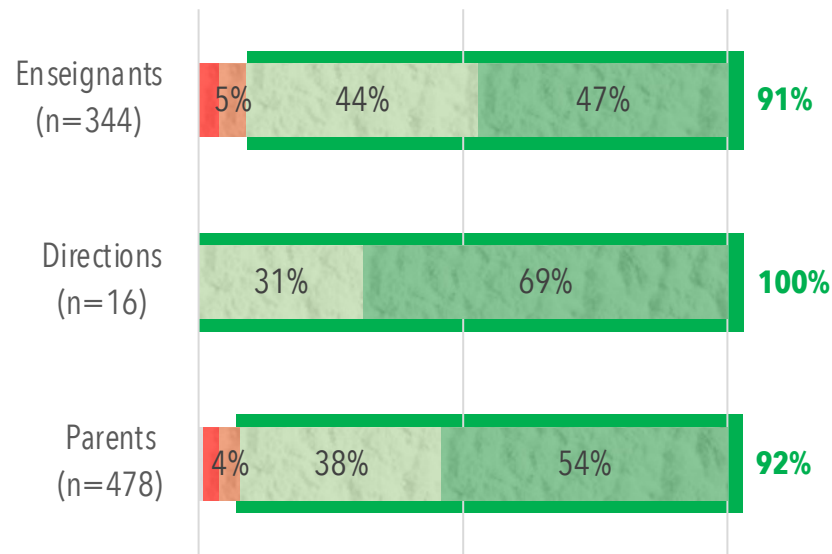
**Ces taux de satisfaction sont une confirmation des résultats obtenus depuis le début du projet**

- Pour les élèves, augmentation de 1% par rapport à 2021 et 10% par rapport à 2020 ;
- Pour les enseignants, stabilité par rapport à 2021 et augmentation de 18% par rapport à 2020 ;
- Pour les directions, stabilité par rapport à 2021.

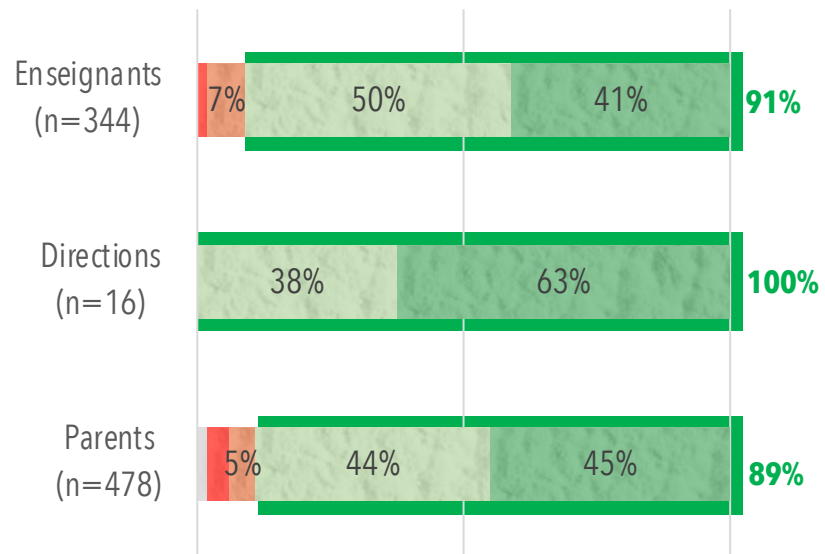
# LES ACTEURS CONSIDÈRENT L'ÉQUIPEMENT HOMOGENÈ « 1:1 » COMME LA MEILLEURE MANIÈRE D'INTÉGRER LE NUMÉRIQUE

## Deuxième pilier : l'équipement

Le modèle un-pour-un est la meilleure manière d'intégrer le numérique à l'école



L'homogénéité du matériel est un facteur clé de succès de ce type d'initiative



■ Je ne sais pas de quoi il s'agit  
■ Pas du tout d'accord  
■ Pas d'accord  
■ D'accord  
■ Tout à fait d'accord

Plus de 90 % des enseignants (91%), des directions (100%) et des parents (92%) considèrent le modèle 1:1 comme la meilleure manière d'intégrer le numérique à l'école.

L'homogénéité du matériel est également considérée par l'ensemble des acteurs comme un facteur clé du succès de ce type d'initiative.

Le modèle proposé convient en majorité et cet avis positif perdure à la fois dans le temps (2020 - 2021 - 2022) et dans l'ensemble des cohortes.

# SOUTIEN DE LA MÉTHODE DE COFINANCEMENT PAR PARENTS ET ENSEIGNANTS

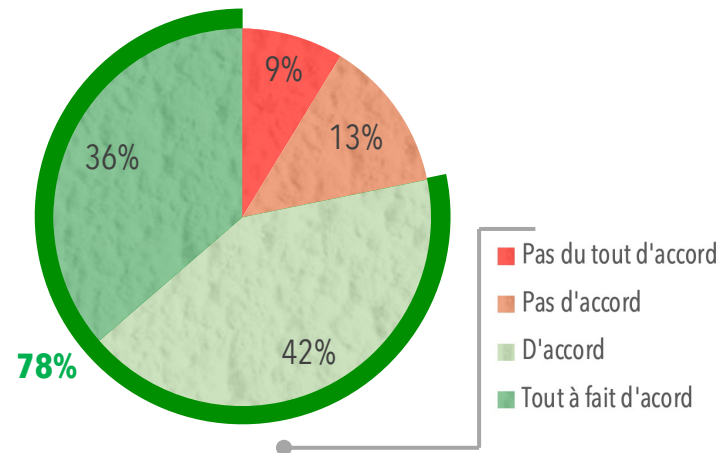
## Deuxième pilier : l'équipement

La grande majorité des enseignants (78%) et des parents (88%) sont favorables à la méthode de financement proposée.

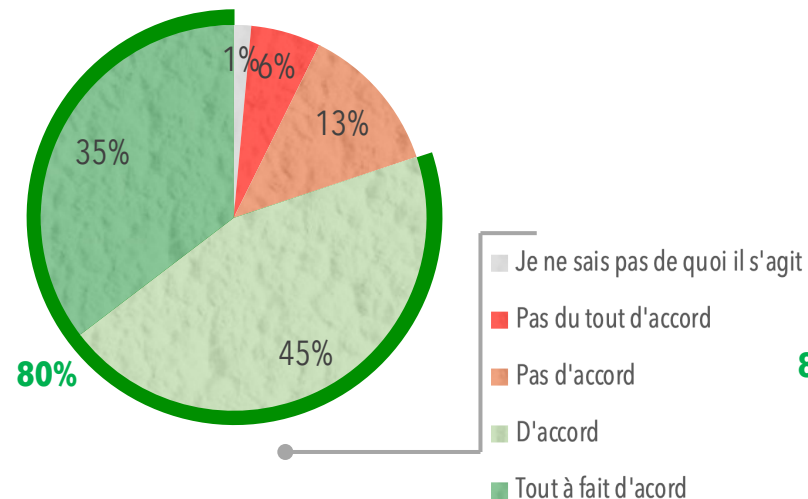
La **décision de la Fédération Wallonie-Bruxelles de prendre à l'avenir non pas 75€ mais 150€ du coût de la machine à sa charge** ne peut que renforcer la perspective favorable des parents sur le mécanisme de co-financement retenu.



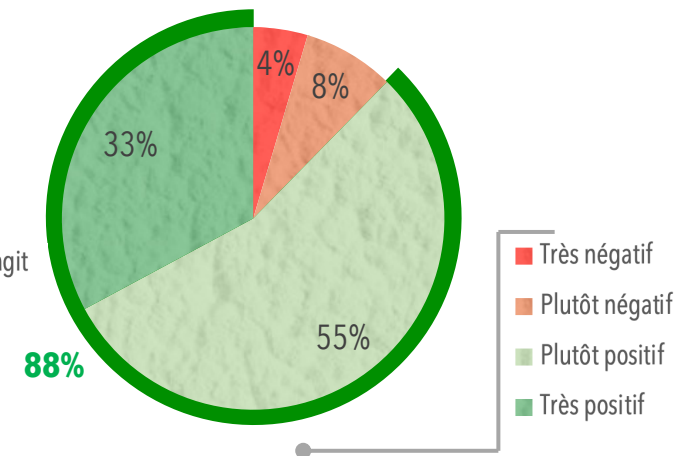
En tant qu'enseignant, j'encouragerais d'autres écoles à proposer ce type de modèle (1 machine par élève en cofinancement) aux parents d'élèves



L'utilisation faite de l'ordinateur personnel mis à disposition pour mon enfant justifie l'investissement financier qui est demandé aux familles



Quel est votre avis sur la méthode de financement (co-financement public/parent) du matériel ?



# TROIS ENSEIGNANTS SUR QUATRE SONT SATISFAITS DE L'ENT

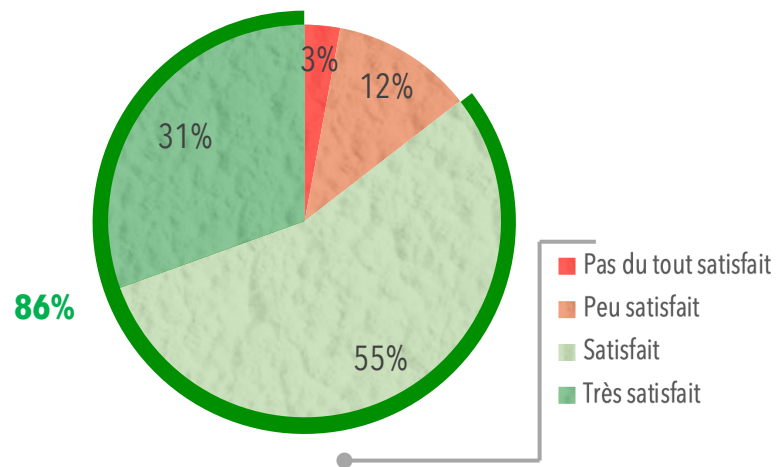
## Troisième pilier : la plateforme

Depuis l'année dernière, le niveau de **satisfaction des enseignants à l'égard de la plateforme a augmenté de 5%**.

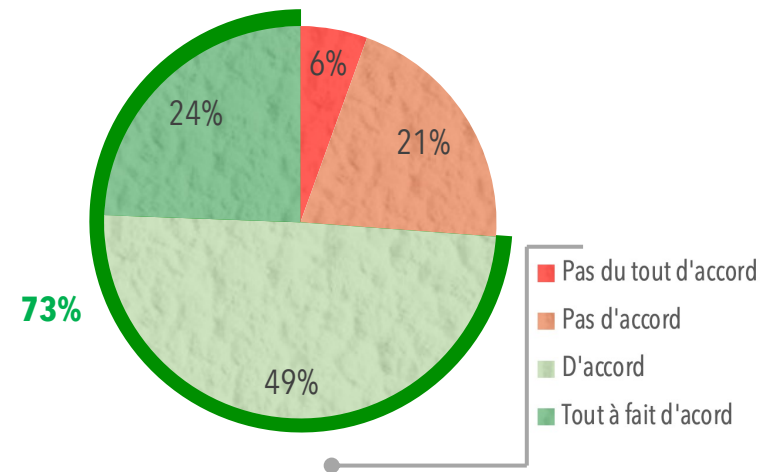
**73% des enseignants considèrent que l'environnement numérique de travail (ENT) est adapté à leurs besoins et ceux de leurs élèves** (-3% par rapport à 2021).



Quel est votre degré de satisfaction, à l'heure actuelle, vis-à-vis de la mise en place d'un environnement numérique de travail ou classe virtuelle ?



L'environnement numérique mis à disposition est-il adapté aux besoins des élèves et du personnel enseignant ?



« Pour moi, le point génial, c'est que je sais que tous mes élèves ont un équipement et je sais qu'ils ont le même. Donc, pour demander des prépas, des devoirs après le cours ou des choses comme ça ... Savoir qu'ils sont tous équipés, ça fait une différence. Rien que ça, c'est énorme, je trouve »

« C'était plus facile avec Classroom, c'est plus intuitif. Donc, les collègues qui avaient jamais utilisé Moodle, qui avaient démarré sur Classroom, ont moins bien vécu la décision de ne plus utiliser Classroom »




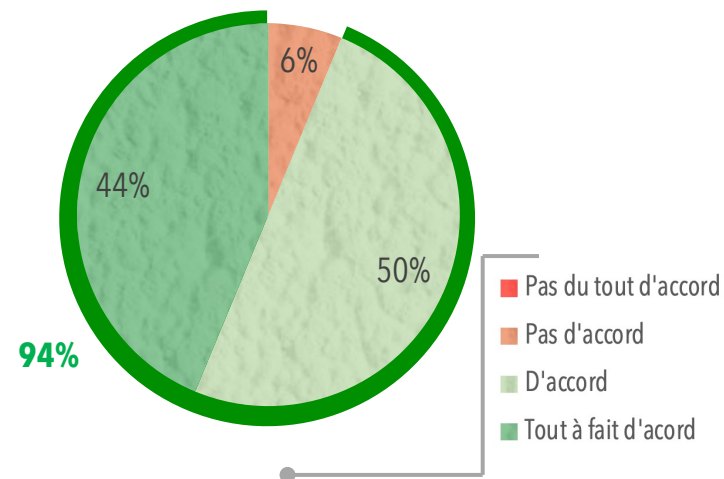
# DIRECTIONS ET PARENTS SONT ÉGALEMENT SATISFAITS DE L'ENT


## Troisième pilier : la plateforme

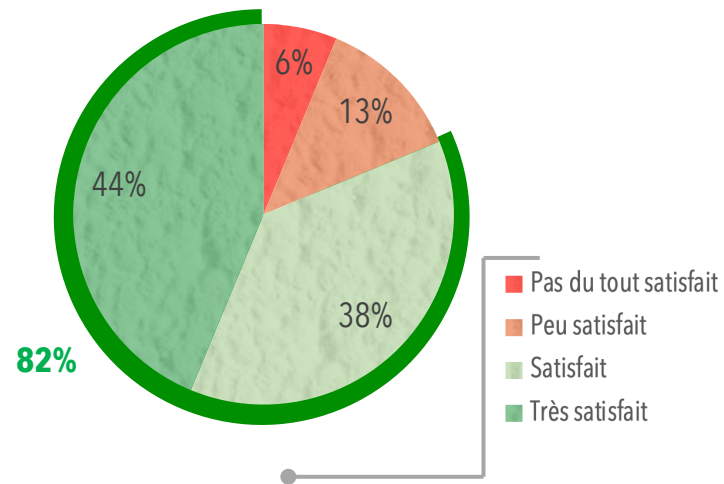
D'après les directions, l'environnement numérique utilisé est adapté aux besoins des élèves et des enseignants. Cela coïncide avec les réponses données par les enseignants, mais il convient de rester prudent quant à l'interprétation de ces données : les directions ne sont pas amenées à utiliser aussi régulièrement l'ENT que les enseignants et les élèves ; ils sont donc peut-être moins à même d'évaluer l'adéquation de l'ENT que les autres acteurs cités.


Le **niveau de satisfaction** général vis-à-vis des plateformes est **positif** chez les directions et les parents. Mais une prise de distance est de nouveau nécessaire. Si l'avis des enseignants a pu être récolté, il conviendrait, à l'avenir, de se pencher sur le ressenti des élèves quant à leur utilisation.

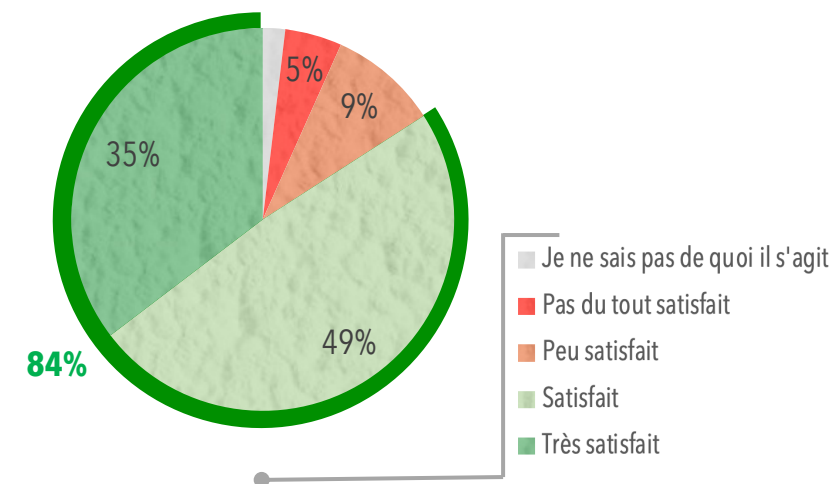
 L'environnement numérique mis à disposition est-il adapté aux besoins des élèves et du personnel enseignant ?



 Quel est votre degré de satisfaction, à l'heure actuelle, vis-à-vis de la mise en place d'une plateforme de partage de ressources numériques ?



 Quel est votre degré de satisfaction, à l'heure actuelle, vis-à-vis de la mise en place d'un environnement numérique de travail ?



# **SYNTHÈSE**

## **ÉLÉMENTS-CLÉS DE LA TROISIÈME ÉVALUATION**

# QUESTIONS CLÉS

Poursuivant le travail d'évaluation réalisé en 2020 et 2021, cette troisième étude analyse l'impact du dispositif sur 9 écoles supplémentaires issues d'une troisième cohorte, suit l'évolution des résultats dans les deux premières cohortes et confronte ces données à celles d'une étude complémentaire menée en-dehors du projet Rentrée numérique où les élèves disposent également d'un équipement « 1:1 ».

Pour rappel, elle visait en particulier à répondre aux questions fondamentales suivantes :

1. Quel est l'impact du dispositif « 1:1 » sur la fréquence d'utilisation du numérique par les élèves ?
2. L'approche proposée contribue-t-elle à enrichir les pratiques pédagogiques des enseignants ?
3. L'engagement des élèves dans leur apprentissage est-il positivement impacté par l'ajout de cet outil pédagogique complémentaire ?
4. Quel est l'impact de ces changements sur le climat d'enseignement / d'apprentissage ?
5. Quelle est la perception des acteurs (élèves, parents, enseignants, directions) par rapport au différents éléments du dispositif ?
6. Quelles sont les recommandations et perspectives qui peuvent être extraites sur base de ces retours ?

Les cinq premiers points sont abordés dans cette partie. Les recommandations et perspectives font l'objet du chapitre suivant.



# 1. FRÉQUENCE D'UTILISATION DU NUMÉRIQUE PAR LES ÉLÈVES

- Les résultats de cette troisième étude confirment que la mise en place du dispositif (et en particulier l'équipement « 1:1 ») s'accompagne d'un **bond dans la fréquence d'utilisation du numérique par les élèves**. On passe ainsi de 10% (avant le projet) à 61 % des élèves (1 an après le démarrage du projet) qui utilisent un ordinateur au moins 1 fois par jour.
- Cette proportion diminue légèrement après 2 et 3 ans tout en restant **toujours 3 à 4 fois plus élevée qu'avant le projet**.
- Cette augmentation de fréquence d'utilisation est due à la fois au **nombre plus important d'enseignants qui utilisent le numérique et à une augmentation de la fréquence d'une large palette d'usages**.
- La fréquence d'utilisation du numérique en classe varie selon les écoles mais, pour 90% d'entre elles, plus de la majorité des élèves disent utiliser l'ordinateur au moins chaque semaine.
- En classe, les élèves utilisent surtout l'ordinateur pour accéder à des ressources numériques (53% toutes les semaines ou au moins une fois par mois), à des vidéos (45%) et pour produire des documents individuels (43%).
- Cette **augmentation de la fréquence d'utilisation de l'ordinateur se marque également à la maison** puisqu'on passe de 49% à 70% des élèves qui disent l'utiliser tous les jours ou au moins une fois par semaine.
- À la maison, **la majorité des élèves utilisent l'ordinateur qui leur a été fourni dans le cadre du projet** (65%) et le projet a **donné accès à un ordinateur à 6% des élèves** qui n'y avaient pas accès.
- À la maison, ils l'utilisent le plus souvent pour chercher de l'information (71% tous les jours ou au moins une fois par semaine), communiquer des infos en lien avec le cours (58%), accéder à d'autres ressources numériques référencées dans le cours (50%) et produire des documents (rapport de labo, présentation, dissertation, ...) (47%). Un peu moins d'un élève sur 2 utilise l'ordinateur du projet tous les jours ou au moins une fois par semaine pour des usages non scolaires (réseaux sociaux, jeux, achats en ligne, ...).
- Les élèves sont à 48% **en faveur d'une augmentation de la fréquence d'usage de l'ordinateur en classe** contre 11% qui souhaitent une utilisation moins fréquente.

## 2. PRATIQUES PÉDAGOGIQUES DES ENSEIGNANTS

- On constate que **les usages du numérique par les enseignants sont variés**
  - Les outils les plus fréquemment sont ceux qui sont liés à un usage hors classe (préparation des cours, communication avec les collègues, ...).
  - Des outils permettant d'enrichir le cours (ressources en ligne, traitement de texte, outils vidéo, ...) ou de le partager avec les élève (ENT) sont également fort utilisés ;
  - La fréquentation des outils plus spécifique à un cours ou nécessitant l'implication des élèves sont utilisés de façon plus occasionnelle ;
  - Quelques outils (réseaux sociaux, e-classe) sont actuellement encore peu utilisés.
- **Quatre enseignants sur 5 considèrent que le projet leur permet d'offrir un cours plus riche à leurs élèves**
  - Diaporama, documents de référence ;
  - Nouvelles ressources.
- **Un enseignant sur 2 fait plus de rétroactions / évaluations formatives** à ses élèves grâce aux outils mis à disposition.
- La disponibilité d'un ordinateur a permis à **1 enseignant sur 3 de mettre en place des activités de différenciation et/ou de remédiation.**
- **Deux élèves sur 3, et près de 3 enseignants sur 4 considèrent que le projet a contribué à rendre la communication entre eux plus efficace.**

# 3. ENGAGEMENT DES ÉLÈVES DANS LEURS APPRENTISSAGES

- **Deux tiers des élèves et des enseignants considèrent que le dispositif contribue à la motivation des élèves à apprendre.**
  - Seuls 4% des enseignants pensent que l'impact sur la motivation des élèves est négatif.
- **67% des élèves et 61% des enseignants estiment que le numérique a un effet positif sur le plaisir d'apprendre.**
  - Confirme l'intérêt d'intégrer l'outil numérique pour « accrocher » les élèves, leur donner l'envie et le goût d'apprendre ;
  - Si le « 1:1 » est une aide, ce sont surtout les usages proposés par les enseignants qui font une réelle différence. Il convient de les sensibiliser sur les plus-values que cette utilisation peut engendrer, comme le recours à des stratégies d'apprentissage actives, la responsabilisation des élèves ou encore le développement de compétences organisationnelles.
- **Plus de la moitié des élèves (52%) considèrent être moins concentrés** dans leurs apprentissages lorsqu'ils utilisent l'ordinateur personnel. Ce constat appelle à envisager des pistes d'amélioration.
  - En particulier, mettre l'élève **dans une logique active et éviter l'usage passif qui pousse l'apprenant à se tourner vers des contenus qui ne cadrent pas avec le cours suivi ;**
  - Les enseignants sont partagés sur l'impact de l'ordinateur sur la motivation. Les parents sont moins inquiets.
- **61% des élèves ont le sentiment de mieux comprendre certains concepts et sujets** lorsqu'ils ont recours à l'ordinateur personnel.
- **69 % des élèves disent se sentir plus autonomes dans leurs apprentissages** lorsqu'ils ont recours à l'ordinateur personnel.
- Les enseignants des écoles du projet Rentrée numérique (RN) sont plus nombreux (68%) que ceux des écoles de l'Etude Complémentaire (EC) à considérer estiment que le dispositif a un effet positif sur la motivation des élèves.

## 4. CONDITIONS ET CLIMAT D'ENSEIGNEMENT ET D'APPRENTISSAGE

- **63 % des élèves considèrent que l'ordinateur a un impact sur leurs conditions d'apprentissage.**
  - Les élèves pour qui les conditions d'apprentissage ont changé disent que leur travail est mieux organisé (62%), leur prise de notes est meilleure (57%), certains de leurs enseignants ont changé leur façon de donner cours (57%) et leur façon de travailler, d'étudier a changé (51%).
- **43% des enseignants considèrent que le dispositif n' a pas de réel impact sur le climat l'enseignement** (fluidité des interactions, bienveillance, etc.). Ils sont 46% a trouver qu'il a un effet positif et 11% qu'il a un effet négatif.
- Ils sont plus nombreux (**56%**) à **considérer que l'outil numérique a un effet positif sur le climat général d'apprentissage** (= le développement de l'entraide et de la collaboration entre élèves).
- Le projet a, selon les enseignants, un faible impact sur la collaboration entre eux. Les directions notent pourtant à 75% un impact positif à ce niveau.
- **Près de trois élèves sur quatre considèrent que le projet leur permet de travailler plus souvent en groupe.**
- Deux enseignants sur trois considèrent que le projet a réduit certains de leurs freins dans l'utilisation du numérique.
  - Ce sont surtout les enseignants de la c1 qui ont vu leurs freins à l'utilisation du numérique baisser ;
  - Outre les problèmes techniques, on voit qu'il reste un peu moins de 30% des enseignants qui disent continuer de manquer de formation.

# 5. PERCEPTION (DES DIFFÉRENTS ÉLÉMENTS) DU DISPOSITIF

- **Le projet est perçu favorablement par l'ensemble des acteurs**
  - Plus de 80% d'opinions positives de la part des élèves, enseignants, parents et directions ;
  - Cette perception positive est partagée par toutes les cohortes.
- Premier pilier : l'accompagnement
  - Les enseignants et directions sont **positifs sur l'accompagnement individuel proposé ;**
  - ... Mais tous n'en **profitent pas autant qu'ils le pourraient ;**
  - ... Alors qu'ils sont 88% à confirmer que c'est une aide utile.
- Deuxième pilier : l'équipement
  - **Élèves, enseignants, directions et parents sont satisfaits du matériel mis à disposition des élèves ;**
  - **Plus de 90 % des enseignants (91%), des directions (100%) et des parents (92%) considèrent le modèle 1:1 comme la meilleure manière d'intégrer le numérique à l'école ;**
  - **L'homogénéité du matériel est également considéré par l'ensemble des acteurs comme un facteur clé du succès de ce type d'initiative ;**
  - Cet **avis positif perdure à la fois dans le temps (2020 - 2021 - 2022) et dans l'ensemble des cohortes ;**
  - **78% des enseignants et 88% des parents sont favorables à la méthode de financement proposée.** La **décision de la Fédération Wallonie-Bruxelles de prendre à l'avenir non pas 75€ mais 150€ du coût de la machine à sa charge** ne peut que renforcer la perspective favorable des parents sur le mécanisme de co-financement retenu.
- Troisième pilier : la plateforme
  - **Trois enseignants sur 4 considèrent que l'environnement numérique de travail (ENT) est adapté à leurs besoins et ceux de leurs élèves ;**
  - Directions et parents sont également satisfaits de l'ENT.

# LES POINTS FORTS DU PROJET

Interrogés sur les raisons de leur appréciation du projet, les participants relèvent plusieurs sources de satisfaction. Le tableau ci-dessous reprend les points forts du projet fréquemment cités par plusieurs acteurs.

<b>Usages pédagogiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet de développer ses pratiques d'enseignement (E)</li> <li>• Permet de diversifier les méthodes d'apprentissage (E, EL)</li> <li>• Facilite la recherche et l'accès à l'information, à des ressources variées (E, EL)</li> <li>• Améliore la prise de notes (EL)</li> <li>• Facilite l'apprentissage (EL)</li> <li>• Facilite la différenciation et l'accompagnement individualisé des élèves (E, D)</li> </ul>
<b>Compétences numériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet la formation au numérique des élèves (E, EL, D, P)</li> </ul>
<b>Variables cognitives et motivationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Est une source de motivation (E, EL, D, P)</li> <li>• Rend les apprentissages plus ludiques (E)</li> <li>• Permet de développer l'autonomie (E, EL, P)</li> </ul>
<b>Conditions d'apprentissage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Améliore la communication (E, EL, D, P)</li> <li>• Permet une meilleure organisation (E, EL, P)</li> </ul>
<b>Autres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permet l'accès à tous au numérique (égalité des chances et réduction de la fracture numérique) (E, D, P)</li> <li>• Permet une économie de papier (EL, P)</li> <li>• Est plus facile à transporter (E, EL)</li> <li>• Facilite la gestion des supports, des ressources et des travaux d'élèves (E)</li> </ul>

Comme dans le rapport précédent, nous pouvons observer des **forces similaires** auprès des différents acteurs, comme **le fait de former les élèves aux outils numériques, l'amélioration de la motivation et de la communication, le développement de l'autonomie et de l'organisation, ...** La plupart des forces relevées **coïncident avec les objectifs ciblés dans le cadre du projet Rentrée numérique.**

Enseignants, directions et parents s'accordent sur l'importance de **réduire la fracture numérique** et, dans le même ordre d'idées, **offrir à tous les élèves l'égalité des chances dans la réussite de leurs apprentissages.**

D'autres aspects sont également ciblés par les différents acteurs au sein du tableau repris ci-contre : **diversifier les méthodes et les supports d'apprentissage, mettre en place la différenciation de façon plus aisée et proposer un accompagnement adapté au profil de chaque élève** (par exemple, en créant des parcours d'apprentissage individualisés).

# LES POINTS D'AMÉLIORATION DU PROJET

Si le projet présente des points forts importants, les acteurs interrogés ont également relevé des sources d'insatisfaction vis-à-vis du projet. Le tableau ci-dessous reprend les points à améliorer fréquemment cités par plusieurs acteurs.

<b>Usages pédagogiques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque d'utilisation des enseignants et des élèves (E, EL, P)</li> <li>• Augmente la charge de travail (E, EL, P)</li> </ul>
<b>Compétences numériques</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de formation, de compétences et/ou d'accompagnement technopédagogique (E, EL, D, P)</li> </ul>
<b>Variables cognitives et motivationnelles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Manque de participation, d'intérêt au sein de l'équipe éducative (E, D, P)</li> <li>• Source de distraction (E, EL, P)</li> </ul>
<b>Conditions d'apprentissage</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faiblesse du matériel choisi (en termes de performance, de batterie) (E, EL, P)</li> <li>• Difficulté de connexion (EL, P)</li> </ul>
<b>Autres</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lourd à transporter (EL)</li> <li>• Préférence pour le format papier (E, EL, P)</li> <li>• Surexposition aux écrans (E, EL, P)</li> <li>• Manque de matériel (E, EL, P)</li> <li>• Aspect financier (D, P)</li> <li>• Impact environnemental (E, D, P)</li> </ul>

Les points d'amélioration du projet restent **majoritairement identiques** à ceux identifiés dans le rapport précédent.

Ainsi, élèves, enseignants et parents s'accordent pour dire que **le matériel pourrait être davantage utilisé que ce qu'il ne l'est actuellement**, conscients des nombreuses possibilités qui existent.

Ceci peut être mis en relation avec le **manque d'intérêt de la part de l'équipe éducative**, mentionné dans les données qualitatives recueillies. Les acteurs s'accordent également pour dire que **la formation, tant des élèves que des enseignants, pourrait être améliorée**.

D'autres points d'amélioration concernent **la faiblesse du matériel sélectionné, l'augmentation de la distraction en classe ou encore la surexposition aux écrans**.

Comme lors du deuxième rapport, nous pouvons observer une contradiction dans les réponses des élèves : **tantôt facile à transporter, l'ordinateur personnel devient lourd et encombrant**. Ce dernier aspect est présent chez les élèves ciblant le manque d'utilisation du matériel, auquel s'ajoute alors la préférence pour les manuels et les feuilles de cours.

# RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES



# QUELLES RECOMMANDATIONS ET PERSPECTIVES RETIRER DE CETTE ÉTUDE ?

La description des recommandations issues de cette étude longitudinale et transversale est structurée comme suit :

1. Approche par école : mobilisation des acteurs
2. Accompagnement des enseignants
3. Connectivité
4. Matériel informatique individuel
5. Focus sur les élèves
6. Fixation d'un cadre et de règles d'utilisation

*Le constats à partir desquels elles sont formulées sont parfois étayés par quelques références théoriques ou points de vues des auteurs. Ils sont alors généralement mentionnés en caractères italiques.*

Cette liste de recommandations s'adresse principalement aux acteurs de l'enseignement intéressés par la question de l'intégration du numérique à l'école, quel que soit le niveau systémique auquel ils interviennent (instances ministérielles, pouvoirs organisateurs , inspection, direction d'école, enseignants...).

# 1. UNE APPROCHE PAR ÉCOLE : MOBILISATION DES ACTEURS (1/2)

La présente étude s'est attachée à évaluer l'impact du dispositif Rentrée numérique au sein de 21 écoles (en-dehors des 3 écoles externes au projet – étude complémentaire). Au sein de chacune d'elles, on trouve une série d'acteurs qui vont jouer un ou plusieurs rôles dans l'implémentation de ce projet techno-pédagogique innovant.

Pour qu'une école se mette en mouvement, il est important que **tous (ou un maximum) de ses acteurs se mobilisent autour du projet** :

- Pouvoirs Organisateurs
- Direction
- Enseignants et personnel encadrant
- Personne-ressource/référent numérique
- Elèves
- Parents

Cela nécessite une **information claire et transparente à tous les niveaux**, un partage des objectifs et enjeux du projet.

# 1. UNE APPROCHE PAR ÉCOLE : MOBILISATION DES ACTEURS (2/2)

L'approche adoptée **peut servir de « modèle » aux écoles concernées par un tel type de projet**, moyennant certaines adaptations possibles (ex. selon la culture de l'école). Elle comporte plusieurs phases.

1. L'équipe de techno-pédagogues (**accompagnateurs** des écoles) **rencontre la direction pour évaluer ses attentes et son adhésion au modèle « Rentrée numérique » avant de rencontrer les équipes éducatives.**
2. Si la direction et son pouvoir organisateur **sont partants, une séance d'information, suivie de questions-réponses est organisée avec les enseignants, y compris le référent numérique**, afin de permettre à tous de comprendre le projet et de s'exprimer. Ensuite, le choix dépendra des enseignants : ceux-ci **expriment par vote leur volonté de démarrer le projet ou pas**. Ce dernier ne **démarrera que si minimum 70% des enseignants y sont favorables**. Ceci est considéré comme gage d'adhésion suffisante à un projet qui modifie de manière sensible le fonctionnement de l'école.
3. L'étape « enseignants » franchie, une **présentation aux parents des futurs élèves équipés** boucle le cycle de mobilisation des acteurs.

**Cette phase d'intéressement et d'enrôlement des acteurs est primordiale**, même si l'on sait que, si au moins 70% des votants sont favorables à l'introduction du projet, ceux-ci n'y seront probablement pas impliqués avec la même intensité.

Penser à **inclure les nouveaux membres de l'équipe éducative permet de consolider et élargir le partage des enjeux et objectifs** au sein de l'équipe, même si certains ne s'investissent pas ou n'exploitent pas le matériel autant que d'autres.

L'école n'a pas l'habitude de fonctionner de la sorte pour d'autres projets qu'elle entreprend. Ce processus de mobilisation des acteurs peut paraître lourd et fastidieux, mais il est un prérequis important pour assurer un démarrage optimal du projet et en assurer une gestion au niveau systémique (interactions entre les différents acteurs., dont celui de l'école.

L'étude montre que, même lorsque ce vote a été favorable à plus de 70%, cela reste un défi d'amener les enseignants à choisir de profiter des accompagnements individuels proposés, puis de faire évoluer leurs pratiques. Suite aux constats relevés dans ce rapport, des pistes de régulation (améliorations) sont proposées ci-après.

## 2. ACCOMPAGNEMENT DES ENSEIGNANTS (1/2)

- Il ressort de l'étude que **l'accompagnement individuel des enseignants durant la première année est la clé du succès**.
- Il apparaît aussi que les enseignants n'en profitent pas tous de la même manière. Les raisons sont diverses (manque de temps, pas au courant du projet, pas de besoin...). Il serait bon de suggérer des **pistes de moyens à mettre en œuvre pour inciter les enseignants à profiter de ces séances de coaching** gratuites prodiguées par des technopédagogues chevronnés. À priori, quel que soit le niveau de compétence digitale de l'enseignant, il devrait pouvoir trouver une source d'inspiration nouvelle via ces accompagnements.
- Certains enseignants rapportent que l'accompagnement devrait déborder au-delà de la seule année 1 du projet. Ça paraît être un **élément important à retenir** de l'étude : **maintenir un accompagnement technopédagogique dans le temps, même si moins fréquent**.
- L'accompagnement est un **travail de longue haleine**. Il ne doit pas se limiter à une ou deux séances collectives par année.
- Cet accompagnement dans la durée pourrait, par exemple, être porté par les technopédagogues engagés par les réseaux suite aux investissements massifs réalisés par la Fédération Wallonie-Bruxelles (FWB) pour promouvoir le « 1 pour 1 ».
- Le constat fait auprès des enseignants des écoles de la cohorte 1 que l'on voit moins utiliser le numérique durant leur troisième année du projet montre aussi que l'accompagnement n'a sans doute pas suffisamment touché les enseignants des années non impactées (5<sup>e</sup> et 6<sup>e</sup> année) par le projet à son démarrage. Même si l'accompagnement leur était accessible, n'ayant pas encore d'élèves équipés dans leur classe, ils n'ont sans doute pas jugé bon de s'y impliquer directement. Ici aussi, **une sensibilisation à l'exploitation du numérique en éducation de tous les enseignants dès le démarrage du projet est importante**.
- Plusieurs enseignants ont relevé l'importance d'une **approche par matière/discipline**. Ce type de formation disciplinaire introduit par le projet Rentrée numérique en année 2 sur base des feedbacks des enseignants, trouve donc tout son sens. Elle doit également **être perpétuée pour que chaque enseignant trouve les bonnes clés d'usage du digital en fonction de la discipline qu'il/elle enseigne**.

*Ce besoin d'être formé et plus encore d'être **accompagné individuellement** est corroboré par la littérature qui met en avant l'importance, voire l'absolue nécessité d'un « **accompagnement (qui) partirait d'un besoin de l'accompagné** » (Colognesi, Beusaert, & Van Nieuwenhoven, 2018).*

## 2. ACCOMPAGNEMENT DES ENSEIGNANTS (2/2)

*Cet accompagnement peut être mis en relation avec le fait de pouvoir disposer d'une personne-ressource dans le cadre de l'intégration d'outils technologiques dans le monde de l'éducation (Denis, 2007 ; Duchâteau & Vandeput, 1998).*

- En effet, **la cellule numérique de l'école dirigée par le référent numérique** est la **pièce angulaire de la pérennité du projet**. Elle se met en place durant la première année du projet. Ces personnes ressources constituent la **première ligne de support et d'inspiration pour les autres enseignants**.

*La recommandation de disposer d'un(e) personne-ressource (PR) / référent numérique au sein d'un établissement existe depuis plus de 20 ans et reste d'actualité. Encore faut-il bien déterminer les rôles endossés par ces personnes (Duchâteau & Vandeput, 1998).*

*Dans son enquête (Baromètre des TIC de la Région wallonne), l'Agence du Numérique (AdN) rapporte qu'en 2017, en Région wallonne et Région Bruxelles-Capitale « deux tiers des établissements [n'affectaient] aucun crédit, temps officiel à une telle personne-ressource pour lui permettre d'assister ses collègues » (2018, p. 23). Quand c'est le cas, les rôles dévolus à ces référents numériques et leur fonction dans l'établissement sont variables. Aucun statut n'est déterminé. Il en va de même pour les titres-requis pour endosser cette fonction. Se pose aussi la question de la formation de ces référents numériques en lien avec les rôles qu'elles endossent dans leurs établissements.*

*Cette situation devrait évoluer au sein de chaque école dans le cadre de la mise en œuvre de la stratégie numérique pour l'éducation en FWB (2019).*

### 3. CONNECTIVITÉ : VEILLER À AVOIR UNE CONNEXION INTERNET DE QUALITÉ

- Les directions et les enseignants insistent sur l'importance de disposer d'une **connexion Internet sans fil de qualité** lorsqu'il s'agit de se lancer dans ce type de projet. En effet, afin de garantir une utilisation optimale de l'outil numérique, il est nécessaire que ce dernier ne souffre pas d'une **mauvaise répartition de la couverture du réseau au sein de l'établissement**. Outre l'équipement des élèves en termes d'ordinateurs et les logiciels/applications utiles pour mener des activités exploitant le numérique, **la question de l'existence et de la qualité de la connectivité n'est pas encore résolue partout**.
- Ce frein technique est mentionné dans le Baromètre des TIC (Agence du Numérique, 2018). En Communauté germanophone, en région de Bruxelles-Capitale et en Wallonie (dans une moindre mesure), **une connexion Internet est généralement disponible** (pour des besoins administratifs ou pour un usage pédagogique) dans respectivement 100%, 93% et 88% des implantations. Toutefois, lors de cette enquête, « un test visant à mesurer le débit de la connexion Internet a été réalisé dans près de 2600 implantations. Les débits observés sont très variables sur l'ensemble du territoire, et dans de nombreux cas, **ils ne sont pas adaptés à un usage pédagogique massif**. » (AdN, 2018, p. 81) « **Une attention toute particulière doit être réservée à la disponibilité d'une connexion Internet dans les classes**. Il s'agit à la fois de veiller à la connexion Internet à (très) haut débit jusqu'à l'entrée de l'implantation, mais aussi à l'installation dans les écoles de réseaux locaux desservant, avec ou sans fil, l'ensemble des classes et auditoriums. » (AdN, 2018, p. 86)
- Les instances politiques en sont conscientes. Le plan NextGen (<https://nextgenbelgium.be/fr/>) devrait permettre de tenir compte de la recommandation émise par l'AdN et corroborée par la présente étude.
- La **connectivité Wifi est un élément de base à la réussite de tout projet d'intégration du numérique en 1 pour 1 dans les écoles**. Cet aspect **doit être pris en charge en amont du projet, avant même que les élèves ne soient équipés**. Il peut constituer un coût important pour l'école. Il est donc important que les fonds régionaux prévus pour le développement de la connectivité interne (WiFi) puissent effectivement bénéficier aux écoles qui se lancent dans l'équipement de l'ensemble de leurs élèves.

## 4. MATÉRIEL INFORMATIQUE INDIVIDUEL

- La question d'équiper l'ensemble des élèves d'un ordinateur personnel était loin de faire l'unanimité au démarrage du projet. Outre la dimension financière qu'elle suppose, elle pouvait être vue comme une solution maximaliste difficile à défendre.
- Force est de constater que **une très forte majorité des acteurs en présence plébiscitent le modèle 1 pour 1** et personne ne remet fondamentalement en question l'utilité d'un matériel informatique personnel et uniforme.
- Vu qu'avant le projet, la majorité des écoles étaient déjà en possession de matériel informatique partagé, l'étude montre **qu'un équipement des élèves semble plus performant qu'un équipement des écoles**. Ceci est par ailleurs **très probablement à mettre en relation avec d'autres facteurs** (approche participative, soutien de la direction, accompagnement des enseignants...).
- L'importance d'un matériel uniforme exclurait ainsi **l'équipement hétérogène** qu'un **modèle Bring Your Own Device (BYOD)** a tendance à promouvoir. La **complexité technique pour l'enseignant, cumulée aux inégalités que cela engendre d'un élève** à l'autre rend le modèle BYOD plus difficilement défendable.
- Une fois encore, cette approche « maximaliste du 1 pour 1 » n'a de sens que si les enseignants se saisissent du projet et s'investissent dans l'usage pédagogique du numérique, et considèrent des activités où ce dernier apporte une valeur ajoutée pédagogique par rapport à d'autres outils. C'est un des principes du modèle « Rentrée Numérique ».
- Il est bon aussi d'ajouter que, malgré que les divers acteurs trouvaient le coût du matériel tout à fait justifiable en regard des avancées qu'il procure, la FWB a décidé de doubler l'intervention financière dans la machine de l'élève, réduisant d'autant la facture des parents (passage de 75€/élève à 150€/élève d'aide publique).
- Il importerait toutefois de **dégager les directions de la charge administrative complémentaire** inhérente au suivi des commandes et de la méthode de financement.
- Enfin, une **réflexion** devrait également être menée à propos **l'équipement déjà présent** et de la **qualité de la maintenance** de l'appareil en cas de problème.

## 5. FOCUS SUR LES ÉLÈVES (1/4)

- Les différents acteurs du projet s'accordent pour dire que **la mise en place de ce projet a un lien potentiel sur la motivation (engagement) des élèves dans leurs apprentissages.**
- La motivation des élèves peut fluctuer au fil du temps et des activités (Amadiou & Tricot, 2014). Si l'effet de nouveauté est souvent mentionné (très probablement à raison) comme facteur motivationnel, la motivation est loin de s'y résumer, que ce soit à court, moyen ou long terme. Les travaux de Viau sur la motivation en contexte scolaire (2005) et sur le lien avec l'usage des technologies (2009) permettent de **relativiser l'impact potentiel sur la motivation des élèves.** En effet, l'utilité perçue par l'apprenant de la tâche proposée, son sentiment de compétence et de contrôlabilité de celle-ci vont influencer son engagement cognitif et sa persévérance à la mener à bien. Ce même auteur propose une série de **conditions à respecter pour susciter la motivation des élèves** qui peuvent inspirer les enseignants. Le but n'est pas de les suivre toutes « à la lettre » (ex. il ne faut pas considérer comme obligatoire de toujours proposer des activités collaboratives).
- C'est dans la **variété** des paradigmes d'enseignement et d'apprentissage (Leclercq & Denis, 1998) et leur cohérence avec les objectifs poursuivis, tout en tenant compte du contexte de chaque école ou classe, que l'on peut notamment trouver des conditions optimales pour développer les compétences cibles et soutenir la motivation des élèves.
- Si l'enseignant désire entretenir la motivation à long terme chez l'élève, il est important de **considérer l'outil comme un moyen** permettant, **par son utilisation**, de favoriser l'intérêt, l'engagement et la motivation des élèves vis-à-vis des apprentissages.



## 5. FOCUS SUR LES ÉLÈVES (2/4)

- Certains enseignants et élèves déclarent que l'équipement individuel en classe peut être **source de déconcentration**. Il importe effectivement de voir l'outil comme un moyen de mettre les élèves en démarche active d'apprentissage.
- D'où peuvent provenir les **sources de déconcentration** ? Les élèves sont-ils **peu concentrés sur les tâches à mener avec l'ordinateur** ? Sur **certains types d'activités** en particulier ? **Sont-ils multi-tâches** ? Cela dépend des **élèves** et du **contexte**. Plutôt que d'épiloguer sur le fait que jouer, interagir ou surfer sur le Web peut éventuellement cohabiter avec la tâche d'apprentissage proposée par l'enseignant, nous invitons ces derniers à **observer les conditions liées au maintien de la motivation**.
- Si la machine est accessible alors que l'élève n'a rien de particulier à faire si ce n'est écouter l'enseignant, il est tentant de regarder son écran pour accéder à des contenus non pédagogiques. **Si, à l'opposé, l'ordinateur est mobilisé pour produire quelque chose, l'élève aura beaucoup moins tendance à se connecter sur des contenus non centrés sur son apprentissage.**
- Ici aussi, l'attitude de l'enseignant est primordiale. S'il circule dans la classe alors que ses élèves sont actifs, il aura vite fait de voir ceux qui s'adonnent à d'autres activités que la séquence pédagogique en cours. Ce **changement de posture de l'enseignant** n'est pas évident pour tout le monde et se met en place à des vitesses variées suivant les enseignants.
- **Penser ses scénarios pédagogiques/activités d'apprentissage** en tenant compte d'une **démarche active de la part de l'apprenant** est important. Ceci n'implique pas nécessairement des tâches de longue haleine (ex. exercices, recherche d'information, prise d'information en direct par l'enseignant afin de lancer un débat, communication, production personnelle ou coopérative/collaborative...). **Si l'enseignant perçoit une plus-value à intégrer des outils numériques dans ses pratiques, ceci ne signifie pas que l'élève va les percevoir**. Noben (2022) présente une typologie des plus-values pédagogiques des outils numériques. Elle souligne cependant que c'est dans l'usage au sein de scénarios d'apprentissage que celle-ci est ou non effective.
- Faire adhérer les élèves au fait que l'usage de la machine est un soutien à l'apprentissage s'avère utile, mais n'est pas évident, même si l'enseignant explicite les objectifs de la tâche.

## 5. FOCUS SUR LES ÉLÈVES (3/4)

**Former les élèves** afin qu'ils développent leurs compétences numériques est aujourd'hui devenu un véritable enjeu pour l'enseignement et pour la vie quotidienne actuelle et à venir des élèves d'aujourd'hui, adultes de demain.

- La dimension formation des élèves **à l'usage de l'Environnement Numérique de Travail (ENT)**, non prise en charge lors de la première année du projet Rentrée numérique (2019-2020), a été intégrée dès l'année 2 pour mettre dès le lancement du projet les élèves en capacité de mobiliser les outils de base et la plateforme ENT de l'école. Ces **formations, données par la cellule numérique de l'école, doivent être pérennisées pour éviter aux enseignants de devoir jouer le rôle de référents/professeurs en « informatique »**.
- **Bien que la majorité des élèves estime maîtriser les outils numériques**, ils sont nombreux à souhaiter que leurs enseignants les aident à **développer davantage leurs compétences digitales**. Tous les élèves n'ont pas les mêmes compétences et le développement de ces dernières ne se fait **pas du jour au lendemain**, qu'il s'agisse des compétences **techniques, citoyennes** ou propres **à la matière travaillée**. Ce souhait de développer leurs compétences numériques, couplé au fait que leur sentiment de maîtrise déclaré n'augmente pas de manière significative au fil du temps peut être dû au fait que les élèves découvrent leurs faiblesses à force d'utiliser de nouveaux logiciels (ex. Excel) ou des fonctionnalités inconnues.

*Un leurre pour les enseignants serait de considérer que les élèves possèdent a priori les compétences numériques suffisantes étant donné qu'ils sont nés dans une société largement numérisée (les « Digital Natives »). Les usages des jeunes en âge scolaire apparaissent plutôt routiniers et limités à quelques applications phares (Faure, Brotcorne, Mariën, 2022). Par ailleurs, les apprentissages numériques acquis dans les espaces non scolaires ne correspondent que partiellement à ceux à acquérir dans l'espace scolaire (Amadiou & Tricot, 2014 ; Collin & Karsenti, 2013).*

## 5. FOCUS SUR LES ÉLÈVES (4/4)

Les données récoltées ici ne reposent que sur une partie des **compétences numériques que les élèves devraient acquérir**. De plus, il s'agit à ce stade d'auto-déclarations. Dès lors, si l'on souhaite évaluer ces compétences, une **mesure de leur maîtrise effective devrait être réalisé** (Vandeput, E. & Henry, J., 2012).

Le **référentiel** « Formation Manuelle, Technique, Technologique et Numérique » (Fédération Wallonie-Bruxelles, 2021) développé dans le cadre du Pacte pour un Enseignement d'Excellence a été adopté en 2022. Le volet numérique est une déclinaison d'une partie des compétences définies dans le référentiel DigComp 2.2 citizens (Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y., 2022). Il concerne les élèves de l'enseignement fondamental et des trois premières années du secondaire.

La FWB a également décidé de déployer le dispositif d'auto-diagnostic et de formation Pix, développé par nos voisins français afin de répondre, du moins en partie, aux besoins de formation des élèves et des enseignants en matière de compétences numériques. Une certification y sera associée.

Par ailleurs, les compétences des enseignants sont définies selon six axes dans le référentiel DigCompEDU (Punie, Y., editor(s), Redecker, C., European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu) dont celui intitulé « facilitation de la compétence numérique des apprenants ». Ceci signifie que, non seulement ces derniers devraient maîtriser les compétences numériques des citoyens en général, mais aussi être capables de mettre en œuvre une **didactique appropriée à l'apprentissage de ces compétences** chez leurs élèves et de développer ou recourir à des activités qui le permettent.

On peut se questionner sur le point de vue suivant : « si les compétences tendent à augmenter au fil du temps, cette amélioration est toutefois soumise à la pression d'un monde en constante évolution et toujours plus complexe. Cette pression se traduit par la nécessité d'actualiser continuellement ses compétences numériques. Cette situation crée une exigence plus ou moins implicite envers les individus : celle d'apprendre et désapprendre régulièrement afin de maintenir leur niveau de maîtrise des technologies numériques. » (Faure, Brotcorne, Mariën, 2022, pp. 23-24). C'est surtout l'ampleur des compétences à maîtriser qui interpelle (cf. référentiels). En termes de maîtrise des logiciels, certains invariants sont identifiables et se baser sur ce principe didactique peut amener un gain de temps et d'efficacité dans la réalisation des tâches demandées et une certaine autonomie dans l'apprentissage de nouveaux logiciels (Vandeput, E. & Henry, J., 2012). Si de nouvelles applications et catégories d'usages voient le jour (ex. celles soutenues par une intelligence artificielle), il faut en effet que chacun actualise ses compétences tout en mobilisant celle de mise en œuvre d'un esprit critique, éthique, etc.

## 6. FIXATION D'UN CADRE ET DE RÈGLES D'UTILISATION

- L'utilisation d'un ordinateur en classe impacte indéniablement la manière de travailler, qu'il s'agisse de la conception des séquences de cours, ou de la manière dont l'élève va se servir de l'outil pour y répondre.
- Quoi qu'il en soit, la nouveauté nécessite toujours d'être cadrée pour être productive.
- Le projet Rentrée numérique propose aux écoles **une charte d'utilisation responsable des outils numériques**. Cette **charte de bonne conduite doit être établie afin de pallier certaines dérives**.
- Une telle charte aura encore plus d'impact si elle est co-construite avec les élèves. Elle peut aussi être définie de manière unilatérale par l'école ou un réseau d'enseignement. Cependant, afin de responsabiliser les élèves, il faudrait la présenter, s'assurer qu'elle est bien comprise et la faire valider par ces derniers.
- L'idéal est de la faire évoluer dans le temps en fonction de l'expérience accumulée.
- Notons qu'outre une charte de bonne conduite liée à l'emploi du matériel, d'autres chartes peuvent aussi faire l'objet de co-création (ex. Netiquettes).

## ... UNE SUCCESS STORY INSPIRANTE (1/2)

Au fil des trois dernières années, le projet Rentrée numérique s'est déployé progressivement dans des écoles secondaires. Les écoles des différentes cohortes ont intégré des activités d'apprentissage recourant au numérique. Le processus basé sur les trois piliers proposés par EduclT impacte positivement les établissements partenaires.

L'accompagnement proposé répond aux attentes des enseignants, l'équipement choisi et la dynamique du 1:1 semble être un choix qui permet non seulement de fournir une piste quant à la réduction de la fracture numérique, mais aussi de favoriser l'implémentation d'outils numériques dans les établissements scolaires. Les résultats appuient l'intérêt de poursuivre le projet tel qu'il est construit actuellement.

Comme dans tout projet technopédagogique innovant, quelques pistes d'évolution ont été identifiées suite à sa mise en œuvre sur le terrain. Elles sont notamment à l'origine de certaines recommandations (cf. chapitre précédent). Ainsi, dans la poursuite des actions basées sur le modèle Rentrée numérique, il s'agira de/d'

- **Poursuivre l'accompagnement**, la formation ou **envisager la formation** spécifique de personnes au sein de l'établissement **pour prendre le relai**.
- Veiller à renforcer l'**adéquation entre les besoins** et les accompagnements proposés.
- Approfondir l'**accompagnement** proposé aux **élèves afin de développer davantage de compétences numériques**.
- Encourager **davantage d'enseignants** à recourir au matériel fourni aux élèves pour que ceux-ci n'aient pas le sentiment de le transporter inutilement, sachant que cette étude montre des résultats encourageants en termes de recours assez régulier au numérique.
- Promouvoir la **diversification, petit à petit, des usages pédagogiques** proposés aux élèves par les enseignants pour passer d'un outil « pour l'enseignant » à un outil « pour l'élève ».
- Tenir compte des **variables motivationnelles** qui sous-tendent le choix ou la création d'activités intégrant le numérique. Varier les types d'activités et les paradigmes d'apprentissage/enseignement pour atteindre les objectifs visés.
- Rappeler l'importance de la **communication entre les différents acteurs du projet, définir leurs rôles respectifs** et mettre en place une **dynamique impliquant ces acteurs au sein de l'école** (direction, enseignants, personne(s)-ressource(s), élèves) **et des acteurs externes** (accompagnateurs, formateurs, pouvoirs organisateurs, conseillers technopédagogiques, ...).

## ... **UNE SUCCESS STORY INSPIRANTE** (2/2)

En tenant compte des pistes identifiées et du contexte de chacun, la gestion de l'innovation techno-pédagogique introduite dans les activités des élèves devrait aboutir à une amélioration dans le développement de leurs compétences disciplinaires (et numériques). De même, des progrès devraient, à plus ou moins court terme, également s'observer au sein de la communauté éducative.

Cependant, il s'agit d'un travail de longue haleine. Un tel **projet doit être piloté**. Des référentiels existent au niveau des compétences disciplinaires, et notamment numériques (ex. DigComp 2.2, décliné dans le référentiel FMTTN en Fédération Wallonie-Bruxelles (FMTTN)). Le plan stratégique de la FWB en matière de numérique dans l'enseignement (2019) prévoit différentes étapes. Les compétences des enseignants doivent être boostées, qu'elles concernent l'éducation par le numérique, au numérique ou leur développement professionnel (cf. référentiel DigCompEdu). Ceci ne devrait donc plus être à considérer comme une option, mais plutôt comme une nécessité pour répondre aux besoins du 21<sup>e</sup> siècle. C'est également de cette façon que la nouvelle génération sera préparée pour devenir les acteurs de demain. Reste à enrôler et intéresser toutes les équipes éducatives afin de relever ce défi.

Les recommandations concrètes émises sur base des données recueillies dans cette recherche longitudinale et transversale basée sur le vécu d'acteurs de terrain (enseignants, élèves, directions, parents) devraient être inspirantes. Celles-ci devraient intéresser les responsables politiques, mais aussi tous les acteurs intéressés par l'intégration du numérique dans différentes organisations.

Nous vous invitons à les parcourir. C'est à chaque école de considérer, selon sa situation et le soutien externe qui peut éventuellement lui être apporté, dans quelle mesure elle estime utile et faisable de les adopter.

# BIBLIOGRAPHIE

# BIBLIOGRAPHIE

Amadiou, F., & Tricot, A. (2014). *Apprendre avec le numérique - Mythes et réalités*. Retz. DOI: 10.14375/NP.9782725638768

Agence du Numérique (2018). *Baromètre Digital Wallonia Éducation & Numérique 2018 : infrastructure, ressources et usages du numérique dans l'éducation en Wallonie et à Bruxelles*. Belgique : digitalwallonia.be. Retrieved September 2, 2019 from <https://content.digitalwallonia.be/post/20180322084629/Barom%C3%A8tre-2018-Digital-Wallonia-Education-Num%C3%A9rique.pdf>

Collin, S., & Karsenti, T. (2013). Usages des technologies en éducation : analyse des enjeux socioculturels. *Éducation et Francophonie*, 41(1), 192-210. <https://doi.org/10.7202/1015065ar>

Colognesi, S., Beusaert, S., & Van Nieuwenhoven, C. (2018). L'accompagnement des enseignants tout au long de la carrière défini autour de quatre fondements. In: C. Van Nieuwenhoven, C., Colognesi, S., & S. Beusaert, S. *L'accompagnement des pratiques professionnelles des enseignants en formation initiale, en insertion et en cours de carrière*, Presses Universitaires de Louvain : Louvain-la-Neuve, pp. 5-14. Retrieved January 28, 2023 from <http://hdl.handle.net/2078.1/202493>

Cosnefroy, L. (2012). Autonomie et formation à distance. *Recherche & Formation*, 69 [en ligne], 111-118. <https://doi.org/10.4000/rechercheformation.1752>

Denis, B. (2007). Articuler théories et pratiques en technologie de l'éducation. In B. Charlier, & D. Peraya. *Transformation des regards sur la recherche en technologies de l'éducation* (pp. 31-52). Bruxelles : De Boeck.

Duchâteau, C., & Vandeput, E. (2000). Intégration des technologies de l'information et de la communication au sein des écoles secondaires. Le rôle des personnes ressources. *La Revue de l'EPI*, 97, 57-79.

Fédération Wallonie Bruxelles (2021). Circulaire 7919, *Enseignement secondaire ordinaire et spécialisé Volet 2 - Octroi de l'indemnité forfaitaire de 75 € et de la subvention « Fonds de solidarité » dans le cadre de la prise en charge de l'achat de matériel informatique (ordinateur et/ou tablette) pour les élèves du 2ème, 3ème et 4ème degré*. 15 janvier 2021. Retrieved February 14, 2023 from [http://www.enseignement.be/index.php?page=26823&do\\_id=8174](http://www.enseignement.be/index.php?page=26823&do_id=8174)



# BIBLIOGRAPHIE

- Fédération Wallonie Bruxelles (2019). *Stratégie numérique pour l'éducation*. Retrieved January 28, 2023 from <http://enseignement.be/index.php?page=28101&navi=4540>
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2021a). Chiffres-clés. *Population scolaire du fondamental et du secondaire*. <https://statistiques.cfwb.be/transversal-et-intersectoriel/genre/population-scolaire-du-fondamental-et-du-secondaire-ordinaire-et-specialise/>
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2021b). Chiffres-clés. *Enseignants et personnels de l'enseignement*. Retrieved January 28, 2023 from <https://statistiques.cfwb.be/transversal-et-intersectoriel/genre/enseignants-et-personnel-de-lenseignement-taux-de-feminisation/>
- Fédération Wallonie-Bruxelles. (2021). Référentiel de Formation Manuelle, Technique, Technologique et Numérique. *Pacte pour un enseignement d'excellence*. Retrieved January 28, 2023 from <https://ifpc.cfwb.be/v5/documents/tc/refFMTN.pdf>
- Faure, L., Brotcorne, P., Mariën, I. (2022). *Baromètre de l'inclusion numérique*. Retrieved January 2023, 27 from <https://kbs-frb.be/fr/barometre-inclusion-numerique-2022>.
- Fougère, D., Azmat, G., Lobut, C., Lermite, A. (2022). *L'impact du numérique sur les apprentissages des élèves: évaluation d'une politique d'équipement à grande échelle. Ensemble des résultats au cycle 4*. Retrieved January 2023, 27 from <https://shs.hal.science/halshs-03915750/document>
- Harris, J., Al-Bataineh, M. T., Al-Bataineh A. (2016). One to One Technology and its Effect on Student Academic Achievement and Motivation ? *Contemporary Educational Technology*, 7(4), 368-381. Retrieved January 28, 2023 from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1117604.pdf>
- Islam, M. S., Grönlund, A. (2016). An international literature review of 1:1 computing in schools. *Journal of Educational Change*, 17(2), 191-222. Retrieved January 28, 2023 from <https://link.springer.com/article/10.1007/s10833-016-9271-y>

# BIBLIOGRAPHIE

Kumps, A., Dragone, L., Housni, S., De Lièvre B., Temperman, G. (2019). *Réussir la transition numérique par la recherche collaborative. Analyse de cas d'accompagnement d'enseignants dans leur intégration du numérique en contexte scolaire*. Retrieved January 2023, 23 from <http://frantice.net/docannexe/file/1626/8.kumps.pdf>

Leclercq, D., & Denis, B. (1998). Objectifs et paradigmes d'enseignement/apprentissage. In D., Leclercq, *Pour une pédagogie universitaire de qualité* (pp. 81-106). Liège, Belgique: Mardaga. Retrieved January 28, 2023 from <http://hdl.handle.net/2268/11199>

Levy, A., & Taillard, P. (2017). SAMR, un modèle à suivre pour développer le numérique éducatif. *Technologie*, 206, 8-13. Retrieved January 28, 2023 from <https://eduscol.education.fr/sti/sites/eduscol.education.fr/sti/files/ressources/techniques/11855/11855-206-p8.pdf>

NextGen (2022). Le plan de relance de la Belgique. <https://nextgenbelgium.be/fr/>

Noben, N., & Denis, B. (13 September 2022). *Les plus-values liées à l'intégration du numérique dans l'enseignement: validation d'une définition et d'une typologie par un panel d'experts*. Paper presented at Congrès international d'Actualité de la Recherche en Éducation et en Formation (AREF), Lausanne, Switzerland. Retrieved January 28, 2023 from <https://hdl.handle.net/2268/294589>

Punie, Y., editor(s), Redecker, C., European Framework for the Digital Competence of Educators: DigCompEdu , EUR 28775 EN, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2017, ISBN 978-92-79-73718-3 (print), 978-92-79-73494-6 (pdf), doi:10.2760/178382 (print), 10.2760/159770 (online), JRC107466

Rorive, B. (2003). e-projets : la conduite du changement par la traduction. Anact. Retrieved January 28, 2023 from <https://www.anact.fr/file/2978/download>

Vandeput, E. (2012). Méthodologie d'identification des invariants du traitement de l'information numérique. *Sciences et technologies de l'information et de la communication en milieu éducatif: Analyse de pratiques et enjeux didactiques*, 93-107.

# BIBLIOGRAPHIE

Vandeput, E. & Henry, J. (2012). Pistes pour une mesure de la compétence numérique. *OpenEdition Journals*, 7 (17). 10.4000/questionsvives.998

Viau, R. (2009) *12 questions sur l'état de la recherche scientifique sur l'impact des TIC sur la motivation à apprendre* . Retrieved January 28, 2023 from <https://tecfa.unige.ch/tecfa/teaching/LME/lombard/motivation/viau-motivation-tic.html>

Viau, R. (2006). Des conditions à respecter pour susciter la motivation des élèves Retrieved January 28, 2023 from <https://www.innovation-pedagogique.fr/article358.html>

Vuorikari, R., Kluzer, S., & Punie, Y. (2022). *DigComp 2.2. - The Digital Competence Framework for Citizens*. Publications Office of the European Union. doi:10.2760/490274