

ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS MOBILES

BILAN DU PROJET PILOTE DANS LE DÉPARTEMENT DES YVELINES



Seine et Yvelines
Numérique
L'innovation au service de tous



Yvelines
Le Département

Table des matières

1	Introduction	4
2	Contexte et objectifs du présent rapport	6
3	Organisation du projet	8
3.1	Description du plan de déploiement	8
3.2	Choix du matériel et des ressources	9
3.3	Bilan financier du pilote	13
3.3.1	Les chiffres clés	13
3.3.2	Subventions ressources	14
3.4	Rôle et organisation de Seine-et-Yvelines Numérique.....	15
3.5	Rôle des partenaires académiques	16
4	L'Étude : Méthodologie et participants	18
4.1	Méthode mise en œuvre	18
4.2	Participants	19
4.3	Questionnaires soumis aux usagers.....	20
5	Bilan du projet pilote.....	21
5.1	Les élèves.....	21
5.1.1	Éléments décrivant la population.....	22
5.1.2	Analyse des pratiques des élèves au collège	23
5.1.3	Analyse des pratiques des élèves au domicile.....	27
5.1.4	Synthèse.....	27
5.2	Les enseignants	31
5.2.1	Éléments décrivant la population.....	31
5.2.2	Accompagnement et formation des enseignants	33
5.2.3	Analyse des pratiques en classe.....	35
5.2.4	Analyse des pratiques au domicile.....	43
5.2.5	Synthèse.....	47
5.3	Les parents.....	51
5.3.1	Éléments décrivant la population.....	51
5.3.2	Les pratiques des élèves vues par les parents	52
5.3.3	Synthèse.....	55



RAPPORT FINAL

5.4	L'équipe projet des collègues	57
5.4.1	Organisation type de l'équipe projet	57
5.4.2	Les bénéficiaires du pilote selon les équipes projet	63
5.4.3	Les difficultés rencontrées par les équipes projet	69
5.4.4	Synthèse des équipes projet.....	72
6	Comparaison avec d'autres projets.....	74
6.1	Comparaison avec le projet CD 06	74
6.1.1	Différence dans la mise en œuvre de l'étude.....	74
6.1.2	Rapprochement des résultats	74
6.2	Comparaison avec d'autres projets internationaux	76
7	Conclusions de l'Étude	78
8	Perspectives et préconisations	81
9	Témoignages des principaux acteurs	85
10	Remerciements	88
11	Annexes	89
11.1	Sondage à destination des enseignants	89
11.2	Sondage à destination des élèves.....	91
11.3	Sondage à destination des référents tablettes	93
11.4	Sondage à destination de la Vie scolaire	96
11.5	Sondage à destination des parents d'élèves	98

1 INTRODUCTION

Le numérique bouleverse toutes les composantes de notre société : il modifie nos emplois, en crée de nouveaux, modifie nos relations aux autres et change notre rapport au temps. Il est aux yeux de certains une probable nouvelle révolution industrielle.

Dans une société en perpétuelle évolution dans lequel le numérique est présent dans tous les domaines, aussi bien professionnel que privé, il est aussi un phénomène social et culturel. Il nous appartient collectivement de relever cet énorme défi : éduquer et former des enfants en tant que citoyens capables d'évoluer dans une société qui est et sera numérique.

Ainsi, puisque chacun s'accorde à reconnaître que toute la société est traversée par la révolution numérique, comment l'École pourrait-elle en être exempte, à l'abri derrière les murs de la salle de classe ?

L'enjeu est majeur, tant démocratique qu'économique. Il convient de créer les conditions permettant à nos enfants d'acquérir aussi bien les savoirs disciplinaires traditionnels que des compétences plus transversales, également qualifiées de compétences du 21^{ème} siècle : communication, collaboration, créativité, résolution de problèmes et esprit critique.

La crise sanitaire que nous traversons montre qu'il est par ailleurs nécessaire de penser les conditions d'une continuité pédagogique, dans laquelle le numérique joue un rôle essentiel, de manière évidente.

Conscient de sa responsabilité et soucieux de proposer aux jeunes yvelinois les conditions d'apprentissage les plus favorables face à ce défi, le Département des Yvelines a décidé dès 2014 de porter une stratégie ambitieuse au service des collégiens et de leur réussite en se dotant d'une feuille de route comprenant 4 axes majeurs :

- le raccordement au Très Haut Débit des 116 collèges publics,
- la refonte des réseaux internes des collèges et leur maintenance,
- la modernisation et la maintenance de l'ensemble du parc informatique,
 - *ces trois points étant des préalables nécessaires au fonctionnement fiabilisé et sécurisé du système d'information éducatif*
- la mise en place d'un ensemble de services et ressources numériques, dont le portail fédérateur est l'Espace Numérique de Travail (ENT)

Lorsqu'en 2015, l'État a proposé aux collectivités de participer à l'appel à projet « Plan numérique pour l'Éducation » prévoyant la dotation aux élèves et aux enseignants d'Équipements Individuels Mobiles (EIM), le Département a en conscience souhaité s'y impliquer totalement, sous la forme d'un pilote à grande échelle.

18 collèges (16% d'entre eux) ont été retenus pour ce projet, représentant la diversité du territoire des Yvelines.

Le déploiement s'y est fait progressivement, en 3 ans (1^{ère} année : équipement de 25% des élèves et de 100% des enseignants, 2^{ème} année : 50% des élèves équipés, 3^{ème} année : 100% des élèves équipés). La mise à disposition de ces équipements individuels s'est

RAPPORT FINAL

accompagnée simultanément de la création de réseaux Wifi dans tous ces établissements. Ces travaux se poursuivent depuis dans l'ensemble des collèges yvelinois, ils seront terminés dès la fin de l'année 2020.

- A compter de 2015, sept collèges ont été équipés de tablettes individuelles :
 - Bonnières-sur-Seine - Marcel Pagnol
 - Les Mureaux - Jules Verne
 - Mantes-la-Jolie - André Chénier
 - Mantes-la-Jolie - Georges Clémenceau
 - Mantes-la-Jolie - Paul Cézanne
 - Rambouillet - Le Racinay
 - Sartrouville - Louis Paulhan

- En 2016, 10 nouveaux établissements ont rejoint le pilote :
 - La Celle-Saint-Cloud - Victor Hugo
 - Chanteloup-les-Vignes - Magellan
 - Élancourt - L'Agiot
 - Guyancourt - Les Saules
 - Marly-le-Roi - Louis Lumière
 - Maule - La Mauldre
 - Poissy - Les Grands Champs
 - Saint-Germain-en-Laye - Lycée international
 - Triel-sur-Seine - Les Châtelaines
 - Voisins-le-Bretonneux - J.F. Champollion

- En 2017, 1 dernier collège a intégré le pilote :
 - Houdan - François Mauriac

En 2017, l'État s'est retiré du cofinancement du projet alors que le déploiement était encore en cours dans les collèges. Le Département des Yvelines a fait le choix de poursuivre en assumant seul le financement restant du projet, afin de finaliser le déploiement des équipements dans chaque collège et de donner la possibilité aux équipes de développer leurs projets et de s'approprier ce nouvel écosystème.

À l'issue de ce déploiement, 10 130 collégiens et 938 professeurs ont été dotés d'un « cartable numérique » individuel, utilisable en tout temps et en tout lieu, aussi bien au collège qu'au domicile. On entend ici par « cartable numérique, à la fois la mise à disposition d'une tablette tactile, mais également les ressources et services associés visant à fournir un environnement numérique complet et utilisable clé en main dans un environnement éducatif. Cet ensemble constituera dans la suite de ce document ce qui sera désigné par équipement individuel mobile, ou EIM.

À ce jour, plus 11 000 EIM sont ainsi déployés dans les 18 collèges pilotes.

2 CONTEXTE ET RAPPORT FINAL RAPPORT OBJECTIFS DU PRESENT

5 ans après son lancement, le Département et son opérateur Seine-et-Yvelines Numérique ont souhaité dresser un bilan de ce projet pilote.

Il s'agit de mesurer d'une part si les objectifs communs au Département et à l'académie, annoncés en 2015, ont été atteints. Par l'intermédiaire de l'équipement individuel des élèves et de leurs enseignants, le programme visait en effet à :

- *Favoriser l'innovation et accompagner la transformation des pratiques pédagogiques. Il s'agit d'aider les communautés éducatives à s'engager dans des projets pédagogiques qui s'appuient sur des apports concrets du numérique pour la réussite des élèves.*
- *Développer les usages du numérique à l'École et autour de l'École afin de faire acquérir aux jeunes les éléments de culture indispensables aux citoyens de demain, et de favoriser une densification des usages du numérique propices à la réussite éducative et à la réduction des inégalités.*

Il s'agit d'autre part d'identifier les points de vigilance ou d'amélioration à prendre en compte pour envisager l'éventuelle poursuite de ce projet, et de disposer de conclusions qui éclaireront l'élaboration de la prochaine politique départementale en matière de numérique pour l'Éducation.

Pour ce faire, le rapport s'appuie sur l'analyse de questionnaires distribués chaque année scolaire aux principaux acteurs du projet (enseignants, élèves, parents d'élèves) ainsi que sur des entretiens réalisés auprès des personnels (équipes de direction, enseignants, référents) de chaque collège expérimentateur en janvier 2020.

Ce rapport analyse en particulier si, et de quelle manière, les élèves et les enseignants se sont appropriés les EIM dans leurs apprentissages ou leur enseignement, et décrit les changements de pratiques en classe mais aussi au domicile.

Toutefois, ce rapport n'a pas vocation à répondre à la question -éminemment complexe- de l'efficacité de ce pilote sur les apprentissages fondamentaux des élèves. De ce point de vue, une étude nationale est en cours (ELAINE : Évaluation Longitudinale des Activités liées au Numérique Éducatif), qui compare sur une même cohorte d'élèves l'évolution de leurs compétences entre populations équipées d'une tablette individuelle et celles non équipées, sur une échelle de temps compatible avec ce type d'étude. Les résultats finaux seront disponibles et communiqués à l'issue des phases de collecte pour chaque cycle d'enseignement, en 2022 ou 2023. De plus, seuls les résultats agrégés au niveau national seront publiés.



RAPPORT FINAL

Ainsi, ce rapport a en revanche pour objectif de porter à la connaissance des élus départementaux des Yvelines et plus généralement du lecteur les pistes de réponses aux questions suivantes :

- **Quelles sont les pratiques qui se sont développées avec la mise à disposition de ces tablettes individuelles ?**
- **Quelles transformations ont-elles favorisé dans les collèges et au domicile ?**
- **Le modèle d'une dotation individuelle à l'élève et aux enseignants s'est-il révélé pertinent ?**
- **Les bénéficiaires sont-ils satisfaits du projet, souhaitent-ils le poursuivre et dans quelles conditions ?**

Note au lecteur :

En 2015, le projet a été porté par la « Mission Numérique », attachée à la Direction de l'Éducation et de la Jeunesse (DEJ) du Département des Yvelines.

À partir de 2016, un Syndicat Mixte Ouvert (SMO) nommé : « Yvelines Numériques » a été créé par le Département des Yvelines, avec pour missions de développer et piloter de nouveaux services numériques innovants et mutualisés. À cet effet, Yvelines Numériques met à la disposition des communes, intercommunalités, et établissements publics des solutions pour l'aménagement numérique du territoire, le numérique pour l'Éducation, la vidéo protection et les télécoms.

Le Département, en déléguant à Yvelines Numériques la compétence « Numérique pour les établissements d'enseignement », lui a confié le pilotage de ce projet pilote.

Enfin, le 17 décembre 2019, le Département des Hauts de Seine a adhéré au syndicat qui s'appelle dorénavant « Seine-et-Yvelines Numérique ».

C'est pourquoi, tout au long de ce rapport, le syndicat sera nommé « Seine-et-Yvelines Numérique », ou « SYN », quelle que soit la période évoquée.

3 ORGANISATION DU PROJET

3.1 Description du plan de déploiement

Le déploiement des EIM dans les 18 collèges a été réalisé par vagues en 4 ans entre 2015 et 2019, chaque collège étant entièrement déployé en 3 ans. Les enseignants étaient tous dotés à titre individuel dès la première année de déploiement, soit plus de 900 tablettes complémentaires à celles figurant dans le tableau ci-dessous. On note 7 collèges déployés entre 2015 et 2017, 10 entre 2016 et 2018, et un dernier collège entre 2016 et 2019.

En 2018, un chef d'établissement, en accord avec l'académie de Versailles (Délégation académique au numérique éducatif) et Seine-et-Yvelines Numérique, a décidé de passer d'un équipement de type individuel vers un dispositif mutualisé de type « classes mobiles¹ » suite à certaines difficultés organisationnelles rencontrées dans cet établissement.

Le plan de déploiement des tablettes élèves par établissement est synthétisé dans le tableau ci-dessous.

RNE	Ville	Collège	Type	Effectif	Dates Déploiement
0780036R	LA CELLE- SAINT-CLOUD	VICTOR HUGO	Urbain	668	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0780119F	MARLY-LE-ROI	LOUIS LUMIÈRE	Urbain	1149	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0780180X	LES MUREAUX	JULES VERNE	REP, Urbain	200	2015 : 25% 2016 : 50% 2017 : 100%
0780254C	HOUDAN	FRANÇOIS MAURIAC	Rurbain	958	2017 : 25% 2018 : 50% 2019 : 100%
0780256E	RAMBOUILLET	LE RACINAY	Rurbain	781	2015 : 25% 2016 : 50% 2017 : 100%
0780264N	POISSY	LES GRANDS CHAMPS	REP+, Urbain	537	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0780417E	MANTES-LA-	PAUL CÉZANNE	REP+,	360	2015 : 25% 2016 : 50%

¹ La « classe mobile » est un meuble équipé de tablettes et disponible au sein de l'établissement. Cette « classe » est disponible pour l'ensemble des professeurs et des élèves en partage, les tablettes restent au sein du collège.

RAPPORT FINAL

RNE	Ville	Collège	Type	Effectif	Dates Déploiement
	JOLIE		Urbain		2017 : 100%
0780573Z	TRIEL-SUR-SEINE	LES CHÂTELAINES	Urbain	825	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0780707V	BONNIÈRES-SUR-SEINE	MARCEL PAGNOL	Rurbain	725	2015 : 25% 2016 : 50% 2017 : 100%
0780709X	MAULE	LA MAULDRE	Rurbain	854	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0780856G	ELANCOURT	L'AGIOT	Urbain	572	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0781695U	GUYANCOURT	LES SAULES	Urbain	479	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0781789W	VOISINS-LE-BRETONNEUX	JEAN-FRANÇOIS CHAMPOLLION	Urbain	436	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0781986K	CHANTELOUP-LES-VIGNES	MAGELLAN	REP, Urbain	344	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%
0783254N	MANTES-LA-JOLIE	ANDRÉ CHÉNIER	REP+, Urbain	352	2015 : 25% 2016 : 50% 2017 : 100%
0783463R	SARTROUVILLE	LOUIS PALHAN	REP, Urbain	605	2015 : 25% 2016 : 50% 2017 : 100%
0781977A	MANTES-LA-JOLIE	GEORGES CLÉMENCEAU	REP+, Urbain	444	2015 : 25% 2016 : 50% 2017 : 100%
0783547G	SAINT-GERMAIN-EN-LAYE	LYCÉE INTERNATIONAL	Urbain	765	2016 : 25% 2017 : 50% 2018 : 100%

Tableau 1 - Liste des établissements du pilote

3.2 Choix du matériel et des ressources

RAPPORT FINAL

La politique éducative menée par le Département des Yvelines repose sur 3 objectifs :

- favoriser la réussite scolaire des élèves grâce à un environnement de travail propice,
- garantir l'équité territoriale,
- soutenir l'action pédagogique.

Pour cela, le Département a choisi d'implémenter un projet de dotation des collégiens et des enseignants d'équipements individuels mobiles.

Le choix de la tablette et de son environnement technique : un écosystème complet

Le cahier des charges proposé par l'État dans son appel à projet de 2015 était à la fois précis et ouvert, l'ambition exprimée étant d'expérimenter des terminaux mobiles individuels de type tablette.

Beaucoup de fabricants et revendeurs proposent des offres spécifiques au monde éducatif. Certaines offres étant plus matures que d'autres, mais aussi plus ou moins adaptées aux besoins éducatifs français (réglementation, contraintes techniques, etc.), le Département a dû se positionner et opter pour un modèle. La tablette, par sa facilité d'utilisation, son autonomie plus importante, la disponibilité des données immédiate, son ultra mobilité et sa légèreté a été préférée à un ordinateur portable pour des élèves de collège.

À titre de pilote et avant les premiers déploiements, des ultraportables de marque Asus gérées par un système Windows et des tablettes iPad d'Apple ont été testés. Après une période d'essai de ces deux solutions, le choix de ne déployer que ces dernières a été entériné : en effet l'environnement technique et logiciel proposé par Apple permettait une gestion et un contrôle plus efficaces, sans nécessiter d'interventions locales de maintien en conditions opérationnelles, ainsi que le déploiement massif, automatisé et contrôlé d'applications. Après deux mois d'usages, les tablettes sous système Windows n'atteignirent qu'un niveau fonctionnel et une sécurité trop éloignée des besoins pour un fonctionnement satisfaisant du dispositif.

Le choix du Département s'est porté sur l'iPad d'Apple, en raison des avantages qu'il présente et de l'ergonomie de l'environnement qui l'accompagne.

Les raisons qui ont conduit à ce choix sont résumées ici :

- Une interface simple et intuitive favorisant une prise en main rapide par les usagers,
- Un catalogue applicatif extrêmement riche, dont de nombreuses applications éducatives,
- La possibilité de bénéficier de réductions importantes lors de l'achat d'applications en masse,
- Une administration simple permet d'installer des applications en masse et de façon centralisée, sans avoir à créer de compte personnel,



RAPPORT FINAL

- Une qualité du matériel limitant les coûts de maintenance et les interventions locales,
- La possibilité d' enrôler les tablettes dans un outil de gestion à distance des terminaux mobiles (MDM, pour Mobile Device Management),
- La possibilité de géolocaliser et rendre les tablettes inutilisables en cas de vol ou de perte,
- La possibilité d'interdire l'installation d'applications tierces par les élèves,
- La possibilité de restreindre l'utilisation de composants physiques de la tablette (caméra, micro, clé USB), apportant une sécurité optimale
- La possibilité de déléguer aux référents tablettes dans chaque collège une partie de la gestion et de l'administration, et donc de laisser une autonomie de gestion des applications aux établissements,
- Une gestion de classe professionnelle grâce à une application performante de supervision des tablettes élèves par les professeurs.

La communauté éducative plébiscite cette solution en raison de son ergonomie et de sa souplesse.

Afin de favoriser la réussite de ce projet, le Conseil Départemental puis Seine-et-Yvelines Numérique ont rapidement fait le choix de lancer plusieurs appels d'offres spécifiques au projet : acquisition des tablettes et accessoires, préparation des tablettes, solutions nécessaires à leur exploitation (MDM).

Il a également été décidé de prendre en charge le maintien en conditions opérationnelles de ces équipements sans faire appel à la sous-traitance, en s'appuyant sur l'expertise développée progressivement chez Seine-et-Yvelines Numérique par deux de ses personnels qui ont été dédiés au projet à hauteur de 1,6 ETP.

Il convient de souligner que ces choix stratégiques et technologiques ont permis de maîtriser les dépenses de fonctionnement (en masse salariale et en prestations) nécessaires à la maintenance et la gestion d'un parc qui atteint en 2020 15 000 tablettes si on y inclut celles mises à disposition des collèges yvelinois sous forme de classes mobiles. Cf. à cet effet la partie consacrée au « Bilan financier du pilote », page 13.

En comparaison, le maintien en conditions opérationnelles du parc de 12 000 ordinateurs présents dans les collèges des Yvelines nécessite 13 ETP de techniciens.

Le recours à des ressources numériques

L'appel à projet lancé par l'État prévoyait que chaque collège reçoive une subvention de 30€ par élève et par an pendant 3 ans pour l'acquisition de ressources numériques pédagogiques.

RAPPORT FINAL

L'un des objectifs était de favoriser l'utilisation des manuels numériques, et d'alléger le poids du cartable des élèves en diminuant le nombre de manuels papiers dans et hors établissement. L'atteinte de cet objectif, qui n'est possible en partie que grâce à l'utilisation d'un terminal mobile, était très attendu des parents et des élèves, et partagé par les partenaires de ce projet.

On relève néanmoins plusieurs freins au déploiement des manuels numériques dans les établissements, parmi lesquels :

- Un choix des utilisateurs : celui de certains enseignants de conserver des manuels papiers pour certaines disciplines ou encore de ne pas en utiliser du tout : cas de 28% de ces établissements,
- Un frein financier : les difficultés liées au coût des manuels numériques, proposés sous forme d'abonnements annuels ou pluriannuels, rencontrées par 17 % des établissements. Leur coût total sur 6 ou 7 ans peut représenter jusqu'au double du prix d'acquisition d'un manuel papier, ce qui ne crée pas les conditions nécessaires au développement de ce type de support. De plus, rappelons que l'acquisition des ressources numériques est à la charge de l'État et donc des collègues. L'expérience montre que les enveloppes allouées ne suffisent pas à couvrir tous les besoins. Une éventuelle participation du Conseil Départemental au financement de ces ressources aiderait à la levée de ce frein.
- Un frein technique : **l'obstacle majeur au déploiement des manuels numériques aura sans doute été la très grande difficulté pour les établissements à acheter, installer puis rendre disponibles ces manuels numériques auprès des élèves.** Chaque éditeur proposant son propre mécanisme de mise à disposition des manuels, tantôt téléchargeables sur les tablettes, tantôt seulement consultable en ligne après authentification, beaucoup d'établissements ont pu renoncer à les acquérir, et en conservent à ce jour un souvenir amer.

Ce n'est que récemment que le déploiement des manuels numériques a été facilité par la mise en place du GAR², à la rentrée 2019. Ce gestionnaire d'accès aux ressources permet de simplifier la mise à disposition auprès des élèves des ressources numériques acquises par l'établissement. L'affectation des licences se fait à présent depuis l'ENT, aucune authentification supplémentaire des élèves n'est à présent requise.

Afin de faciliter cette opération, le rôle de l'équipe projet du Département est de s'assurer, en lien avec l'académie, que le déploiement du GAR est effectif et fonctionnel dans tous les établissements. Il est important de noter que l'accompagnement des référents GAR par l'académie débute ; et qu'un effort de formation de l'ensemble des référents est engagé.

² GAR : Gestionnaire d'Accès aux Ressources, projet piloté par le ministère de l'Éducation nationale.

RAPPORT FINAL

Si le projet devait se poursuivre, il conviendrait de travailler avec l'académie afin de déterminer les conditions dans lesquelles la pérennité de l'acquisition des manuels numériques sur le long terme pourrait être assurée, et ainsi éviter tout retour en arrière dans les pratiques. Il semble en effet que la subvention de l'État versée aux collèges pour l'acquisition des manuels, quel qu'en soit le support, ne suffise pas dans tous les cas à couvrir les besoins. De ce point de vue, le Département a souhaité abonder cette

En 2019, 50 % des établissements expérimentateurs utilisent des ressources 100% numériques. Le coût des licences des manuels numériques est un point de vigilance à prendre en compte.

démarche de l'État en investissant dans des ressources complémentaires telles que Le Petit Robert, Enseigno, Mon Quotidien.

3.3 Bilan financier du pilote

3.3.1 Les chiffres clés

Tableau financier du pilote :

Année	Nombre de tablettes déployées	Nombre de collèges pilotes	Subvention de l'état	Montant investi par le CD78
2015	970	7	302 670,00 €	616 867,19 €
2016	3 805	17	965 200,00 €	2 200 749,59 €
2017	2 749	18	618 260,00 €	1 695 315,18 €
2018	10 561	18	0 €	1 573 506,87 €
2019	11 063	18	0 €	1 065 690,71 €
<u>TOTAL :</u>			1 886 130,00 €	7 152 129,54 €

Le coût moyen par tablette sur l'ensemble de la durée du pilote est de 450 € TTC, soit un amortissement de 110 € par an sur la période d'évaluation considérée.

RAPPORT FINAL

Le coût de fonctionnement par tablette sur les 5 années est de 130 € TTC, soit 26 € par an. Il représente 16% du prix global d'une tablette individuelle.

Le taux de casse de tablette constaté s'établit sur la période 2015-2020 à 3% du parc, soit un coût de 24 000 € par an. Ce taux reste très bas au regard des chiffres d'autres projets d'équipement individuel (entreprises privées, collectivités, établissements scolaires privés) fournis par les constructeurs (10% en moyenne).

3.3.2 Subventions ressources

Dans le cadre du plan numérique, les collèges ont bénéficié entre 2015 et 2019 d'une subvention ressource (30€ par tablette financée) permettant l'acquisition :

- D'applications pour les tablettes
- De manuels numériques
- De services pédagogiques en ligne accessibles depuis les tablettes

Ce budget a été réparti comme suit :

Année	Nombre de collèges (y compris privés)	Montant
2015	7	29 100 €
2016	18	143 250 €
2017	22	256 830 €
2018	15	268 770 €
2019	4	38 370 €
<u>TOTAL :</u>		736 320 €



RAPPORT FINAL

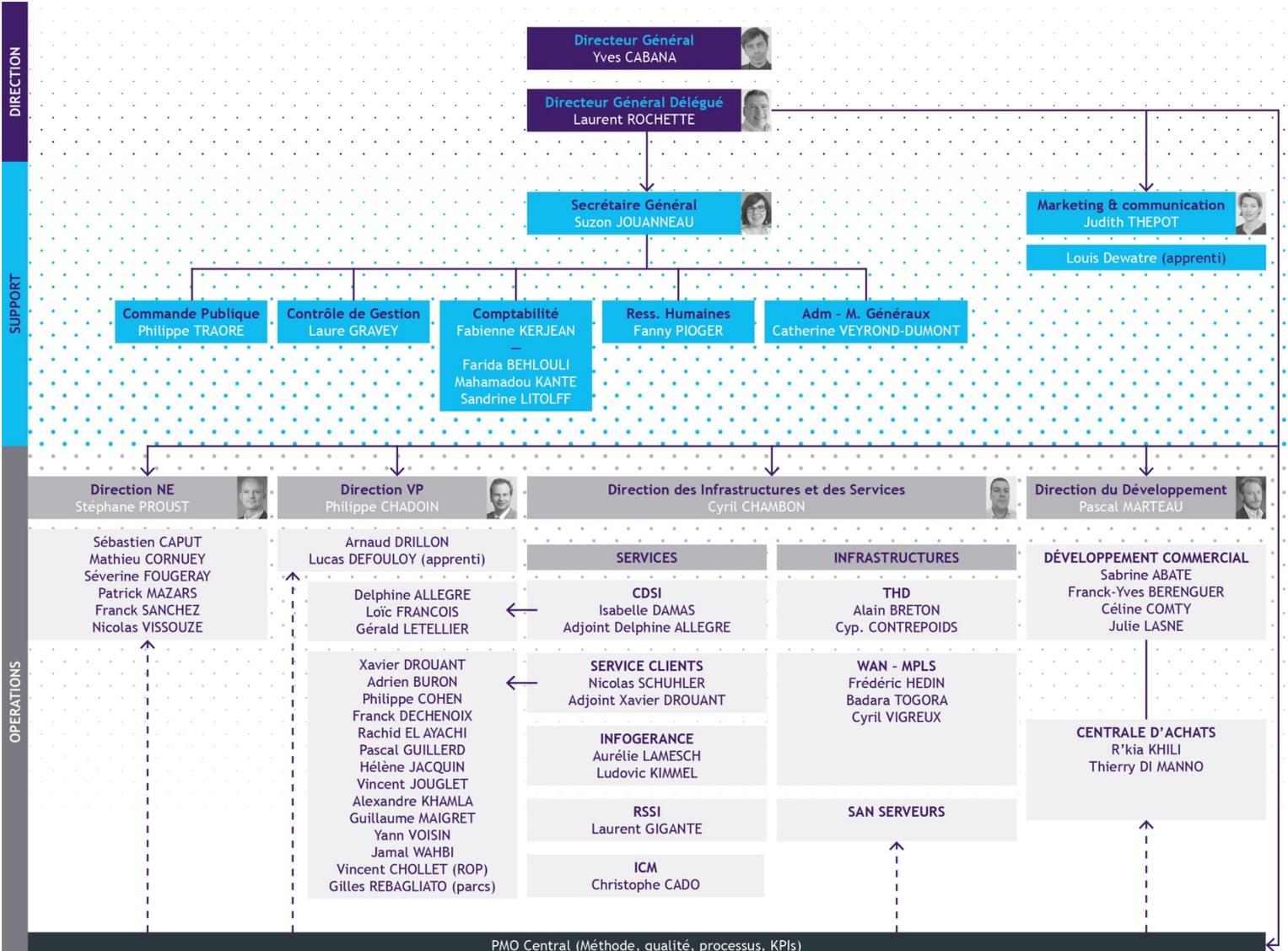


Figure 1 - Organigramme SYN avril 2020

La direction du Numérique Éducatif (NE), a été chargée de piloter ce projet pour le compte du Département des Yvelines.

L'équipe est composée de sept personnes, dont deux sont principalement impliquées dans ce projet : un chef de projet, Patrick Mazars, et un coordonnateur technique, Sébastien Caput.

RAPPORT FINAL

Le coordinateur technique a pour rôle d'apporter conseils et assistance aux référents tablettes au sein des établissements scolaires équipés. Il peut être amené à se déplacer dans les établissements équipés de tablettes individuelles pour établir un diagnostic technique, et apporter une aide individualisée si nécessaire. Il est l'administrateur central de l'outil de gestion centralisée des tablettes pour gérer l'ensemble de la flotte. Il est ainsi l'interlocuteur privilégié de l'éditeur de la solution de MDM et des constructeurs de tablettes.

Le chef de projet a un rôle d'animation et d'assistance auprès des référents « tablettes » présents dans les 18 établissements. Il leur apporte conseil afin de faciliter l'adoption de ce nouvel outil pédagogique. Il les aide au quotidien sur les aspects techniques (paramétrage des terminaux via le MDM, Wifi, solution de vidéo-projection du contenu de la tablette, remplacement de matériels endommagés). Il organise des réunions régulières pour fédérer les référents entre eux et favoriser l'échange de bonnes pratiques. Il alimente le groupe de travail « tablette » dans l'ENT, réalise également des tutoriels. Il est en permanence en liaison étroite avec les partenaires académiques (DANE, DSIA). Il participe à la définition des besoins techniques (CCTP) en matière de préparation des tablettes. Il intervient dans le pilotage du prestataire retenu de la phase de préparation à la phase de distribution et récupération des équipements. Sous la responsabilité du Directeur du Numérique Éducatif, il participe au choix de matériels.

Le chef de projet et le coordinateur technique effectuent un travail de veille technologique sur les sujets de mobilité (terminaux mobiles, MDM, Wifi,...) et participent à l'élaboration des marchés de fourniture d'équipements numériques des collèges.

3.5 Rôle des partenaires académiques

Dès 2015, la Délégation Académique au Numérique Éducatif (Dane) de l'académie de Versailles s'est investie dans le projet. Elle a été associée à la sélection des candidatures des collèges participant à l'expérimentation, et a élaboré l'ensemble du plan de formation des enseignants nécessaire au lancement puis à l'accompagnement du projet. La Dane a

RAPPORT FINAL

spécifiquement accompagné les équipes de direction des sept collèges pilotes dans la construction des projets pédagogiques attendus pour leur candidature.

Souhaitant accompagner les enseignants au plus près, la Dane a créé immédiatement un demi-poste de « chargé de mission mobilité » dédié au projet yvelinois. Venant en appui du conseiller de bassin (7 sur le département, ce sont des personnels de l'académie chargé d'accompagner les établissements dans la mise en œuvre de leur stratégie concernant le numérique éducatif), le chargé de mission mobilité est intervenu dans chaque collège en proposant des ateliers sous forme de *coaching* (hebdomadaires en début de projet, puis mensuels, et par la suite, à la demande des enseignants). Ce dispositif, par sa souplesse et son agilité, a permis une forte réactivité auprès des enseignants demandeurs.

Enfin, des forums des usages du numérique (FUN) ont été mis en place dans chaque bassin d'éducation du département, une journée une fois par an, donnant l'occasion à chaque enseignant de montrer de quelle manière il s'appropriait le projet dans sa pratique disciplinaire. L'objectif ici est de favoriser le développement des échanges entre pairs, d'inspirer, et par la démonstration de provoquer l'adhésion optimale des enseignants au projet pour favoriser l'émergence de nouvelles pratiques.

Suite aux conclusions de l'enquête de l'année 2017-2018 faisant apparaître des besoins d'accompagnement disciplinaire pour des usages avec les tablettes, il a été proposé en 2019 des minis FUN thématiques, math-sciences, Lettres-Langues vivantes et Arts-EPS.

Douze rencontres/échanges ont été proposés afin de satisfaire la demande pour un total de 180 enseignants inscrits.

La Direction des Services Informatiques (DSIA) de l'académie de Versailles est en charge du filtrage et de la sécurisation des accès internet depuis le début du projet en 2015. Elle est responsable du déploiement et du maintien en conditions opérationnelles de la solution de filtrage sur les tablettes appelée "proxy global" qui permet de sécuriser la navigation internet des élèves (sites pour adultes, à contenu inapproprié, ...), aussi bien au collège qu'à leur domicile.

La DSIA porte la responsabilité de la mise à jour automatique de la base de filtrage de références, de l'enregistrement des traces de navigation et de la mise à jour centralisée de la solution de filtrage.

Les interactions entre les différents acteurs de ce projet sont présentées dans le schéma suivant :



PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS

elines
Département

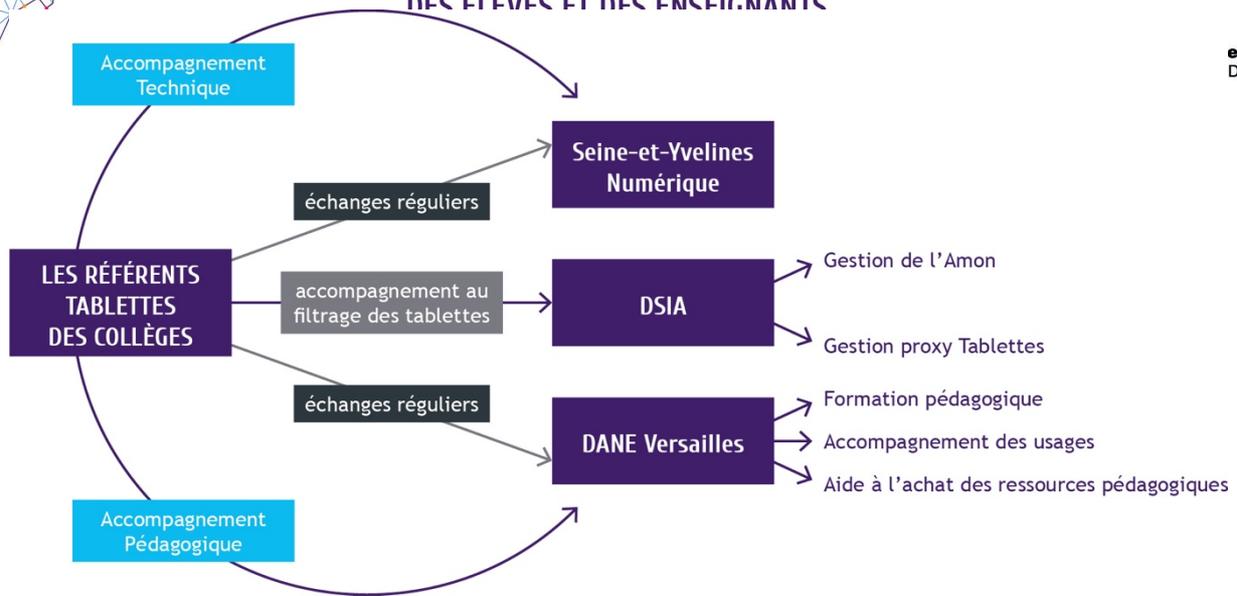


Figure 2 - Schéma des interactions entre les différents acteurs du projet

4 L'ÉTUDE : MÉTHODOLOGIE ET PARTICIPANTS

4.1 Méthode mise en œuvre

Afin de réaliser cette étude, le Département a construit en partenariat avec l'académie une enquête permettant la collecte de données sur les 18 collèges expérimentateurs. Cette collecte s'articule autour des deux axes suivants :

RAPPORT FINAL

- Les données quantitatives : au travers de **sondages annuels en ligne soumis aux différents profils concernés** (parents, élèves, enseignants, référents tablettes et administration) sur les différentes années du projet de 2017 à 2019,
- Les données qualitatives : au travers des **entretiens en établissement réalisés en 2020 avec les personnels** des établissements.

Ces données constituent la base de l'étude présentée dans ce rapport.

4.2 Participants

Le tableau 2 proposé ci-dessous détaille la participation aux sondages sur les trois dernières années.

Profils	2017	2018	2019
Élèves	-	49%	44%
Parents	-	16%	13,5%
Enseignants	-	47%	49%
Référents Tablettes	84%	81%	87%
Équipes de direction	38%	47%	51,5%

Tableau 2 - Participation aux sondages de 2017 à 2019

Nous observons une grande disparité des taux de réponses selon les profils. Plusieurs explications peuvent être avancées, confirmées par les entretiens qualitatifs :

- Le mode de communication de ces sondages : le sondage était proposé sur l'ENT. Or celui-ci n'est pas utilisé de façon systématique par les parents, qui le consultent fréquemment par le biais de la connexion de leur enfant, et pas toujours depuis leur accès personnel.
- La multiplicité des sondages réalisés par différents organismes ne favorise pas l'envie de répondre. L'intérêt et l'objectif de cette enquête n'ont pas toujours été compris des usagers.
- La période sur laquelle le sondage a été réalisée induit une variation de la disponibilité des sondés (période de congés, période d'examens, etc.)

Par ailleurs, les entretiens qualitatifs réalisés dans chaque établissement ont été menés spécifiquement avec les personnels enseignants, référents tablettes, équipes de direction et d'intendance. (A noter : seuls ces profils ont fait l'objet des interviews menés en établissement).

Sur l'ensemble des personnes sollicitées, **la participation est d'environ 50%**. Cela représente une **base suffisamment consistante pour réaliser ce retour d'expérience** des établissements.



4.3 Questionnaires soumis aux usagers

Le lecteur trouvera les questionnaires soumis aux différents usagers dans la partie :
8. Annexes.



Les résultats et l'analyse des sondages réalisés sur l'ensemble des profils ainsi que la mise en perspective des résultats avec les interviews qui ont été réalisées sont présentés ci-dessous, pour chacun des profils interrogés.

À noter : dans la suite du document, les différents graphiques sont issus de l'exploitation des données des sondages sur les années 2017 à 2019. Il se peut que certains graphiques présentent des résultats approchant les 100%. Pour des facilités de présentation et de lecture, les données sont arrondies dynamiquement, ce qui peut créer un écart à la marge sur certains graphiques.

5.1 Les élèves



Répartition des réponses par classe

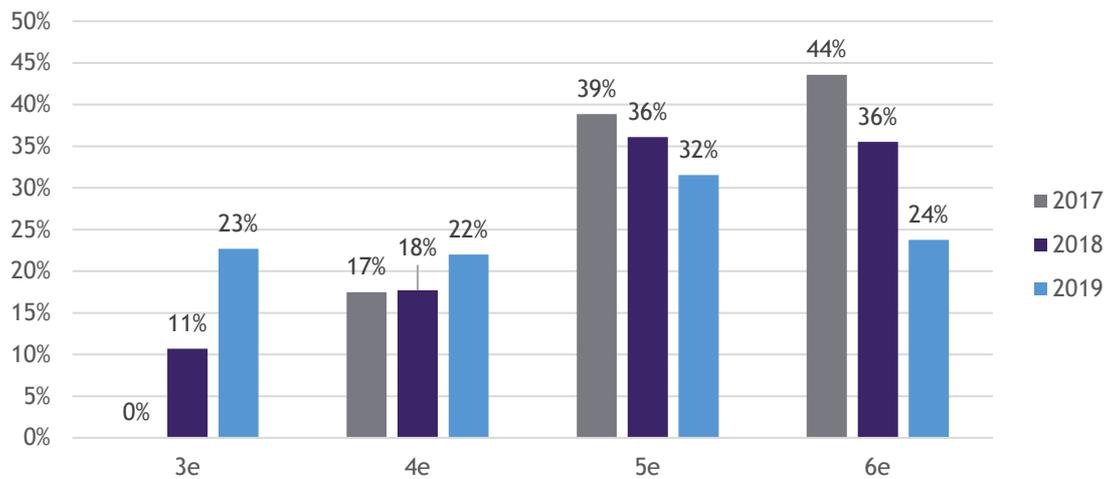


Figure 3 - Répartition des réponses par niveau

La répartition des réponses aux sondages réalisés chaque année montre un niveau d'intérêt varié selon le niveau scolaire et les années. Cela peut s'expliquer par une augmentation du nombre d'élèves équipés, engendrant une charge de plus en plus conséquente d'organisation de la passation de ces sondages.

Équipement personnel des collégiens

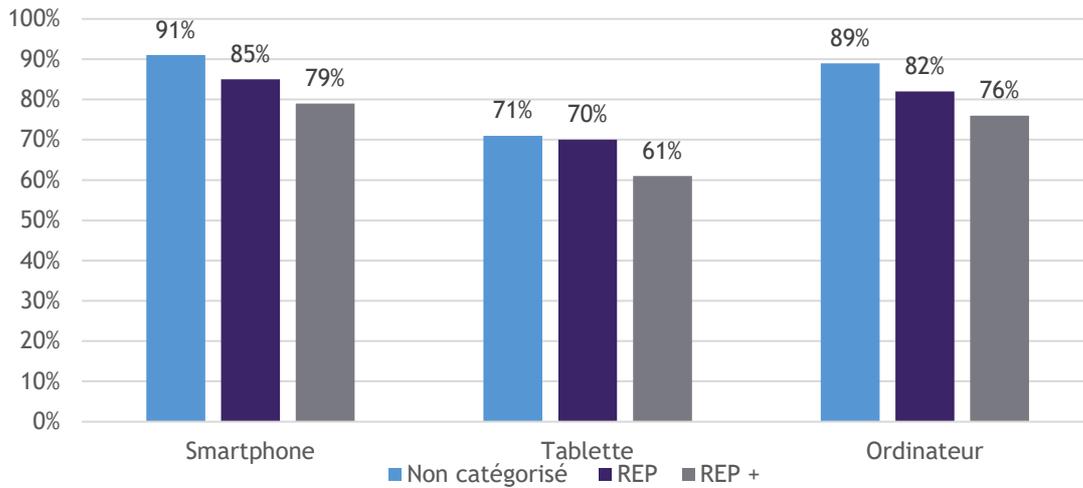


Figure 4 - Équipement personnel des collégiens

Le taux d'équipement personnel des élèves de ces collèges est très hétérogène. On observe que les élèves scolarisés dans les collèges REP+ ont un accès moindre dans leur milieu familial aux outils numériques (Figure 4 - Équipement personnel des collégiens). Cela traduit l'existence d'une **fracture numérique** selon la catégorie des collèges.

Ainsi, la stratégie d'un équipement individuel mis à disposition de tous les élèves contribue à la réduction de cette fracture numérique et à l'équité territoriale recherchée sur le territoire des Yvelines.

5.1.2 Analyse des pratiques des élèves au collège

RAPPORT FINAL

Fréquence d'utilisation des tablettes en classe

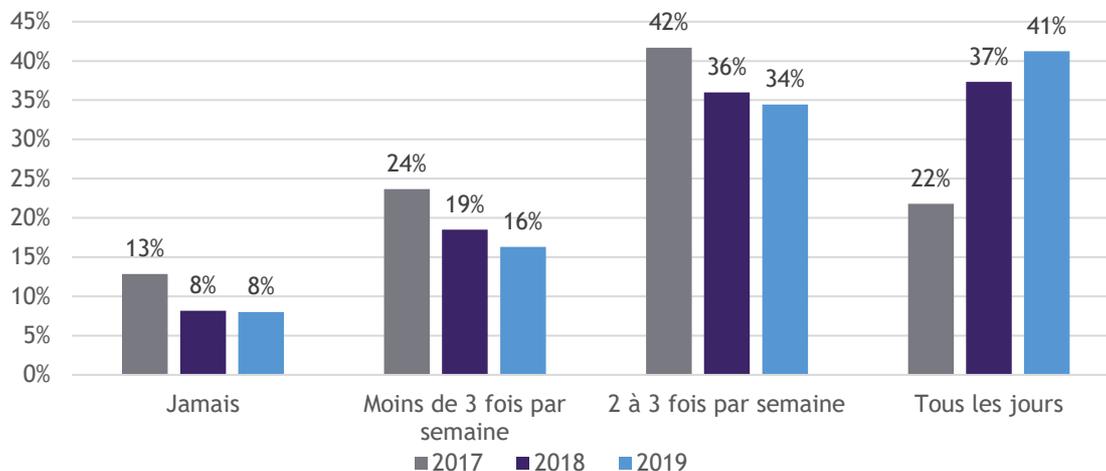


Figure 5 - Fréquence d'utilisation des tablettes en classe

92% des élèves déclarent utiliser la tablette en classe en 2019, et 75% d'entre eux au moins 2 à 3 fois par semaine.

La fréquence d'utilisation est certes variable, mais elle marque une nette progression concernant le **taux d'utilisation quotidienne des tablettes en classe : +19% en 2 ans.** Cela sera d'ailleurs confirmé par l'analyse des questionnaires enseignants (voir paragraphe 5.2.3). Enfin, la part des élèves qui déclarent ne jamais l'utiliser passe à 8% en 2019, en baisse de 5 points par rapport à 2017.

L'usage des tablettes en classe est ainsi établi, et s'accompagne d'une augmentation de leur fréquence d'utilisation depuis 2 ans.

Il faut noter que si les élèves s'en servent de plus en plus fréquemment en classe, c'est en grande partie à la demande de leurs enseignants. Il est donc permis de penser qu'ils s'appuient de plus en plus sur la présence de la tablette pour organiser des activités qui y ont recours, nous y reviendrons dans la partie qui leur est consacrée. Notons dans l'immédiat que le temps d'appropriation de ce nouvel écosystème par les enseignants, ainsi que l'impact qu'il a sur leur scénarisation des séances, explique certainement la progression régulière des pratiques, sans « bond » marqué dès la mise à disposition des équipements.

Ainsi, au fur et à mesure que les enseignants ont développé des ressources pédagogiques en classe, la fréquence d'utilisation des tablettes par les élèves a augmenté. Il en va généralement ainsi de tout projet de déploiement d'un nouvel équipement ou d'une nouvelle ressource numérique dans le milieu éducatif : les pratiques évoluent lentement mais régulièrement.

L'utilisation croissante des tablettes par les élèves (+19% en 2 ans) est liée au développement des pratiques des enseignants.

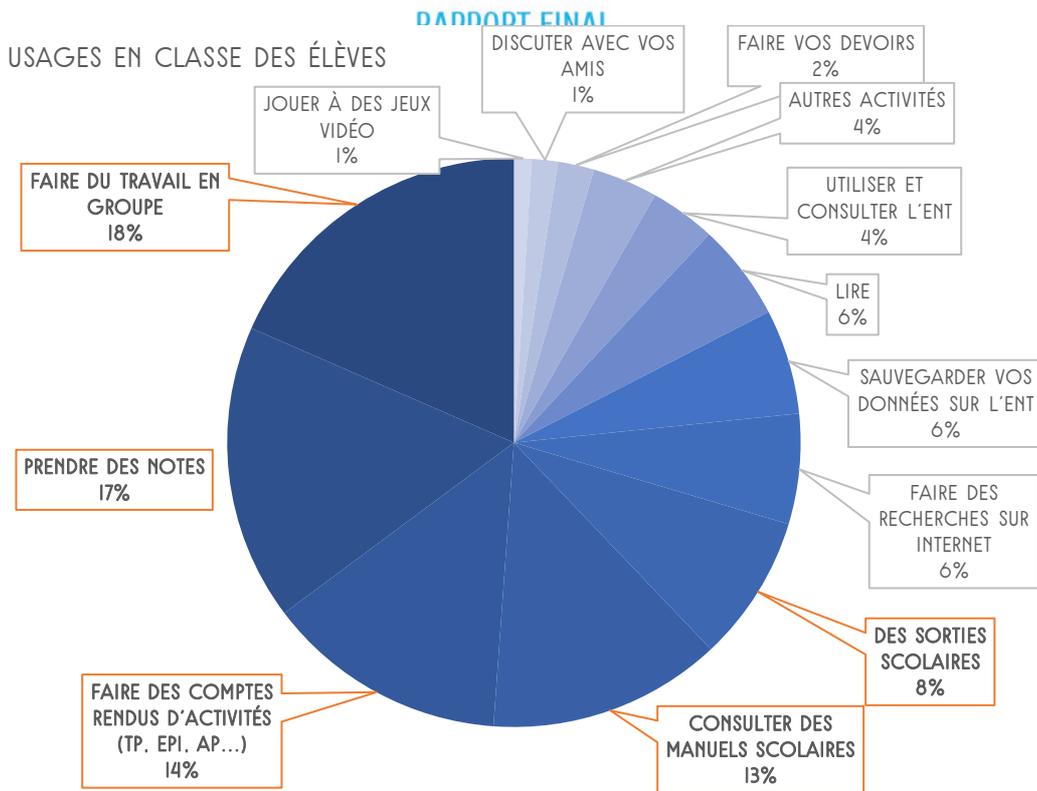


Figure 6 - Usages en classe (élèves)

Ce top 5 met en exergue l'intérêt du choix d'une tablette pour ce pilote, qui permet tour à tour de l'utiliser non seulement comme un livre scolaire certes, se substituant alors au support papier existant, mais également comme appareil photo, caméscope, ou encore comme support pour les prises de notes et la rédaction de comptes rendus.

De ce point de vue, **le choix de la tablette semble pertinent** : les travaux de groupe, la rédaction de comptes rendus d'activités, les sorties scolaires (par prise de photos et de vidéos d'observations en forêt ou de vues au microscope venant enrichir les comptes rendus par exemple) sont enrichis, au sens du modèle SAMR³, par l'utilisation de la tablette.

Les catégories « discuter avec vos amis » et « jouer à des jeux vidéo » sont présentes mais à des taux extrêmement faible (1%), et constituent les seules pratiques non éducatives au collège déclarées par les élèves. **Il est intéressant de noter à ce titre que la tablette mise à disposition des élèves pour leur scolarité est très majoritairement utilisée dans le cadre éducatif et pédagogique, balayant ainsi toute réticence éventuelle à leur utilisation dans un cadre scolaire.**

³ Le modèle SAMR : <https://primabord.eduscol.education.fr/qu-est-ce-que-le-modele-samr>

RAPPORT FINAL

Néanmoins, les usages au sein du collège dans un cadre autre que la classe (CDI et permanence) sont différents des utilisations en classe (Tableau 3 - Top 5 des usages en permanence et au CDI).

Top 5 des usages en permanence	Taux en %	Top 5 des usages au CDI	Taux en %
Jouer à des jeux vidéo	20%	Lire	19%
Discuter avec des amis	13%	Sauvegarder vos données sur l'ENT	13%
Autres activités	11%	Faire des comptes rendus d'activités	10%
Faire des recherches internet	8%	Faire du travail de groupe	9%
Utiliser et consulter l'ENT	7%	Faire des recherches sur internet	8%

Tableau 3 - Top 5 des usages en permanence et au CDI

Si les usages des élèves au CDI restent dans le cadre éducatif, le TOP 5 des usages en permanence, en revanche, n'y correspond pas. « Faire vos devoirs » n'arrive qu'à la 6^e place avec à peine 7%.

Il est important de souligner que les personnels affectés à la **vie scolaire ne possèdent pas de tablette, contrairement au professeur documentaliste**. Cette absence de formation et de sensibilisation à l'intérêt de la tablette pour l'accompagnement pédagogique des élèves rend la supervision des tablettes des collégiens impossible durant les temps de permanence, et semble pénaliser l'accompagnement qui pourrait être proposé aux élèves durant ces temps. Les conseillers principaux d'éducation interrogés lors des interviews signalent leur souhait d'être équipés, ainsi que leur équipe.

Les usages en classe sont très majoritairement éducatifs, et parfois uniquement permis par la tablette : les pratiques éducatives et pédagogiques s'enrichissent.

Vigilance : on note que les usages en permanence ne correspondent pas à ceux attendus. Les équipes de vie scolaire ne sont d'ailleurs ni équipées ni formées.

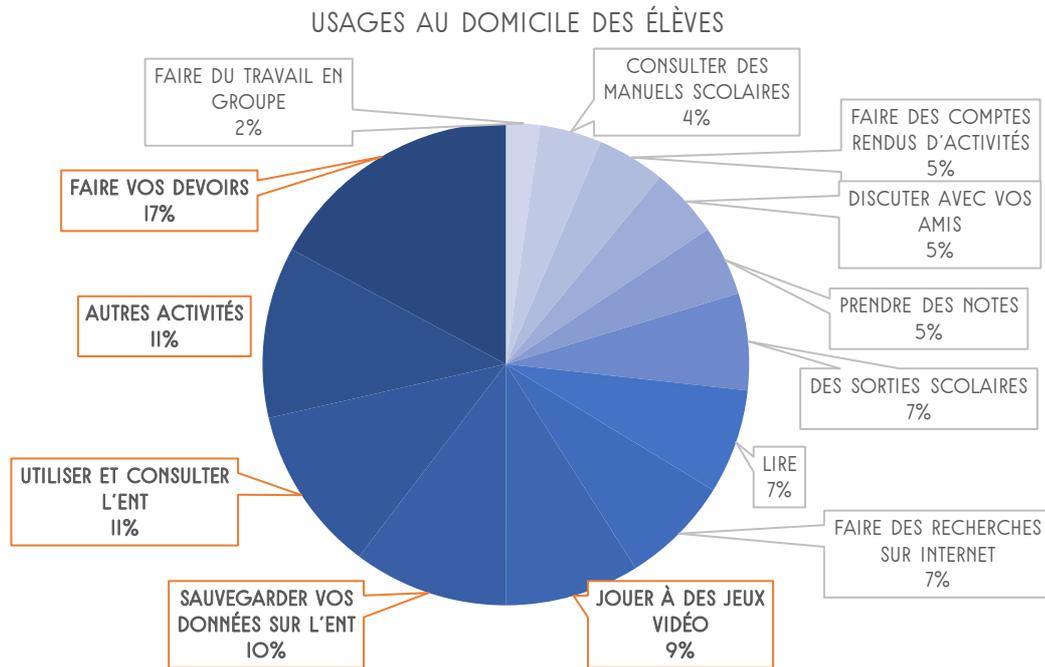


Figure 7 - Usages au domicile des élèves

Présents dans le top 5 des usages hors classe, les catégories « Autres activités » et « Jouer à des jeux vidéo » atteignent respectivement 11% et 9%. Cependant, on remarque une **baisse constante de ces usages « loisirs » tout au long des 3 années.**

Au domicile des élèves, la tablette est utilisée dans environ 80% des cas dans un cadre éducatif, et dans 20% des cas dans un cadre de loisirs privés, parmi ceux autorisés dans le cadre du projet.

Nous constatons aussi que parmi les catégories les plus représentées, « Faire vos devoirs », « Sauvegarder vos données sur l'ENT » ainsi que « Utiliser et consulter l'ENT » sont présentes. Ces trois items sont en réalité fortement interdépendants, et représentent ensemble 38% des types d'usages recensés au domicile.

La tablette aide les élèves à faire leurs devoirs, à les sauvegarder et à les transmettre à leurs enseignants grâce à l'ENT.

Les parents constatent également un **développement de l'autonomie des enfants**, notamment pendant la réalisation des devoirs à la maison. Nous y reviendrons au titre de la partie 5.3.2.

5.1.4 Synthèse

Il a été vu que les tablettes mises à disposition des élèves sont utilisées à la fois au collège, mais également hors temps scolaire, à leur domicile, et que leur utilisation va croissant.



RAPPORT FINAL

Les entretiens qualitatifs ont également permis de mettre en évidence le fait que les élèves acquièrent des compétences transversales. Ainsi, les équipes des établissements ont souligné que les élèves développent, grâce aux travaux de groupe mis en place ou encore aux projets proposés, des capacités au **travail collaboratif**, ce qui accroît par ailleurs **leur engagement dans les tâches à accomplir**.

Ils **mobilisent plus aisément des connaissances et des compétences numériques pour s'exprimer**, prennent plus facilement la parole par le biais d'enregistrements asynchrones et, parfois, font preuve d'une meilleure confiance en eux. **Ils font également preuve de créativité** en proposant de restituer des travaux sur support numériques sans que la consigne leur soit nécessairement passée (cas des exposés proposés spontanément sur vidéos ou au format présentation, cas des oraux de 3^{ème} prenant appui sur une présentation projetée depuis la tablette). **Ils coopèrent enfin entre eux**, en prenant par exemple en photo le contenu de leur cours pour l'adresser à un camarade empêché afin qu'il puisse rattraper la saisie de son cours sur son cahier.

Ces compétences sont essentielles et constituent des leviers importants pour leurs études supérieures, pour leur ouverture au monde professionnel et leur adaptabilité aux métiers de demain.

Par exemple, au collège du Racinay à Rambouillet, les élèves ont participé et gagné le **concours mondial de robotique en 2019 à Sydney**. Ils ont utilisé leurs tablettes pendant

L'usage des outils numériques (dont la tablette individuelle) permet aux élèves de développer de nouvelles compétences transversales, utiles à leur adaptation aux métiers de demain.

et après le concours pour l'épreuve elle-même, mais également pour réaliser des reportages, rédiger des comptes rendus et communiquer. Ils ont collaboré autour d'un même projet, ont fait preuve de créativité, et ont su communiquer auprès de partenaires pour fédérer.

Enfin, il faut noter que **les programmes de cycle 4 (de la 5^{ème} à la 3^{ème}) prévoient l'apprentissage de compétences numériques disciplinaires et transversales. Les compétences à acquérir sont regroupées en 5 domaines (et 16 sous-domaines) dans un cadre de références des compétences numériques (CRCN⁴) basé sur le référentiel européen DIGCOMP, et donnent lieu à une certification obligatoire en fin de 3^{ème} par le biais de la plateforme nationale PIX⁵.**

⁴ Présentation du CRCN : <https://eduscol.education.fr/pid38816/certification-des-competences-numeriques.html>

⁵ PIX : <https://pix.fr>

RAPPORT FINAL

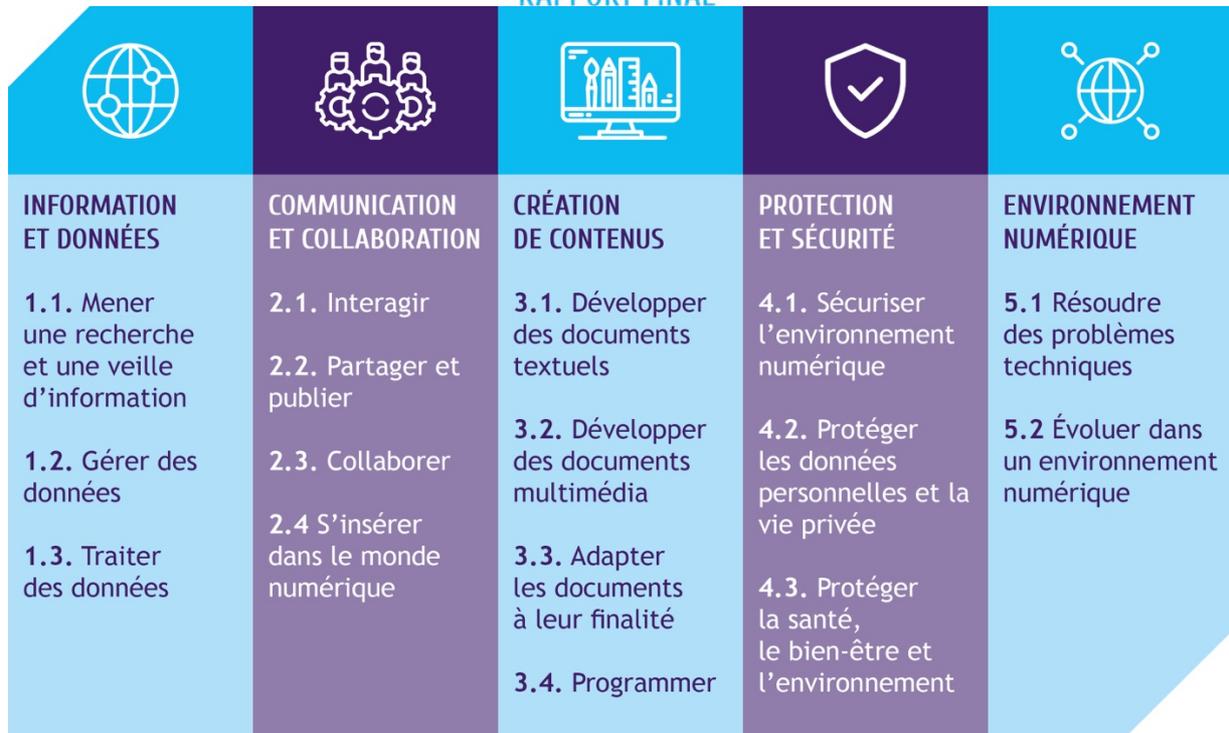


Figure 8 - Domaines du cadre de référence des compétences numériques, (source Eduscol 2020).

Bien évidemment, la mise à disposition de tablettes individuelles est de nature à favoriser l'acquisition des compétences numériques attendues en fin de cycle 4. À l'avenir, il sera intéressant de comparer le niveau atteint par les élèves équipés d'une tablette avec celui atteint par des élèves non équipés.

L'introduction de la tablette individuelle auprès des élèves tend à :

- Gommer la fracture numérique existant entre élèves du Département
- Développer l'autonomie, la créativité, la collaboration entre eux
- Favoriser l'acquisition des compétences numériques évaluées en fin de 3^{ème}
- Favoriser la continuité des temps scolaires et hors-temps scolaires
- Faciliter le quotidien de l'élève (allègement du poids du cartable et simplification de la communication avec les enseignants)

RAPPORT FINAL

Quelques verbatim des élèves :

À la question « Pour terminer, selon vous, comment peut-on améliorer l'utilisation de la tablette en classe ? », on retrouve globalement 4 types de réponses similaires en 2019 :

- Le projet est bien réalisé, il n'y a pas d'amélioration / modification à effectuer dans le fonctionnement et l'organisation. En voici un exemple :
 - « Rien, tout fonctionne normalement et je trouve que ça aide beaucoup » - Collège Champollion 2019, élève de 4^{ème}.
- L'utilisation des manuels numériques est un sujet très cité dans les commentaires. Les manuels numériques sont très appréciés de leur part, et contribuent à l'allègement du poids du cartable.
 - « Ça serait bien si tous les manuels étaient dans la tablette pour ne pas avoir un cartable lourd. » - Collège l'Agiot 2019, élève de 4^{ème}.
- La demande de mise à disposition de chargeurs en salle de classe est également un point fortement cité.
 - « En laissant des chargeurs en classe » - Collège Champollion 2019, élève de 4^{ème}.
- La dernière catégorie qu'on retrouve assez fréquemment est la demande d'utiliser plus souvent encore la tablette, ainsi que l'ajout de fonctionnalités (applications, exercices, etc.)
 - « Nous pouvons améliorer l'utilisation de la tablette en l'utilisant plus souvent et faire plus d'exercices dessus » - Collège Louis Lumière 2018, élève de 6^{ème}.
 - « J'aimerais pouvoir faire plus d'activités directement sur la tablette car souvent je l'utilise pour regarder les manuels informatiques ou faire des recherches sur internet. Je trouverais intéressant que certains devoirs impliquent l'utilisation de la tablette seule. » - Collège Champollion 2019, élève de 5^{ème}.

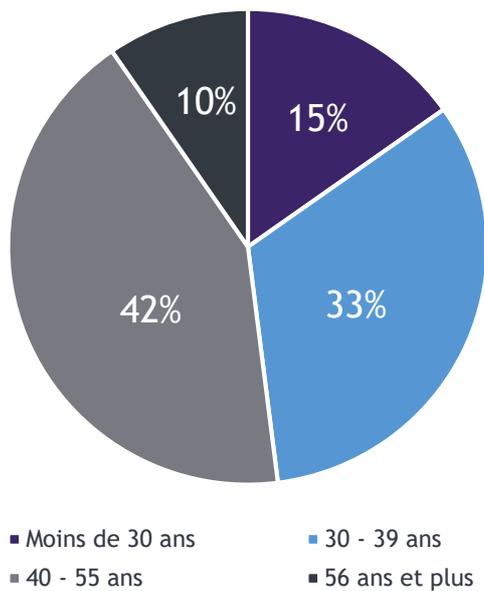


Afin d'interpréter au mieux les résultats, il convient d'identifier et de comprendre le profil des enseignants ayant répondu à l'enquête.

RAPPORT FINAL

5.2.1 Éléments décrivant la population

Âges des enseignants (en 2019)



Le questionnaire a été diffusé à l'ensemble des enseignants des 18 collèges des Yvelines participant à l'étude. La majorité des répondants ont un âge compris entre 30 et 55 ans (75%).

Figure 9 - Âges des enseignants (en 2019)

Dans l'ensemble, leur expérience en tant qu'enseignant est en corrélation avec leur âge. La tendance est la suivante : *plus un enseignant est expérimenté, plus son âge est susceptible d'être élevé.*

Les enseignants sondés ont donc en grande partie une expérience significative, **74% d'entre eux ayant une expérience supérieure à 5 ans** dans l'enseignement. Ils possèdent donc des aptitudes développées tout au long de leur carrière dans la gestion d'une classe et la pédagogie. Nous verrons par la suite, l'influence que cela peut avoir

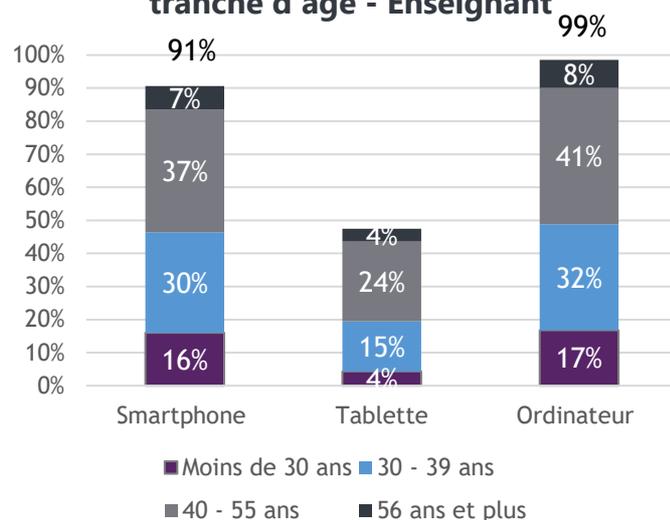
dans l'utilisation de la tablette et les profils qui ont développé des pratiques pédagogiques y ayant recours.

Il convient à cette première description des profils des enseignants de mettre en perspective leur équipement personnel en outils numériques.

Il est important de prendre en considération l'influence des différentes tranches d'âge et de leur pondération dans ce graphique (voir Figure 9 - Âges des enseignants (en 2019)).

Possession de tablette personnelle en fonction de la tranche d'âge	Oui	Non
Moins de 30 ans	18%	82%
30 - 39 ans	47%	53%
40 - 55 ans	50%	50%
56 ans et plus	56%	44%

Proportion d'équipement personnel par périphérique en fonction de la tranche d'âge - Enseignant





RAPPORT FINAL

La plus grande disparité est constatée concernant la possession d'une tablette numérique. En effet, **seulement 48% des enseignants possèdent une tablette à titre personnel**, et parmi eux, ce sont les 30-55 ans qui en possèdent le plus.

Les enseignants de moins de 30 ans sont les moins équipés, ainsi que les plus de 56 ans (respectivement 4% d'entre eux).

Selon ces premières observations, on pourrait conjecturer que **les enseignants qui seraient les plus enclins à développer des pratiques pédagogiques ayant recours à la tablette seraient également parmi les plus expérimentés et les plus équipés.**

Tableau 4 - Possession de tablette à titre personnel en fonction de la tranche d'âge

Enfin, l'analyse croisée de l'équipement personnel des enseignants en tablette avec l'évolution du taux de demande d'utilisation régulière entre 2017 et 2019 montre qu'une **corrélation semble exister entre la demande d'utilisation des tablettes en**

classe et l'équipement de l'enseignant, voir Figure 11.

Figure 10 - Proportion d'équipement personnel par périphérique en fonction de l'âge



Plus ils sont équipés personnellement du même outil que leurs élèves, plus les enseignants semblent amenés à proposer rapidement l'utilisation de la tablette aux élèves.

PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS D'ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS MOBILES



Yvelines
Le Département

RAPPORT FINAL

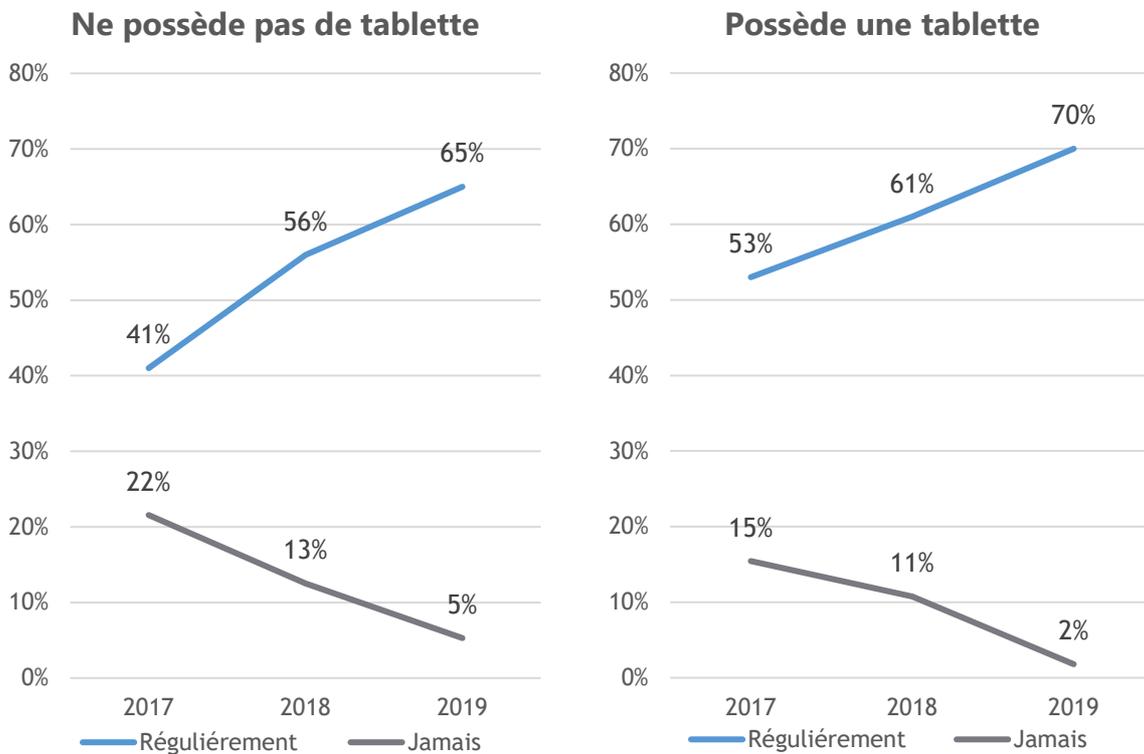


Figure 11 - Évolution de la demande d'utilisation de la tablette en fonction de l'équipement personnel

5.2.2 Accompagnement et formation des enseignants

Le dispositif d'accompagnement des enseignants est mis en œuvre à plusieurs niveaux :

- Au niveau local, avec le référent tablette au sein de l'établissement (que nous verrons plus loin 5.4.1),

RAPPORT FINAL

- Au niveau académique et départemental, par des formations proposées et des forums sur les usages.

L'académie de Versailles, par l'intermédiaire de la Dane, a assuré la formation des enseignants tout au long du projet. Les enseignants en sont globalement satisfaits, bien qu'ils signalent pour un tiers d'entre eux d'autres attentes vis-à-vis de l'académie : des **formations disciplinaires** sur l'usage pédagogique des tablettes.

« *L'académie nous accompagne essentiellement à travers les formations qu'elle propose. Les professeurs souhaiteraient davantage de formations par discipline. Cela étant, cette année, la mise en place du dispositif « tablettes attablées », temps de formation entre pairs au sein de l'établissement a donné satisfaction aux professeurs.* » - **Collège Georges Clémenceau.**

Rappelons que l'académie a mis en place des FUN⁶ permettant le partage de pratiques et d'usages autour des outils numériques dont la tablette, entre pairs.

En détail, l'accompagnement a été réalisé comme suit :

Dispositif de formation du projet pilote, en 2015 et durant l'année scolaire 2015-2016

- 15 avril 2015 : formation des enseignants engagés dans le projet pour les sept collèges lors de la remise des tablettes (prise en main de la tablette). 120 personnes formées.
- Mai/juin 2015 : sept formations en établissement sur les usages des tablettes en classe
- Mise en place d'un groupe d'échanges de pratiques au sein de l'ENT.

Ce pilote a permis la mise en place d'un livret d'accompagnement pour les équipes de direction (<http://www.dane.ac-versailles.fr/etre-accompagne-se-former/kit-d-accompagnement-des-ecoles-et-colleges>) reprenant les actions à mener pour le pilotage d'un déploiement d'équipements individuels mobiles.

Dispositif de formation du projet élargi, en 2016-2017 et lors des années suivantes

Accompagnement au déploiement dans 18 collèges. Formation des enseignants des dix nouveaux collèges et des nouveaux enseignants des sept collèges pilotes.

- En novembre/décembre 2016 : 539 enseignants formés à la prise en main des tablettes lors de la remise de celles-ci dans les locaux de Marly.

⁶ FUN : Forum des Usages du numérique

RAPPORT FINAL

- Février/mars/avril 2017 : 12 formations sont mises en place en établissement sur les usages des tablettes en classe.

Puis, à chaque rentrée scolaire, formation/coaching des enseignants nouvellement arrivés ou équipés (équipement progressif des niveaux) dans les collèges si nécessaires : 16 formations en établissement.

D'après les sondages, les formations à l'usage des tablettes ont été qualifiées, par les enseignants, d'insuffisantes, sur l'ensemble des trois années de l'étude. En effet, **58% des enseignants ont répondu négativement** à la question « A propos des formations que vous avez suivies pour optimiser l'usage des tablettes dans votre activité, jugez-vous qu'elles ont été suffisantes ? ».

Enfin, au-delà des formations reçues, ils restent demandeurs en majorité de formations disciplinaires, et ce régulièrement depuis 2017 :

Besoin en formation	2017	2018	2019
Pas de besoin en formation	10%	11%	14%
Formation disciplinaire	52%	53%	52%
Formation technique	37%	36%	34%

Tableau 5 - Besoin en formation

Afin d'illustrer ce propos, voici quelques exemples illustrant le besoin de formation remonté par les enseignants :

- « Avoir une formation technique plus spécifique à notre discipline pour éviter de perdre du temps en auto-formation. » - Collège George Clémenceau 2019.
- « Des formations surtout disciplinaires pour mieux utiliser l'outil dans notre matière » - Collège Victor Hugo 2019.

Les enseignants expriment de manière récurrente le besoin d'être formés à l'utilisation du numérique appliqué à leur discipline, et de développer les temps d'échanges entre pairs.

- « Donner plus régulièrement des temps d'échange et de partage avec les collègues [...]. » - Collège Les Châtelaines 2019.

5.2.3 Analyse des pratiques en classe

Demande des professeurs d'utiliser les tablettes en classe en fonction du pôle disciplinaire - 2019

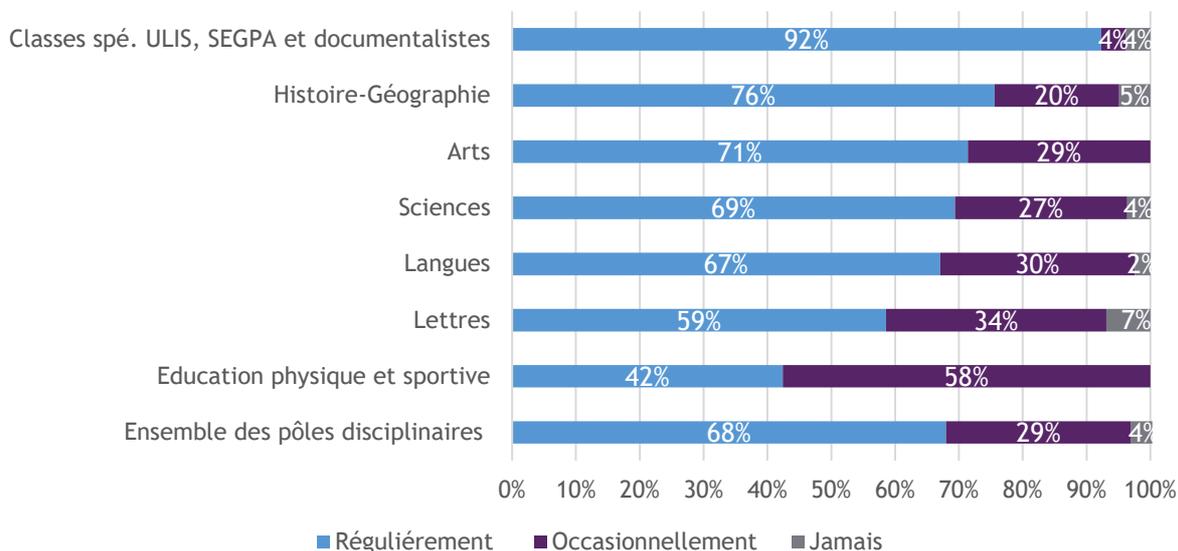


Figure 12 - Demande des professeurs d'utiliser les tablettes en classe en fonction du pôle disciplinaire - 2019

On observe de façon générale, que la tablette est utilisée dans toutes les disciplines, à plus de 90% de façon régulière ou occasionnelle. Cela confirme l'appropriation très nette déjà notée dans l'analyse des pratiques des élèves en classe, toutes disciplines confondues.

De plus, la proportion de réponse à « jamais » est très faible voire inexistante dans certaines matières, avec une moyenne de 3% environ. Cela démontre l'appropriation quasi complète de cet équipement dans le quotidien de tous les enseignants, ce que les entretiens qualitatifs menés auprès des équipes ont également confirmé.

Régulièrement, la tablette est signalée lors des entretiens comme ayant intégré le quotidien des enseignants et des élèves, leur distribution en début d'année devient un élément important de la rentrée scolaire : les enseignants en ont besoin dès que possible pour débiter leurs enseignements. (Entretiens avec les collèges Les Châtelaines, Triel-sur-Seine et Le Racinay, Rambouillet).

RAPPORT FINAL

Évolution de la demande d'utilisation régulière des tablettes
en classe

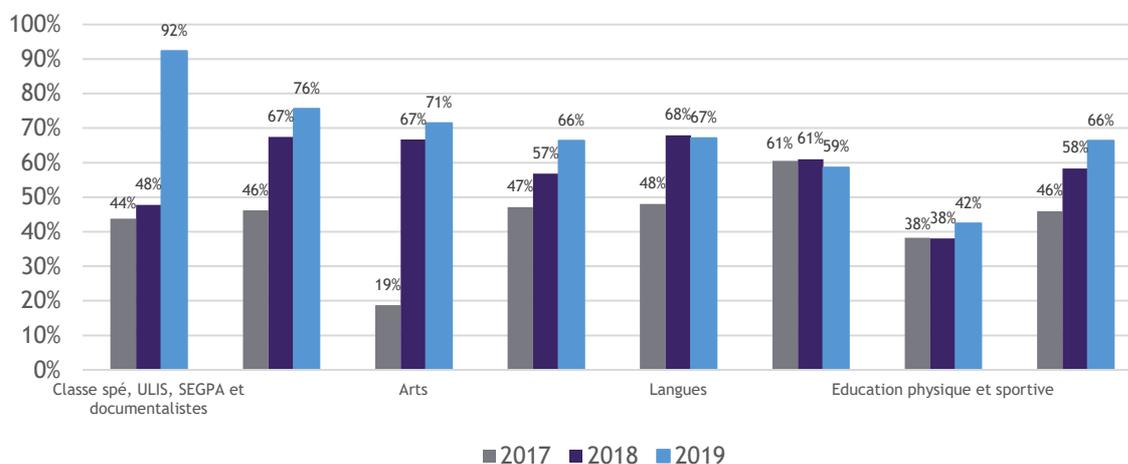


Figure 13 - Évolution de la demande d'utilisation régulière des tablettes en classe

Par ailleurs, le graphique ci-dessus (Figure 11), montre l'évolution de l'utilisation par les élèves de la tablette en classe entre 2017 et 2019 : + 20% ! On observe une augmentation parfois très marquée en 2018. Parmi les raisons :

- Les enseignants se sont progressivement approprié ce nouveau support, l'utilisant de plus en plus comme un levier de leur pratique pédagogique dès qu'ils ont pu disposer d'une formation suffisante et placer leur confiance dans les équipements mis à leur disposition.
- L'année 2018 marque la résolution définitive de soucis techniques liés au proxy académique mis en œuvre par la DSIA⁷ (partenaire académique). Des soucis de déconnexion ou d'accès à internet étaient régulièrement constatés, remettant en cause la bonne tenue des activités prévues par les enseignants.

Un pôle disciplinaire en particulier peut être mis en avant, de par l'augmentation de ses pratiques. Même si le constat est valable pour l'ensemble des autres pôles, mais dans une moindre mesure, le pôle « Arts » affiche une croissance de 19% à 71% d'utilisation régulière entre 2017 et 2019 alors que l'augmentation moyenne est de 20 points.

Voici quelques exemples de pratiques observées « En classe » en fonction des disciplines :

⁷ DSIA : Direction des Services Informatiques de l'Académie de Versailles



RAPPORT FINAL

- En langues vivantes et en lettres : la tablette est fortement utilisée pour la production et la présentation des contenus (enregistrements de capsules audio et vidéo notamment), ainsi que la consultation de ressources numériques de référence (Le Petit Robert et Universalis). **Elle favorise ainsi une plus grande prise de parole par les élèves en classe et au domicile.**
- En Histoire-Géographie, en plus de la production des contenus, elle sert aussi à la présentation d'exposés et aux comptes rendus des sorties culturelles. **Elle permet également d'accéder, contrairement aux manuels papiers par exemple, à des ressources enrichies et actualisées** (Archives INA, EduGéo, Google Earth, ...)
- En Français, elle est principalement **utilisée pour les recherches de contenus**, la mise en œuvre de parcours d'apprentissage sur le service académique « Eléa » et pour des exercices d'orthographe et de grammaire.
- En Mathématiques : les enseignants utilisent sur la tablette des applications ludiques (jeux de multiplications, d'additions et de fractions) **qui renforcent l'engagement des élèves dans la tâche**, Géogebra pour la géométrie, ou encore « Défi tables ».
- En Sciences et Vie de la Terre, les enseignants ont mis en place des activités pédagogiques (TP, expériences, exposés) facilitées par **la tablette qui sert à filmer ou photographier les expériences**. Les élèves produisent ensuite des livres numériques.
- En EPS, les enseignants se servent de la tablette pour **évaluer la progression des élèves pendant le cours** (chronométrage, analyse de mouvement via la vidéo), diffusent les consignes de mise en activité par le biais de capsules vidéos, rendant les élèves autonomes dans la réalisation des tâches confiées, et **libérant du temps pour l'enseignant qui peut ainsi individualiser le suivi de ses élèves**. Les élèves se filment également entre eux pour comparer leur performance au regard de la consigne donnée, **ce qui leur permet de bénéficier d'une rétroaction immédiate sur leur travail.**

L'analyse des données disponibles, recoupées avec les entretiens menés auprès des enseignants montre combien **l'utilisation des tablettes en classe favorise les pratiques collaboratives, la coopération entre élèves. Elles favorisent également le travail en**

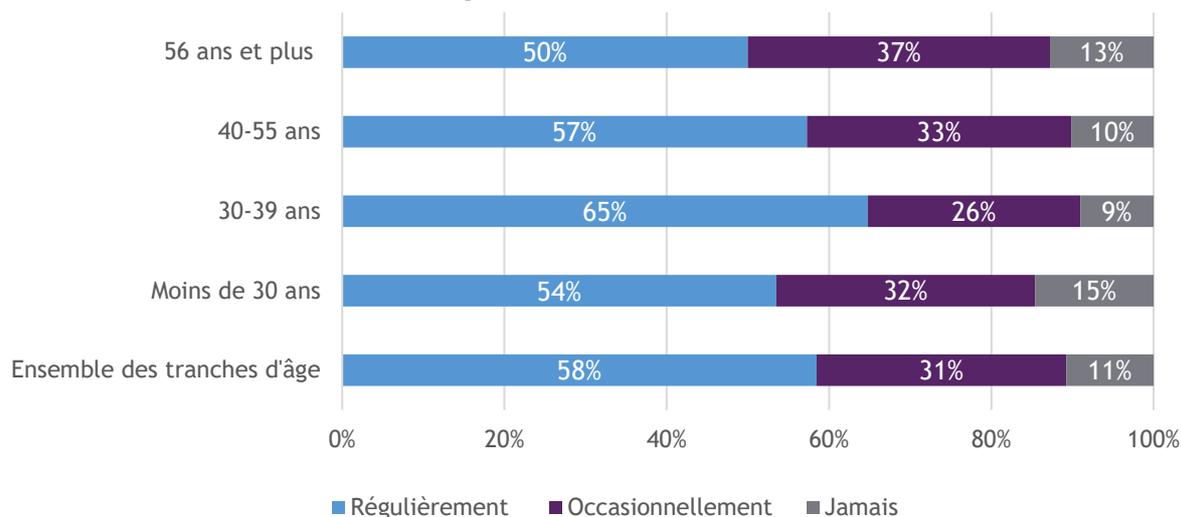
autonomie de groupes d'élèves, permettant ainsi à l'enseignant de faciliter la personnalisation de son enseignement.

En classe, les tablettes sont utilisées à plus de 90% de façon régulière ou occasionnelle. Leur utilisation régulière sur l'ensemble des disciplines progresse de 20 points entre 2017 et 2019.

RAPPORT FINAL

En revanche, la classe d'âge la moins équipée en tablette, celle des « moins de 30 ans », est aussi l'une des moins utilisatrices de façon régulière de la tablette en cours. Cette moindre utilisation peut s'expliquer par le fait que le **jeune professeur n'aurait pas encore l'expérience suffisante pour modifier sa stratégie pédagogique**. De ce point de

**Demande des professeurs d'utiliser les tablettes en classe
(moyenne 2017-2018-2019)**



vue, on peut d'ailleurs noter que la formation initiale des professeurs n'aborde pas encore suffisamment l'intégration du numérique dans les scénarios pédagogiques.⁸

Cependant, il convient de rappeler que **l'utilisation quotidienne des tablettes s'accroît de 20 points sur les 3 ans**. Cela tend à montrer que ce type de projet n'atteint pas sa maturité avant plusieurs années.

De ce point de vue, les données disponibles au moment de ce rapport ne permettent pas de conclure à l'atteinte de cette maturité, il semblerait plutôt que les fréquences d'utilisation soient encore amenées à augmenter. Rappelons que le déploiement des tablettes était encore en cours dans 11 des 18 collèges concernés en 2018.

⁸ Rapport Eurvdice sur l'éducation numérique. septembre 2019 : https://www.csee-etuice.org/fr/actualites/politiques-516777309_monsieur
Figure 14 - Demande d'utilisation de la tablette en classe (moyenne 2017-2018-2019)



Seine-et-Yvelines
L'innovation au service de tous

PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS D'ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS MOBILES

Yvelines
Le Département

Il semble donc qu'un délai assez important, d'au moins deux à trois ans, soit nécessaire au corps enseignant pour se former, intégrer l'outil à sa pratique, puis faire pratiquer les élèves, au moins en classe. Selon les personnels enseignants interviewés en 2020, la tablette est déjà fermement ancrée dans leur quotidien, et la fin du pilote constituerait pour eux « une catastrophe ». Tous souhaitent d'ailleurs la pérennisation de ce projet.

L'intérêt d'équiper les enseignants de tablettes pour favoriser l'intégration des outils numériques dans les pratiques pédagogiques est avéré.

Quelles pratiques avec les tablettes en classe ?

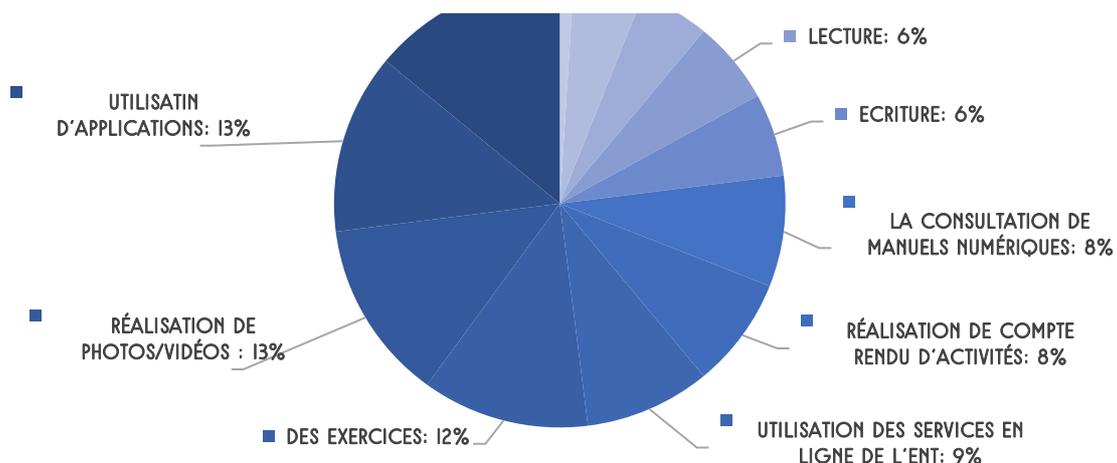
Concernant les 5 principaux usages en classe proposés par les enseignants aux élèves, nous retrouvons :

- La recherche d'information
- L'utilisation d'applications
- La réalisation de photos/vidéos
- La réalisation des exercices
- L'utilisation des services en ligne de l'ENT

Figure 15 - Répartition des usages de la tablette en classe par les élèves (vu par les enseignants)

Répartition des usages de la tablette en classe par les élèves (vu par les enseignants)

Tableau 6 - Évolution des usages en classe par les élèves (vu par les enseignants)



RAPPORT FINAL

Nous constatons de nouveau, au travers des cas d'usages exposés Figure 15, que **certaines activités sont spécifiques à l'utilisation de la tablette ou facilitées par son existence.**

Parmi les exemples cités d'usages spécifiques de la tablette, citons notamment la

Évolution des usages en classe par les élèves (vu par l'enseignant)	2017	2018	2019
Recherche d'information sur internet	14%	14%	13%
Utilisation d'applications	15%	13%	12%
Réalisation de photos / vidéos	14%	13%	13%
Des exercices	11%	12%	12%
Utilisation des services en ligne de l'ENT	8%	9%	10%

réalisation de photos ou de vidéos pour la création de comptes rendus de TP, l'utilisation d'applications, les enregistrements audio, la création de cartes mentales.

Dans ces exemples, **le choix de la tablette prend tout son sens.** Les avantages de la tablette sont mis en évidence, tels que **sa légèreté et sa maniabilité** (lors des sorties scolaires ou pour la prise de vidéos), les **fonctionnalités et outils embarqués** nativement (appareil photo/caméra, micro, haut-parleurs), ainsi que son **écran tactile** (création plus aisée et ergonomie des applications adaptée).

Lors des entretiens qualitatifs, il a régulièrement été souligné par les enseignants l'aisance et les compétences développées très rapidement par les élèves qui avaient déjà eu l'opportunité d'utiliser des équipements numériques mobiles dans leur parcours à l'école

primaire. Chaque fois, la continuité du parcours de l'élève et de sa scolarité, ainsi que la progressivité et la cohérence des apprentissages sont soulignés.

Le projet pilote contribue à renforcer la liaison école-collège.

Au cours des 3 années de l'étude la répartition des pratiques recensées dans le top 5 reste certes la même, toutefois l'évolution de la demande d'utilisation de la tablette étant en forte augmentation sur ces 3 ans (+ 20%), le recours à ces pratiques augmente.

Par ailleurs, **la scénarisation et le contenu de ces activités évolue au fil du temps,** nous le verrons plus bas dans l'analyse de l'évolution des pratiques des enseignants, classées selon le modèle SAMR.



Ainsi, selon les enseignants interrogés, la mise à disposition des tablettes auprès des élèves a un impact généralement positif sur les critères suivants :

Impact de la tablette (en 2019)sur l'autonomie des élèves	...sur l'évaluation des élèves	...sur le suivi individualisé des élèves	...sur l'implication de la classe	...sur la collaboration entre élèves
Positif	71%	39%	51%	57%	69%
Négatif	11%	6%	5%	14%	7%
N'a pas d'impact	18%	56%	44%	30%	24%

Tableau 7 - Analyse des impacts de la tablette vue par les enseignants

Globalement, les enseignants reconnaissent que la tablette a un impact positif sur l'ensemble des catégories citées, à l'exception de l'évaluation des élèves pour laquelle cela reste inchangé.

Quelles évolutions des pratiques des enseignants en classe ?

Les enseignants ont été régulièrement interrogés sur l'impact qu'a selon eux le pilote sur leur pratique professionnelle, ce qui rejoint un des objectifs exprimés par le gouvernement au lancement du plan national.

Nous avons constaté qu'au travers de cette étude, les enseignants indiquent que **le projet a de plus en plus d'impact sur leurs pratiques pédagogiques**. En effet, la part des réponses positives est passée de 39% à 57% de 2017 à 2019, soit une nette augmentation de 18% en 2 ans.

L'utilisation de la tablette s'est ainsi accompagnée de la mise **en place de méthodes pédagogiques différentes**. Ces méthodes, souvent plus participatives et actives, nécessitent parfois l'utilisation **d'applications spécifiques** et imposent à l'enseignant d'adopter **une posture différente vis-à-vis des élèves**. Elles s'accompagnent également souvent d'un réaménagement de l'espace de la classe pour favoriser les échanges et les apprentissages.

Impact de l'usage des tablettes sur les pratiques pédagogiques

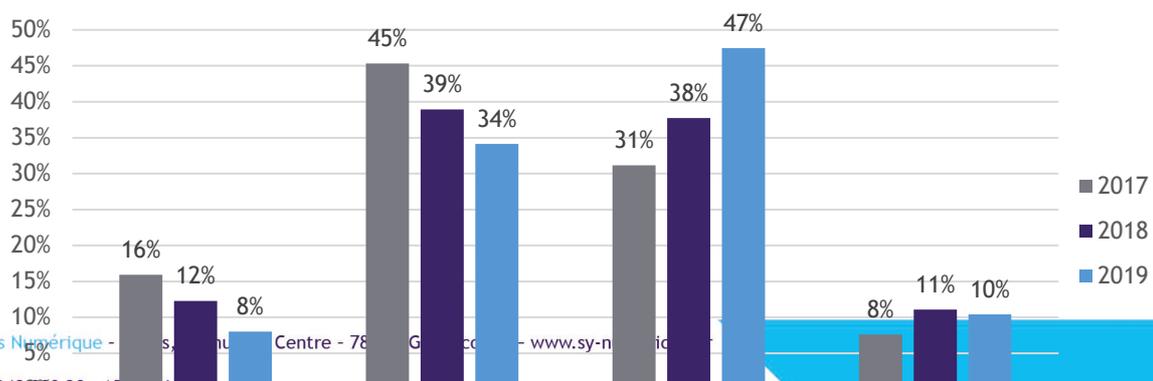


Figure 16 - Impact de l'usage des tablettes sur les pratiques pédagogiques

RAPPORT FINAL

De plus, les enseignants affirment, en majorité, que le numérique **facilite la communication entre les élèves et les enseignants** notamment via la messagerie de l'ENT et les groupes de travail. **Cela permet de développer la continuité pédagogique entre les temps en classe et hors classe** ainsi qu'une relation individualisée avec l'élève.

C'est aussi au travers de ce dernier point que l'enseignant peut mettre en œuvre une **pédagogie différenciée** adaptée aux besoins de chacun. La **tablette est aussi considérée comme un « facilitateur pour les élèves à besoin particulier »** ou encore « adaptée au suivi spécifique individualisé ».

Les enseignants font évoluer leurs pratiques pédagogiques au cours du pilote.

5.2.4 Analyse des pratiques au domicile

Répartition des usages hors classe - enseignants

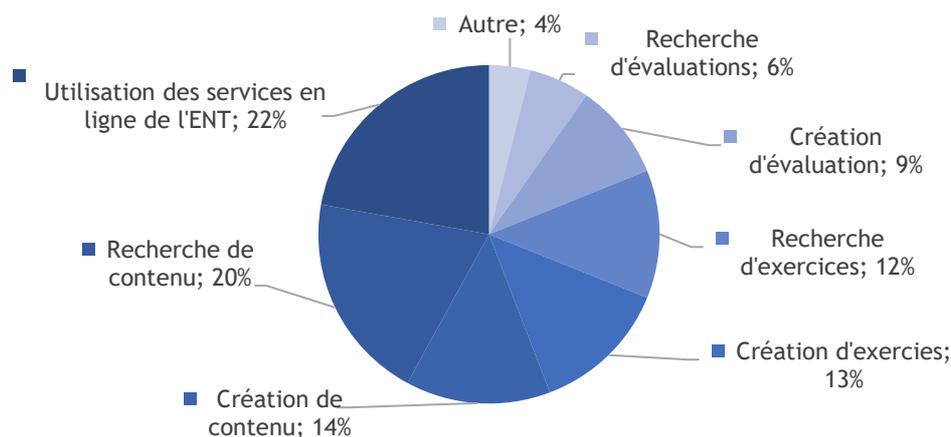


Figure 17 - Répartition des usages hors classe (enseignant)

Les 5 principaux usages de la tablette par les enseignants hors classe sont :

- L'utilisation des services en ligne de l'ENT
- La recherche de contenu
- La création de contenu
- La création d'exercices
- La recherche d'exercices

RAPPORT FINAL

Les usages « hors classe » sont variés et correspondent typiquement au travail de préparation des activités que l'enseignant doit mener dans le but d'animer une séance d'enseignement.

Le fait pour eux de disposer d'une tablette à leur domicile leur permet donc de s'assurer que les contenus qu'ils proposeront à leurs élèves sur ce même support seront adaptés et fonctionnels.

La répartition de ces pratiques reste d'ailleurs stable au cours du projet :

Évolution des usages hors classe des enseignants

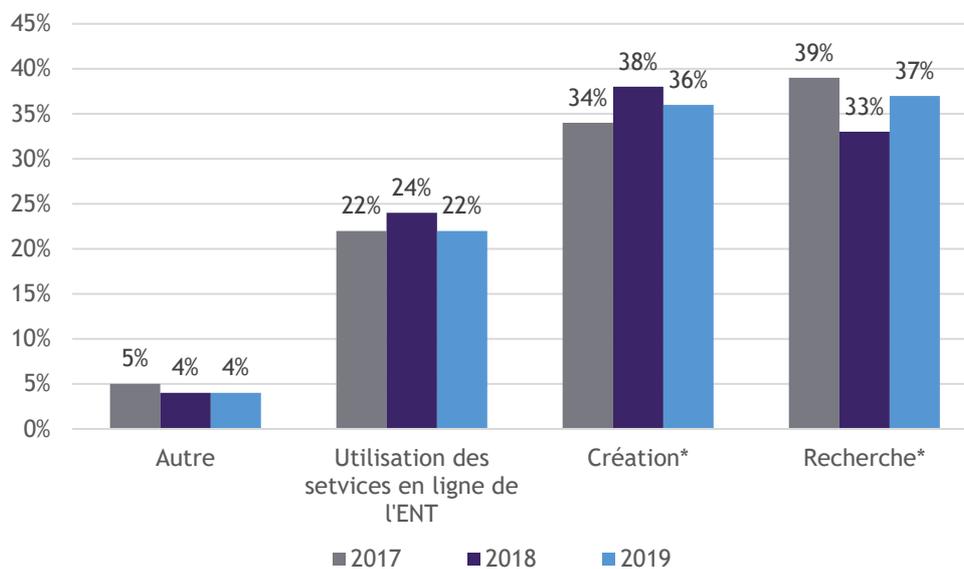


Figure 18 - Évolution des usages hors classe (enseignant)

L'item « Autre » est le moins répandu chez les enseignants et ce, sur l'ensemble des 3 années de l'étude. Dans le détail des pratiques regroupées sous cette appellation, on retrouve globalement les mêmes citations chez les personnes sondées :

- Utilisation de l'appareil photo / vidéo
- Recherche, test et utilisation d'application en amont des activités « en classe » avec les élèves
- Création de supports (vidéos, etc.)

Ils correspondent à des activités qui se développeront vraisemblablement au fur et à mesure que les parcours pédagogiques proposés par les enseignants évolueront vers le « M » ou le « R » du modèle SAMR qui sera abordé en synthèse.

Utilisez-vous votre tablette pour préparer vos cours (temps par jour) ?

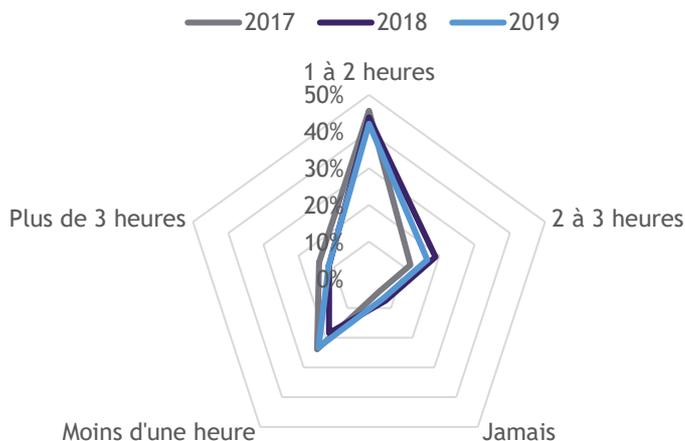


Figure 19 - Évolution du temps consacré à la préparation des cours par les enseignants

La mise à disposition d'une tablette aux enseignants favorise l'évolution de leurs pratiques pédagogiques, ainsi que la production de contenus pour la classe et hors la classe.

Comme le montre ce graphique, il est avéré que les enseignants utilisent fortement la tablette mise à leur disposition afin de préparer leurs cours, et ce depuis le début du pilote. De ce point de vue, l'appropriation personnelle semble avoir été plus rapide que l'utilisation en classe avec des élèves, ce qui a déjà été illustré précédemment.

Il est intéressant de noter aussi que des enseignants modifient leurs pratiques en proposant parfois à leurs élèves **la mise en place de la classe inversée**. La mise à disposition de tablettes individuelles aux élèves et aux enseignants facilite cette pratique.

RAPPORT FINAL

La tablette permet-elle l'augmentation des échanges entre collègues ?

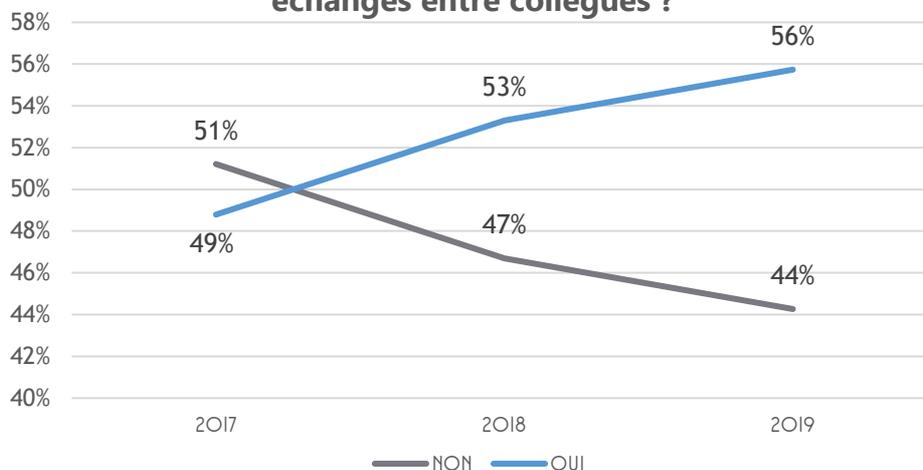


Figure 20 - Évolution des échanges entre collègues

La tablette est aussi un outil permettant de décloisonner les échanges entre enseignants de disciplines variées. Ce graphique (Figure 20) montre que **cet outil permet de développer la collaboration**. D'après les entretiens menés, il s'agit souvent de partager les astuces et les bonnes pratiques, ou encore de travailler à la mise en place de projets interdisciplinaires (exemples : projet commun en Lettres et Histoire - Géographie « Utilisation des médias » au collège les Châtelaines ; ou encore des observations croisées entre collègues au collège Marcel Pagnol de Bonnières-sur-Seine).

Sur le partage des astuces et bonnes pratiques, plusieurs initiatives ont vu le jour à différents niveaux afin d'améliorer cette collaboration entre les enseignants :

- Les initiatives menées par les référents tablettes au sein des établissements
- L'accompagnement mis en place par Seine-et-Yvelines Numérique au travers de réunions des référents tablettes de chaque établissement
- Les Forums des Usages Numériques (FUN)⁹ en mode participatif permettant le partage entre les pairs mis en place par l'académie

Les trois quarts des chefs d'établissements affirment que le projet a permis de développer les échanges et la collaboration entre les professeurs, principalement par le biais de la

mise en place des formations entre pairs sur le numérique et plus particulièrement sur les tablettes, ceci sous l'impulsion des référents tablettes.

De plus, la tablette est très utilisée pour la communication, principalement via l'ENT.

Le projet favorise les échanges entre les enseignants.

⁹ Les FUN programmés en 2018-2019 : <http://www.dane.ac-versailles.fr/s-inspirer-temoigner/fun-forum-des-usages-numeriques-2018-2019>

5.2.5 Synthèse

Les enseignants se sont massivement investis dans ce projet pilote. La Figure 21 ci-dessous confirme qu'ils sont utilisateurs de la tablette qui leur est mise à disposition (avec une forte progression entre 2017 et 2019 pour ceux ayant répondu « régulièrement »). Cette augmentation traduit une fois encore le temps nécessaire à l'adaptation et au développement de leurs pratiques pédagogiques ayant recours à la tablette.

Utilisez-vous la tablette fournie par le Conseil Départemental à titre professionnel ?

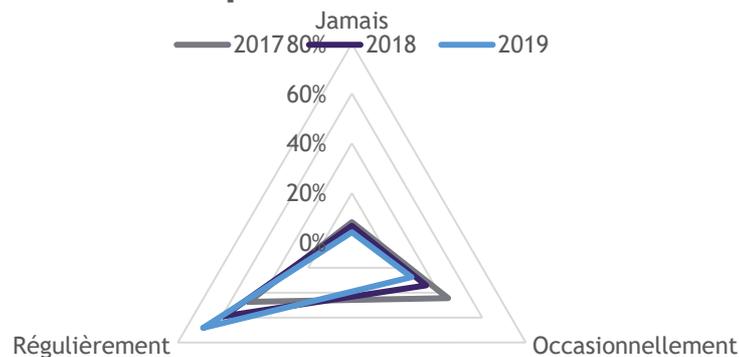


Figure 21 - Évolution de l'utilisation de la tablette à titre professionnel

Pour illustrer de quelle manière les pratiques pédagogiques des enseignants évoluent, il est possible d'utiliser le modèle SAMR¹⁰, déjà cité, qui permet de classer les activités. Il s'agit d'un modèle théorique de référence en matière d'intégration du numérique dans l'éducation, décrivant les différents paliers d'intégration des technologies.

S : Substitution, la technologie est utilisée pour effectuer la même tâche qu'en son absence.

¹⁰ Plus d'informations sur le modèle SAMR : <https://primabord.eduscol.education.fr/qu-est-ce-que-le-modele-samr>

RAPPORT FINAL

A : Augmentation, la technologie propose un outil plus efficace pour effectuer des tâches courantes.

M : Modification, il s'agit de la première étape qui mène vers une transformation des pratiques. Les tâches sont reconfigurées, les séquences pédagogiques sont repensées.

R : Redéfinition, la technologie permet de nouvelles tâches qui étaient impossibles auparavant.

À l'aide de ce modèle, voici de quelle manière les activités en classe figurant dans le Top 5 vu précédemment ont pu évoluer durant le pilote :

	<u>Substitution</u>	<u>Augmentation</u>	<u>Modification</u>	<u>Redéfinition</u>
Faire du travail en groupe	Mise à disposition de textes, images, vidéos, consignes au format numérique aux élèves	Dépôt des travaux de groupe des élèves en ligne dans un espace classe	Travaux collaboratifs en ligne avec possibilité de retours et de commentaires par l'enseignant ou les autres élèves	Parcours pédagogiques tutorés par l'enseignant avec co-construction de ressources par les élèves. Exemple : création de capsules vidéo de type « qu'avez-vous retenu ? »
Prendre des notes	Utilisation d'un logiciel de traitement de texte ou de carte mentale	Traces écrites enrichies : photos, vidéo, sons Création d'un cahier de cours enrichi	Prise de note collaborative, co-construction de la trace écrite en classe et à la maison	Intégration à un document des modèles 3D en réalité augmentée dans les prises de notes : représentation de solides, de molécules, d'objets dans l'espace, schémas animés en SVT
Faire des comptes rendus d'activités	Compte-rendu uniquement à l'écrit à l'aide d'un logiciel de traitement de texte	Intégration de la vidéo et de l'audio dans le compte rendu	Compte-rendu collaboratif en ligne avec d'autres élèves	Revivre les apprentissages vécus en classe à la maison Exemple : une expérience en TP de Chimie est filmée, commentée puis sauvegardée dans le cahier numérique de

RAPPORT FINAL

				l'élève
Consulter des manuels scolaires	Consultation du manuel au format numérique	Utilisation des fonctions interactives des manuels : audio, vidéo, cartes animées, ... Documents adaptables : taille de police, lecture des consignes pour les non lecteurs, les élèves dys	Appropriation par l'élève de son manuel via des annotations sauvegardées : commentaires écrits, audio, marque-pages, liens entre documents	Parcours pédagogiques personnalisés faisant appel à des manuels de différents niveaux ou de différentes matières suivant les besoins de l'élève. Usages en remédiation
Des sorties scolaires	Prise de notes à l'écrit uniquement avec un logiciel de traitement de texte	Insertion d'audio et de vidéos dans le journal de sortie scolaire	Création d'un film de la sortie scolaire Proposer une sonothèque de la sortie scolaire	Proposer un compte rendu sous forme d'une exposition virtuelle

La jeunesse de ce projet a permis de relever une majorité de pratiques relevant des catégories A et M du modèle SAMR, prouvant la modification en cours des pratiques.

Les efforts en cours de formation à la e-éducation¹¹ et l'expérience accumulée par les enseignants permettront d'observer une quantité croissante de pratiques classées M et R.

¹¹ Comprendre la e-éducation : <http://www.dane.ac-versailles.fr/e-education>

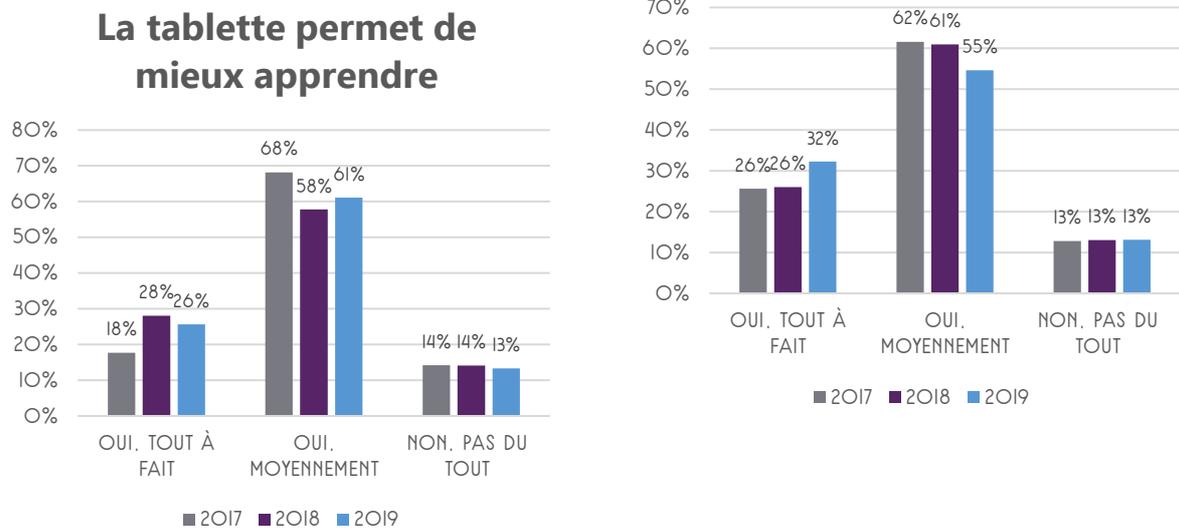


Figure 22 - Impact sur l'enseignement et l'apprentissage

De plus, la grande majorité du corps enseignant confirme que la tablette a impacté positivement les enseignements et les apprentissages, pour 87% d'entre eux en 2019.

Ces résultats tendent à prouver que l'arrivée de la tablette a probablement permis d'apporter une nouvelle dynamique dans la pédagogie de l'enseignant ce qui aurait impacté positivement les apprentissages des élèves.

Les enseignants signalent à l'appui de ces résultats qu'ils souhaiteraient une extension du dispositif à d'autres collèges, en voici quelques témoignages :

- « L'étendre à d'autres établissements » - *Lycée International 2017*
- « L'expérimentation est concluante, il faut poursuivre cela. » - *Collège Louis Paulhan 2019*

Dernier point, et non des moindres, la mise à disposition d'une tablette auprès de tous les élèves, y compris ceux à besoins particuliers, a favorisé leur inclusion. Les élèves concernés ne se sentent plus stigmatisés au sein de la classe par l'utilisation d'outils qui leur seraient spécifiques. La tablette leur permet par ailleurs d'utiliser les ressources dont ils ont besoin : enregistrement audio, prise de photos du cours au tableau, ce qui leur permet, de retour au domicile, de terminer la prise du cours qu'ils n'ont souvent pas eu le temps de terminer. Ce bénéfice est signalé par tous les enseignants auditionnés ayant en charge des classes incluant la présence de tels élèves. La tablette favorise ainsi la prise en compte des difficultés des élèves à besoins particuliers, une meilleure prise en charge de l'hétérogénéité. De plus, ce n'est pas un outil stigmatisant pour ces élèves.

À l'unanimité, les enseignants estiment en entretien que la tablette renforce l'inclusion des élèves à besoins particuliers.



PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS

elines
Département

Le pilote auprès des enseignants révèle :

- La nécessité de les équiper, condition nécessaire à la réussite du projet
- Une utilisation généralisée de la tablette mise à leur disposition
- Une évolution de leurs pratiques pédagogiques
- Un meilleur suivi et une meilleure prise en compte des élèves
- Un besoin persistant en formation disciplinaire
- Un délai nécessaire de 2 ou 3 ans avant que des pratiques différentes ne s'installent

5.3 Les parents

5.3.1 Éléments décrivant la population

Utilisation parentale d'internet	
Pas d'accès	0%
Plusieurs fois par semaine	13%
Utilisation quotidienne	86%

Tableau 8 - Utilisation parentale d'internet à la maison

Utilisation parentale des réseaux sociaux	
Oui	67%
Non	33%

Tableau 9 - Utilisation parentale des réseaux sociaux

L'ensemble des parents d'élèves déclare disposer d'une connexion à Internet au domicile, parfois seulement par le biais de la connexion aux données de leur téléphone portable. Ainsi, même si les parents disposent d'une connexion à internet, celle-ci n'est pas nécessairement rendue disponible pour leurs enfants (Cf Figure 23 - Utilisation d'internet à la maison par l'enfant). De plus, deux-tiers d'entre eux se déclarent utilisateurs des réseaux sociaux.

Les collégiens participant à au projet disposent donc à titre privé d'un environnement a priori favorable au développement de pratiques au domicile. Toutefois, rien ne permet d'indiquer le niveau de maîtrise ni la capacité des parents à pouvoir accompagner leur enfant dans leurs pratiques numériques.

Dans le cadre de ce pilote, il convient de signaler que **très peu de familles ont refusé la mise à disposition de la tablette à leur enfant** afin qu'il puisse en disposer au domicile. Moins de 5 familles, sur l'ensemble des 18 collèges, ont exprimé une réticence initiale. Très rapidement, voyant leur enfant privé de ce support d'apprentissage et qu'il se révélait utilisé par les enseignants pour faire travailler les élèves, elles se sont signalées auprès des équipes éducatives afin d'en prendre possession.



Un dispositif de protection des mineurs est activé sur toutes les tablettes des élèves, y compris durant leur utilisation au domicile. Cette mesure a sans doute contribué à rassurer des familles pour qui cette dotation représentait parfois le premier terminal mis à disposition de leur enfant. Mais elle a aussi pu les exonérer de leur rôle d'éducateur, en les amenant à se reposer sur un dispositif technique qui n'a pas à remplacer l'éducation et l'accompagnement des enfants. Des ressources d'accompagnement permettant aux familles d'exercer leur « parentalité numérique » existent et méritent d'être diffusées, comme par exemple celle éditée par Le Clemi : le guide pratique « La famille Tout-écran »¹².

PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS D'ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS MOBILES

RAPPORT FINAL

Yvelines
Le Département

Enfin, tous les collèges signalent qu'ils ont organisé des présentations du projet aux familles chaque année, et plus généralement que le projet « a rapproché les parents du collège » (Collèges Magellan à Chanteloup-les-Vignes, Les Châtelaines à Triel-sur-Seine). Certains ont organisé à leur attention, en complément, des interventions de sensibilisation aux pratiques d'internet chez les jeunes.

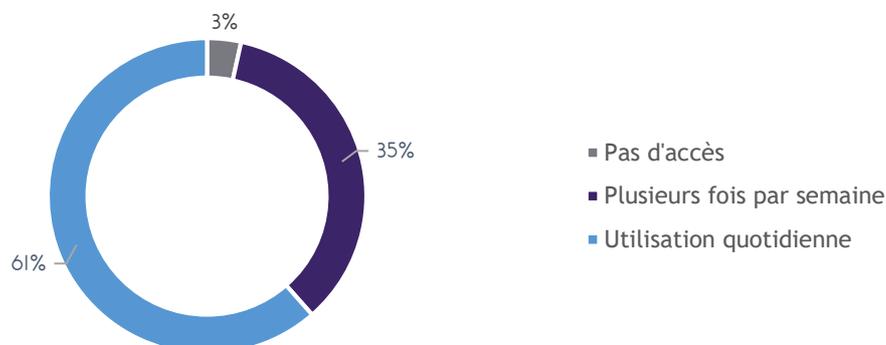
Enfin, des équipes de direction des collèges pilotes nous ont signalé un effet d'attractivité du projet sur les parents des élèves de CM2 lors de la présentation du collège aux familles : le projet était à chaque fois perçue comme un élément d'attractivité. (Collège Marcel Pagnol, Bonnières-sur-Seine ; collège Cézanne à Mantes-la-Jolie).

La perception du projet par les parents est positive : 79% des parents sont satisfaits de l'accompagnement proposé.

5.3.2 Les pratiques des élèves vues par les parents

97% des collégiens utilisent Internet régulièrement.

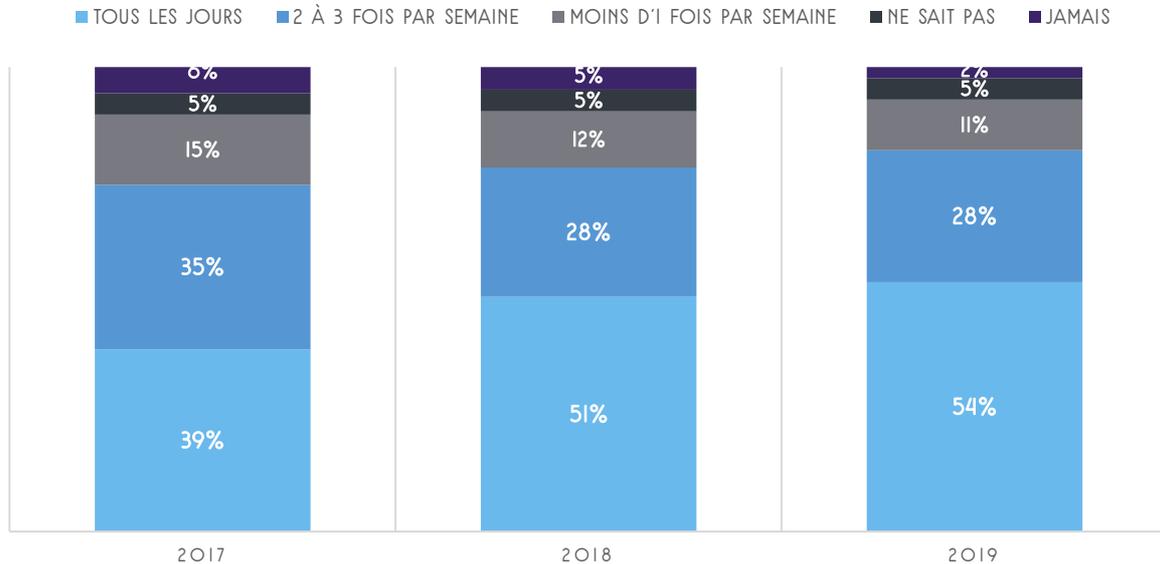
Utilisation d'internet à la maison par l'enfant



¹² <https://www.clemi.fr/fr/guide-famille/guide-pratique-la-famille-tout-ecran-1.html>

RAPPORT FINAL

Evolution fréquence d'utilisation tablette à la maison



Par ailleurs, les parents déclarent que leurs enfants sont des utilisateurs de plus en plus réguliers de la tablette au domicile : 82% l'utilisent plus de 3 fois par semaine, en hausse de 8 points en 2 ans, alors que la part de ceux qui ne s'en serviraient pas du tout passe de 6% en 2017 à 2 % en 2019.

Estimation horaire de l'utilisation tablette par jour pour effectuer son travail scolaire	2017	2018	2019	Total général
Plus de 3 heures	1%	2%	1%	1%
De 2 à 3 heures	3%	3%	2%	3%
<i>Figure 24 - Fréquence d'utilisation des tablettes à la maison</i>				
Moins d'1 heure	63%	56%	56%	57%
Jamais	1%	2%	2%	2%
Ne sait pas	4%	5%	4%	4%

Toutefois, cela ne signifie pas pour autant que les élèves passent trop de temps à utiliser la tablette, ils consacrent en majorité moins d'une heure par jour à son utilisation pour effectuer le travail scolaire :

Tableau 10 - Estimation horaire de l'utilisation tablette pour le travail scolaire

L'usage de la tablette au-delà de 2 heures par jour reste marginal.



La tablette est utilisée régulièrement au domicile, et majoritairement considérée comme un outil d'accompagnement à la scolarité.

Aide aux devoirs à la maison

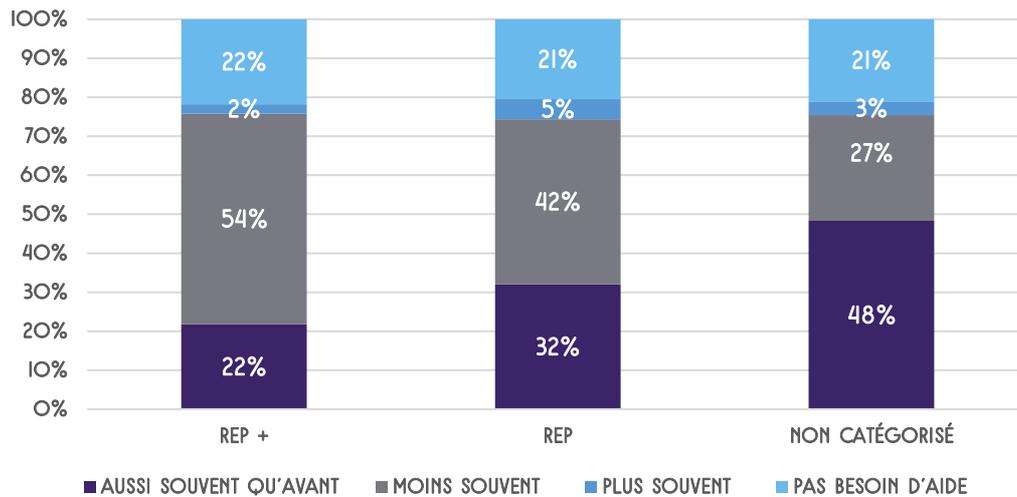


Figure 25 - Aide aux devoirs à la maison en 2019

L'apparition des tablettes a permis de faire ressortir l'évolution des besoins en accompagnement des jeunes par leurs parents. On remarque qu'en fonction de la catégorie du collège, les besoins ont varié bien différemment. En REP+, 54% des parents d'élèves estiment que l'introduction des tablettes a permis aux jeunes d'être plus autonomes dans la réalisation de leurs devoirs à la maison. En REP, le taux baisse à 42% et il n'est plus que de 27% pour les autres collèges. Voici quelques exemples de 2019 :

- « Les exercices proposés sont plus stimulants. Ils peuvent se tromper et recommencer pour atteindre de meilleurs résultats et surtout comprendre leurs erreurs. À l'ère du numérique il est important que les enfants apprennent à utiliser cet outil d'autant que toutes les familles n'ont pas les moyens d'en acheter. Les recherches autonomes sur Internet pour les exposés dématérialisés sont motivantes pour les enfants. » - Collège Marcel Pagnol 2019.
- « Grâce à la tablette l'enfant apprend beaucoup mieux et ça serait mieux que tous collégiens et lycéens en possèdent » - Collège Georges Clémenceau 2019.
- « D'un point de vue général, je pense que l'usage de la tablette peut être intéressant pour les recherches sur le web, [...], pour l'apprentissage de l'outil numérique ou même pour responsabiliser l'enfant. [...] » - Collège Victor Hugo 2019.

Il est prudent de nuancer ce résultat du fait d'un nombre plus faible de répondants dans les catégories REP (78 réponses) et REP+ (124 réponses).



PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS

Les parents d'élèves constatent que la tablette a permis aux élèves d'être plus autonomes dans la réalisation de leurs devoirs à la maison.

Yvelines
Département

Dans le sondage, les parents d'élèves évoquent des pistes d'améliorations. Un point récurrent concerne la mise à disposition de l'ensemble des manuels sur la tablette, en vue de réduire le poids du cartable :

- « Tous les manuels devraient être disponibles en numérique sur les tablettes afin de régler définitivement le problème du poids des cartables. » - **Collège La Mauldre 2019.**
- « Fort utile également pour éviter de porter les manuels scolaires. Il conviendrait que tous les manuels puissent être dedans. » - **Collège La Mauldre 2019.**

Les parents d'élèves jugent nécessaire de mettre tous les manuels scolaires à disposition sur la tablette.

5.3.3 Synthèse

66% des parents déclarent que la mise à disposition de la tablette permet à leurs enfants de mieux apprendre.

Les parents s'accordent également (87%) pour dire que l'ENT permet à la fois un meilleur suivi du travail à faire et un meilleur suivi des notes et des résultats, 13% des parents étant sans opinion.

79% des parents ont considéré que les informations transmises lors de la présentation du projet étaient suffisantes. En revanche, les parents n'ont pas été, semble-t-il, suffisamment accompagnés d'un point de vue technique, sur les usages d'internet, les bons usages du numérique :

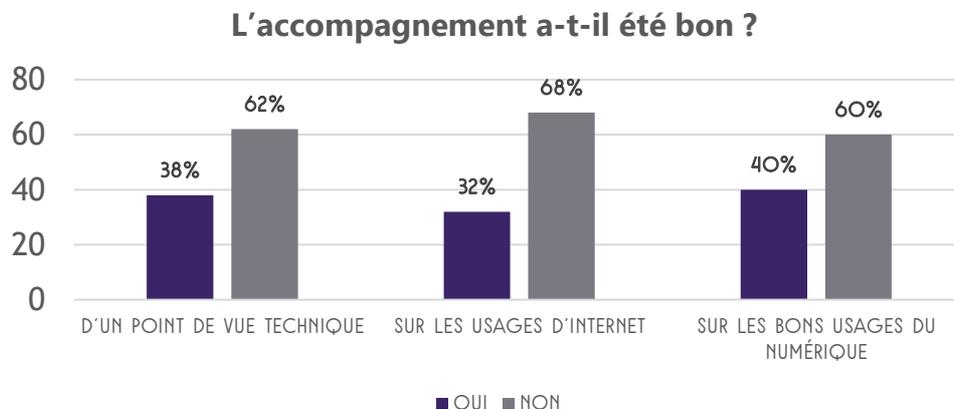


Figure 26 - L'accompagnement a-t-il été bon ?

Malgré ces résultats, le souhait de disposer d'un accompagnement particulier n'a été évoqué que par 12% des parents.

L'analyse des réponses des parents d'élèves nous montre :

- un attrait pour le projet et une satisfaction générale
- l'impression d'un gain d'autonomie pour leur enfant
- que la tablette semble faciliter les devoirs à la maison
- qu'il leur semble nécessaire de généraliser l'offre des manuels numériques

Enfin, **62%** des parents pensent que l'usage des tablettes devrait être généralisé à tout le collège, et **57%** à tout le département.

5.4 L'équipe projet des collègues

5.4.1 Organisation type de l'équipe projet

Les entretiens menés avec les établissements ont permis de mettre en évidence une organisation reposant systématiquement sur : l'équipe éducative au sens large (direction, enseignants, vie scolaire), l'équipe d'intendance, le ou les référent(s) tablettes.

Les rôles et responsabilités se répartissent généralement ainsi :

- Équipes éducatives :
 - Relations avec les familles (information, accompagnement, volet administratif).
 - Relations avec les élèves (volet éducatif, éventuellement disciplinaire).
- Équipes d'intendance :
 - Gestion matérielle des équipements (stockage, prêt, casse, ...).
 - Acquisitions des ressources numériques, allant parfois jusqu'à leur déploiement (commande des manuels numériques, parfois référents GAR).
- Référents tablettes :
 - Animation du projet auprès des enseignants (accompagnement, formations).
 - Animation du projet auprès de l'équipe de direction (plan de formation, reporting).
 - Animation du projet auprès des usagers (élèves et enseignants : support de 1^{er} niveau).
 - Relations avec Seine-et-Yvelines Numériques, avec la Dane, avec la DSI académique.
 - Gestion du parc de tablettes.

Bien que leur rôle soit essentiel au bon fonctionnement du projet, les deux premiers acteurs interviennent finalement au titre des missions qui sont en très grande majorité celles qui leur sont confiées statutairement.

En revanche, **les référents tablettes, acteurs essentiels à la réussite du projet, sont tous des enseignants qui ont accepté de prendre cette responsabilité en complément de leurs missions premières. Certains collègues ont même fait le choix, lorsque cela leur était possible (volontariat suffisant, appétence pour la mission) de construire une équipe de référents plutôt que de ne s'appuyer que sur un seul référent, ce qui représente un point de fragilité pour le projet en cas de cessation des fonctions ou de mutation.**

Evolution du rôle de référent tablettes multi-compétences

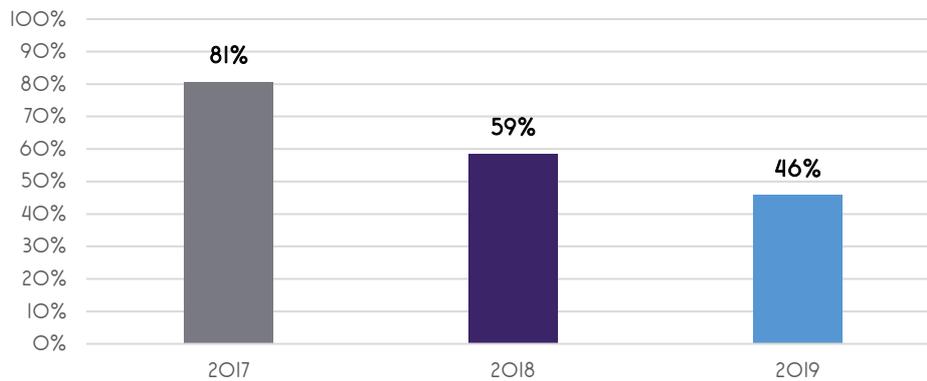


Figure 27 - Évolution du rôle de référent tablettes multi-compétences

Il est important de souligner que les référents tablettes cumulent cette fonction avec leur métier d'enseignant, mais parfois aussi avec celle de référent ENT, référent réseau, voire d'autres missions encore.

Toutefois, au cours du projet, on note une nette diminution du cumul des missions des référents tablettes. En 2017, la proportion des référents tablettes à rôle multiple était de 81%. Elle diminue fortement au cours des 2 années suivantes pour ne plus représenter que 46% d'entre eux.

En 2019 donc, 54% des référents tablettes sont à présent « spécialisés » : ils n'exercent plus que cette mission en plus de leur rôle d'enseignant. Cette très nette diminution s'expliquera plus loin par la charge qu'a représentée pour eux l'accompagnement de ce projet.

Rôle du référent tablettes auprès des élèves :

Le rôle des référents auprès des élèves s'est principalement traduit, d'après les entretiens, par de l'accompagnement ; du support technique, de la formation, de la maintenance, et la gestion de difficultés diverses.

Voici quelques exemples remontés au titre de l'année 2019 :

- « *Accompagnement sur l'utilisation des tablettes. Accompagnement sur l'utilisation des applications. Support technique* » - **Collège l'Agiot.**
- « *Résoudre les problèmes de connexion. Réinitialisation des tablettes. Déploiement des applications à la demande des professeurs. Gestion des restrictions liées aux tablettes des élèves qui ne respectent pas la charte d'utilisation.* » - **Collège Louis Paulhan, Le Mauldre.**
- « *Diffusion des informations. Préparation des tablettes pour les nouveaux niveaux. Gérer les manuels numériques* » - **Collège George Clémenceau.**
- « *Formation, prise en main des tablettes, changer les coques, gérer la réparation des tablettes cassées bloquées abîmées. Gestion de la remise des tablettes, gestion de la reprise des tablettes. Création de tutoriel afin de guider les élèves*



RAPPORT FINAL

dans les mises à jour certaines applications ou la sauvegarde de travaux » - Collège La Mauldre.

Rôle du référent tablettes auprès des enseignants :

Le référent tablettes est considéré comme la « pierre angulaire » du dispositif d'accompagnement des collègues enseignants. Il joue un rôle de support local mais aussi de relai vers l'académie et/ou Seine-et-Yvelines Numérique.

Ses interventions semblent avoir évolué peu à peu d'un rôle de support technique vers un rôle de plus pédagogique de « pair » auprès de ses collègues, pour des conseils d'utilisation, de choix de ressources à utiliser.

Ainsi en 2017, on retrouve ce type de témoignage :

- « *Prise en main des tablettes, explications diverses et variées. Formation. Installation de différents livres numériques* » - **Collège André Chénier.**
- « *Le rôle de référent numérique pour la veille des applications disponibles sur les iPads. Un rôle de formateur à l'usage des tablettes en classe et un rôle de technicien pour les soucis de connexion wifi.* » - **Collège Paul Cézanne.**

En 2019, les témoignages sont focalisés sur l'accompagnement, voici quelques extraits :

- « *Conseils d'utilisation pour les nouveaux arrivants, rappels pour les "anciens".* » - **Collège François Mauriac, Houdan.**
- « *Accompagnement sur l'utilisation des tablettes. Accompagnement sur l'utilisation des applications. Support technique. Achat et tests d'applis* » - **Collège l'Agiot.**

Comme illustré précédemment, le référent tablette accompagne l'ensemble des utilisateurs dans son établissement et, à ce titre, créé des supports de formations sous forme de tutoriels.

Ces supports de formations sont principalement à destination des enseignants et des élèves et, dans une moindre mesure, des parents.

Cependant, 94% des référents tablettes souhaitent que les tutoriels des enseignants et des élèves soient créés par la Dane ou Seine-et-Yvelines-Numérique. Ils souhaiteraient bénéficier d'une base de connaissances regroupant les ressources produites par les acteurs.

Accompagnement des référents tablettes par SYN et l'académie :



Les formations à l'usage des
tablettes ont-elles été suffisantes

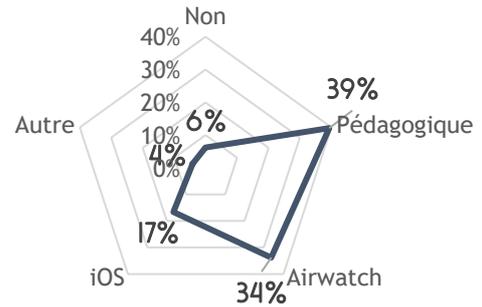
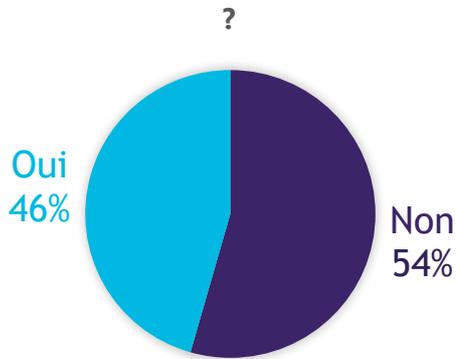


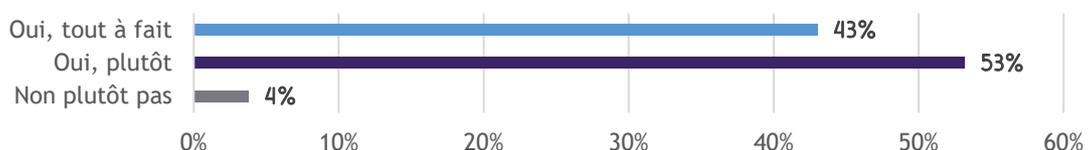
Figure 28 - Formations des référents à l'usage de la tablette

Les deux formations les plus demandées par les référents sont : **pédagogiques** et techniques (utilisation d'Airwatch), respectivement 39% et 34% des demandes. Cependant, il a été mentionné en 2017 et 2018 des souhaits de formations plus diverses, dont en voici quelques exemples :

- « *Mise en lien entre les applications iWorks, créer des « workflow » efficaces entre les applications.* » - **Collège Jules Verne 2018.**
- « *Droit devoir obligation légale réponse aux parents* » - **Lycée international 2018.**
- « *Continuer les formations "ambassadeur" qui permettent un réel échange avec les collègues.* » - **Collège Jules Verne 2017.**

Quant à l'accompagnement par Seine-Yvelines Numériques, les référents estiment qu'il a été suffisant à 96%, malgré quelques besoins spécifiques déjà évoqués.

L'accompagnement de la part de l'équipe Seine-Yvelines
Numérique, a-t-il été suffisant ?



Les référents font également part d'une nécessité d'échanges et de contacts avec les autres établissements à hauteur de 86%. Le mode de partage privilégié est le présentiel, il a été évoqué par 68% des répondants ou par visio-conférence dans une moindre proportion à 31%.

En termes de fréquence de contact, le tableau ci-dessous Tableau 11 met en évidence leur besoin de participer à des temps d'échanges entre pairs assez fréquemment, de « vacances à vacances » soit « une fois par trimestre ».

Deux fois par an	Une fois de vacances à vacances	Une fois par an	Une fois par mois	Une fois par trimestre
13%	33%	2%	13%	39%

Tableau 11 - Fréquence souhaitée des contacts inter-établissements

Il a été demandé aux référents de répondre à cette question « Quelles sont toutes les améliorations que l'on pourrait apporter à l'expérimentation pour qu'elle soit plus efficace ? ».

On retrouve deux catégories de réponses :

- **L'amélioration de la gestion technique et organisationnelle.** Il est régulièrement évoqué le délai souvent trop important de réparation mais également la gestion de la recharge électrique.
 - « *Que les tablettes soient chargées et que chaque élève ait sa tablette.* » - **Collège Paul Cézanne 2019**
 - « *Améliorer la rapidité des réparations* » - **Collège André Chénier 2019.**
- **Amélioration de la communication générale entre l'ensemble des parties prenantes.**
 - « *Une meilleure information aux familles pour les intégrer pleinement au projet, pourquoi pas un forum des parents.* » - **Collège Magellan 2019.**

Le référent tablette, un acteur indispensable à la réussite du projet.

- « *Impliquer davantage l'ensemble des acteurs internes du collège.* » - **Collège Les Saules 2018.**

RAPPORT FINAL

L'activité de support des référents nécessite des compétences qu'ils ont dû acquérir. Par ailleurs, le déploiement initial du projet dans les collèges a été chronophage pour tous, référents tablettes compris. Ainsi, tous déclarent avoir passé beaucoup de temps en début de projet à sa mise en œuvre :

	2017	2018	2019
> 10 heures	15%	3%	0%
Entre 5 et 10 heures	35%	55%	21%
Moins de 5 heures	50%	41%	79%

Tableau 12 - Temps consacré hebdomadairement sur le projet tablettes

En 2019, 79% des référents consacrent à présent moins de 5 heures par semaine au projet, les 21% restant entre 5 et 10 heures. En comparaison 50% des référents accordaient plus de 5h hebdomadairement pour gérer les tablettes en 2017 (dont 15% y consacraient plus de 10 heures). Cette baisse du temps hebdomadaire à consacrer au projet s'explique principalement par le fait qu'un tel projet demande beaucoup de temps et d'investissement dans sa phase d'initialisation (mise en place des procédures,

Le temps consacré à la gestion du projet par les référents est important. Il tend toutefois à diminuer au fur et à mesure de la maturité du projet au sein des établissements.

information et formation des usagers, résolution des soucis techniques), mais que ce besoin se réduit au fur et à mesure de son développement et de sa maturité.

« Estimez-vous que le travail que vous effectuez en tant que référent tablette est reconnu... »	Oui	Non	Ne souhaite pas répondre
Par les élèves	76%	14%	10%
Par les familles	28%	38%	34%
Par les collègues	72%	18%	10%
Par l'administration	74%	12%	14%
Par l'institution	24%	38%	38%

Tableau 13 - Reconnaissance du rôle de référent tablettes



RAPPORT FINAL

Le travail accompli par les référents est largement reconnu par les élèves, les collègues enseignants, et les équipes de direction des collèges. Il semblerait en revanche qu'un sentiment de **manque de considération** du travail effectué par les référents soit ressenti en ce qui concerne les familles et l'institution. Ils demandent une reconnaissance plus officielle et pérenne de leur fonction :

- « *Il faut se battre chaque année pour obtenir une rémunération et/ou une décharge. Le travail induit n'est pas reconnu. Un cadre officiel serait bienvenu.* »
- « *Que l'institution reconnaisse notre rôle en débloquant des rémunérations spécifiques à la fonction.* »

(Les noms des collègues concernés ont été volontairement retirés)

Les référents tablettes considèrent qu'il y a un manque de considération dans leur travail de la part de l'institution et des parents d'élèves.

5.4.2 Les bénéfices du pilote selon les équipes projet

L'attractivité du projet

Au-delà de l'influence du projet sur les enseignements et les apprentissages détaillés auparavant, il a semblé pertinent d'entendre les équipes concernant des effets plus transversaux auxquels l'expérimentation aurait pu contribuer directement.

Ainsi, 65% des chefs d'établissement interrogés affirment que le pilote a permis d'augmenter l'attractivité de l'établissement vis-à-vis des élèves et des parents. Il est signalé des cas de demande de dérogations pour être admis dans les collèges expérimentateurs, notamment concernant des élèves de 6^{ème}, ou ayant des besoins particuliers (exemple : troubles DYS).

Les équipes décrivent également la « fierté » avec laquelle les élèves se voient remettre une tablette à leur arrivée au collège, ce qui est perçu comme une « marque de confiance », d'autant que l'équipement « bénéficie à leurs yeux d'une image de marque premium ».

Par ailleurs, le projet a permis d'impliquer davantage les parents dans le suivi scolaire de leur enfant et parfois, de les faire venir plus facilement au collège (cérémonies de remise des tablettes en début d'année par exemple), favorisant ainsi la création d'un lien entre les équipes éducatives et les familles.

Dans la majorité des cas, le projet a favorisé l'attractivité des établissements auprès des familles.

Les équipes de direction signalent également **l'intérêt de ce projet du point de vue de la continuité du parcours de l'élève**, puisque la région Ile-de-France a décidé également de

RAPPORT FINAL

mettre à disposition un équipement individuel à chaque lycée. Les collégiens intègrent ainsi le lycée en étant déjà habitués à réaliser des tâches à l'aide d'un support numérique, disposent d'une première culture numérique et de compétences numériques utiles à la poursuite de leur scolarité.

A l'occasion de leur changement d'affectation, deux personnels de direction signalent avoir sollicité ce poste en raison de la présence de projet, parmi leurs critères de choix.

En revanche, **il ne semble pas que le projet soit une source d'attractivité ni de stabilisation des équipes dans le cadre du mouvement des enseignants** : ils ne déclarent pas, durant les entretiens, avoir choisi un établissement en raison de la présence du projet (sans que l'on sache dire s'ils en avaient connaissance préalablement d'ailleurs), ni même renoncer à des demandes de mutation en raison du projet. **Ils signalent en revanche que s'ils devaient quitter leur établissement actuel, ils souhaiteraient retrouver ou participer de nouveau à un projet similaire. Un chef d'établissement parmi ceux auditionnés nous signale à ce sujet avoir choisi son affectation en raison du pilote qui y était mené.**

La limitation de la fracture numérique

On note aussi une importante contribution à la **limitation de la fracture sociale et numérique**. Plusieurs établissements présentent une part importante d'élèves boursiers, mais aussi d'élèves en situation précaire.

D'après les données présentées dans la **Figure 4 - Équipement personnel des collégiens**, 20 % des familles des élèves des collèges REP + et environ 10% à 15% des familles des élèves des autres collèges ont un accès moindre aux outils numériques (hormis le téléphone mobile).

La tablette est souvent mentionnée comme le seul outil numérique qui permet de maintenir la continuité du travail de l'élève du collège à la maison, ou du moins le seul qui soit accessible à l'élève.

Cas particulier de l'épidémie de COVID-19 entraînant la fermeture des collèges

Depuis le 16 mars 2020, les mesures de confinement ont conduit à fermer précipitamment les collèges. Le ministère de l'Éducation nationale a souhaité que la continuité pédagogique soit assurée par les enseignants afin d'une part de permettre aux élèves de poursuivre leur scolarité à distance, et d'autre part d'éviter tout décrochage supplémentaire par la perte de contact entre l'École et les élèves.

Sur le territoire français, **la mise en œuvre de cette continuité pédagogique s'est d'abord heurtée à une fracture numérique importante** (accès à internet, accès à un équipement personnel disponible au sein du foyer). D'autre part, les enseignants ont dû massivement s'adapter et, souvent, s'initier à des méthodes d'enseignement à distance.

Dans ce contexte évidemment dramatique, force est de constater que **le scénario de mise à disposition à titre individuel d'une tablette a joué un rôle essentiel dans le maintien du contact entre élèves et enseignants**. Les 10 000 élèves yvelinois équipés ont eu la possibilité de poursuivre l'enseignement à distance, sans distinction sociale, contrairement



RAPPORT FINAL

aux élèves d'autres territoires ne bénéficiant pas de cet équipement. La crise a révélé combien le manque d'équipement numérique reste criant dans les familles, notamment les moins favorisées.

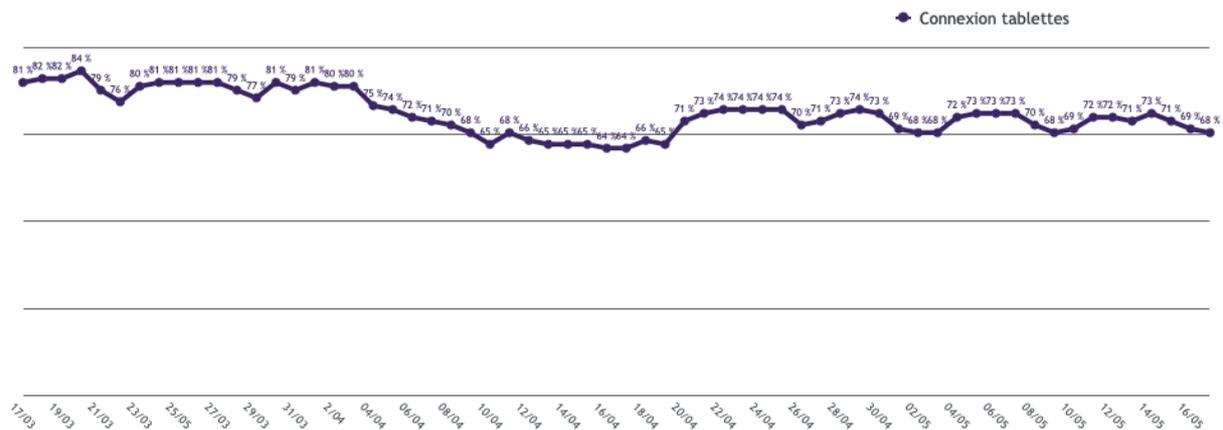


Figure 30 - Pourcentage de connexion quotidien durant le confinement

Sur la période du 17 mars au 27 avril 2020, les connexions journalières des tablettes sur l'ensemble du parc avoisinent en moyenne les 75%, hors période de vacances scolaires. Les tablettes ont donc été fortement utilisées par les élèves et les enseignants pendant cette période de confinement. Par ailleurs, seulement 5% des tablettes n'ont pas été activées du tout depuis le 17 mars (au 27 avril 2020), contribuant d'évidence à maintenir le lien entre l'élève et l'école.

La mise à disposition de tablettes à titre individuel contribue à limiter la fracture numérique. La période exceptionnelle du confinement vécu en 2020 a confirmé l'opportunité de ce modèle en pareille situation, favorisant la mise en œuvre de la continuité pédagogique.

Signalons d'ailleurs qu'à l'international, des initiatives similaires ont été menées durant la période de confinement, ce qui ne sera pas sans provoquer des réflexions plus globales à l'avenir :

- **Italie**



RAPPORT FINAL

Le Ministère de l'éducation italien a annoncé le 26 mars 2020 la mise en place d'un plan d'accompagnement d'urgence d'équipement technologique des écoles (Cura Italia Decree) afin de favoriser l'accès aux ressources mises à disposition en ligne dans le cadre de la continuité pédagogique pour le plus grand nombre d'élèves. Le plan prévoit un investissement de 85 Millions d'Euros, dont 70 seront consacrés au subventionnement d'équipements numériques.

<https://www.miur.gov.it/web/guest/-/scuola-azzolina-firma-decreto-al-via-distribuzione-85-milioni-per-la-didattica-a-distanza>

- **Allemagne**

Le gouvernement fédéral a lancé un grand plan d'investissement de 5 milliards d'Euros -le DigitalPakt- pour accélérer la mise à niveau de l'infrastructure éducative allemande du point de vue technologique. Le plan doit permettre d'améliorer la connectivité des écoles, mais également l'équipement en tablettes ou micro-ordinateurs, et la formation des enseignants. <https://www.digitalpaktschule.de>

Dans le contexte de crise du Covid-19, les modalités de subventionnement des collectivités (landers, municipalités) porteuses de projet sont accélérées. Plusieurs grandes municipalités ont annoncé des plans avec mise en œuvre immédiate :

- **Ville de Berlin**

La ville de Berlin, qui opère 800 écoles du primaire et du secondaire, vient de lancer un programme d'équipement individuel pour réduire les inégalités vis à vis de l'accès à Internet. 50 000 iPads sont en cours de distribution auprès des familles dans le besoin. L'équipement s'accompagne d'un grand plan de formation des enseignants, en concertation avec les autorités éducatives du district scolaire. Des sessions d'accompagnement des élèves et de leurs parents sont également programmées. Le projet a été mis en place en 4 semaines.

- **Ville de Düsseldorf**

La ville de Düsseldorf a lancé en avril 2020 un large programme d'équipement d'urgence des élèves pour garantir l'accès pour tous aux dispositifs d'enseignement à distance. La ville a fait l'acquisition de 15 000 iPads qui ont été mis à disposition des familles n'ayant pas accès à un équipement numérique. Un programme d'accompagnement et de formation accélérée des enseignants à distance a été mis en place.

<https://www.duesseldorf.de/aktuelles/news/detailansicht/newsdetail/duesseldorf-macht-tempo-bei-digitalisierung-der-schulen-und-aktiviert-vorzeitig-eine-lernplattform-1.html>

- **Ville de Glasgow (Écosse)**

Cette municipalité a accéléré durant la crise sanitaire la mise en œuvre d'un plan d'équipement individuel généralisé des élèves annoncé en 2019. Le plan prévoyait initialement le déploiement de 50 000 iPads aux élèves de la ville sur 2 ans. Le délai de mise en œuvre a été significativement réduit pour permettre à tous les élèves issus de familles défavorisées d'accéder aux ressources numériques lors du confinement et pour que tous soient prêts pour la prochaine rentrée.



Dès le 15 mars, La ville de New York a annoncé un dispositif de prêt de 300 000 iPads pour les familles ayant un accès limité à un équipement numérique dans le cadre du plan de continuité mis en place par le district scolaire. Les familles prioritaires sont les résidents d'un logement social géré par la ville de New York.

<https://www.schools.nyc.gov/learn-at-home/ipad-distribution>

<https://nypost.com/2020/03/16/new-york-city-scrambles-to-piece-together-a-remote-learning-plan/>

- **Gouvernement de l'Ontario (Canada)**

Cette collectivité territoriale canadienne a mis en œuvre dès la mi-avril un plan de mise à disposition d'iPad pour 21 000 jeunes issus de familles défavorisées n'ayant pas de dispositif d'accès à Internet. Le projet a été mené en partenariat avec un opérateur mobile, qui offre la connectivité 4G pour les familles concernées. Un plan complet de formation en ligne (visioconférences) destinés aux enseignants, mais aussi aux élèves et à leurs parents a été mis en place.

<https://news.ontario.ca/edu/en/2020/04/ontario-establishes-key-partnerships-to-make-home-learning-more-accessible.html>

L'Éducation aux Médias et à l'Information (EMI)

Dans le cadre de ce projet, 71% des responsables administratifs et de vie scolaire ont d'abord engagé un travail sur la charte des usages du numérique avec les élèves et ont réfléchi aux conditions d'usages de la tablette au collège. Certains l'ont créée en **collaboration directe avec les élèves afin de les impliquer dans la mise en place des règles et garantir leur adhésion**. Suite à la création de la charte, une majorité des collèges la présente et la rappelle chaque année aux élèves mais également aux familles pour qu'elle soit largement connue et appliquée. Ces chartes sont **mises à jour annuellement** afin de les adapter aux évolutions des pratiques et aux besoins nouveaux.

Une majorité des collèges organise également des **actions de sensibilisation** aux usages d'Internet. Cette tendance est globalement en croissance de 2017 à 2019.

Les actions réalisées rassemblent :

- **L'intervention d'association** sur des thématiques comme le cyber harcèlement, ...



RAPPORT FINAL

Sensibilisation des élèves aux usages
d'Internet

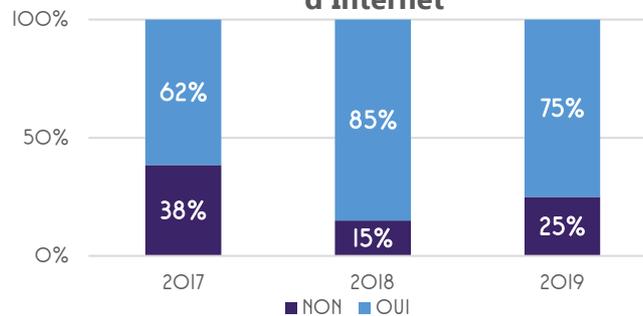


Figure 31 - Sensibilisation des élèves aux usages d'internet

En parallèle de la mise en place d'actions pour les élèves, certains collèges (31% en 2019) ont mis en place un dispositif d'accompagnement à destination des parents. Cela se traduit par des **actions d'information**, de **sensibilisation à l'occasion de réunions plénières**, et parfois par des séances d'échanges type « café des parents », ou la mise en place d'une « hotline » via le site internet du collège ou enfin d'une adresse mail dédiée aux différentes questions concernant le projet. Ces interventions ont généralement lieu à la rentrée mais également à une cadence trimestrielle.

*Le projet a permis de renforcer le travail autour d'une
« Éducation aux Médias et à l'Information ».*

De ce point de vue, le projet crée les conditions d'une Éducation aux Médias et à l'Information renforcée, faisant partie intégrante des attentes de l'Éducation nationale :

« Inscrite dans la loi de refondation de l'École, l'éducation aux médias et à l'information contribue à préparer les élèves d'aujourd'hui à devenir les citoyens de demain. Apprendre à chercher une information et à en identifier la source, comprendre les mécanismes de fabrication de l'information et de l'image, émettre soi-même de l'information, doivent permettre à chacun d'apprendre à exercer librement son jugement. »¹³

Les objectifs généraux en sont les suivants :

- Une pratique citoyenne des médias : une lecture critique et distanciée de leurs contenus et une initiation aux langages, aux formes médiatiques pour pouvoir s'informer suffisamment, s'exprimer librement et produire soi-même de l'information.
- Le développement d'une compétence de recherche, de sélection et d'interprétation de l'information, ainsi que d'évaluation des sources et des contenus.

¹³ <https://eduscol.education.fr/cid72525/presentation-de-l-emi.html>

RAPPORT FINAL

- Une compréhension des médias, des réseaux et des phénomènes informationnels dans toutes leurs dimensions : économique, sociétale, technique, éthique.

5.4.3 Les difficultés rencontrées par les équipes projet

La mise en place de ce projet s'est accompagnée, comme tout pilote, de difficultés de deux types : celles liées au déploiement initial, relevant essentiellement du socle technique à déployer et fiabiliser (connexions au réseau wifi, instabilités du proxy académique) mais qui se sont résolues au fil du temps et sont devenues quasi inexistantes aujourd'hui, et celles liées à la vie du projet.

Celles-ci sont de plusieurs ordres également : casse des tablettes, vieillissement des accessoires fournis (housse, cordons, chargeurs), oubli de la tablette ou de sa charge avant de venir au collège, respect de la charte ou du règlement intérieur.

Nature de l'incident	2017	2018	2019
Tablettes cassées	209 (2,7%)	369 (3,4%)	331 (3%)
Tablettes perdues/volées	8 (0,11%)	8 (0,07%)	14 (0,13%)
Nombre d'utilisateurs équipés	7524	10645	11000

Casse, perte et vol

Voici l'état récapitulatif, consolidé à l'échelle du projet :

Tableau 14 - Taux d'incidents matériels par année

Ainsi, le taux de tablettes cassées reste globalement faible depuis le début du projet et en dépit du volume croissant de tablettes mises à disposition (on cite notamment des taux de casse de 8% sur d'autres projets nationaux), il reste stable depuis 3 ans.

Les équipes projet signalent majoritairement deux temps à l'origine des casses de tablette : celui de la demi-pension (durant lequel les élèves se séparent de leurs sacs et cartables, parfois sans ménagement), et celui du temps au domicile (durant lequel la tablette circule éventuellement entre plusieurs usagers). Les collèges concernés par des problèmes de casse sur le temps de la demi-pension ont pris l'initiative d'acheter des casiers pour permettre aux élèves d'y stocker leurs affaires, améliorant immédiatement la situation.

Si ce taux reste globalement très faible, on peut y voir ici la conjonction de plusieurs facteurs. D'abord la communication régulière qui est faite par les porteurs de projet (SYN et collèges) auprès des usagers, indiquant qu'une participation aux frais de réparation est demandée aux familles dès le premier incident survenu. Ensuite en raison de la qualité et de la robustesse des équipements mis à disposition et de la protection fournie (coque de protection dont le retrait est interdit).



RAPPORT FINAL

- Toutefois, les équipes projet des collèges signalent le délai souvent trop long de réparation des tablettes lorsqu'un tel incident survient. Une action devra être entreprise par SYN pour améliorer ce processus. D'ores et déjà, un jeu de quelques tablettes de secours est laissé à disposition de chaque collègue, afin de les mettre à disposition des collégiens en cas de besoin.

Quant au taux de tablettes perdues ou volées, il est extrêmement faible, et plutôt en baisse depuis 2017. Là encore, le choix de l'écosystème retenu contribue très grandement à ce succès : les tablettes sont enrôlées dans un gestionnaire de périphériques (MDM) qui permet de les géolocaliser en cas de perte ou de vol, et de les rendre complètement inutilisables si nécessaire. Les usagers en sont informés dès la remise des tablettes, chaque année. Aucun formatage de la tablette n'a jamais permis de se l'approprier, malgré

Les problèmes de vols et de casses rencontrés sur les tablettes sont faibles et stables sur les trois années observées.

Ils sont principalement constatés en dehors des temps de classe.

quelques tentatives dont l'équipe projet a eu connaissance. Cela s'est su très rapidement et a contribué au succès du pilote de ce point de vue.



PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS

Nature de l'incident	2017	2018	2019
Housses cassées	237 (9,25%)	185 (3,78%)	182 (2,96%)
Chargeurs défectueux	12 (0,46%)	54 (1,1%)	138 (2,24%)
Câbles défectueux	9 (0,35%)	48 (0,98%)	166 (2,69%)
Nombre d'utilisateurs équipés*	2563	4895	6149 ¹⁴

Yvelines
Le Département

Tableau 15 - Taux d'incidents accessoires par année

Le Tableau 15 - Taux d'incidents accessoires par année présente les informations fournies par les répondants aux questionnaires. Le taux de casse des housses fournies est en baisse sur la durée du projet : les premières housses fournies ne s'étaient pas révélées adaptées au contexte du projet, elles ont été rapidement remplacées par de nouvelles, ce qui s'est immédiatement traduit par une forte diminution du taux de casse.

En revanche, les incidents liés aux chargeurs et cordons **augmentent chaque année**. Selon l'administration, la majorité des problèmes liés aux accessoires sont rencontrés au domicile de l'élève.

- S'agissant d'accessoires considérés comme des consommables, Seine-et-Yvelines Numérique a décidé de leur remplacement à l'occasion de la reprise des tablettes aux élèves en sortie de 3^{ème}, avant leur remise à disposition auprès des nouveaux élèves de 6^{ème} pour la rentrée scolaire 2020. Cette décision est de nature à renforcer dans l'esprit des usagers qu'ils disposent d'un matériel de valeur, performant et entretenu, concourant ainsi à limiter le taux de casse global.

Oubli et charge des tablettes

Les entretiens menés avec les équipes projet mettent en lumière que, dans certains collèges, les élèves (appartenant à des populations très majoritairement défavorisées) viennent en cours avec des tablettes déchargées ou parfois sans leurs tablettes. Cela peut perturber la réalisation des séances prévues par les enseignants.

Une demande des équipes émerge pour disposer d'une capacité à pouvoir charger les tablettes des élèves au sein du collège, plutôt sous la responsabilité d'un adulte.

- Une action est à engager par Seine-et-Yvelines Numérique afin de proposer un dispositif de recharge des tablettes au sein des collèges, qui permette de pallier les besoins ponctuels sans remettre en cause le principe d'une charge préalable au domicile.

*Les problèmes de gestion matérielle sont faibles et globalement maîtrisés.
Des actions d'amélioration doivent toutefois être menées.*

¹⁴ Cela représente le nombre de tablettes équipant les usagers répondant au sondage.

RAPPORT FINAL

Respect de la charte ou du règlement intérieur

Les équipes projet, notamment celles de direction ou de vie scolaire, ont été interrogées concernant les éventuelles difficultés ou incidents relatifs au respect du règlement intérieur ou de la charte en vigueur au sein du collège.

Aucune ne signale d'incident directement lié à la mise à disposition de tablette individuelle auprès des élèves. (Pas de vol entre élèves, pas de vol par contrainte à l'extérieur de l'établissement). Des comportements inadaptés ont pu être observés au sein du collège ou en cours, comme la prise de photos non autorisées ou encore le non-respect des consignes données, mais ils ont été traités dans le cadre éducatif habituel, et **aucun de ces incidents n'a comporté d'aspect particulièrement sensible.** A fortiori, **aucun comportement de type harcèlement n'a été signalé.**

Il ne s'agit pas pour autant d'affirmer qu'aucun incident ne soit survenu au cours du pilote, mais les équipes ont toutes affirmé que ces incidents relevaient de la vie classique d'un établissement, et qu'ils ne sont aucunement imputables à l'existence du projet.

5.4.4 Synthèse des équipes projet

Et si c'était à refaire ?

« L'EIM est la solution idéale ! »,

« Oui : la solution individuelle est la plus adaptée »,

« Notre idéal c'est de continuer le projet sous cette forme-là ».

En dépit de la charge que représente sa mise en œuvre initiale, 100% des collègues souhaitent poursuivre et pérenniser le projet.

84% des équipes des collèges expérimentateurs sont d'accord pour poursuivre le projet EIM sous la même forme, tout en y proposant quelques améliorations à la marge que nous avons déjà citées. Les autres équipes soutiennent également le modèle de dotation individuelle, **mais hésitent parfois avec des aménagements** (en conservant les tablettes au sein du collège, principalement dans l'objectif de résoudre les oublis de tablettes au domicile). Cela leur faciliterait, de leur point de vue, la gestion administrative et technique du projet. Toutefois, étant donné les avantages liés au projet EIM (retour à la maison avec la tablette), ils proposent tout de même de donner la possibilité aux élèves et enseignants qui le souhaitent d'emprunter les tablettes selon le besoin.

Cette organisation hybride créerait vraisemblablement de nouvelles contraintes logistiques au sein du collège qu'il faudrait gérer localement : gestion des prêts en grand nombre, affectation individuelle ou non de la tablette à un élève sur le temps scolaire, déplacements internes pour prendre possession des équipements qui ne seraient plus présents en permanence dans les affaires des élèves, ...

Enfin, il convient de rappeler qu'un seul collège équipé en 2017 a dû repasser à un scénario classe mobile, compte-tenu de son contexte et des difficultés rencontrées au sein de l'établissement.



RAPPORT FINAL

Selon les retours des entretiens dans les collèges, tous les établissements ayant connu des mutations de chef d'établissement ou de référents tablettes ont rencontré des difficultés plus ou moins importantes dans la continuité de leur projet (augmentation subite du taux de casse, moindre engagement des équipes enseignantes).

De ce point de vue, il est indispensable qu'un tel projet parvienne à se développer sans reposer sur les bonnes volontés des uns et des autres. Le pilotage du chef d'établissement, la constitution d'une équipe projet incluant l'identification d'un ou de plusieurs référents tablettes formés, l'engagement des équipes enseignantes constituent autant de facteurs de réussite interdépendants.

Il semble donc que la pérennisation et les conditions du succès d'un tel dispositif

Le bilan qualitatif des équipes projet révèle :

- un souhait à 100% de poursuivre le projet pilote et le pérenniser
- la satisfaction concernant les choix des équipements fournis
- une contribution à l'attractivité des établissements
- une réduction de la fracture numérique
- l'opportunité plus forte d'une éducation aux médias et à l'information des élèves

La réussite du projet repose sur l'engagement et l'implication de long terme de l'ensemble des acteurs : collège, académie, collectivité.

doivent reposer sur un engagement réciproque des parties impliquées : le collège, l'académie, la collectivité.

6 COMPARAISON AVEC D'AUTRES PROJETS

6.1 Comparaison avec le projet CD 06

Le projet pilote ainsi mené par le Département des Yvelines et son opérateur Seine-et-Yvelines Numérique peut être mis en regard de celui mené dans les Alpes-Maritimes, les deux projets étant similaires :

- Opération réalisée sur les collèges
- Choix technologique identique (tablette)
- Dotation individuelle des élèves et des enseignants
- Durée

6.1.1 Différence dans la mise en œuvre de l'étude

Le projet du conseil départemental des Alpes Maritimes a été réalisée **sur 10% des collèges** (8 collèges sur 77 au total) et **12%** pour le Conseil départemental des Yvelines (18 collèges sur 116 collèges).

À noter : l'expérimentation réalisé par le CD06 est réalisée à la fois sur des collèges publics et privés, ces derniers au nombre de 3. Le Département des Yvelines a également cofinancé les projets de 3 collèges privés, en revanche l'enquête n'a été réalisée que sur les établissements publics yvelinois.

On note aussi une **différence dans la mise en œuvre des entretiens**. Ceux du Conseil Départemental des Alpes-Maritimes se sont déroulés en trois temps sur l'ensemble des établissements concernés par cette étude :

- une rencontre avec le principal ou directeur d'établissement
- une rencontre avec le ou les référents tablettes
- une rencontre avec les enseignants de différentes matières

Les entretiens dans les collèges yvelinois ont été menés en une fois, sous la forme d'un entretien avec les trois acteurs (équipes de direction et de vie scolaire, équipes d'intendance, référents tablettes).

En ce qui concerne les sondages, ceux-ci ont été réalisés chaque année durant tout le pilote en Yvelines, alors que pour les Alpes-Maritimes ils ont été effectués l'année de l'étude. C'est un avantage pour mettre en évidence les tendances et pouvoir se projeter sur les années à venir.

6.1.2 Rapprochement des résultats

En comparant les résultats de cette étude, il est intéressant de noter les ressemblances et les quelques différences avec le pilote mené par le Département des Yvelines.

Points communs :

RAPPORT FINAL

- « Indicateurs des collèges du 06 »

Le déploiement des tablettes dans les collèges publics, dans un premier temps, a permis de **développer leur attractivité**. Les chefs d'établissements ont constaté au cours du projet que les parents, habitués à orienter leurs enfants dans le privé, les ont inscrits dans les établissements publics du fait de l'attractivité du projet. Toutefois, lorsque les établissements privés ont été dotés, ces mêmes parents ont réorienté leur enfant vers ces établissements.

- « Le poids du cartable »

L'allègement du poids du cartable du collégien, qui est un des défis auquel les parents et enseignants ont essayé de répondre depuis de nombreuses années est un succès. Grâce à l'utilisation de la tablette, les manuels numériques remplacent progressivement les manuels papier.

- « Modification des pratiques pédagogiques »

Du point de vue pédagogique, les professeurs qui utilisent la tablette adoptent une **posture différente en classe**, avec un format plus **participatif et actif**. En effet, la tablette et les outils (applications, etc.) qu'elle offre favorisent ce type d'usage et ont permis aux enseignants de faire évoluer leurs pratiques.

À l'unanimité, les enseignants ont aussi affirmé que la tablette **facilite l'interaction « professeur-élève »**. Une interaction qui rompt avec le format de classe traditionnel. Les enfants apprécient **ce nouvel apport dans leur apprentissage** ce qui accroît leur motivation et désinhibe la participation en classe.

- « Développement du travail collaboratif et de l'autonomie des élèves »

Les deux projets ont démontré que la tablette est un moyen de développer une démarche **autonome de l'élève à de nombreux égards**. Du point de vue matériel, l'enfant est responsable de sa tablette et doit s'assurer de ne pas l'endommager. Du point de vue pédagogique, **l'élève possède une certaine autonomie dans son utilisation**, ce qui lui donne plus de liberté de création et lui donne l'occasion de faire ses choix dans la production de résultats.

Différences :

- « Gestion de tablette »

Dans le Département des Alpes Maritimes, les tablettes ne sont pas récupérées à la fin de chaque année scolaire, contrairement au mode de gestion mis en place dans le Département des Yvelines. Pour autant, il n'y a pas d'impact sur les pourcentages de casse, panne, perte et vol qui restent similaire, environ 3,5 % en moyenne.



RAPPORT FINAL

Aussi, à la fin de la scolarité du collégien des Alpes Maritimes, la tablette lui est donnée par le Département après réinitialisation de celle-ci. Il peut ainsi en conserver l'usage au lycée, dans la recherche d'une certaine continuité des apprentissages.

- « Double charge de préparation des cours, suite à des problèmes d'infrastructure ou de réseau »

La majorité des enseignants sondés du Département des Alpes-Maritimes affirme que **les problèmes liés au réseau Internet, à la saturation quand toute la classe est connectée, à l'infrastructure et/ou à l'outil constituait un frein dans la préparation et la réalisation des cours avec la tablette.** Certains confirment que c'est la principale raison pour laquelle ils ne souhaitaient pas utiliser les tablettes. Pour les autres, ils sont souvent obligés de préparer deux cours pour anticiper ces désagréments.

Le raccordement au THD par fibre optique, la refonte des réseaux et le déploiement du wifi de tous les collèges yvelinois ont permis d'éviter ces phénomènes. Seuls les soucis de proxy académique ont pu influencer sur les pratiques en classe, mais le sujet est clos depuis 2018. On a pu alors observer un développement marqué des pratiques à cette occasion, confirmant là encore que la confiance dans la solution doit exister pour favoriser ensuite le développement des pratiques en classe.

6.2 Comparaison avec d'autres projets internationaux

De nombreux projets plus ou moins similaires ont été menés dans le monde par de très nombreuses organisations et pays, dont les États-Unis. Ce dernier est l'un de ceux qui a le plus utilisé le modèle de dotation 1:1, l'Uruguay¹⁵ est également cité.

Les organisations s'appuient sur des outils analysant les données pour mesurer l'amélioration des performances scolaires des élèves. Toutefois, il reste à ce jour difficile d'établir clairement une relation de causalité entre l'amélioration des résultats scolaires et l'apprentissage à l'aide d'outils numériques en général, et encore plus selon un scénario de dotation individuelle. Les résultats se contredisent parfois !

Et d'ailleurs, la question est-elle la bonne ?

L'établissement de stratégies pédagogiques par les enseignants, intégrant des outils et ressources numériques permet d'accroître l'engagement des élèves, de les placer en situation d'apprentissage actif, et de développer la collaboration, la créativité, la communication, l'esprit critique. Ce sont des compétences clés, attendues dans notre société en transformation, dont la majorité des emplois n'existe pas encore aujourd'hui.¹⁶¹⁷ Les technologies numériques permettent également de faciliter la personnalisation de l'enseignement, par le biais de « l'adaptive Learning »¹⁸.

¹⁵ Le plan Ceybal de l'Uruguay : <https://www.ceibal.edu.uy/en/institucional>

¹⁶ Repenser la forme scolaire à l'heure du numérique : <https://www.education.gouv.fr/repenser-la-forme-scolaire-l-heure-du-numerique-vers-de-nouvelles-manieres-d-apprendre-et-d-2678>

¹⁷ <https://www.gartner.com/en/documents/3980250/top-5-trends-impacting-k-12-education-in-2020>

¹⁸ Plus d'informations sur l'adaptive Learning : <https://primabord.eduscol.education.fr/qu-est-ce-que-l-apprentissage-adaptatif>



—
RAPPORT FINAL

Enfin, l'enseignement s'oriente vers une approche de plus en plus axée sur l'acquisition des compétences, dont des compétences numériques, tous les programmes du collège ont évolué en ce sens.

Dès lors, la question d'intégrer des technologies et ressources numériques au collège n'en est aujourd'hui plus une, il convient en revanche de s'interroger sur les modalités de cette mise à disposition, notamment sur une stratégie de dotation individuelle ou mutualisée.

Nous espérons que les éléments fournis dans ce rapport permettront au lecteur de se forger une conviction.

7 CONCLUSIONS DE L'ÉTUDE

Cette étude menée de 2015 à 2019 sur les 18 collèges pilotes du Département des Yvelines et représentant environ 11 000 EIM déployés, a présenté le niveau d'atteinte des objectifs annoncés lors du lancement de l'appel à projets (2.Contexte et objectif). Il s'agit également de tirer les enseignements du pilote après plusieurs années d'utilisation afin de faire évoluer la politique départementale en matière de numérique pour l'Éducation.

« *Quelles pratiques se sont développées au cours du projet pilote ?* »

Il convient de rappeler que la fin du déploiement du projet est récente, la majorité des collèges ayant été déployés à 100% en 2018.

Les pratiques qui se sont développées sont favorisées par les capacités (mobilité, légèreté, maniabilité), les technologies embarquées (appareil photo, caméra, micro, écran tactile, etc.) et les applications que ce nouvel outil, dans le cadre scolaire, met au service des usagers.

Toutefois, leur utilisation pertinente est directement liée à la mise en œuvre par les enseignants de stratégies pédagogiques différentes, nécessitant un effort de formation et d'accompagnement de long terme, sans lequel les objectifs du projet ne peuvent être atteints.

Dans ce cadre, il a d'ores et déjà été mis en évidence que les pratiques se diversifient et se développent :

- Les pratiques sont à la fois de plus en plus nombreuses, tant au collège qu'au domicile (+20% d'augmentation d'utilisation des tablettes en classe de 2017 à 2019), mais elles se diversifient, il s'agit là d'un résultat majeur. Car il ne servirait à rien, du point de vue des apprentissages de mettre à disposition de tels équipements et services si les pratiques demeuraient identiques et se contentaient de transposer sur un support numérique ce qui se pratiquait auparavant sans eux.
- Ainsi, les stratégies pédagogiques employées par les enseignants évoluent vers des méthodes plus actives et participatives, et prennent appui sur les technologies mises à disposition. 57% des enseignants déclarent avoir modifié leurs pratiques, (+18% de plus qu'en 2017). Les activités majoritairement observées sont classées selon le modèle SAMR, dans les catégories A : augmentées, ou M : modifiées. Il est très vraisemblable que les pratiques continueront à se diversifier car les statistiques présentées sont toutes en augmentation, aucun pallier n'est observé.

« *Quelles transformations dans les pratiques le projet a-t-il favorisé dans les collèges et au domicile ?* »

RAPPORT FINAL

Si à ce jour aucune étude ne démontre formellement que l'introduction d'un outil numérique dans la pédagogie permet à l'élève de mieux apprendre, les observations montrent que le projet a permis aux enseignants de mettre en place une pédagogie différente. Les élèves, avec ou sans difficultés particulières, deviennent acteurs de leurs apprentissages, ils renforcent leur engagement dans les tâches proposées et collaborent autour de projets ou d'activités spécifiques.

Ainsi, les élèves acquièrent de nouvelles compétences transversales et utiles pour leur insertion future dans le monde professionnel et plus largement dans l'exercice de citoyenneté. Collaboration, pensée critique et informatique, résolution de problèmes, créativité, autonomie sont des compétences citées largement par les enseignants lors des entretiens.

Il a été aussi mis en évidence que la tablette favorise la continuité pédagogique en permettant aux enseignants de repenser le temps scolaire et hors scolaire : les échanges entre les élèves et les enseignants (notamment au travers de l'ENT) se développent, des pratiques pédagogiques de type classe inversée se développent.

Enfin, l'étude a confirmé que le projet a favorisé pour les enseignants la différenciation pédagogique, la co-construction des apprentissages, la créativité des élèves et donné l'opportunité de renforcer leur éducation aux médias et à l'information.

Le projet est perçu par les acteurs comme un levier fort pour l'acquisition des compétences du XXI^{ème} siècle et pour une meilleure équité dans l'accès aux savoirs.

« Le modèle d'une dotation individuelle à l'élève et aux enseignants s'est-il révélé pertinent ? »

Tout d'abord, le premier constat qui est fait principalement par les élèves et leurs parents concerne l'allègement du poids du cartable au fur et à mesure de l'adoption d'une offre de manuels numériques par les établissements.

Ensuite, le projet a parfois eu un effet de levier dans l'augmentation de l'attractivité des établissements vis-à-vis des élèves et des parents. Certains élèves se sont vus octroyer des dérogations pour être admis dans les collèges pilotes (élèves de 6^{ème}, élèves à besoins particuliers).

Ce modèle favorise également la continuité pédagogique entre le collège et le domicile, ainsi que les échanges entre acteurs de la communauté éducative. À plus forte raison, la dotation à titre individuel des élèves et des enseignants a permis d'envisager la mise en œuvre de la continuité pédagogique sereinement durant la période de confinement vécue en 2020. De ce point de vue, la stratégie de dotation individuelle s'est révélée tout à fait adaptée.

Quelques difficultés locales ont pu être signalées, car l'élève doit venir en classe avec une tablette chargée, prête à être utilisée. Son utilisation dans le cadre scolaire et le respect des règles (droits à l'image, etc.) ont conduit les établissements à travailler à l'évolution de leurs règlements intérieurs, à l'actualisation du volet numérique du projet d'établissement ainsi qu'à l'élaboration de charte d'usages en y associant les usagers.

RAPPORT FINAL

Le constat reste unanime, le projet a participé au développement de l'autonomie de l'élève et à sa responsabilisation.

Ce modèle de dotation concourt à la réduction de la fracture numérique. L'élève ne dépend plus de l'existence ou de l'accessibilité aux équipements familiaux. Parfois même, la tablette, comme premier outil numérique du foyer, a pu servir à réaliser des démarches administratives dans le cadre familial. **Il s'agit d'une observation particulièrement intéressante puisque le Département, en mettant à disposition ces Équipements Individuels Mobiles, pourrait œuvrer simultanément en faveur d'une meilleure inclusion numérique des yvelinois, notamment ceux ne possédant aucun équipement numérique personnel.**

« Les choix techniques et financiers de 2015 restent-ils pertinents à ce jour ? »

En 2015, le Département des Yvelines a pris le parti de lancer un pilote d'intégration d'un outil numérique au sein des collèges dans le cadre du développement de sa politique numérique éducative.

Tout d'abord, le choix de l'environnement technologique et des terminaux a été le fer de lance du lancement de ce projet. En effet, il fallait trouver le bon compromis entre fonctionnalités (applications, technologies intégrées, etc.) et praticité du support (maniabilité, légèreté, etc.), pour le plus grand confort technico-pédagogique des usagers. Afin de répondre à ces points, le Département a opté pour un support de type tablette, et retenu l'iPad, d'Apple. Pour rappel, un dispositif similaire de tablettes sous système Windows a été testé, dont les niveaux fonctionnels et de sécurité sont restés trop éloignés des besoins pour un fonctionnement satisfaisant.

Les critères majeurs pris en considération :

- prise en main aisée et intuitive
- socle applicatif adapté au contexte éducatif, suffisamment fourni et développé
- qualité du matériel, confié à l'élève pour toute la durée de son parcours de collégien soit au moins 4 ans (et dont la durée de vie effective durant le pilote est de 6 ans)
- un écosystème associé permettant la gestion et la sécurisation du parc, de façon centralisée, nécessitant peu de ressources humaines.

Seine-et-Yvelines Numérique a été en mesure de gérer l'ensemble du parc, représentant 11 000 tablettes, avec seulement 1,6 ETP.

À ce jour, les choix techniques restent donc pertinents. Ils sont plébiscités unanimement par les établissements qui souhaitent la poursuite du projet.

Enfin, d'un point de vue financier, les coûts de mise en place du projet se sont élevés à 6 000 000 €, soit 110 € par usager et par an. Les coûts récurrents sont maîtrisés et réduits au strict nécessaire (243 000 € par an soit 15% du coût total du projet, ainsi que des moyens en ressources humaines à hauteur de 1,6 ETP.)

RAPPORT FINAL

Les bénéficiaires sont-ils satisfaits du projet pilote, souhaitent-ils le poursuivre et dans quelles conditions ?

Les entretiens menés avec les équipes projet des collèges en janvier 2020 sont unanimes : elles souhaitent à 100% la poursuite et la pérennisation du projet, dans ses modalités actuelles.

L'éventualité d'une remise en question de l'existence de ce projet est vécue par les équipes comme une crainte d'un retour en arrière important du point de vue des pratiques et des habitudes qui se sont installées.

Avec l'expérience, quelques attentes sont exprimées :

- Améliorer les délais de réparation des tablettes en cas de casse.
- Disposer de quelques dispositifs de charge au sein des établissements pour pallier les oublis de recharge au domicile.
- Renouveler les accessoires au moment de l'entrée en 6^{ème}
- Alléger la charge des équipes concernant les opérations de reprise des tablettes en fin d'année scolaire et de distribution en début d'année scolaire.
- Pour les enseignants, bénéficier de plus de formations disciplinaires intégrant l'usage de la tablette.
- Poursuivre, sans risque financier, la location de licences de manuels numériques

En réponse à ces attentes, Seine-et-Yvelines Numérique, en accord avec le Département des Yvelines, a d'ores et déjà pris les dispositions suivantes :

- Poursuivre le pilote dans les 18 collèges à la rentrée scolaire 2020,
- Améliorer le processus de réparation de tablette, et mettre à disposition immédiatement une flotte de 5 tablettes de prêt en établissement.
- Mettre à disposition des caissons dans chaque collège, permettant le rechargement d'une dizaine de tablettes simultanément.
- Renouveler l'ensemble des coques, chargeurs et cordons des tablettes qui seront mises à disposition des élèves de 6^{ème} à la rentrée scolaire 2020.

De son côté, l'académie de Versailles poursuit son accompagnement des collèges :

- Accompagner les nouvelles équipes de direction avec une sensibilisation au pilotage du projet.
- Former les nouveaux enseignants dès la rentrée scolaire.
- Poursuivre les coachings à la demande des équipes pédagogiques et de la direction.
- Poursuivre les ateliers disciplinaires afin de favoriser les échanges de pratiques et la présentation de nouvelles pratiques.
- Accompagner au choix des ressources pédagogiques avec un focus sur les ressources nationales (Banque de ressources nationales (BRNE), Eduthèque)
- Valoriser le projet par une communication des pratiques pédagogiques innovantes suscitées par les usages de ces tablettes et de l'écosystème associé.

8 PERSPECTIVES ET PRÉCONISATIONS



RAPPORT FINAL

Le bilan réalisé auprès des 18 collèges de ce pilote nous amène à formuler 10 préconisations en vue de l'évolution de la politique numérique éducative du Département des Yvelines.

En l'état actuel des déploiements massifs dans les 18 collèges, l'ensemble des témoignages de la communauté éducative va dans le sens de la poursuite du dispositif actuel. La mise à disposition d'Équipements Individuels Mobiles (EIM) a été progressive mais le projet s'est à présent installé dans la durée et a profondément changé la manière d'enseigner, d'apprendre, ainsi que l'organisation des collèges. Un arrêt du projet serait perçu comme une régression à tous points de vue et comme un frein aux innovations pédagogiques impulsées par les enseignants. De plus, la collectivité, grâce à ce projet, lutte contre la fracture numérique sur son territoire. L'équipement individuel des élèves a par ailleurs facilité la mise en œuvre de la continuité pédagogique durant la période de confinement total dû à la pandémie de COVID19 en 2020.

Préconisation n° 1 : Poursuivre le projet d'équipement des élèves et des enseignants en équipements individuels mobiles au sein des 18 collèges pilotes.

Les choix techniques opérés en 2015 se sont avérés pertinents : la tablette choisie est adaptée aux pratiques des collégiens. Le choix de l'iPad, enregistré dans un outil de gestion des appareils mobiles permettant la gestion et la sécurisation du matériel s'est avéré tout à fait judicieux au vu des retours des usagers mais également des partenaires académiques responsables de la formation des enseignants. A ce jour, ce dispositif technique conserve ses atouts au regard des solutions existantes sur le marché.

Préconisation n° 2 : poursuivre le projet par la mise à disposition d'EIM pilotés à distance par un outil de gestion des appareils mobiles. Réévaluer régulièrement l'état de l'art technologique en la matière.

En s'appuyant sur l'expérience des collèges pilotes mais également sur les différences de maturité existant entre établissements, il n'est pas pertinent d'imaginer une généralisation du pilote sans tenir compte du volontariat des équipes projet des collèges. Nous proposons une politique d'accompagnement des dynamiques locales en préconisant une extension du dispositif d'équipement individuels mobile des élèves et des enseignants à de nouveaux collèges, sur appel à projet, en contractualisant avec eux et l'ensemble des parties concernées. La participation financière de l'État dans ce dispositif sera interrogée, compte-tenu notamment des annonces faites en la matière par M. le ministre Blanquer dans le contexte de la tenue des États généraux du Numérique pour l'Éducation en novembre 2020.

Préconisation n° 3 : étendre le dispositif d'équipement individuel mobile des élèves et des enseignants à de nouveaux collèges, sur appels à projet.

Dans une hypothèse d'appels à projet annuels, il pourrait être proposé :

- *L'ajout de 5 nouveaux collèges volontaires par an :*
 - *la généralisation à tous les collèges ne serait pas la cible, ce scénario nécessitant 20 ans pour servir l'ensemble des collèges du Département des Yvelines*

Le Département mène une politique éducative visant l'équité territoriale. Ainsi, en complément de l'appel à projet prévoyant l'équipement individuel des élèves et des enseignants, nous préconisons de renforcer dans tous les autres collèges la dotation en classes mobiles de tablettes des collèges qui ont un usage déjà avéré des équipements existants. Sur la période 2021-2023, nous proposons d'atteindre en cible un taux d'équipement d'une tablette pour 3 élèves dans les collèges concernés, et une tablette pour 2 enseignants.

Préconisation n°4 : renforcer la dotation des collèges en classes mobiles (ceux ne participant pas au dispositif EIM).

Le Département soutient un projet exceptionnel à l'échelle de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines. Il concerne les 28 000 élèves des écoles du premier degré (204 écoles élémentaires et maternelles - 1 108 classes) et vise à mettre à disposition des élèves et des enseignants un bouquet d'équipements et de services numériques, avec l'objectif de favoriser l'innovation dans les apprentissages, la continuité du parcours de l'élève de la maternelle au collège, et de renforcer les relations entre les parents et l'école. Fort de cette première expérience, unique en France à ce jour, le Département et son opérateur proposent de soutenir ces initiatives auprès des autres intercommunalités, contribuant ainsi à une meilleure liaison entre l'école et le collège.

Préconisation n°5 : encourager et soutenir les politiques d'équipement et de formation menées par le bloc communal, si possible à l'échelle des intercommunalités, pour renforcer la liaison école-collège.

Au regard des engagements que pourrait prendre le Département et son opérateur Seine-et-Yvelines Numérique, le rapport souligne combien la complémentarité des actions entre les partenaires est la condition nécessaire à la réussite de projets de cette envergure. Parce qu'il ne servirait à rien de mener des projets d'équipements seuls, il est indispensable que l'État et ses services déconcentrés s'engagent résolument aux côtés du Département, notamment dans la formation initiale et continue des enseignants, ainsi que dans leur accompagnement.

Il est également indispensable que, dans le cadre de l'extension du dispositif de dotation en équipements individuels mobiles des élèves et des enseignants, une politique d'acquisition des ressources numériques se structure, autour notamment du manuel numérique, en substitution du manuel papier.

RAPPORT FINAL

Le Département et son opérateur sont prêts à contribuer à la fois à la formation des enseignants en mettant à disposition les ressources matérielles (locaux, équipements mobiliers et numériques) nécessaires à une formation ambitieuse des enseignants, mais également en prenant à sa charge l'acquisition des ressources numériques, en concertation et avec la contribution de l'État.

Ces engagements réciproques feraient l'objet d'un conventionnement, prévoyant la mise en place d'une gouvernance adaptée.

Préconisation n° 6 : l'État s'engage dans une politique ambitieuse de formation de tous les personnels, et d'accompagnement des enseignants.

Préconisation n° 7 : le Département soutient la formation initiale et continue des enseignants en mettant à disposition les ressources matérielles nécessaires.

Préconisation n° 8 : le Département prend à sa charge l'acquisition des ressources numériques, y compris les manuels, en concertation et avec le soutien de l'État.

Préconisation n° 9 : le Département et l'État instaurent et animent conjointement une gouvernance territoriale contractualisée.

Parce qu'il ne saurait être question de politique publique sans évaluation de celle-ci, nous préconisons enfin qu'une étude scientifique et indépendante soit menée, portant sur :

- la mesure de l'impact de cette politique sur la performance scolaire des élèves,
- l'acquisition de compétences numériques prévues au cadre de référence des compétences numériques (CRCN)¹⁹.

Préconisation n° 10 : mener une étude d'impact et de performance continue de cette politique publique.

Dans un contexte de crise sanitaire majeure qui amène chaque responsable public à s'interroger sur les politiques qu'il conduit, il nous appartient d'en tirer les premiers enseignements et de construire une politique au service des enjeux de réussite scolaire, de continuité pédagogique et éducative, tant du point de vue de la continuité du parcours de l'élève entre le temps scolaire et personnel, qu'entre l'école et le collège.

Ces 10 préconisations ont l'ambition de servir cette nouvelle politique numérique pour l'Éducation. Une politique ambitieuse, partenariale, à la hauteur des défis majeurs auxquels auront à faire face les générations futures²⁰.

Ces générations, formées et dotées des équipements nécessaires, ne sont-elles d'ailleurs pas des points d'entrée à considérer pour développer notre mission d'inclusion numérique auprès des familles qui en sont le plus éloignées ?

¹⁹ <https://eduscol.education.fr/cid124797/cadre-referenc-des-competences-numeriques.html>

²⁰ Cf à ce sujet le rapport de la Cour des Comptes relatif au service public numérique pour l'Éducation : <https://www.ccomptes.fr/fr/publications/le-service-public-numerique-pour-education>

9 TÉMOIGNAGES DES PRINCIPAUX ACTEURS



« Le plan numérique voté en 2015 par l'assemblée départementale a traduit une volonté de développer les nouvelles technologies au service de la réussite de nos collégiens.

Notre démarche a été de s'appuyer sur l'expertise d'Yvelines Numériques (devenu Seine-et-Yvelines Numérique), de nos partenaires académiques et de privilégier l'expérimentation en suscitant l'adhésion de collèves désireux d'aborder de nouvelles pratiques.

Cette expérimentation de tablettes s'est voulue ambitieuse puisque 15 % des collèves ont été équipés, soit 11000 tablettes à destination des élèves et des enseignants, dont le financement est assuré exclusivement par le conseil départemental depuis 2018.

Le livre numérique qui diminue le poids du cartable, les nouveaux usages pédagogiques, l'enseignement différencié, l'agencement des espaces sont autant de champs que le département veut impulser et accompagner.

La question aujourd'hui n'est pas de savoir s'il faut utiliser le numérique mais plutôt comment l'utiliser.

La crise sanitaire a renforcé cette conviction car l'usage du numérique a été accéléré de fait dans les collèges mais elle a aussi montré que le niveau d'équipement des élèves renforçait les inégalités scolaires. Le retour d'expérience des collèves ayant participé à l'expérimentation est très positif (et proportionnel à l'implication de l'équipe pédagogique) et nous encourage, en lien avec l'académie et les parents, à nous mobiliser pour préparer au mieux les élèves au monde de demain en donnant les meilleures chances à tous. »

Cécile Dumoulin, Vice-présidente du Conseil Départemental des Yvelines en charge des collèges, Conseillère départementale du canton de Limay



« L'expérimentation des EIM dans 18 collèges constitue un des axes fondamental de la stratégie numérique du Département des Yvelines. Ce qui nous a intéressés, en tant que Direction de l'Éducation, c'est d'observer les usages pédagogiques des EIM et comment ils sont progressivement montés en puissance au fil du projet. Ces éléments prouvent à quel point le numérique est un outil fondamental, aujourd'hui, pour favoriser les apprentissages. Cela démontre également que pour qu'ils

puissent être utilisés pleinement et de façon efficace, il est nécessaire que les équipes enseignantes s'approprient ces outils et les intègrent dans la préparation même de leur cours.

RAPPORT FINAL

De ce point de vue, il me semble indispensable de penser une stratégie pour le numérique éducatif qui prenne en compte les aspects pratiques, l'efficacité pédagogique des outils et les aspects humains du numérique. »



*Emile Blaison, Direction de l'éducation et de la jeunesse,
Département des Yvelines*

« Il convient de saluer le volontarisme du Conseil Départemental et de Seine-et-Yvelines Numérique dans la construction et la mise en œuvre de cette expérimentation menée depuis 2015. Comme l'illustre ce rapport, les actions menées ont contribué et contribuent indéniablement à faire évoluer les manières d'enseigner et d'apprendre. Et cela d'autant que le projet s'inscrit suffisamment dans le temps pour garantir une appropriation des avancées et des innovations. Depuis 2015 également, l'académie de Versailles porte le projet e-éducation au cœur de l'accompagnement et de la formation des enseignants (<http://www.dane.ac-versailles.fr/e-education>). Il s'agit notamment de penser l'articulation des apprentissages dans la classe et hors la classe, celle des apprentissages individuels et collectifs, mais aussi de favoriser la différenciation pédagogique, l'autonomie des élèves et a pédagogie de projet. Le Conseil Départemental, Seine-et-Yvelines Numérique et l'académie poursuivent un même objectif : faire en sorte que les élèves s'insèrent dans la société du XXIème siècle, où la maîtrise des compétences numériques est incontournable. Aussi, nous nous attachons ensemble à cultiver les plus-values pédagogiques et didactiques des usages rendus possibles par le numérique. L'expérimentation d'équipements individuels mobiles dans les Yvelines est un bel exemple de travail concerté entre les collectivités locales et l'État, au plus. »



*Fabrice Gély, Délégué académique au numérique, conseiller
de la rectrice,
DANE Versailles*

« Après trois ans d'exercice dans un collège connecté, où tous les élèves et les enseignants sont dotés de tablettes, il me semble pouvoir dire qu'il s'agit de piloter un véritable écosystème, pour l'entretenir au quotidien, mais aussi pour le faire vivre, évoluer et perdurer. La gestion des EIM relève non seulement d'une logistique rigoureuse, mais aussi et principalement d'une ambition pédagogique et éducative, qui met en mouvement et en réflexion tous les acteurs de l'établissement : savoir travailler et réfléchir en équipe, s'appuyer sur des compétences diverses, déléguer des missions sont de véritables nécessités tant le projet a pris de l'ampleur. Il faut sans cesse soutenir les usages par de la formation, de l'information, et beaucoup de volontarisme.

Oui, cela prend du temps d'installer le projet, oui, il faut chaque année permettre aux nouveaux arrivants, qu'ils soient élèves, parents ou enseignants, de se familiariser avec cet écosystème, mais l'on constate ensuite qu'il offre à chacun une possibilité de



RAPPORT FINAL

développer de nouvelles compétences dans son travail, et lorsque élèves et professeurs se trouvent éloignés les uns des autres, comme ce fut le cas ce printemps, quelle chance de pouvoir proposer et accéder à des contenus personnalisés, riches, motivants ; et quelle satisfaction ensuite de voir les travaux de qualité produits par les élèves sur des médias dont ils ont appris à se servir. Quelle joie également de voir comment les tablettes permettent de faire vivre des clubs scientifiques ou culturels dans l'établissement, dans le cadre d'une web-tv ou d'un club robotique.

Au final, personne ne souhaite revenir en arrière ; plus encore, cet écosystème participe de l'identité de l'établissement : nous sommes un collège connecté. »

Isabelle Alary Jean, Principale du collège, Le Racinay, Rambouillet

« Nos élèves d'Éducation se sont emparés (et pour de nombreux usages qu'au domicile. Nos élèves compétences numériques et le numérique, envoyer des numériques, utiliser les audios en langues, de la les activités sportives en arts plastiques.

A noter qu'en segpa et ulis cet outil permettant de de rendre certaines activités plus attrayantes.

Les familles sont ravies de l'outil proposé et voit ce projet comme une réelle plus-value. En tant que chef d'établissement, je suis extrêmement satisfaite ce projet qui permet de développer des compétences numériques nécessaires dans le monde professionnel. La tablette est devenue un outil à part entière de la scolarité des jeunes. Les usages sont multiples et se réinventent chaque année.

La période de confinement nous a permis de mettre en lumière l'apport exceptionnel des tablettes : le travail à distance s'est mis en place rapidement et assez facilement grâce à cet outil et aux pratiques usuelles des élèves. Le collège ne peut imaginer un retour en arrière tant l'iPad est devenu un objet usuel et complémentaire de l'ensemble des outils pédagogiques.

Je me permets d'insister sur une réalité au collège les Grands Champs ; l'iPad est certes un moyen supplémentaire permettant de travailler en classe été au collège mais c'est surtout un outil et des pratiques permettant un investissement pour l'avenir ; nos jeunes seront certainement obligés de maîtriser l'ensemble des compétences numériques



prioritaire et nos enseignants formés) pour utiliser les iPads pédagogiques, tant en classe ont développé de très belles sont habitués à travailler par devoirs, construire des exposés partages en classe, faire des robotique en sciences, filmer EPS, utiliser l'art numérique et

les élèves utilisent tout autant personnaliser des parcours et



RAPPORT FINAL

quelque que seront les professions qu'ils exerceront. La tablette lutte donc complètement contre la fracture numérique des populations vulnérables. »

Sandrine Felquin, Principale du collège, Les Grands Champs, Poissy

10 REMERCIEMENTS

Seine-et-Yvelines Numérique a souhaité confier l'analyse et l'exploitation des données collectées au cabinet Klee Conseil & Intégration. Sa connaissance du secteur du numérique pour l'Éducation et son expertise dans l'accompagnement de projets similaires ont fait de lui un partenaire de qualité pour cette étude.

Nous remercions tout particulièrement les deux consultants Geoffrey Thauvin et Mylène Jackelle Fakam pour leur implication et leur participation à la rédaction de ce rapport.





11 ANNEXES

11.1 Sondage à destination des enseignants

L'ensemble des questions posées dans le sondage à destination des enseignants met l'accent sur la connaissance et l'appropriation des outils numériques d'une part, et sur les impacts de l'introduction de cet outil sur la pédagogie, les changements perçus sur les apprentissages et les savoirs, d'autre part.

Les questions posées aux enseignants sont listées ci-dessous :

Parlez-nous de vous

1. Vous êtes ? *Une femme / Un homme*
2. À quel groupe d'âge appartenez-vous ?
Moins de 30 ans / 30 - 39 ans / 40 - 55 ans / 56 ans et plus
3. Depuis combien de temps enseignez-vous ?
0-5 ans / 6-10 ans / 11-20 ans / plus de 20 ans
4. Quel est le nom de votre collège ?
5. Dans quel pôle disciplinaire enseignez-vous ?
Arts / Histoire-Géographie / Lettres / Éducation physique et sportive / Langues / Sciences / Autre
6. À quel(s) niveau(x) enseignez-vous cette année ?
6^e / 5^e / 4^e / 3^e / Autre

Vous et le numérique - avant l'expérimentation tablettes

7. Possédez-vous un Smartphone, une tablette ou un ordinateur à titre personnel ?
Oui / Non
8. Si oui, quel est le système d'exploitation ?
Android / iOS / Windows / MacOs / Linux / Autre / Ne sait pas
9. Avant l'expérimentation tablettes, utilisez-vous le numérique pour préparer vos cours (temps par jour) ?
Jamais / Moins d'une heure / 1 à 2 heures / 2 à 3 heures / Plus de 3 heures
10. Avant l'expérimentation tablettes, utilisez-vous le numérique en cours ?
Jamais / Occasionnellement / Régulièrement

Vous et votre tablette

11. Utilisez-vous la tablette fournie par le Conseil Départemental à titre privé / a titre professionnel ?
Jamais / Occasionnellement / régulièrement
12. Utilisez-vous votre tablette pour préparer vos cours (temps par jour) ?
Jamais / moins d'une heure / 1 à 2 heures / 2 à 3 heures / Plus de 3 heures
13. Comment utilisez-vous votre tablette pour préparer vos cours ?
Création d'exercices / création d'évaluation / Recherche de contenu / utilisation des services en ligne de l'ENT / Création de contenu / Recherche d'exercices / recherche d'évaluations / Autre
14. Trouvez-vous avec votre tablette, y compris dans l'App Store, les contenus, ressources et applications nécessaire pour préparer et faire vos cours ?
Oui / Non
15. Quelles ressources vous manquerait-il ?



RAPPORT FINAL

16. Avec l'expérimentation tablette, trouvez-vous que votre temps de préparation de cours a augmenté ?
Non, pas du tout / Oui, un peu / Oui, moyennement / Oui, beaucoup
17. Avez-vous acheté des accessoires pour votre tablette en plus du matériel qui vous a été fourni (housse, chargeur, câble) ?
Oui / Non
18. Si oui, quels sont les accessoires que vous avez achetés ?

Utilisation de la tablette en cours

19. Avec l'expérimentation tablettes, utilisez-vous souvent votre tablette en cours ?
Jamais / Occasionnellement / régulièrement
20. Quels types d'activités faites-vous souvent en cours avec votre tablette ?
Projection de contenu / Recherche d'informations sur internet / Évaluations / Réalisation de photos/vidéos / Utilisation des services en ligne de l'ENT / Autre
21. Pourriez-vous indiquer à quelle fréquence, sur une semaine, vous demandez à vos élèves d'utiliser leur tablette en classe ?
À chaque cours ou presque / D'une semaine à l'autre / moins souvent / jamais
22. Pour quels types d'activité faites-vous utiliser la tablette par les élèves en cours ?
Des exercices / Lecture / Relevés d'EXAO / Réalisation de compte rendu d'activités / Recherche d'informations sur internet / Utilisation des services en ligne de l'ENT / Évaluations / Écriture / Prise de notes / Réalisation de photos-vidéos / La consultation de manuels numériques / Utilisation d'applications / Autres
23. Les activités que vous proposez avec les tablettes auraient-elles pu être réalisées sans tablette ?
Oui, systématiquement / Oui, souvent / Oui, parfois / Non, jamais
24. Parmi les applications suivantes disponibles sur votre tablette, quelles sont celles que vous utilisez le plus ?
25. À quelle fréquence demandez-vous à vos élèves de faire leurs devoirs avec leur tablette ?
Après chaque cours / une fois par semaine / moins souvent / jamais
26. Avez-vous rencontré des problèmes avec l'utilisation de la tablette ?
Oui / Non
27. Si oui, lesquels ?
Oubli de tablette / Tablette non rechargée / Mise(s) à jour non faite(s) / Problèmes de connexion Wifi au collège / Problème de connexion Wifi hors du collège / Problème de connexion au Proxy au collège / Problème de connexion au Proxy hors collège / Autre

Pratiques pédagogiques et tablette

28. Diriez-vous que l'usage des tablettes a changé vos pratiques pédagogiques ?
Oui, tout à fait / Oui, plutôt / Non, plutôt pas / Non, pas du tout
29. En quoi diriez-vous que l'usage des tablettes a changé vos pratiques pédagogiques ?
30. Est-ce que l'expérimentation a favorisé les échanges avec d'autres collègues ?
Oui / Non
31. En ce qui concerne son apport aux enseignements, vous diriez que cette tablette ...
- Permet de mieux faire apprendre certaines choses.
Tout à fait / plutôt / plutôt pas / pas du tout
 - Permettre d'intéresser davantage les élèves.
Tout à fait / plutôt / plutôt pas / pas du tout
 - Motive les élèves au quotidien.



RAPPORT FINAL

- Tout à fait / plutôt / plutôt pas / pas du tout*
- Rend le travail entre élèves plus facile.
- Tout à fait / plutôt / plutôt pas / pas du tout*
- Aide les élèves à faire leurs devoirs.
- Tout à fait / plutôt / plutôt pas / pas du tout*
- Modifie les habitudes de travail de vos élèves.
- Tout à fait / plutôt / plutôt pas / pas du tout*
32. Selon vous, est-ce que l'usage du numérique en classe permet de mieux enseigner ?
Pas du tout / Un peu / Moyennement / Beaucoup / Énormément
33. Selon vous, est-ce que l'usage du numérique en classe permet à vos élèves d'apprendre mieux ?
Pas du tout / Un peu / Moyennement / Beaucoup / Énormément
34. Diriez-vous que l'usage des tablettes a un impact sur ...
- L'autonomie des élèves.
Positif / Négatif / N'a pas d'impact
 - L'évaluation des élèves.
Positif / Négatif / N'a pas d'impact
 - Le suivi individualisé des élèves.
Positif / Négatif / N'a pas d'impact
 - L'implication de la classe.
Positif / Négatif / N'a pas d'impact
 - La collaboration entre élèves.
Positif / Négatif / N'a pas d'impact

Formation et tablette

35. À propos des formations que vous avez suivies pour optimiser l'usage des tablettes dans votre activité, jugez-vous qu'elles ont été suffisantes ?
Oui / Non
36. Souhaiteriez-vous davantage de formations pour utiliser au mieux la tablette lors de vos cours ?
Oui, technique / Oui, technique et disciplinaire / Oui, disciplinaire / Non

Attentes et améliorations

37. Quelles sont toutes les améliorations que l'on pourrait apporter à l'expérimentation pour qu'elle soit plus efficace ?

11.2 Sondage à destination des élèves

Parlez-nous de vous

1. Vous êtes ?
Un garçon/Une fille



RAPPORT FINAL

2. Quel est le nom de votre collège ?
3. En quelle classe êtes-vous ?
4. Possédez-vous un Smartphone, une tablette ou un ordinateur ?
Non / À titre personnel / Familial
5. Si oui, quel système d'exploitation du Smartphone, de la tablette ou de l'ordinateur ? *Android / iOS / Windows / MacOS / Linux / Autre / Ne sait pas*
6. À titre personnel, quels site internet et réseaux sociaux utilisez-vous fréquemment ?
Facebook / Snapchat / Périoscope / Instagram / Skype / Aucun / Twitter / Whatsapp / Autre
7. Combien d'heure par jour passez-vous sur Internet ?
de 0 à 1 heure / de 1 à 2 heures / de 2 à 3 heures / plus 3 heures
8. Combien d'heure par jour passez-vous en moyenne pour faire vos devoirs ?
de 0 à 1 heure / de 1 à 2 heures / de 2 à 3 heures / plus 3 heures

Vous et votre tablette

9. À quelle fréquence utilisez-vous votre tablette en classe ?
Tous les jours / 2 à 3 fois par semaine / Moins de 3 fois par semaine / Jamais
10. Vous utilisez la tablette pour...
Faire vos devoirs / Consulter les manuels scolaires / Faire des recherches sur internet / Faire du travail en groupe / Prendre des notes / Faire des comptes rendus d'activités (TP, EPI, AP...) / Utiliser et consulter l'ENT / Sauvegarder vos données sur l'ENT / Des sorties scolaires / Lire / Jouer à des jeux vidéo / Discuter avec vos amis / Autres activités
11. En ce qui concerne les cours, vous diriez que cette tablette...
Vous permet de mieux apprendre / Vous aide à progresser / Vous aide à faire vos devoirs / Vous donne plus envie de faire vos devoirs / Vous permet de passer moins de temps sur vos devoirs / Vous demande moins de concentration que les devoirs classiques / Vous fait trouver les cours plus motivants / Facilite les recherches d'information / Rend le travail entre élève plus facile / Améliore les relations avec les enseignants et le collègue
12. Depuis que vous avez une tablette, vous sentez-vous mieux informé sur les risques d'internet ?
Oui / Non
13. Depuis que vous avez une tablette, connaissez-vous mieux la charte d'utilisation du collège ?
Oui / Non

Matériel

14. Avez-vous acheté des accessoires pour votre tablette en plus du matériel qui vous a été fourni (housse, chargeur, câble) ?
Oui / Non
15. Si oui, quels accessoires avez-vous achetés ?

Formation



RAPPORT FINAL

16. Vous a-t-on appris à vous servir de la tablette ? De certaines applications ?
Oui / Non
17. Nommez les applications sur lesquelles vous avez été formé
18. Est-ce que vous auriez voulu que l'on vous apprenne à vous servir de certaines applications ou de la tablette ?
Oui, de certaines applications / Oui, de la tablette / Non
19. Sur quelles applications auriez-vous besoin d'aide ?

Utilisation de la tablette

20. Avez-vous rencontré de problèmes avec l'utilisation de la tablette ?
Oui / Non
21. Si oui, lesquels ?
Oubli de tablette / Tablette non rechargée / Oubli des codes / Mise(s) à jour non faite(s) / Problèmes de connexion wifi au collège / Problème de connexion Wifi à la maison / Problèmes de Proxy au collège / Problèmes de Proxy à la maison / Autre

La tablette à la maison

22. Combien de temps utilisez-vous par jour votre tablette à la maison ?
de 0 à 1 heure / de 1 à 2 heures / de 2 à 3 heures / plus 3 heures
23. Combien d'heures par jour passez-vous en moyenne sur la tablette pour réaliser vos devoirs ?
de 0 à 1 heure / de 1 à 2 heures / de 2 à 3 heures / plus 3 heures
24. Depuis que vous faites vos devoirs avec votre tablette, vous avez besoin d'aide à la maison...
Vous n'avez pas besoin d'être aidé pour faire vos devoirs / Moins souvent qu'avant / Aussi souvent qu'avant / Plus souvent qu'avant
25. Depuis que vous avez votre propre tablette, diriez-vous : « je n'ai plus besoin d'un ordinateur » ?
Non, pas du tout d'accord / Plutôt d'accord / Plutôt 'accord / Oui, tout à fait d'accord
26. Pour terminer, selon vous, comment peut-on améliorer l'utilisation de la tablette en classe ?

11.3 Sondage à destination des référents tablettes

Parlez-vous de vous

1. Quel est le nom de votre collège ?
2. Dans votre établissement, vous êtes uniquement référent tablettes ou vous êtes aussi : Référent numérique ENT/Référent numérique réseau/Autre :
 - a. Si « Autre » précisez : ...
 - b. Combien de classes sont dotées de tablette ?



RAPPORT FINAL

- c. Combien d'élèves sont dotés de tablette ?
 - d. Combien d'enseignants sont dotés de tablette ?
 - e. Avez-vous une décharge horaire ?
Oui / Non / Combien ? / Ne souhaite pas répondre
 - f. Avez-vous des IMP ?
Oui / Non / Combien ? / Ne souhaite pas répondre
2. En moyenne par semaine, combien de temps estimez-vous passer pour gérer le projet tablettes ?
Moins de 5h / Entre 5 et 10h / Plus de 10h
 3. Dans le cadre de l'expérimentation tablette, avez-vous créé ou fait créer des tutoriels ?
Oui / Non
 4. Ces tutoriels portent sur l'utilisation de la tablette. L'utilisation des applications.
 5. Souhaiteriez-vous que des tutoriels à destination des enseignants et des élèves soient créés par la Dane et Seine et Yvelines Numérique ?
Oui / Non
 6. Si « Oui », diriez-vous qu'ils portent...
Sur l'utilisation de la tablette ? / Sur l'utilisation des applications ? / Autre
 7. En tant que référent tablettes, quel rôle avez-vous joué auprès des élèves ?
 8. En tant que référent tablettes quel rôle avez-vous joué auprès de vos collègues ?
 9. Avez-vous mis en place un accompagnement particulier pour les parents ?
 - Sur la tablette
Oui / Non
 - Sur les usages d'internet
Oui / Non
 - Autre
Oui / Non
 10. Si vous avez mis en place un accompagnement particulier pour les parents, comment l'avez-vous fait ?
 - Par des réunions plénières
Oui / Non
 - Par des ateliers thématiques
Oui / Non
 - Par l'ENT
Oui / Non
 - Autre
Oui / Non
 11. Estimez-vous que le travail que vous effectuez en tant que référent tablettes est reconnu...
 - Par les élèves
Oui / Non / Ne souhaite pas répondre
 - Par les familles
Oui / Non / Ne souhaite pas répondre
 - Par vos collègues
Oui / Non / Ne souhaite pas répondre
 - Par l'administration
Oui / Non / Ne souhaite pas répondre
 - Par l'institution
Oui / Non / Ne souhaite pas répondre



RAPPORT FINAL

12. Si « Non », qu'attendriez-vous ?

ENT et tablettes

13. Quelle utilisation avez-vous faite de l'ENT lors du projet ?
- Diffusions d'informations.
Pour les élèves / Pour les parents / Pour vos collègues
 - Diffusion de documents.
Pour les élèves / Pour les parents / Pour vos collègues
 - Sauvegarde des données.
Pour les élèves / Pour les parents / Pour vos collègues
 - Autres utilisations ?

Applications

12. Combien d'applications gratuites avez-vous ajouté pendant l'année ?
13. Combien d'applications payantes avez-vous ajouté pendant l'année ?
14. Si vous avez ajouté de nouvelles applications, vous l'avez fait...
À votre initiative / À la demande de vos collègues / Vous n'avez pas ajouté d'applications
15. Si vous avez ajouté de nouvelles applications à la demande de vos collègues, quelles matières sont-elles été le plus demandeuses ?
Allemand / Anglais / Arts plastiques / Documentation / Éducation civique / Éducation musicale / Éducation physique et sportive / UPE2A / Français / Histoire-Géographie / Latin / Mathématiques / Physiques et Chimie / SVT / Technologie / Autre
16. Avez-vous mis en place une procédure de demande d'ajout d'applications ?
Oui / Non
17. Effectuez-vous l'achat des applications via le VPP...
Seul / Avec le gestionnaire / C'est le gestionnaire qui le fait
18. Avez-vous rencontré des difficultés pour acheter des applications avec le VPP ?
Oui / Non
19. Quelles applications gratuites recommanderiez-vous aux autres collègues équipés de tablettes ?

L'expérimentation

20. À votre avis, que l'expérimentation a-t-elle apporté à l'équipe pédagogique ?
21. À votre avis, que l'expérimentation a-t-elle apporté aux élèves ?

La gestion des tablettes

22. Quel niveau de compétences estimez-vous avoir sur Air Watch pour gérer les tablettes ?
Mauvaises / Passables / Correctes / Bonnes / Très bonnes
23. Estimez-vous être assez nombreux pour gérer le projet tablettes au sein de votre établissement ?
Oui / Non



RAPPORT FINAL

24. Quels problèmes techniques avez-vous le plus fréquemment rencontrés ? Classez les réponses du problème le plus fréquent au moins fréquent.
Wifi / Tablette bloquée / Proxy / Installation d'applications / Autre

Formation

25. À propos des formations de référents que vous avez suivies pour optimiser l'usage des tablettes dans votre activité jugez-vous qu'elles ont été suffisantes ?
Oui / Non
26. Souhaiteriez-vous davantage de formations pour mieux gérer les tablettes ?
Non / Oui, sur AirWatch / Oui, sur iOS / Oui, pédagogique / Oui, autre
27. Avez-vous consulté le groupe de travail inter-établissements mis en place par Seine et Yvelines Numérique ?
Oui, beaucoup / Ou, moyennement / Oui, un peu / Non
28. Souhaitez-vous que nous continuions à l'alimenter ?
Oui / Non
29. Trouvez-vous que l'équipe du PNE (Plan numérique pour l'éducation) d'Seine et Yvelines Numérique a été suffisamment présente dans l'accompagnement du projet ?
Non, pas du tout / Non plutôt pas / Oui, plutôt / Oui, tout à fait
30. Avez-vous d'autres attentes vis-à-vis de l'équipe du PNE ?
Non / Oui
31. Trouvez-vous que l'académie a été suffisamment présente dans l'accompagnement pédagogique du projet ?
Non, pas du tout / Non plutôt pas / Oui, plutôt / Oui, tout à fait
32. Souhaitez-vous avoir davantage de contacts avec les autres établissements du projet ?
Oui / Non
33. Si oui, sous quelle forme ?
Téléphone / Visio / Présentiel / Autre
34. À quelle fréquence ?
Une fois par mois / Une fois par trimestre / Une fois par an / Une fois de vacances en vacances / Deux fois par an

Attentes et améliorations

35. Quelles sont toutes les améliorations que l'on pourrait apporter à l'expérimentation pour qu'elle soit plus efficace ?

11.4 Sondage à destination de la Vie scolaire

Votre établissement

1. Quel est le nom de votre établissement ?

Matériel



RAPPORT FINAL

2. Quel est le nombre de tablettes cassées ?
3. Quel est le nombre de tablettes perdues/volées ?
4. Quel est le nombre de housses cassées ?
5. Quel est le nombre de chargeurs défectueux ?
6. Quel est le nombre de câbles défectueux ?

Vie scolaire

7. Est-ce que l'arrivée des tablettes a généré des difficultés particulières au niveau de la vie scolaire ?
Oui / Non
8. Si oui, précisez les difficultés, les sanctions prises et comment les problèmes ont été résolus.

Accompagnement des élèves

9. Avez-vous réalisé un travail particulier sur la charte des usages du numérique avec les élèves ?
Oui / Non
 - a. Si oui, lequel ?
10. Avez-vous réalisé un travail particulier sur les usages d'internet avec les élèves ?
Oui / Non
 - a. Si oui, lequel ?

Accompagnement des parents

11. Avez-vous mis en place un dispositif d'accompagnement pour les parents ?
Oui / Non
 - a. Si oui, à quel moment ? *Rentrée / 1^{er} trimestre / 2^e trimestre / 3 trimestre*
12. Quel(s) dispositif(s) d'accompagnement avez-vous mis en place ?

Suivi du Département

13. Trouvez-vous que la Mission Numérique du Département a été suffisamment présente dans l'accompagnement du projet ? *Non, pas du tout / Non, plutôt pas / Oui, plutôt / Oui, tout à fait*
14. Avez-vous d'autres attentes vis-à-vis du Département ?
Oui / Non
 - a. Si oui, lesquelles ?

Attentes et améliorations

15. Pour terminer, quelles sont les améliorations que l'on pourrait apporter à l'expérimentation pour qu'elle soit plus efficace ?



RAPPORT FINAL

11.5 Sondage à destination des parents d'élèves

Parlez-nous de vous

1. Votre enfant est :
filles/garçon
2. Dans quel collège est-il ?
3. Votre enfant a-t-il un Smartphone, une tablette ou un ordinateur ?
À titre personnel / À titre familial / Aucun
4. Si oui, quel est le système d'exploitation du Smartphone ou de la tablette
Android / iOS / Windows / Autre / Ne sait pas

Internet et vous

5. Quelle est votre utilisation d'internet à la maison ?
Utilisation quotidienne / Plusieurs fois par semaine / Pas d'accès
6. À titre personnel, utilisez-vous des réseaux sociaux ?
Oui / Non
7. Si oui, lesquels ?
Facebook / Snapchat / Instagram / Twitter / Périoscope / WhatsApp / Aucun / Autre

Internet et votre enfant

8. Quelle est l'utilisation d'internet à la maison par votre enfant ?
Utilisation quotidienne / Plusieurs fois par semaine / Pas d'accès
9. Si votre enfant a une utilisation quotidienne d'internet à la maison, combien d'heures se connecte-t-il par jour ?
de 0 à 1 heure / de 1 à 2 heures / de 2 à 3 heures / plus 3 heures
10. Dans quelles conditions votre enfant utilise-t-il à la maison ?
 - *Seul*
 - *Seul, mais avec une personne responsable dans la même pièce*
 - *Avec une personne responsable à ses côtés*
11. Est-ce que l'arrivée de la tablette a modifié cela ?
Oui / Non
Comment ?

Tablette et devoirs

12. À quelle fréquence votre enfant utilise-t-il sa tablette à la maison ?
Jamais / Moins d'1 fois par semaine / 2 à 3 fois par semaine / Tous les jours / Ne sait pas
13. Si votre enfant a une utilisation régulière de sa tablette à la maison, combien d'heures l'utilise-t-il pour faire son travail scolaire par jour ?
Jamais / Moins d'1 heure / de 1 à 2 heures / de 2 à 3 heures / plus 3 heures / Ne sait pas



RAPPORT FINAL

14. Depuis que votre enfant fait ses devoirs avec une tablette, trouvez-vous qu'il a besoin d'aide à la maison...
Moins souvent / Aussi souvent qu'avant / plus souvent qu'avant / Il ne souhaite pas être aidé pour faire ses devoirs

Matériel

15. Votre enfant a-t-il rencontré des problèmes avec l'utilisation de la tablette ?
Oui / Non / Ne sait pas
16. Si oui, lesquels ?
17. Avez-vous acheté des accessoires pour la tablette de votre enfant en plus du matériel qui lui a été fourni (housse, chargeur et câble) ?
Oui / Non
18. Si oui, quels sont les accessoires que vous avez achetés ?

Le numérique éducatif

19. Selon vous, est-ce que l'usage du numérique à l'école permet à votre enfant d'apprendre mieux ?
Pas de tout / Un peu / Moyennement / Beaucoup / Énormément
20. Pensez-vous que l'ENT eCollège (Espace Numérique de travail) ...
- *Permet un meilleur suivi du travail à faire*
 - *Permet un meilleur suivi des notes et résultats*
 - *Sans opinion*
 - *Autre*

Le projet Plan numérique

21. Lorsque votre enfant a reçu sa tablette, le projet tablettes vous a été présenté. Avez-vous trouvé ces informations suffisantes ?
Oui / Non
22. Avez-vous bénéficié d'un accompagnement de la part du collègue...
- *D'un point de vue technique*
 - *Sur les usages d'internet*
 - *Sur les bons usages du numérique*
23. Auriez-vous souhaité un accompagnement particulier ?
Oui / Non
- a. Sur quels sujets :
24. Pensez-vous que l'usage des tablettes doit être généralisé ?
- *À tout le collège.*
Oui / Non / Sans opinion
 - *À tous les collèges du Département.*
Oui / Non / Sans opinion

Attentes et améliorations



Seine et Yvelines
Numérique
L'innovation au service de tous

PROJET PILOTE D'ÉQUIPEMENT
DES ÉLÈVES ET DES ENSEIGNANTS
D'ÉQUIPEMENTS INDIVIDUELS MOBILES



Yvelines
Le Département

—
RAPPORT FINAL

25. Faites-nous part des commentaires que vous jugez utiles à l'amélioration de ce projet :