

Rapport de recherche

Évaluation de l'intégration de tablettes numériques dans deux établissements du canton de Neuchâtel

Stéphanie Boéchat-Heer

Édition 2014

Table des matières

1. CONTEXTE DU PROJET	5
2. PROBLEMATIQUE DE RECHERCHE	7
3. METHODOLOGIE	9
3.1 Type et méthode de recherche	9
3.2 Questions de recherche	9
3.3 Participants	9
3.4 Instruments	9
3.4.1 Le focus groupe	9
3.4.2 Questionnaire destiné aux enseignants	10
3.4.3 Journal de bord en ligne	10
3.4.4 Questionnaire destiné aux élèves	10
3.5 Déroulement de la recherche	10
3.6 Types d'analyse des données	11
4. PRESENTATION DES RESULTATS	13
4.1 Profil d'entrée des enseignants et des élèves	13
4.2 Indicateurs d'intégration	13
4.3 Indicateurs pédagogiques (enseignement ordinaire)	16
4.3.1 Nécessité d'utiliser les ordinateurs (en salle informatique ou en fond de classe) malgré la mise à disposition des tablettes	16
4.3.2 Liste d'avantages et d'inconvénients de l'utilisation des tablettes en classe (y compris au niveau de la gestion de classe)	16
4.3.3 Fréquence d'utilisation des outils de référence traditionnels malgré la mise à disposition des tablettes	22
4.4 Indicateurs pédagogiques (enseignement spécialisé)	25
4.4.1 Évaluer la pertinence de l'usage des tablettes comme outils d'aide spécifique aux élèves ayant des troubles de langage	25
5. SYNTHESE DES RESULTATS ET DISCUSSION	27
BIBLIOGRAPHIE	29
ANNEXES	29

Remerciements

Je tiens à remercier chaleureusement les personnes qui ont été présentes durant le projet.

Mes remerciements s'adressent en premier lieu à Bernard Wentzel, Doyen de la recherche à la HEP-BEJUNE, qui m'a donné les moyens institutionnels pour réaliser le projet et qui a su me conseiller durant la recherche.

Je remercie tout particulièrement Patrick Duvanel, chef de l'Office de l'Informatique Scolaire et de l'Organisation (OISO) du Service de l'enseignement du Canton de Neuchâtel, ainsi que ses collègues de nous avoir confié le suivi de ce projet. J'ai notamment apprécié la richesse des collaborations dans ce contexte.

Je remercie en particulier mes collaborateurs dans ce projet : Francesco Arcidiacono qui m'a aidée dans la récolte et l'analyse des données ; Pierre-Olivier Vallat pour la préparation des instruments et la récolte de données ; Giuseppe Melfi pour l'analyse descriptive des questionnaires « élèves » ; ainsi que deux étudiantes du MAES, Isabelle Fleury et Jocelyne Zürcher, pour la conduite des entretiens en enseignement spécialisé.

Mes remerciements s'adressent bien évidemment aux enseignants responsables du projet au sein de l'établissement, Marie-Christine Schnegg et André Tissot, pour leur collaboration durant le projet.

Finalement, je remercie vivement les enseignants qui ont participé à cette expérience et qui, par leur engagement et leur motivation, ont permis sa réalisation, contribuant ainsi à promouvoir l'intégration des tablettes dans les classes.

1. CONTEXTE DU PROJET

Ce projet de recherche est réalisé en collaboration avec l'Office de l'Informatique Scolaire et de l'Organisation (OISO) du Service de l'enseignement du Canton de Neuchâtel. La HEP-BEJUNE a réalisé le suivi de cette recherche pendant une année dans deux classes du canton de Neuchâtel en répondant aux objectifs fixés par l'OISO.

L'objectif de départ était de suivre l'implantation des tablettes dans deux établissements en évaluant la complémentarité entre les tablettes et les ordinateurs, et en identifiant les domaines dans lesquels la tablette numérique peut rendre service aux enseignants et aux élèves dans leur processus d'apprentissage.

Plus précisément, les objectifs fixés par l'OISO comprenaient différents niveaux.

Tout d'abord, l'objectif d'intégration qui consiste à vérifier si l'usage des tablettes est facilité par une taille idéale pour son utilisation à la place de travail de l'élève ; par sa mise en route rapide ; par un accès intuitif et rapide aux ressources ; par un attrait motivant ; par une autonomie suffisante dans le cadre du travail en classe.

Ensuite, les objectifs pédagogiques pour l'enseignement ordinaire qui consiste à évaluer auprès des enseignants et des élèves les objectifs suivants : rechercher et sélectionner les ressources (Apps en ligne) pertinentes pour les domaines disciplinaires concernés (Langues, Mathématiques et Sciences de la nature, Sciences humaines et sociales, Arts, Corps et mouvement); tester et évaluer l'utilisation augmentée de moyens d'enseignement (documents PDF existants) ; évaluer et démontrer la complémentarité entre ordinateurs et tablettes ; identifier les avantages et les inconvénients de l'utilisation de tablettes en classe (y compris au niveau de la gestion de classe) ; évaluer la pertinence de l'usage des tablettes comme outils de référence (dictionnaires, encyclopédies, calculatrice, carte de géographie, etc.).

Finalement, l'objectif pédagogique pour l'enseignement spécialisé qui consiste à évaluer la pertinence de l'usage des tablettes comme outils d'aide spécifique aux élèves ayant des troubles de langage.

2. PROBLÉMATIQUE DE RECHERCHE

Selon les recherches nationales et internationales (Boéchat-Heer, 2011 ; CTIE, 2006, 2007 ; Karsenti & Larose, 2005), l'intégration des technologies de l'information et de la communication (TIC) dans la pratique enseignante est un processus complexe qui se réalise difficilement malgré les recommandations et un financement important en équipement et en formation. L'introduction des tablettes numériques pourrait permettre d'influencer cette tendance et d'encourager les enseignants à utiliser les TIC. Les recherches dans ce domaine sont encore peu nombreuses et demandent à être explorées afin de comprendre les facteurs en jeu dans le processus d'intégration et d'accompagner l'introduction de ce nouvel outil.

Plusieurs facteurs peuvent influencer le processus d'intégration. Leclerc (2003) décrit les principaux avantages perçus par les enseignants de l'intégration des TIC à l'école secondaire : amélioration du point de vue esthétique des travaux des élèves, un changement méthodologique et la dimension motivationnelle. En ce qui concerne les facteurs influençant positivement le changement, les éléments suivants sont relatés : un leadership qui accompagne le changement, assure la maintenance et le soutien technique, la formation et le nombre d'outils informatiques en quantité suffisante. Les principaux inconvénients sont le manque d'outils informatiques adéquats, les problèmes techniques et de logistique, le manque de temps et les craintes. Une étude finlandaise (Niemi, Kynäslähti & Vahtivuori-Hänninen, 2012) identifie 6 caractéristiques d'une intégration réussie : les TIC sont intégrées au projet de l'établissement, elles font partie de la culture de l'école dans son ensemble ; le développement de méthodes d'enseignement-apprentissage centrées sur les apprenants, qui favorisent la participation et l'autonomisation, avec prise en compte des élèves à besoins éducatifs particuliers et réorganisation des salles de classes dans certains cas ; l'existence de curricula flexibles réorganisés en fonction des besoins des élèves ; un investissement important dans la communication notamment à destination des parents, de la communauté autour de l'école ; un leadership et management optimum avec encouragement, support, organisation ; une implication forte du personnel, avec une culture du partage et du travail d'équipe et l'acceptation de la prise de risque.

Au niveau de l'intégration des tablettes numériques, une étude européenne (Balanskat, 2013) comprenant 63 écoles dans 8 pays, montre que 90 % des enseignants utilisent la tablette pour des activités scolaires avec les élèves. Plus de la moitié des enseignants (64 %) ont utilisé la tablette « 1 à 5 fois par semaine » pour planifier et donner leur leçon. La majorité des enseignants (88 %) ont utilisé du matériel qu'ils ont trouvé sur Internet lorsqu'ils enseignent à leurs élèves. Au niveau de la formation, la moitié des enseignants ont été formés à l'utilisation des tablettes. Environ 60 % des enseignants ont assisté à des réunions du personnel, échangé du matériel pédagogique avec des collègues et discuté de la sélection des ressources pédagogiques. Les résultats préliminaires d'une vaste étude (Karsenti & Fievez, 2013) réalisée au Québec dans différents établissements comprenant 6000 iPad montrent que les avantages de leur intégration dépassent les difficultés liées aux défis. Les principaux avantages révélés sont la portabilité, l'accès à l'information et aux manuels scolaires, la motivation, la facilité d'annoter les documents et d'organiser son travail, la qualité des présentations des travaux, la collaboration, la créativité et la variété des ressources, la possibilité de travailler à son rythme et le développement de compétences informatiques. En ce qui concerne les défis, les résultats indiquent principalement la distraction des élèves, la problématique de la gestion de classe, les difficultés liées à la planification pédagogique (temps et investissement important) et la gestion des travaux des élèves, la méconnaissance des ressources et l'éducation aux médias.

Afin de mieux comprendre le processus d'intégration des tablettes numériques dans un établissement, nous travaillons avec le modèle de Depover et Strebelle (1997) qui propose une analyse systémique de l'intégration d'une innovation. Nous nous penchons ainsi sur les variables contextuelles présentes dans différents systèmes de notre champ d'action : microsystème, mésosystème, macrosystème et périssystème. Le microsystème représente le profil d'entrée des enseignants et des élèves. Le mésosystème comprend l'équipement, l'ouverture à l'innovation et le climat relationnel de l'école. Le macrosystème englobe les capacités d'ouverture du système éducatif, la prise en compte des TIC et de l'innovation dans les programmes scolaires. Finalement, le périssystème correspond à la représentation de l'école dans la société. Le soutien des différents systèmes (micro, méso, macro et péri) joue un rôle majeur pour que le processus d'innovation ait lieu et pour obtenir un changement réel.

3. METHODOLOGIE

3.1 Type et méthode de recherche

La présente étude repose sur la conviction que la compréhension de différentes dimensions dans le cadre d'une expérience d'intégration des tablettes numériques à l'école ne peut se réaliser qu'à partir d'une pluralité d'instruments de recherche. Dans le cas de notre investigation et pour la récolte des données, nous avons utilisé des entretiens de groupe, des questionnaires en ligne et des journaux de bord dans le but d'identifier des éléments utiles pour comprendre comment les enseignants intègrent une innovation technologique et quelles sont les perceptions de l'impact de cette introduction en classe. C'est à travers la triangulation de plusieurs sources de données que notre étude essaiera de faire émerger les perceptions des enseignants des pratiques pédagogiques liées à l'utilisation des tablettes numériques, ainsi que les éléments qui facilitent ou entravent ce processus d'intégration.

3.2 Questions de recherche

A partir des objectifs énoncés ci-dessus par l'OISO (cf. 1. Contexte du projet), nous avons émis deux questions de recherche :

1. Quelles sont les perceptions des enseignants des pratiques pédagogiques liées à l'utilisation des tablettes numériques ?
2. Quels sont les facteurs favorisant ou inhibant le processus d'intégration des tablettes numériques ?

3.3 Participants

Une classe de l'enseignement ordinaire de 14 élèves en 2^e année du cycle secondaire 1 (10^e HarmoS) regroupant neuf enseignants et 4 classes différentes d'un même établissements d'enseignement spécialisé comprenant 4 enseignants et 13 élèves âgés de 7 à 15 ans.

3.4 Instruments

Nous avons fait appel à quatre principaux instruments de collecte de données : le focus groupe ; le questionnaire et le journal de bord en ligne, destinés aux enseignants ; le questionnaire version papier, destiné aux élèves.

3.4.1. Le focus groupe

Nous avons choisi le focus groupe pour comprendre le processus d'intégration des tablettes numériques dans une classe. Les entretiens de type semi-directif conduits auprès des 9 enseignants intégrés dans le projet ont été réalisés à trois reprises durant l'année (avant, pendant, après l'expérience). Avant le début du projet, le guide d'entretien comprenait des

questions liées au vécu du projet dans l'établissement et au soutien (soutien technique, formation personnelle), au vécu du projet par les enseignants (motivation personnelle et motivation des élèves), à l'anticipation de l'utilisation des tablettes (type d'activités, pratiques, changement au niveau de l'enseignement), ainsi que la projection des avantages et des inconvénients d'utiliser les tablettes. En milieu et fin d'année, les thématiques suivantes ont été développées : la préparation des cours (recherche et sélection des ressources) ; l'utilisation en classe avec les élèves (types de pratiques, modification de l'enseignement) ; la réflexion sur la pratique (avantages et inconvénients) (cf. Annexe I).

En utilisant le focus groupe dans le cadre de notre recherche, nous avons mis en place les conditions suivantes (partiellement inspirées du travail de Browell, 2000) : le groupe comprenait l'ensemble des participants et a été géré par un modérateur (chercheur) dont le rôle était de stimuler la discussion parmi les enseignants sur la base des thèmes identifiés et présentés auparavant ; un enregistrement audio (autorisé par les participants) des échanges verbaux émanant du focus groupe a été garanti ; un caractère d'exploration et de description des données obtenues lors des focus groupes a été privilégié pour contribuer à la construction et à la mise en place des autres méthodes utilisées dans la présente recherche.

3.4.2 Questionnaire destiné aux enseignants

Nous avons réalisé un questionnaire individuel en ligne pour les enseignants à trois reprises (cf. Annexe II). Avant le début du projet, nous avons posé des questions sur le profil d'entrée des enseignants, le niveau d'intégration, le type de formation suivie et le sentiment de compétences. En milieu et fin d'année, nous avons posé des questions sur l'usage des tablettes (type de pratiques, fréquence d'utilisation) et sur les perceptions (avantages et inconvénients liés à l'usage des tablettes).

3.4.3 Journal de bord en ligne

Nous avons demandé aux enseignants de remplir un journal de bord individuel après chaque activité impliquant l'usage des tablettes (cf. Annexe III). Cela nous a permis d'obtenir des informations sur les activités réalisées (durée, discipline, Apps utilisés, problèmes rencontrés) et par la suite de pouvoir les diffuser à l'ensemble des enseignants.

3.4.4 Questionnaire destiné aux élèves

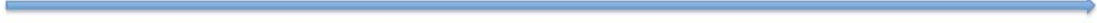
Nous avons fait passer des questionnaires individuels aux élèves afin d'obtenir des informations sur les pratiques pédagogiques liées à l'utilisation des tablettes et les perceptions liées à leur usage en milieu et fin d'année. Ce questionnaire se composait de différents thèmes : fréquence d'utilisation, discipline et utilisation, activités réalisées, familiarité avec le matériel, avantages et inconvénients de l'utilisation des tablettes en classe (cf. Annexe II).

3.5 Déroulement de la recherche

L'étude de type longitudinal s'est déroulée à trois reprises durant l'année scolaire au sein d'une classe d'un établissement secondaire et d'une classe de l'enseignement spécialisé du canton de Neuchâtel. A partir d'une démarche compréhensive et en considérant la nature hétérogène des données, nous avons opté pour l'application de méthodes de recherche mixtes.

Le tableau n° 1 ci-dessous résume les différentes phases de la recherche et les instruments utilisés.

Tableau n° 1 : Design de la recherche

Avant l'expérience	Pendant l'expérience	Fin d'expérience
Septembre 2012	Février-Mars 2013	Juin 2013
		
Instruments :	Instruments :	Instruments :
- Focus groupe	- Focus groupe	- Focus groupe
- un groupe de 5 et un groupe de 4 enseignants (enseignement ordinaire) - un groupe de 5 enseignants (enseignement spécialisé)	- un groupe de 6 enseignants (enseignement ordinaire) - un groupe de 5 enseignants (enseignement spécialisé)	- un groupe de 5 enseignants (enseignement spécialisé)
- Questionnaire en ligne aux enseignants	- Questionnaire en ligne aux enseignants	- Questionnaire en ligne aux enseignants
- Journal de bord des activités	- Journal de bord des activités - Questionnaire papier aux élèves	- Journal de bord des activités

3.6 Types d'analyse des données

Par le caractère longitudinal de la recherche, nous avons réalisé une triangulation des données en analysant la stabilité des résultats dans le temps. Pour l'analyse des questionnaires en ligne, nous avons procédé à une analyse descriptive par le calcul de moyennes et de pourcentages. Pour l'analyse des entretiens de groupe, nous avons utilisé l'analyse de contenu pour proposer des catégories à partir de thématiques qui ressortent.

4. PRESENTATION DES RESULTATS

4.1 Profil d'entrée des enseignants et des élèves

Il s'agit d'enseignants avec en moyenne 17.5 années d'enseignement (de 4 à 35 années) représentant les domaines disciplinaires (Langues, Mathématiques et Sciences de la nature, Sciences humaines et sociales, Arts, Corps et mouvement) dispensés dans une classe de 10^e HarmoS et d'une classe d'enseignement spécialisé.

À l'aide d'un questionnaire en ligne, nous obtenons des informations sur la fréquence d'utilisation des tablettes, le niveau d'intégration personnel et en classe, le sentiment de compétences des enseignants avant l'expérience. Les enseignants disent utiliser la tablette en moyenne 2 périodes par semaine (\bar{x} = 1.8). Sur une échelle allant de niveau « faible » à « élevé », six enseignants estiment avoir un sentiment de compétences en TIC « moyen » et trois « bon ». En ce qui concerne le niveau d'intégration des TIC dans la pratique en classe : deux enseignants disent ne jamais utiliser les TIC en classe, trois disent les utiliser « une à deux fois par mois », deux disent les utiliser « une à deux fois par semaine » et deux disent les utiliser « plus de cinq fois par semaine ». Le niveau d'intégration des TIC par les enseignants est donc très hétérogène. En ce qui concerne l'utilisation personnelle des tablettes à l'école, la majorité des enseignants disent ne jamais en avoir utilisé.

En ce qui concerne l'utilisation des TIC par les élèves à la maison, nous pouvons dire qu'ils disposent en majorité d'une tablette (70 %). Presque la moitié des élèves l'utilisent une fois par jour (42 %), 54 % l'utilisent plus d'une fois par semaine et 4 % une fois par semaine. Presque tous les élèves disposent d'un ordinateur à la maison (94 %). Comme les tablettes, 45 % les utilisent quotidiennement et 23 % plus d'une fois par semaine. Seulement 21 % des élèves reprennent des activités réalisées avec la tablette à l'école pour les montrer à leur famille.

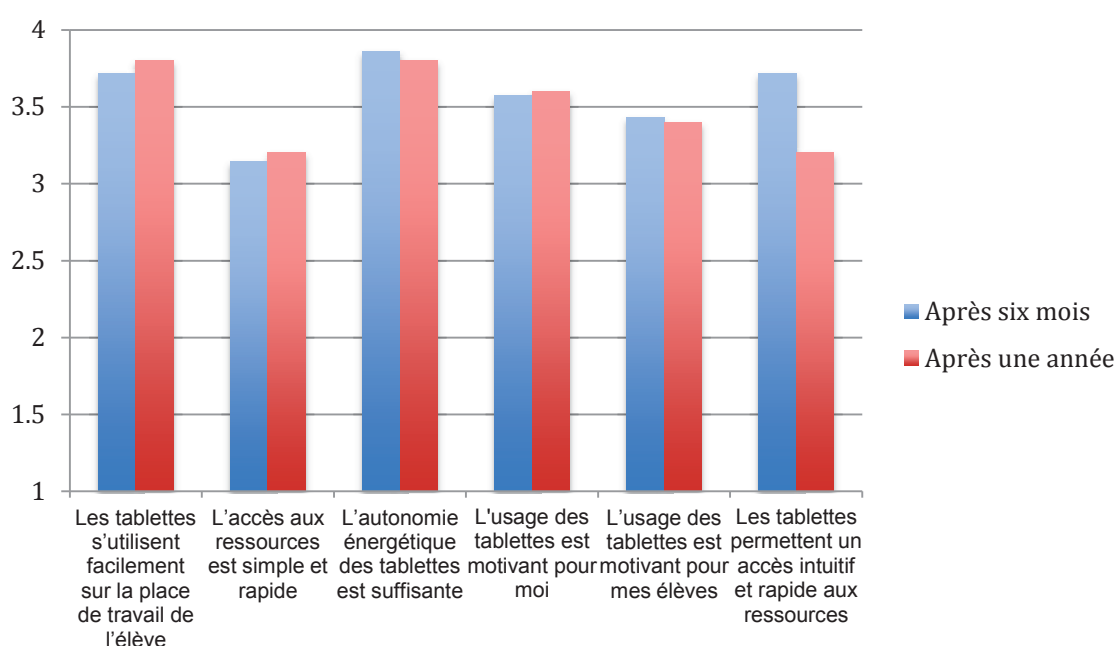
4.2 Indicateurs d'intégration

Nous présentons ci-dessous les indicateurs proposés par l'OISO pour les enseignants :

1. Facilité d'intégration : perception d'enseignants qui considèrent que les tablettes peuvent être utilisées facilement à la place de travail de l'élève
2. Accessibilité aux ressources : perceptions d'enseignants qui considèrent que l'accès aux ressources est simple et rapide
3. Facteur de faisabilité : perception d'enseignants qui considèrent que l'autonomie énergétique des tablettes est suffisante pour l'usage considéré
4. Facteur de motivation : perception d'enseignants qui considèrent que l'usage des tablettes est une source de motivation pour eux-mêmes
5. Facteur de motivation : perceptions d'enseignants qui considèrent que l'usage de tablettes est une source de motivation pour les élèves

Afin de répondre aux indicateurs d'intégration et de valider l'hypothèse de départ « l'usage des tablettes est facilité », nous avons posé des questions après six mois (\bar{x}_1) et après une année (\bar{x}_2) sur une échelle allant de pas du tout d'accord (1) à tout à fait d'accord (4). Nous remarquons dans le graphe n°1 que les enseignants sont d'accord pour dire que les tablettes s'utilisent facilement à la place de travail ($\bar{x}_1 = 3.7$; $\bar{x}_2 = 3.8$), que l'accès aux ressources est simple et rapide ($\bar{x}_1 = 3.1$; $\bar{x}_2 = 3.2$), que l'autonomie énergétique des tablettes est suffisante ($\bar{x}_1 = 3.9$; $\bar{x}_2 = 3.8$), que l'usage des tablettes est motivant pour les enseignants ($\bar{x}_1 = 3.6$; $\bar{x}_2 = 3.6$) et pour les élèves ($\bar{x}_1 = 3.4$; $\bar{x}_2 = 3.4$) et que les tablettes permettent un accès intuitif et rapide aux ressources ($\bar{x}_1 = 3.7$; $\bar{x}_2 = 3.2$).

Graphe n° 1 : Moyenne des indicateurs d'intégration sur une échelle de 1 à 4 (pas du tout d'accord-tout à fait d'accord)



Nous présentons ci-dessous les indicateurs proposés par l'OISO pour les élèves :

6. Facilité d'intégration : proportion d'élèves qui considèrent que les tablettes peuvent être utilisées facilement à leur place de travail

7. Facteur de motivation : proportion d'élèves qui considèrent que l'usage des tablettes est une source de motivation

Afin de répondre à ces deux indicateurs, nous avons posé des questions sur les perceptions des élèves de l'usage des tablettes sur une échelle allant de pas du tout d'accord (1) à tout à fait d'accord (5). Le tableau n° 2 ci-dessous montre que les élèves considèrent que les tablettes peuvent être utilisées facilement à leur place de travail et ne sont pas d'accord avec les énoncés suivants : "ça prend énormément de temps pour sortir les tablettes et se mettre au travail"

(\bar{x} = 1.69) ; “je ne parviens pas toujours à manipuler la tablette” (\bar{x} = 1.7). De plus, l’usage des tablettes est une source de motivation pour eux (\bar{x} = 1.4).

Tableau n° 2 : Scores sur les items en lien avec les perceptions des élèves sur l’usage des tablettes (de pas du tout d’accord à tout à fait d’accord sur une échelle de 1 à 5) en milieu d’année

Items	Moyenne
Je suis libre d'utiliser la tablette quand je veux	1.3
J'ai moins de motivation	1.4
Je trouve que mon enseignant/e doit davantage gronder	1.4
C'est plus difficile pour moi de travailler	1.5
Ça prend énormément de temps pour sortir les tablettes et se mettre au travail	1.7
Je ne parviens pas toujours à manipuler la tablette	1.7
Je collabore davantage avec mes camarades	2.5
Il y a davantage de bruit dans la salle	3.1
Je travaille davantage de manière autonome	3.5
Je réponds à la consigne de l'enseignant/e	3.6
J'ai davantage de plaisir à travailler	4.0
Je me sens à l'aise à les utiliser	4.8

En ce qui concerne la motivation, nous observons que les réponses des enseignants rejoignent celles des élèves.

En parcourant les entretiens de groupe, il ressort le même constat : une perception positive des enseignants au sujet de leur motivation et de celle de leurs élèves. Voici quelques extraits qui corroborent les résultats descriptifs ci-dessus. En début d’année, les élèves sont impatients de commencer et se réjouissent : « je crois qu’ils sont impatients, enfin, ils se réjouissent de travailler avec cela » ; « la motivation des élèves est grande mais je ne sais pas si c’est vraiment pour les bonnes raisons » ; « je peux faire le même exercice sur papier ou à la salle info, ils ont l’impression que c’est plus amusant si on le fait dans la salle d’info, alors que le fond c’est le même » ; « on sent qu’ils attendent d’avoir cela entre les mains et puis de pouvoir passer à l’action ». Pour les enseignants, la motivation est également perceptible : « la motivation, elle est là. C’est surtout une curiosité de pouvoir utiliser un nouvel outil pédagogique » ; « je me réjouis parce que je voulais un accès Internet et maintenant je l’ai » ; « il y a toute cette curiosité qui est là, qui est très motivante pour ma part ».

En ce qui concerne l’accessibilité et la facilité de travailler avec la tablette, le discours des enseignants rejoint les résultats des questionnaires en montrant que la tablette s’utilise facilement sur la place de travail et accessible à tout moment : « je dois plus réserver une salle d’informatique, j’ai pas besoin de 12'000 appareils, je peux avec juste une tablette, faire des photos, filmer, faire du montage, je peux vraiment tout faire en classe, je n’ai plus besoin de me déplacer » ; « si on veut aller dans la salle d’info, on a deux heures, et elle est déjà occupée. Après y aller pour 10 minutes, alors que les ordinateurs mettent dix minutes à démarrer, c’est pas la peine. Donc là c’est vraiment plus pratique » ; « ça va simplifier au niveau pratique, parce qu’on a en permanence ça à portée de main ».

4.3 Indicateurs pédagogiques (enseignement ordinaire)

4.3.1 Nécessité d'utiliser les ordinateurs (en salle informatique ou en fond de classe) malgré la mise à disposition des tablettes

Nous avons posé par questionnaire une question ouverte au sujet des avantages et des inconvénients d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel et voici les réponses : « toujours à disposition » ; « chaque élève peut faire ses recherches sans attendre » ; « mise en route rapide » ; « rapidité à l'allumage » ; « faible encombrement » ; « simplicité et portabilité » ; « facile de ranger et continuer le travail » ; « utilisable pour une courte séquence » ; « déplacement facile » ; « rapidité opérationnelle » ; « plus agréable pour les corrections en commun (beamer) ».

On retrouve des éléments de réponse sur la rapidité d'accès aux ressources et sur l'ergonomie de la tablette. Elle s'utilise facilement, elle est vite sortie et vite rangée. On observe ici que la tablette est utilisée comme un outil qu'on utilise facilement quand on en a besoin (ex. rechercher une information sur Internet pour compléter son cours).

En ce qui concerne les inconvénients d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel, voici les réponses écrites des enseignants : « compatibilité avec programmes PC » ; « clavier » ; « clavier peu ergonomique » ; « utilisation du clavier moins rapide » ; « problèmes techniques » ; « fragilité » ; « pas pratique pour créer des textes ».

Les extraits montrent la difficulté d'écrire de longs textes liée à l'ergonomie du clavier. D'autres inconvénients sont également ressortis des écrits des enseignants : « manque d'autonomie des élèves » ; « tri ardu dans le choix des applications » ; « le support ressenti comme ponctuel ou volatil ». La remarque concernant la mise à disposition d'une liste d'Apps de base et le support ressenti comme ponctuel ressort également dans les entretiens : « se mettre d'accord sur un certain nombre d'applications clés à avoir » ; « les applications majeures que tout le monde utiliserait, elles doivent être présentes » ; « on part avec une base commune et des applications communes, plutôt que de devoir chercher chacun dans son coin » ; « une personne qui a effectivement x heures de décharge par semaine pour ça, au sein de l'établissement ».

Le discours des enseignants lors des entretiens corrobore les résultats ci-dessus : « l'ordinateur serait plus encombrant sur la table » ; « l'avantage serait peut-être le traitement de texte » ; « un clavier physique » ; « la perte de temps à l'allumage d'un Note Book ».

4.3.2 Liste d'avantages et d'inconvénients de l'utilisation des tablettes en classe (y compris au niveau de la gestion de classe)

Pour les avantages et les inconvénients, nous avons posé deux questions ouvertes. Comme pour les avantages et inconvénients d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel, nous retrouvons les mêmes catégories : accès à l'information, recherche sur Internet ; rapidité d'accès ; et les potentialités.

Plus-values de l'utilisation des tablettes dans votre enseignement :

1. Accès à l'information : « recherches sur Internet » ; « un plus pour la recherche »
2. Indicateurs d'intégration : « rapidité d'accès aux ressources » ; « disponibilité tout de suite (allumage rapide) » ; « couleurs » ; « attrait technologique » ; « réponses rapides aux questions »
3. Potentialités : « variété » ; « interactivité » ; « autonomie des élèves » ; « motivation des élèves » ; « permet la différenciation » ; « diversité »

Ces résultats rejoignent le discours des enseignants lors des entretiens. Avant l'expérience, les enseignants espèrent que l'usage des tablettes permettra de rendre les élèves plus « autonomes », « motivés », « flexibles », « interactifs ». Ce type de leçon favorisera ainsi la « collaboration » et la « différenciation ». Pendant l'année, les enseignants sont plus mitigés. Certains disent que ça n'a pas de plus-value pédagogique : « c'est un autre support, c'est tout » ; « j'ai réduit un peu à la baisse les choses, j'ai un peu réduit, j'ai préparé du coup de l'écrit pour mieux gérer » ; « on pourrait très bien le faire en écrivant au tableau » ; « je pense qu'avec le manuel qu'on a, j'y serais arrivé de la même manière ». D'autres pensent que l'utilisation des tablettes apportent une plus-value pédagogique : « ça remplace idéalement la feuille papier, avec tous les côtés interactifs que ça peut amener » ; « plus de variété » ; « ils peuvent avancer de manière beaucoup plus différenciée qu'avant, ils travaillent à leur rythme » ; « il y a un gain en organisation, en productivité » ; « c'est un gain de temps » ; « ils peuvent devenir plus autonomes » ; « les leçons sont bien meilleures qu'avant ». Les réponses au questionnaire vont dans le même sens (cf. Tableau n° 4). Sur une échelle allant de 1 à 5 (pas du tout d'accord à tout à fait d'accord), les enseignants sont d'avis que l'usage des tablettes est motivant pour leurs élèves ($\bar{x}_1 = 3.3$; $\bar{x}_2 = 2.8$), favorise l'attention des élèves ($\bar{x}_1 = 3.1$; $\bar{x}_2 = 3.0$), développe l'autonomie des élèves ($\bar{x}_1 = 3.3$; $\bar{x}_2 = 2.8$), facilite l'apprentissage individualisé et différencié ($\bar{x}_1 = 3.3$; $\bar{x}_2 = 3.2$).

À travers le discours, nous observons une hétérogénéité des pratiques et des perceptions selon les disciplines. Dans certaines disciplines, la plus-value est importante « je trouve que cela remplace idéalement la feuille papier avec tous les côtés interactifs... en langues j'y vois beaucoup de bienfaits... je trouve que c'est vraiment idéal » alors que pour d'autres elle n'est pas notable : « je trouve assez difficile de les utiliser en maths pour autre chose que du drill ». Les réponses des élèves montrent un autre regard sur la fréquence, la discipline et le type d'activités réalisées. Les élèves disent utiliser les tablettes plus d'une fois par semaine (79 %) dans toutes les disciplines : anglais (13) ; histoire (19) ; sciences de la nature (19) ; mathématique (32) ; informatique (22) ; allemand (13) ; géographie (26) ; français (33) ; éducation physique (13) ; histoire de l'art (13). Les élèves ont décrit les activités suivantes : traitement de texte (5) ; i book en sciences (6) ; exposé et quiz en allemand (2).

Un autre aspect important est le fait de pouvoir disposer des tablettes à la maison. En se basant sur des extraits du focus groupe, nous relevons qu'avant le début de l'utilisation des tablettes en classe et après les six premiers mois, les enseignants ont fait part de leur souhait de disposer des tablettes à domicile pour préparer leurs cours et que leurs élèves puissent les prendre chez eux pour effectuer les devoirs et transmettre les activités à leurs parents : « je trouve que c'est dommage qu'on ait pas vraiment ces moyens à disposition à la maison, je pense que cela va me freiner de temps en temps » ; « on nous coupe la moitié des ailes... il y aurait tant à faire par rapport à des applications sur les devoirs » ; « on reste un peu sur sa faim parce qu'on range les

tablettes dans l'étagère et puis ça s'arrête » ; « dans le cadre des devoirs, je trouve que ce serait bien ».

Finalement, la perception des enseignants par rapport à l'utilisation des tablettes dans leur classe durant l'année écoulée fait apparaître (cf. Tableau n° 3) un bon degré de satisfaction (\bar{x} = 3.2) et une motivation à poursuivre l'expérience dans le futur (\bar{x} = 3.6), un apprentissage différent pour les élèves (\bar{x} = 2.6), davantage de motivation (\bar{x} = 3.0), et une plus-value pédagogique par rapport à un enseignement traditionnel (\bar{x} = 3.2). Elle est plus négative en ce qui concerne l'atteinte des objectifs (\bar{x} = 2.2) et le soutien des collègues (\bar{x} = 2.4).

Tableau n° 3 : Scores sur les items en lien avec les perceptions des enseignants (enseignement ordinaire) sur l'usage des tablettes (de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord sur une échelle de 1 à 4) en fin d'année

Items	Moyenne
Je suis satisfait-e de l'utilisation des tablettes dans mon enseignement	3.2
Mes élèves ont appris différemment	2.6
Mes objectifs ont été atteints	2.2
L'utilisation des tablettes a apporté une plus-value pédagogique par rapport à mon enseignement	3.2
Mes collègues m'ont soutenu-e dans cette expérience	2.4
Mes élèves étaient davantage motivés	3.0
Je suis motivé-e à continuer à les utiliser l'année prochaine	3.6

Inconvénients de l'utilisation des tablettes dans votre enseignement :

Problèmes techniques : « problèmes techniques trop nombreux » ; « problèmes techniques récurrents » ; « faire attention au rangement » ; « Apps non adaptées » ; « pas de wifi »

Nouveauté : « tout est à faire » ; « temps de préparation » ; « on attend des moyens d'enseignement numérisés » ; « manque de moyen d'enseignement en ligne » ; « manque d'applications pour travailler »

Ces résultats rejoignent le discours des enseignants lors des entretiens.

Problèmes techniques et élaboration d'un plan B

En début d'année, le discours des enseignants témoigne d'une certaine appréhension face à l'inconnu et d'un manque de contrôle sur les événements à venir. Les termes exprimés relatent ce sentiment : « navigue » ; « aveuglette » ; « inconnu » ; « un point d'interrogation » ; « surprise ». Les enseignants ont été confrontés à des problèmes techniques qui ont pris beaucoup de temps et d'investissement : « les soucis techniques nous ont un peu bouffés » ; « on a eu des problèmes techniques pour préparer les cours ».

Afin d'anticiper d'éventuels problèmes techniques, les enseignants nous disent préparer une solution de rechange, un plan B : « s'il y a pas de plan B, j'ai vraiment le bec dans l'eau ... une ou deux fois cela n'a pas marché et je me suis vraiment retrouvée sans rien » ; « je sais que très souvent ça marche pas comme ça devrait donc il faut toujours avoir un truc de rechange » ; « je vérifie toujours que ce soit employable sur l'iPad, j'ai eu deux trois surprises en arrivant, toute

contente et bing, n'est pas disponible sur l'iPad » ; « j'ai revu un peu à la baisse, j'ai réduit, j'ai préparé du coup de l'écrit pour mieux gérer ».

En élaborant des plans par peur de se retrouver confrontés à des problèmes techniques, les enseignants témoignent d'un plus grand investissement en temps dans la préparation de leur cours.

Beaucoup de temps et d'investissement

Avant l'arrivée des tablettes, lors du focus groupe, les enseignants estiment que la préparation des cours demandera plus d'investissement et de temps qu'une leçon traditionnelle : « ça demande beaucoup de temps, ne connaissant pas l'appareil, de se familiariser à son utilisation et de concevoir des leçons tout à fait différemment avec l'objet » ; « ça demandera un petit peu plus de travail » ; « tout est à construire, on risque de perdre pas mal de temps ».

Après six mois d'expérience, le discours n'a pas changé : « ça prend plus de temps d'aller chercher, préparer » ; « c'est surtout le côté recherche qui prend du temps pour trouver ce qu'on souhaiterait ». Ces résultats coïncident partiellement avec les items du questionnaire sur la perception des enseignants de l'usage des tablettes notés sur une échelle de 1 à 4 (pas du tout d'accord à tout à fait d'accord) : « demande plus d'investissement lors de la leçon » ($\bar{X}_1 = 2.6$; $\bar{X}_2 = 2.4$) ; « demande davantage de préparation » ($\bar{X}_1 = 2.4$; $\bar{X}_2 = 2.8$). (cf. Tableau n° 4)

Peu de modification de l'enseignement

Au niveau de l'enseignement et de l'apprentissage, le discours des enseignants extrait du focus groupe se situe majoritairement à un niveau d'intégration correspondant à la phase d'adoption de Depover et Strebelle (1997). Les enseignants utilisent les TIC comme appui à leur enseignement : « je vais essayer d'intégrer ça dans ce que je fais d'habitude » ; « je pense qu'à la place de sortir son classeur, c'est sortir son iPad » ; « j'ai l'impression que cela ne va pas révolutionner le truc, j'ai pas l'impression que cela va changer ma manière de faire. C'est plutôt le truc qui se greffe sur ma manière de faire plutôt que moi qui m'adapte à l'iPad » ; « au niveau de l'évaluation, ça ne va rien changer » ; « ça va pas changer grand-chose au niveau de la discipline ». Certains pensent tout de même que l'utilisation des tablettes en classe aura une influence sur leur façon d'enseigner : « je vois l'iPad comme un immense coup de pied dans la fourmilière où on change la façon d'enseigner » ; « enseigner avec un iPad, ça implique de changer un peu les paradigmes et puis d'enseigner différemment ».

Après six mois d'expérience, les perceptions issues du focus groupe sont les mêmes pour l'ensemble des enseignants, l'utilisation des tablettes n'a pas eu d'influence réelle sur leur enseignement : « j'ai le sentiment qu'on est pas jusqu'au-boutiste dans la méthode, on revient toujours aux anciennes méthodes » ; « c'est la même démarche, c'est un autre outil mais la démarche reste la même et c'est là que je vois que cela bloque » ; « j'ai pas changé grand-chose » ; « je suis restée à un enseignement traditionnel » ; « ça n'a pas changé parce qu'on n'a pas changé non plus nos objectifs de fin d'année » ; « je ne me suis pas réinventé non plus je crois » ; « ça a rien changé, ça pourrait changer si on avait plus de moyens ». Ces résultats rejoignent ceux du questionnaire en ligne. Les enseignants donnent une moyenne de 2.7 sur une échelle de 1 à 4 (pas du tout d'accord à tout à fait d'accord) à l'item « je pense que l'usage des tablettes dans ma classe modifie ma façon d'enseigner ».

Peu de changement dans la gestion de la classe et de la discipline

Lors du focus groupe réalisé avant l'arrivée des tablettes, le discours des enseignants témoigne plus précisément d'une peur de perdre le contrôle de la situation, d'avoir des difficultés au niveau de l'autorité et de la discipline, de perdre leur légitimité en tant qu'enseignant : « c'est éviter qu'ils fassent ce que l'on ne veut pas [...] j'aimerais bien pouvoir garder un certain contrôle sur ce qui se passe » ; « on ne sait pas trop comment cela va se passer pour gérer les élèves, je suis un peu dans l'expectative de voir comment cela va être » ; « la tentation est vraiment très grande, les autres ont fini, je m'échappe » ; « il faudra vraiment aller voir ce qu'ils sont en train de faire [...] ils font n'importe quoi derrière notre dos [...] il faudra gérer ces aspects-là » ; « les élèves en sauront d'ailleurs peut-être plus que moi » ; « je suis aussi un peu dans l'inconnu, j'ai le sentiment que l'enseignant en lui-même s'efface un peu devant la machine, il y a une grande gestion à avoir ».

Après six mois de pratiques avec les tablettes, les enseignants disent ne pas modifier la configuration de la classe : « j'ai l'impression que les mettre en groupe avec les iPads pour les faire travailler, ça ne marcherait simplement pas [...] il y a aussi quelques soucis de discipline dans la classe et ça freine un tout petit peu le projet ». Et toujours cette peur légitime de perdre le contrôle : « il est exclu de les laisser, ils vont se prendre en photo, ils vont faire des bêtises [...] si on est pas derrière, ils vont jouer à des petits jeux alors qu'on leur a pas demandé de le faire ».

Dans les réponses au questionnaire en ligne, il ressort quelques items intéressants (échelle allant de 1 à 4, de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord) qui ne vont pas toujours dans le même sens que le discours des enseignants lors des entretiens (cf. Tableau n°4) : « incite les élèves à faire d'autres choses que l'activité demandée par l'enseignant » ($\bar{x}_1 = 2.4$; $\bar{x}_2 = 1.8$) ; « me déstabilise lors de bug informatique » ($\bar{x}_1 = 2.6$; $\bar{x}_2 = 2.0$) ; « demande davantage de souplesse » ($\bar{x}_1 = 3.4$; $\bar{x}_2 = 3.4$) ; « modifie l'organisation spatiale de la classe » ($\bar{x}_1 = 1.1$; $\bar{x}_2 = 1.4$) ; « demande davantage de gestion de la discipline » ($\bar{x}_1 = 1.4$; $\bar{x}_2 = 1.4$).

Tableau n° 4 : Scores sur les items en lien avec les perceptions des enseignants sur l'usage des tablettes (de pas du tout d'accord à tout à fait d'accord sur une échelle de 1 à 4)

Items	Après six mois	Après une année
Me procure de la satisfaction	3.6	3.4
Développe des compétences TIC	3.6	3.8
Demande davantage de souplesse	3.4	3.4
Facilite l'apprentissage actif, interactif et signifiant avec les supports multimédias	3.4	3.4
Développe l'autonomie des élèves	3.3	2.8
Motive davantage les élèves	3.3	2.8
Facilite l'apprentissage individualisé, différencié	3.3	3.2
Favorise l'attention des élèves	3.1	3.0
Donne un accès accru à l'information actuelle et de qualité	2.9	2.8
Facilite le travail des apprenants	2.9	2.8
Facilite le travail des enseignants	2.7	2.6
Modifie ma façon d'enseigner	2.7	2.8
Demande plus d'investissement lors de la leçon	2.6	2.4
Me déstabilise lors de bugs informatiques	2.6	2.0
Demande davantage de préparation	2.4	2.8

Incite les élèves à faire d'autres choses que l'activité demandée par l'enseignant	2.4	1.8
Permet le décroisement de l'école sur la société	1.9	2.0
Apporte une interaction accrue entre les enseignants, les élèves et les parents	1.7	1.8
Demande davantage de gestion de la discipline	1.4	1.4
Modifie l'organisation spatiale de la classe	1.1	1.4

Le point de vue des élèves est intéressant car il rejoint les réponses des enseignants (cf. Tableau n° 2) : davantage de motivation et de travail autonome ; davantage de plaisir à travailler ; pas de problème de discipline particulier ; facilité d'utilisation des tablettes ; à l'aise avec leur utilisation.

Soutien technique et entraide

Les attentes des enseignants avant l'intégration des tablettes dans leur enseignement sont importantes. En cas de besoin, les enseignants disent trouver du soutien auprès du responsable TIC, de la direction de l'école, du groupe d'enseignants inscrits dans le projet : « la direction et le directeur adjoint sont aussi à fond dans le projet, donc ils seront là pour nous soutenir si on a besoin » ; « communiquer entre nous sur ce qui peut marcher ».

Mais, ils disent aussi être des autodidactes et se former seuls chez eux : « je suis un peu autodidacte » ; « je vais essayer de me débrouiller un peu seule ». Internet est également un outil d'aide et de soutien pour les enseignants.

Pendant l'année, les enseignants disent ne pas collaborer beaucoup avec leurs collègues par rapport à la préparation des cours : « on est chacun dans notre branche » ; « je me vois pas poser des questions à mes collègues et j'imagine qu'eux non plus ». Pour les problèmes techniques, ils disent avoir eu recours à la responsable TIC de l'établissement qui a répondu positivement aux demandes. Comme soutien, ils souhaitent disposer d'une personne à appeler dès que quelque chose ne fonctionne pas : « il faudrait une personne à disposition et se mettre d'accord sur un certain nombre d'applications clés » ; « si quelque chose ne marche pas, il y a quelqu'un à appeler » ; « une personne qui a effectivement x heures de décharges par semaine ». Les réponses au questionnaire vont dans le même sens (cf. Tableau n° 5). Les enseignants répondent sur une échelle allant de 1 à 5 (jamais à souvent) : « ne jamais avoir réalisé de séances d'équipe » ($\bar{x}_1 = 1.1$; $\bar{x}_2 = 2.0$) ; « ne jamais avoir utilisé le blog » ($\bar{x}_1 = 1.4$; $\bar{x}_2 = 1.2$) ; « avoir moyennement partagé en salles des maîtres leur expérience » ($\bar{x}_1 = 2.3$; $\bar{x}_2 = 2.2$) ; « avoir rarement partagé leur expérience avec le directeur » ($\bar{x}_1 = 1.4$; $\bar{x}_2 = 1.8$) ; « avoir été moyennement soutenu par leurs collègues ou par la direction dans cette expérience » ($\bar{x}_1 = 2.4$; $\bar{x}_2 = 2.4$).

Tableau n° 5 : Scores sur les items en lien avec la fréquence des soutiens reçus (de jamais à souvent sur une échelle de 1 à 4)

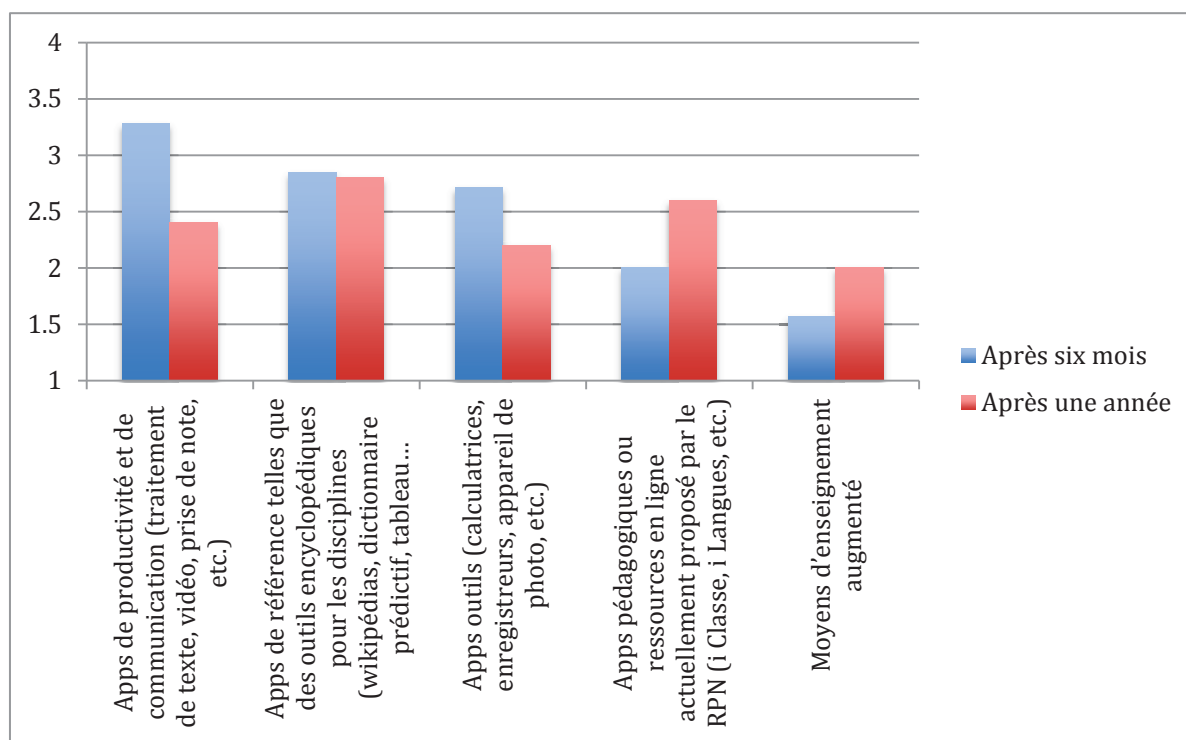
Items	Après six mois	Après une année
J'ai réalisé des séances d'équipe	1.1	2.0
J'ai utilisé le blog	1.4	1.2
J'ai collaboré avec d'autres enseignants (qui ne font pas partie du projet) pour l'utilisation de la tablette	1.6	1.2
J'ai partagé mon expérience (ex. en salle des maîtres) avec des enseignants (qui ne font pas partie du projet)	2.3	2.2
J'ai partagé mon expérience avec le directeur	1.4	1.8
J'ai observé des changements dans l'école (organisation, relation entre collègues)	1.1	1.2
J'ai été soutenu par mes collègues ou par la direction dans cette expérience	2.4	2.4

4.3.3 Fréquence d'utilisation des outils de référence traditionnels malgré la mise à disposition des tablettes

Pour répondre aux objectifs pédagogiques, nous avons posé des questions sur les types d'Apps utilisés ainsi que la fréquence d'utilisation (cf. Graphe n° 2). Sur une échelle allant de jamais (1) à souvent (4), la moyenne se situe à 2.5. Les plus utilisés étant les Apps de productivité et de communication ainsi que les Apps de références et les Apps outils. Les moins utilisés étant « i Classe, i Langues »¹ et les moyens d'enseignement augmenté. Nous observons à nouveau que la tablette est un outil à disposition que l'enseignant utilise comme complément à son enseignement.

¹ Les plateformes n'étaient pas accessibles tant que les tablettes n'étaient pas équipées de la technologie Flash

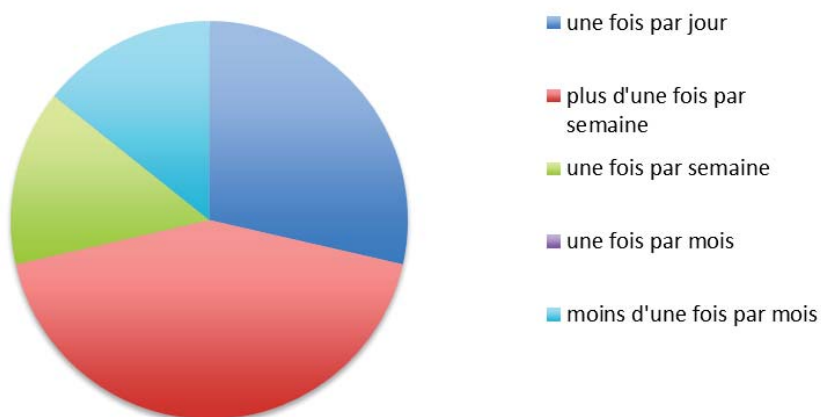
Graphe n° 2 : Scores en lien avec les fréquences d'utilisation des ressources (de jamais à souvent sur une échelle de 1 à 4)



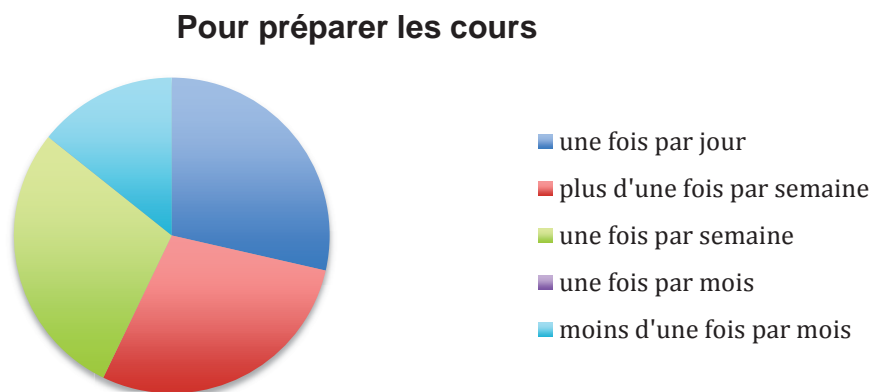
En ce qui concerne la fréquence d'utilisation (cf. graphes n° 3 et 4 ci-dessous), nous observons que six enseignants les utilisent au moins une fois par semaine en classe ou pour préparer leur cours. Seul un enseignant les utilise moins d'une fois par mois.

Graphe n° 3 : Fréquence d'utilisation des tablettes par l'enseignant en classe (en milieu d'année)

En classe



Graphe n° 4 : Fréquence d'utilisation des tablettes par l'enseignant pour préparer les cours (en milieu d'année)

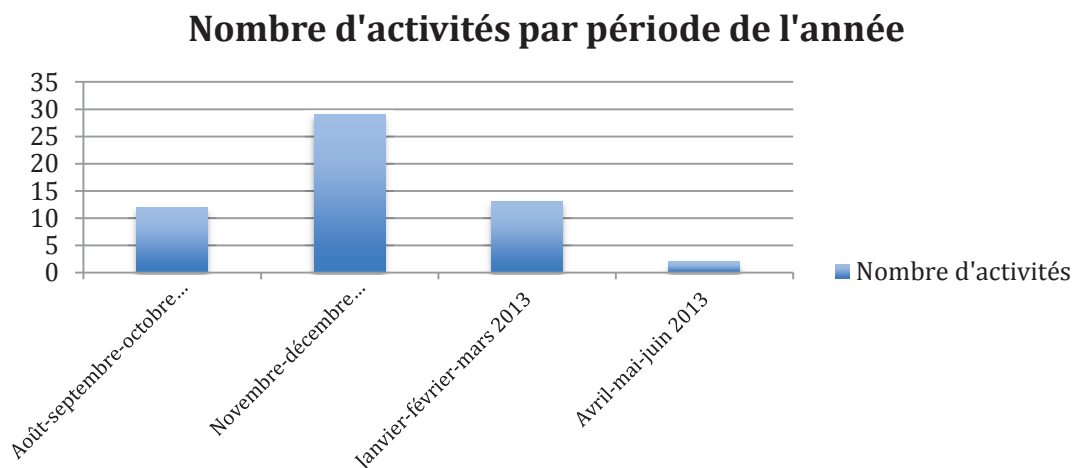


Types de pratique et Apps utilisés

Les types de pratiques réalisés par les enseignants peuvent être répertoriés en trois catégories : l'utilisation d'une Apps (44 activités) ; les activités de recherche d'information sur Internet (6) et les activités de prise de note, photos, vidéos (4). Les Apps utilisées sont très hétérogènes : Solar Walk ; Star countries ; la magie des mots ; Zéro Fautes ; Pinterest ; Book creator ; Pages ; Zen tap pro ; Goodnotes ; everynotes ; dropbox ; keynotes ; notes ; Merck (tableau périodique) ; Sound rights ; site Geni@l élaboré ; Poisson affamé ; Coop fractions ; le Roi des maths.

Le graphe n° 5 ci-dessous décrit le nombre d'activités réalisées au cours de l'année. Nous observons que la majorité des activités ont été réalisées avant le mois de décembre (41 activités) avec un pic en novembre et décembre. Seules 15 activités ont été réalisées durant la deuxième partie de l'année.

Graphe n° 5 : Nombre d'activités réalisées par les enseignants selon les mois de l'année



La durée de l'activité avec les tablettes s'étend de moins de 15 minutes à 3 périodes. La majorité des activités dure moins d'une période (35 activités), ensuite de une à deux périodes (17 activités) et finalement plus de deux périodes (3 activités). Le nombre de tablettes utilisées par activité varie également : 36 activités utilisent moins de 10 tablettes et 19 activités plus de 10.

4.4 Indicateurs pédagogiques (enseignement spécialisé)

4.4.1 Évaluer la pertinence de l'usage des tablettes comme outils d'aide spécifique aux élèves ayant des troubles de langage

En se basant sur les extraits d'entretien de groupe, nous pouvons dire que les enseignants ont des avis positifs pour l'usage de la tablette comme un outil d'aide aux élèves ayant des troubles du langage. Deux groupes se dessinent, pour certains c'est un outil essentiel, pour d'autres un outil en plus à disposition.

Un outil essentiel pour les élèves ayant des troubles du langage

Certains enseignants pensent que la tablette est un outil essentiel pour les élèves ayant des troubles du langage : « c'est quand même un outil qui change la donne pour les troubles du langage » ; « que ce soit pour des problèmes d'ordre spatiaux ou d'ordre du langage ou graphique, c'est des appareils qui peuvent être essentiels ». Ils proposent même des activités : « une arme redoutable quand ils ont des dictionnaires qui tolèrent des fautes phonétiques, qu'ils peuvent prendre des photos des choses qu'ils ont peur de ne pas se rappeler, qu'ils peuvent faire des notes sous forme de cartographies mentales pour mémoriser des choses, ils peuvent avoir un dictaphone, ça devient quand même quelque chose de très polyvalent » ; « on a beaucoup utilisé dans la production de textes la dictée vocale qui est intégrée dans l'iPad, le lecteur pour la relecture ou la lecture d'informations sur Internet et puis les références antidotes enfin des dictionnaires et autres conjugueurs... si on veut produire un texte ou lire des textes, c'est vraiment des outils essentiels pour des élèves qui ont des problèmes en lecture et en orthographe ».

Un outil en plus pour les élèves ayant des troubles du langage

D'autres enseignants pensent que la tablette est un outil en plus pour les élèves ayant des troubles du langage : « je trouve que c'est une aide parmi d'autre, mais c'est un outil intéressant » ; « j'utiliserais ça comme complément à d'autres choses qu'on peut utiliser » ; « j'ai pas envie qu'on dise iPad est égal au remède miracle aux troubles du langage, ça aide mais c'est pas non plus, ça change pas tout » ; « il y a tellement de besoins différents que c'est un outil de plus, et c'est très positif à ce titre ». Voici un exemple d'activité :

« la magie des mots, il y avait deux élèves pour lesquels elle pensait vraiment qu'ils avaient fait plus de progrès grâce à l'iPad que s'il y avait pas eu d'iPad. Ça permettait aux élèves d'expérimenter beaucoup plus en individuel que si c'est toute la classe qui lit au tableau ».

Dans les deux groupes, nous pouvons dire que les enseignants sont d'avis que la tablette est un outil d'aide spécifique aux élèves ayant des troubles du langage.

5. SYNTHÈSE DES RESULTATS ET DISCUSSION

Les résultats de l'étude montrent en premier lieu que l'usage des tablettes est ergonomique et facile d'utilisation. Les enseignants et les élèves sont d'accord pour dire que les tablettes s'utilisent facilement sur la place de travail, que l'accès aux ressources est simple et rapide, que l'autonomie énergétique des tablettes est suffisante, que l'usage des tablettes est motivant pour eux et que les tablettes permettent un accès intuitif et rapide aux ressources. Ces résultats rejoignent ceux de Karsenti et Fievez (2013) qui donnent comme premier avantage la portabilité de la tablette.

Les résultats de l'étude mettent également en évidence les facteurs favorisant l'intégration : le soutien technique et l'entraide au sein de l'établissement ; la continuité en dehors de l'école ; la perception de la plus-value pédagogique. Le soutien technique et l'entraide semblent être des éléments importants pour favoriser l'intégration. À ce sujet, les enseignants disent avoir peu collaboré avec leurs collègues, avoir peu réalisé de séances d'équipe, avoir peu utilisé le blog, avoir rarement partagé leur expérience avec le directeur, et avoir moyennement partagé leur expérience en salle des maîtres. Leur souhait serait de disposer d'une personne à appeler en cas de besoin. Le fait de se sentir soutenu, d'appartenir à une culture commune, de partager son expérience permet d'être davantage motivé à s'investir. Ces résultats rejoignent les constats de Leclerc (2003) qui parle de leadership qui accompagne le changement, assure la maintenance et le soutien technique, et de formation, ainsi que les constats de Niemi, Kynäslähti et Vahtivuori-Hänninen (2012) qui proposent que les TIC soient intégrés au projet de l'établissement, de la culture de l'école dans son ensemble, qu'il y ait une implication forte du personnel, avec une culture du partage et du travail d'équipe ainsi que l'acceptation de la prise de risque. Tous ces éléments, d'une manière ou d'une autre, contribuent à mettre les enseignants en confiance et à les motiver à s'investir.

Un deuxième facteur qui favorise le processus d'intégration est la perception de la plus-value pédagogique. L'évolution des perceptions entre le début et le milieu d'année montre que la réalité de la pratique entrave un peu l'optimisme du début. Les enseignants sont plus mitigés quant à la plus-value pédagogique de l'utilisation des tablettes en classe mais relatent tout de même quelques effets bénéfiques : l'autonomie, la motivation, l'attention, l'interactivité, la production, la variété, la différenciation et l'individualisation, l'organisation, la productivité, le gain de temps. Autant les travaux de Leclerc (2003), de Karsenti et Fievez (2013) et de Niemi, Kynäslähti et Vahtivuori-Hänninen (2013) rejoignent nos résultats en s'accordant à dire que l'usage des tablettes permet d'améliorer la motivation, le caractère esthétique des productions, l'autonomisation, la différenciation et l'organisation. Un dernier facteur favorisant le processus d'intégration des tablettes est le fait de pouvoir les utiliser en dehors de l'école, pour réaliser une continuité entre les activités en classe et les devoirs à domicile.

Après avoir présenté les facteurs favorisant le processus d'intégration, nous pouvons nous atteler aux facteurs inhibant. En s'appuyant sur les perceptions des enseignants, nous présentons quatre facteurs contraignant le processus d'intégration : les problèmes techniques et l'élaboration d'un plan B ; beaucoup d'investissement et de temps ; peu de modifications de l'enseignement ainsi que peu de changement dans la gestion de classe et de la discipline. Nous rejoignons les constats de Leclerc (2003) et de Karsenti et Fievez (2013) pour les facteurs inhibant. La plus grande difficulté pour les enseignants est de concilier problèmes techniques et élaboration d'un plan B. Cette contrainte engendre davantage de préparation de cours et de

temps investi par les enseignants. La crainte de devoir se retrouver dans une mauvaise posture, induit par une perte de contrôle de l'activité, demande à l'enseignant davantage d'investissement. Ceci peut à un moment donné décourager les enseignants et même les inciter à renoncer.

En s'inspirant du modèle de Depover et Strebelle (1997), nous pouvons préciser le niveau d'intégration des enseignants dans le processus qui correspond à la phase d'adoption. Ceux-ci utilisent les tablettes comme appui à leur enseignement et ne changent pas leur manière de faire habituelle. La tablette est un outil à disposition des élèves comme la calculatrice ou le dictionnaire. La configuration de la classe ne change pas, les élèves ne travaillent pas en atelier mais chaque élève est derrière sa table de travail comme dans une leçon traditionnelle. Cette configuration est privilégiée par l'enseignant qui a peur de perdre le contrôle de la situation, d'avoir des difficultés au niveau de l'autorité et de la discipline, ou même de perdre sa légitimité en tant qu'enseignant. En résumé, l'intégration des tablettes dans l'enseignement demande davantage de souplesse de la part de l'enseignant, de la créativité, de la motivation, mais aussi du temps et de la patience. Les enseignants nous ont fait part de leur souhait de pouvoir bénéficier d'une liste d'Apps, d'une formation au préalable, d'une décharge en heures (beaucoup de temps et d'investissement dépensé) et d'une personne à disposition au sein de l'établissement en cas de problèmes techniques.

Cette année d'expérience a permis aux enseignants de se familiariser avec l'outil, de s'adapter progressivement à son utilisation en classe, d'acquérir des compétences en TIC, de trouver leurs propres stratégies de résolutions de problèmes et d'accroître ainsi leur sentiment de compétence. Leur donner l'opportunité de poursuivre l'aventure serait un gage de pérennisation et d'implantation réelle des tablettes dans leur pratique et permettrait ainsi de faire émerger la plus-value pédagogique au niveau de l'apprentissage des élèves.

Cette première évaluation a permis de faire ressortir les avantages et les difficultés d'une telle intégration d'un point de vue systémique. Il serait intéressant de poursuivre cette recherche en se penchant tout particulièrement sur les apprentissages liés à l'utilisation des tablettes. À l'heure actuelle, nous ne pouvons nous prononcer sur la plus-value pédagogique réelle. Comment les élèves apprennent-ils ? Comment les enseignants enseignent-ils avec les tablettes ? Quelle est la configuration de la classe ? Comment les élèves collaborent-ils ?

BIBLIOGRAPHIE

- Balanskat, A. (2013). *Introducing Tablets in schools : The Acer-European Schoolnet Tablet Pilot*. Brussels: European Schoolnet.
- Boéchat-Heer, S. (2011). *L'adaptation des enseignants aux usages des MITIC: sentiment d'auto-efficacité, formation et pratiques en classe*. Sarrebruck: Editions Universitaires Européennes.
- Browell, S. (2000). Moderating focus group : A practical guide for group facilitation. *Management learning*, 31(4), 540-543.
- CTIE. (2006). Enquête : *TIC et médias dans la formation du corps enseignant*. Berne : CTIE.
- CTIE. (2007). *L'ordinateur et Internet dans les écoles suisses: Etat et développement entre 2001 et 2007*. Berne: CTIE.
- Depover, C., & Strebelle, A. (1997). Fondements d'un modèle d'intégration des activités liées aux nouvelles technologies de l'information dans les pratiques éducatives. In G.-L. Baron & E. Bruillard (Eds.), *Informatique et éducation : regards cognitifs, pédagogiques et sociaux* (pp. 9-20). Paris : INRP.
- Karsenti, T., & Fievez, A. (2013). L'iPad à l'école : usages, avantages et défis. *Sommet de l'iPad en éducation* (1er mai, Montréal).
- Karsenti, T., & Larose, F. (2005). *L'intégration pédagogique des TIC dans le travail enseignant : recherches et pratiques*. Ste-Foy : Presses de l'Université du Québec.
- Leclerc, M. (2003). Etude du changement découlant de l'intégration des technologies de l'information et de la communication dans une école secondaire de l'Ontario. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 29(1). Adresse URL: <http://cjlt.csj.ualberta.ca/index.php/cjlt/article/view/39/36>.
- Niemi, H., Kynäslähti, H., & Vahtivuori-Hänninen, S. (2012). Towards ICT in everyday life in Finnish schools : Seeking conditions for good practices. *Learning, Media and Technology*, 1, 1-15.

ANNEXES

Annexe I : Guides d'entretien I à III

Annexe II : Questionnaires en ligne I à III, questionnaire destiné aux élèves

Annexe III : Journal de bord en ligne

Projet Tablettes : Guide d'entretien I

Question 1

Comment le projet est-il vécu dans votre établissement ?

- Attitudes du corps enseignant et de la direction face au projet iPad
- Quel soutien particulier est mis en place pour cette implantation (animateur TICE, soutien technique, formation personnelle) ?

Question 2

Comment vivez-vous ce projet en tant qu'enseignant ?

- Quelle est votre motivation personnelle à partir dans ce projet ?
- Quelle est la motivation de vos élèves à partir dans ce projet ?

Question 3

Comment vous imaginez-vous utiliser l'iPad dans votre enseignement ?

- Quelles sont les pratiques, les types d'activité que vous prévoyez réaliser avec les iPad dans votre classe ?
- Imaginez-vous des changements au niveau de l'enseignement dans votre classe (gestion de la classe, organisation, façon d'évaluer...)
- Comment imaginez-vous les avantages et les inconvénients de l'utilisation des iPad ?

Projet Tablettes : Guide d'entretien II

Vous vous remettez dans l'ambiance des six derniers mois, de l'évolution de vos pratiques d'enseignement avec l'introduction des I Pad.

Préparation de cours

1) Comment avez-vous cherché et sélectionné les ressources ?

- *Préparation à domicile ou à l'école (sur ordinateur ou I Pad ?)*
- *Echange entre enseignants ou élèves*
- *Avez-vous eu besoin d'assistance ?*
- *Temps de préparation, investissement*
- *Pertinence pour la discipline (Apps en ligne)*

Utilisation en classe avec les élèves

2) Quels sont les types de pratiques que vous avez réalisées avec l'I Pad dans vos classes ?

- *Recherche d'informations, didacticiels, photos, films, Ebook, etc.*
- *Durée de l'activité*
- *Productions*
- *Evaluation des travaux*
- *Utilisation de l'ordinateur en complémentarité*

3) Est-ce que l'utilisation de l'I Pad a eu une influence sur votre enseignement en général ? Avez-vous modifié votre enseignement (configuration, temps-espace, gestion de classe, discipline) ?

- *Configuration de la classe (travaux de groupe, duo, individuel)*
- *Gestion de classe, discipline*
- *Changement de rôle de l'enseignant (coach, accompagnateur)*

Réflexion sur la pratique

4) Donnez un avantage et un inconvénient de votre expérience durant ces six premiers mois. Expliciter pourquoi ?

CERAS

5) Est-ce que l'usage des tablettes est une aide spécifique aux élèves ayant des troubles du langage ?

- *Si oui, en quoi est-ce une aide ?*
- *Si non, quelles sont les difficultés rencontrées ?*

Projet Tablettes : Guide d'entretien III

Vous vous remettez dans l'ambiance de l'année écoulée, de l'évolution de vos pratiques d'enseignement avec l'introduction des I Pad.

1) Quels sont les apports de cette expérience ?

- *Apports pour les enseignants*
- *Apports pour les élèves*
- *Plus-value pédagogique*
- *Au niveau de la collaboration (collègues, direction, etc.)*

2) Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées et comment les avez-vous surmontées ?

- *Difficultés techniques*
- *Difficultés pédagogiques (configuration de la classe, gestion de la discipline, etc.)*

3) Si un de vos collègues se lance dans la même expérience, quels conseils lui donneriez-vous ?

4) Comment pourriez-vous envisager la poursuite de ce projet ?

- *Formation continue des enseignants dans le domaine*
- *Présentation du projet aux collègues*

CERAS

5) Est-ce que l'usage des tablettes est une aide spécifique aux élèves ayant des troubles du langage ?

- *Si oui, en quoi est-ce une aide ?*
- *Si non, quelles sont les difficultés rencontrées ?*

Questionnaire préliminaire

Nous vous remercions de remplir ce questionnaire sur l'intégration des MITIC (Médias Images et Technologies de l'Information et de la Communication) dans votre enseignement.

***Obligatoire**

Nombre d'années d'enseignement *

Type de formation à l'enseignement *

Indiquer ici la ou les filières suivies (institution, titre obtenus, durée en semestres)

^

v

Type de formation MITIC *

Indiquer les formations MITIC suivies (y compris les formations en autodidacte) avec le nombre de semestres et les éventuels titres obtenus

^

v

Sentiment de compétences en MITIC *

Il s'agit d'une auto-évaluation

- ☐ Faibles
- ☐ Moyennes
- ☐ Bonnes
- ☐ Elevées

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire préliminaire

***Obligatoire**

Données concernant la classe et la/les discipline(s)

Degré HARMOS de la classe *

Discipline(s) *

Indiquer toutes les disciplines pour lesquelles vous utiliserez les tablettes

Nombre de périodes de la/des discipline(s) par semaine *

S'il y a plusieurs disciplines, mettre le nombre pour chacune



Nombre de périodes d'utilisation par semaine *

Il s'agit de donner une prévision du nombre de périodes hebdomadaires durant lesquelles la tablette sera utilisée.

Niveau d'intégration des MITIC dans la pratique en classe *

- ☐ jamais
- ☐ une à deux fois par mois
- ☐ une à deux fois par semaine
- ☐ trois à cinq fois par semaine
- ☐ plus de cinq fois par semaine

Quelle est votre utilisation personnelle des MITIC et de l'informatique à l'école *

Quelle est votre utilisation personnelle des MITIC et de l'informatique en dehors de l'école *

Quelle est votre utilisation personnelle des tablettes à l'école *

Quelle est votre utilisation personnelle des tablettes en dehors de l'école *

Disposez-vous à titre personnelle d'une tablette? *

- ☐ Oui du même modèle que celui utilisé en classe
- ☐ Oui mais d'un modèle différent que celui utilisé en classe
- ☐ Non

« Retour

Envoyer

N'envoyez jamais de mots de passe via l'outil Formulaires Google.

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne II sur l'intégration des tablettes

Chère enseignante, cher enseignant,

Ce questionnaire a pour objectif d'obtenir des informations sur votre expérience avec les tablettes dans votre métier d'enseignant durant ces six derniers mois.

Nous vous rappelons que toutes les données seront traitées de manière à garantir l'anonymat absolu.

***Obligatoire**

1. Si vous réfléchissez à l'usage des tablettes durant ces six derniers mois, que pensez-vous de son intégration ?

*

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
1.1. Les tablettes s'utilisent facilement sur la place de travail de l'élève	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2. L'accès aux ressources est simple et rapide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.3. L'autonomie énergétique des tablettes est suffisante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.4. L'usage des tablettes est motivant pour moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5. L'usage des tablettes est motivant pour mes élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.6. Les tablettes permettent un accès intuitif et rapide aux ressources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Donnez deux avantages d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel

2.1. *

2.2. *

3. Donnez deux inconvénients d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel :

3.1. *

3.2. *

4. Utilisez-vous les ordinateurs traditionnels en complémentarité à l'utilisation des tablettes?

*

☐ Oui

☐ Non

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne II sur l'intégration des tablettes

***Obligatoire**

5. Quelle est la fréquence d'utilisation des tablettes par l'enseignant ?

*

	une fois par jour	plus d'une fois par semaine	une fois par semaine	une fois par mois	moins d'une fois par mois
5.1. Pour préparer les cours	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.2. En classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Quelle est la fréquence d'utilisation des outils de référence traditionnels ?

*

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

7. Quelle est la fréquence d'utilisation des tablettes par vos élèves ?

*

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

8. A quelle fréquence avez-vous eu recours à ces ressources ?

*

	1 (jamais)	2	3	4 (souvent)
8.1. Apps pédagogiques ou ressources en ligne actuellement proposé par le RPN (i Classe, i Langues, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.2. Apps de productivité et de communication (traitement de texte, vidéo, prise de note, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.3. Apps de référence tels que des outils encyclopédiques pour les disciplines (wikipédias, dictionnaire prédictif, tableau périodique, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.4. Apps outils (calculatrices, enregistreurs, appareil de photo, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.5. Moyens d'enseignement augmenté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

« Retour

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne II sur l'intégration des tablettes

***Obligatoire**

9. Donnez deux plus-values de l'utilisation des tablettes dans votre enseignement :

9.1. *

9.2. *

10. Donnez deux inconvénients de l'utilisation des tablettes dans votre enseignement :

10.1. *

10.2. *

11. Si vous réfléchissez à l'utilisation des tablettes ces six derniers mois, quels soutiens avez-vous reçus et à quelle fréquence?

*

	1 (jamais)	2	3	4 (souvent)
11.1. J'ai réalisé des séances d'équipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.2. J'ai utilisé le Blog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.3. J'ai collaboré avec d'autres enseignants (qui ne font pas partie du	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 (jamais)	2	3	4 (souvent)
projet) pour l'utilisation de la tablette ?				
11.4. J'ai partagé mon expérience (ex. en salle des maîtres) avec des enseignants (qui ne font pas partie du projet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.5. J'ai partagé mon expérience avec le directeur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6. J'ai observé des changements dans l'école (organisation, relation entre collègues)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.7. J'ai été soutenu par mes collègues ou par la direction dans cette expérience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.8. Autres : à spécifier dans le champs ci-dessous	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autre

Remplir ce champs si vous avez répondu 2, 3 ou 4 à la question 11.8.

12. Lorsque vous rencontrez un problème technique, comment remédiez-vous à cette situation ?

Choisissez toutes les réponses qui conviennent

*

- ☐ 12.1. j'abandonne
- ☐ 12.2. je demande de l'aide à un collègue
- ☐ 12.3. je me débrouille seul-e
- ☐ 12.4. je fais appel au responsable TIC de l'établissement
- ☐ 12.5. je fais appel à une personne de mon entourage proche (amis, famille)
- ☐ 12.6. je fais appel aux élèves
- ☐ 12.7. je fais appel à un informaticien

12.8. Autres

« Retour

Continuer »

Questionnaire en ligne II sur l'intégration des tablettes

*Obligatoire

13. Je pense que l'usage des tablettes dans ma classe

*

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
13.1. facilite le travail des enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.2. incite les élèves à faire d'autres choses que l'activité demandée par l'enseignant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.3. motive davantage les élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.4. favorise l'attention des élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.5. développe l'autonomie des élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.6. facilite le travail des apprenants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.7. facilite l'apprentissage individualisé, différencié	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.8. demande davantage de préparation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.9. facilite l'apprentissage actif, interactif et signifiant avec les supports multimédias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.10. développe des compétences TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.11. me déstabilise lors de bugg informatique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.12. demande davantage de souplesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.13. modifie ma façon d'enseigner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.14. demande plus d'investissement lors de la leçon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.15. modifie l'organisation spatiale de la classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.16. demande davantage de gestion de la discipline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.17. me procure de la satisfaction	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
13.18. donne un accès accru à l'information actuelle et de qualité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.19. apporte une interaction accrue entre les enseignants, les élèves et les parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.20. permet le décroisement de l'école sur la société	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

« Retour

Envoyer

N'envoyez jamais de mots de passe via l'outil Formulaires Google.

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne III sur l'intégration des tablettes

Chère enseignante, cher enseignant,

Ce questionnaire a pour objectif d'obtenir des informations sur votre expérience avec les tablettes dans votre métier d'enseignant durant cette année.

Nous vous rappelons que toutes les données seront traitées de manière à garantir l'anonymat absolu.

***Obligatoire**

1. Si vous réfléchissez à l'usage des tablettes durant l'année, que pensez-vous de son intégration ?

*

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
1.1. Les tablettes s'utilisent facilement sur la place de travail de l'élève	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.2. L'accès aux ressources est simple et rapide	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.3. L'autonomie énergétique des tablettes est suffisante	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.4. L'usage des tablettes est motivant pour moi	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.5. L'usage des tablettes est motivant pour mes élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
1.6. Les tablettes permettent un accès intuitif et rapide aux ressources	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

2. Donnez deux avantages d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel

2.1. *

2.2. *

3. Donnez deux inconvénients d'utiliser la tablette plutôt que l'ordinateur traditionnel :

3.1. *

3.2. *

4. Utilisez-vous les ordinateurs traditionnels en complémentarité à l'utilisation des tablettes?

*

☐ Oui

☐ Non

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne III sur l'intégration des tablettes

***Obligatoire**

5. Quelle est la fréquence d'utilisation des tablettes par l'enseignant ?

*

	une fois par jour	plus d'une fois par semaine	une fois par semaine	une fois par mois	moins d'une fois par mois
5.1. Pour préparer les cours	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5.2. En classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Quelle est la fréquence d'utilisation des outils de référence traditionnels ?

*

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

7. Quelle est la fréquence d'utilisation des tablettes par vos élèves ?

*

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

8. A quelle fréquence avez-vous eu recours à ces ressources ?

*

	1 (jamais)	2	3	4 (souvent)
8.1. Apps pédagogiques ou ressources en ligne actuellement proposé par le RPN (i Classe, i Langues, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.2. Apps de productivité et de communication (traitement de texte, vidéo, prise de note, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.3. Apps de référence tels que des outils encyclopédiques pour les disciplines (wikipédias, dictionnaire prédictif, tableau périodique, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.4. Apps outils (calculatrices, enregistreurs, appareil de photo, etc.)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
8.5. Moyens d'enseignement augmenté	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

« Retour

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne III sur l'intégration des tablettes

*Obligatoire

9. Donnez deux plus-values de l'utilisation des tablettes dans votre enseignement :

9.1. *

9.2. *

10. Donnez deux inconvénients de l'utilisation des tablettes dans votre enseignement :

10.1. *

10.2. *

11. Si vous réfléchissez à l'utilisation des tablettes cette année, quels soutiens avez-vous reçus et à quelle fréquence?

*

	1 (jamais)	2	3	4 (souvent)
11.1. J'ai réalisé des séances d'équipe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.2. J'ai utilisé le Blog	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.3. J'ai collaboré avec d'autres enseignants (qui ne font pas partie du	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 (jamais)	2	3	4 (souvent)
projet) pour l'utilisation de la tablette ?				
11.4. J'ai partagé mon expérience (ex. en salle des maîtres) avec des enseignants (qui ne font pas partie du projet)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.5. J'ai partagé mon expérience avec le directeur	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.6. J'ai observé des changements dans l'école (organisation, relation entre collègues)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.7. J'ai été soutenu par mes collègues ou par la direction dans cette expérience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
11.8. Autres : à spécifier dans le champs ci-dessous	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Autre

Remplir ce champs si vous avez répondu 2, 3 ou 4 à la question 11.8.

12. Lorsque vous rencontrez un problème technique, comment remédiez-vous à cette situation ?

Choisissez toutes les réponses qui conviennent

*

- ☐ 12.1. j'abandonne
- ☐ 12.2. je demande de l'aide à un collègue
- ☐ 12.3. je me débrouille seul-e
- ☐ 12.4. je fais appel au responsable TIC de l'établissement
- ☐ 12.5. je fais appel à une personne de mon entourage proche (amis, famille)
- ☐ 12.6. je fais appel aux élèves
- ☐ 12.7. je fais appel à un informaticien

12.8. Autres

« Retour

Continuer »

Questionnaire en ligne III sur l'intégration des tablettes

*Obligatoire

13. Je pense que l'usage des tablettes dans ma classe

*

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
13.1. facilite le travail des enseignants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.2. incite les élèves à faire d'autres choses que l'activité demandée par l'enseignant	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.3. motive davantage les élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.4. favorise l'attention des élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.5. développe l'autonomie des élèves	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.6. facilite le travail des apprenants	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.7. facilite l'apprentissage individualisé, différencié	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.8. demande davantage de préparation	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.9. facilite l'apprentissage actif, interactif et signifiant avec les supports multimédias	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.10. développe des compétences TIC	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.11. me déstabilise lors de bugg informatique	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.12. demande davantage de souplesse	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.13. modifie ma façon d'enseigner	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.14. demande plus d'investissement lors de la leçon	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.15. modifie l'organisation spatiale de la classe	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.16. demande davantage de gestion de la discipline	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.17. me procure de la satisfaction	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
13.18. donne un accès accru à l'information actuelle et de qualité	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.19. apporte une interaction accrue entre les enseignants, les élèves et les parents	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
13.20. permet le décroisement de l'école sur la société	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

14. Si vous réfléchissez à l'expérience avec les tablettes durant cette année, que diriez-vous ?

*

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément

	1 (pas du tout d'accord)	2	3	4 (tout à fait d'accord)
14.1. Je suis satisfait-e de l'utilisation des tablettes dans mon enseignement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.2. Mes élèves ont appris différemment	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.3. Mes objectifs ont été atteints	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.4. L'utilisation des tablettes a apporté une plus-value pédagogique par rapport à mon enseignement	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.5. Mes collègues m'ont soutenu-e dans cette expérience	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.6. Mes élèves étaient davantage motivés	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
14.7. Je suis motivé-e à continuer à les utiliser l'année prochaine	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

« Retour

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne III sur l'intégration des tablettes

*Obligatoire

15. Quels sont les apports de cette expérience ?

15.1 Pour vous en tant qu'enseignant (e) *

^

v

15.2 Pour vos élèves *

^

v

15.3 Au niveau de la plus value pédagogique *

^

v

15.4 Au niveau de la collaboration (collègues, direction, etc.) *

^

v

16. Quelles sont les difficultés que vous avez rencontrées et comment les avez-vous surmontées ?

16.1 Difficultés techniques *

^

v

16.2 Difficultés pédagogiques (configuration de la classe, gestion de la discipline, etc.) *

^

v

« Retour

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire en ligne III sur l'intégration des tablettes

***Obligatoire**

17 Si un(e) de vos collègues se lance dans la même expérience, quels conseils lui donneriez-vous ? *

18. Comment pourriez-vous envisager la poursuite de ce projet ? *

« Retour

Envoyer

N'envoyez jamais de mots de passe via l'outil Formulaires Google.

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Questionnaire destiné aux élèves sur l'intégration des tablettes

Chers élèves,

Ce questionnaire a pour objectif d'obtenir des informations sur votre expérience avec les tablettes dans votre classe durant ces six derniers mois.

Nous vous rappelons que toutes les données seront traitées de manière à garantir l'anonymat absolu.

Si vous réfléchissez à l'expérience avec les tablettes durant ces six derniers mois,

1. Combien de fois avez-vous utilisé les tablettes dans votre classe ?

Veuillez cocher une seule des propositions suivantes :

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ plus d'une fois par mois
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

2. Dans quelle discipline avez-vous utilisé les tablettes?

Choisissez toutes les réponses qui conviennent :

- ☐ Anglais
- ☐ Histoire
- ☐ SCN
- ☐ Mathématique
- ☐ Informatique
- ☐ Allemand
- ☐ Géographie
- ☐ Français
- ☐ EPS
- ☐ Histoire de l'art

3. Veuillez décrire une activité que vous avez réalisée avec les tablettes :

4. Quand je travaille avec les tablettes,

Choisissez la réponse appropriée pour chaque élément sur une échelle allant de « pas du tout d'accord » à « tout à fait d'accord »

	1 Pas du tout d'accord	2	3	4	5 Tout à fait d'accord
Il y a davantage de bruit dans la salle					
Ca prend énormément de temps pour sortir les tablettes et se mettre au travail					
Je collabore davantage avec mes camarades					
J'ai davantage de plaisir à travailler					
Je travaille davantage de manière autonome					
C'est plus difficile pour moi de travailler					
J'ai moins de motivation					
Je trouve que mon enseignant(e) doit davantage gronder					
Je me sens à l'aise à les utiliser					
Je ne parviens pas toujours à manipuler la tablette					
Je réponds à la consigne de l'enseignant					
Je suis libre d'utiliser la tablette quand je veux					

5. Avez-vous une tablette à la maison ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

6. Si oui, combien de fois j'utilise la tablette à la maison ?

Veuillez cocher une seule des propositions suivantes :

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ plus d'une fois par mois
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

7. Avez-vous un ordinateur à la maison ?

- ☐ Oui
- ☐ Non

8. Si oui, combien de fois j'utilise l'ordinateur la maison ?

Veuillez cocher une seule des propositions suivantes :

- ☐ une fois par jour
- ☐ plus d'une fois par semaine
- ☐ une fois par semaine
- ☐ plus d'une fois par mois
- ☐ une fois par mois
- ☐ moins d'une fois par mois

9. Je reprends des activités réalisées avec la tablette à l'école pour les montrer à ma famille

- ☐ Oui
- ☐ Non

10. Suite à ces six premiers mois, écrivez deux avantages de l'utilisation de la tablette en classe

10.1. _____

10.2. _____

11. Suite à ces six premiers mois, donnez deux inconvénients de l'utilisation de la tablette en classe

11.1. _____

11.2. _____

Merci de votre participation !

A compléter après chaque activité

***Obligatoire**

Brève description de l'activité *

Durée de l'activité *

Si vous sélectionnez la case "Autres", merci d'indiquer le nombre de périodes

☐ moins de 15 minutes

☐ de 15 à 30 minutes

☐ de 30 minutes à une période

☐ Autre :

Matériel utilisé *

Il est possible de cocher deux items

☐ Tablette iPad du canton

☐ Tablette iPad personnel

☐ Ordinateur

Nombre de tablettes utilisées *

1 ▼

Type de pratique *

☒ utilisation d'une Apps

☐ recherche d'informations sur Internet

☐ logiciel didactique

☐ activité de répétition (drill)

☐ Autre :

Problèmes rencontrés

A compléter après chaque activité

***Obligatoire**

Application(s) utilisée(s)

Nom de l'application ou des applications *

« Retour

Continuer »

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)

Formulaire pour une utilisation ponctuelle

***Obligatoire**

Activité *

☒ Agenda

☐ Autre :

Nombre d'occurrence(s) chaque journée *

1

Jours de la semaine *

☐ Lundi

☐ Mardi

☐ Mercredi

☐ Jeudi

☐ Vendredi

Semaine *

24.09.2012 - 28.09.2012

N'envoyez jamais de mots de passe via l'outil Formulaires Google.

Fourni par [Google Documents](#)

[Signaler un cas d'utilisation abusive](#) - [Conditions d'utilisation](#) - [Clauses additionnelles](#)