



**UNIVERSITÉ
DE GENÈVE**

**FACULTÉ DE PSYCHOLOGIE
ET DES SCIENCES DE L'ÉDUCATION**

Projet indépendant

Loïc BOUJOL

**Recensement de ressources pédagogiques
pour tablettes tactiles dans l'enseignement primaire**

Master of Science in Learning and Teaching Technologies

TECFA

Faculté de Psychologie et de Sciences de l'Éducation

Université de Genève

Juin 2013

Table des matières

Introduction.....	2
Ressources pédagogiques dans l'enseignement primaire	2
Recensement des données	2
Méthodes académiques, littérature scientifique / littérature grise	2
Vidéos.....	3
Sites institutionnels.....	3
Blogues	3
Sections commentaires	3
Rapports d'expérimentations.....	3
Sites de test d'applications pour tablettes.....	4
Guide de l'iPad.....	4
Les enseignant-e-s avec qui nous avons collaboré.....	4
Littérature « jaune et noire »	4
Critiques au sujet de notre méthode de recensement	5
Modèle de classification.....	5
Typologie d'usages pédagogiques des TIC	5
Typologie des usages des TIC en pédagogie selon Mireille Bétrancourt	6
Inventaire des ressources recensées.....	7
En général.....	7
Ecole de Collex-Bossy	9
Ecole du Lignon	9
Usages de la tablette numérique en contexte pédagogique	10
Usages des tablettes à l'école du Lignon.....	11
Classification des usages à l'école de Collex-Bossy	14
Usages des tablettes à l'école de Collex-Bossy	17
Classification des usages à l'école du Lignon	19
Usages recensés sur Internet et dans la littérature	20
Perspectives.....	31
Indexation de ressources pédagogiques	31
LOM-CH	33
Conclusion	34
Bibliographie.....	34
Annexes	35
Annexe 1.....	36
Annexe 2.....	41
Annexe 3.....	50

Introduction

Ce rapport tente d'apporter quelques précisions sur les ressources pédagogiques pour tablettes tactiles (iPad). A travers ce document, nous présenterons de quelle manière nous avons recensé nos données, proposerons un recensement de ressources pédagogiques actuelles (2012-2013) utilisées par des enseignants et enseignantes dans leur pratique professionnelle, classifions une partie de ces ressources selon la typologie des usages pédagogiques des MITIC en 4 pôles de Bétrancourt et terminerons en abordant quelques perspectives en lien la thématique d'indexation des ressources pédagogiques.

Ressources pédagogiques dans l'enseignement primaire

Les tablettes tactiles numériques remportent un certain succès auprès du public depuis 2010-2011 et les projets d'utilisation de tablettes tactiles en classes se multiplient à une vitesse impressionnante. Ainsi, chaque mois, de nouveaux établissements scolaires s'inscrivent dans cette démarche et tentent de nouvelles expériences plus ou moins scientifiques et contrôlées en dotant les élèves et/ou les enseignant(e)s afin d'expérimenter l'usage de ces tablette en classe et d'identifier les enjeux pédagogiques de ce nouvel outil.

Force est de constater que de nombreux enseignant(e)s relatent leurs expériences, usages des tablettes, présentent leurs applications favorites, mais n'accompagnent malheureusement que rarement leurs témoignages d'informations plus complètes ou de scénarios pédagogiques étoffés. La plupart du temps, les informations proposées aux lecteurs se limitent au nom de l'application, à son prix, ou au lien menant à la page de téléchargement sur iTunes, comme si les informations les plus intéressantes pour un usage en classe semblaient être les moins faciles à transposer à l'écrit.

Dans ce sens, compléter la présentation d'une application avec quelques informations supplémentaires telles qu'un petit résumé de l'activité, des précisions sur la discipline et le degré scolaires ciblés, les compétences visées... sont des petits plus qui pourraient être particulièrement utiles pour tout enseignant, désirent tester dans sa classe, une activité à l'aide d'une tablette tactile.

Cet état de fait ne nous a pas aidés à classer les données que nous avons recensées. C'est pourquoi, nous proposons en fin de document, une [liste d'items](#) (voir section [Perspectives](#)) liés aux informations qui nous semblent importantes de faire figurer dans un témoignage d'usage de tablettes en classe. Cela dit, notre but actuel n'est pas de créer des fiches d'indexation de ressources pédagogiques mais de recenser en premier lieu une partie des usages des tablettes tactiles actuellement réalisés en classe.

Recensement des données

Méthodes académiques, littérature scientifique / littérature grise

Plusieurs stratégies ont été employées pour recenser les usages faits par les enseignant (e)s. Nous avons tout d'abord utilisé des méthodes académique diverses. Nous avons utilisé à tour de rôle diverses bases de données dans lesquelles diverses combinaisons de mots-clés, et leurs dérivés en français et en anglais, ont été testés. Nous avons effectué des recherches à partir du nom des auteurs les plus importants, cités et/ou reconnus dans le monde de l'intégration et de l'usage des TIC en contexte pédagogique. Un passage en revue des bibliographies des articles retenus a également été effectué pour cibler des sources pertinentes. Néanmoins, le thème des tablettes tactiles étant particulièrement récent, nous avons décidé d'investir plus à fond la littérature grise de ce domaine via des recherches à l'aide du moteur de recherche Google et plus particulièrement en lien avec des usages réalisés par des enseignants dans le cadre de projets pilotes ou démarches personnelles. Ces

recherches nous ont permis de recenser un grand nombre de projets pilotes liés à l'intégration et aux usages des tablettes tactiles en contexte pédagogique. Des alertes sur Google Scholar et divers sites de veille électronique nous ont permis de nous tenir au courant des nouvelles parutions sur ce sujet.

Vidéos

Nous avons investigué les sites web d'hébergement de vidéos ou ressources tels que [Youtube](#), [Teachertube](#), [EduTecher](#), [TED Conference & Conversations](#) et des solutions de veille telles que [Scoop.it](#), [Pearltrees](#). Ces ressources ont été de bonnes piste de départ pour être redirigés sur d'autres sites ou pour obtenir des noms d'enseignants innovants et utilisant les tablettes dans leur classe. Aussi, les prénoms et noms obtenus nous ont permis d'affiner nos recherches afin de nous rendre sur leurs pages personnelles, blogues, etc.

Sites institutionnels

Les sites institutionnels tels qu' [Educscol](#) (Ministère de l'éducation nationale), l' [Agence des usages TICE](#) du Centre National de Documentation Pédagogique ou [NetPublic](#) (pour n'en citer que quelques-uns) ont été eux-aussi une source importante en termes d'état des lieux de projets pilotes actuels, de retour d'expérimentations et de points de départ de recherches de noms d'écoles utilisant des tablettes dans leur enseignement.

Blogues

Le blogues d' « enseignant(e)s geek » tels que [Doigtdecole](#), [Si c'est pas malheureux](#), [CHD : blog d'une enseignante](#) sont de réelles mines d'or et relatent des expériences vécues personnellement dans les classes. Ces enseignants passionnés partagent leurs expérimentations et ressources pédagogiques malgré, quelques fois, un manque de précisions liés à leurs usages. C'est d'ailleurs souvent l'un des points faibles liés aux témoignages de ces enseignant(e)s. Par oubli, manque de temps, non intérêt, ou pour d'autres raisons, de nombreux enseignants expérimentateurs ne communiquent pas suffisamment d'informations pour permettre de percevoir quel est l'usage concret qu'ils font des tablettes dans leur salle de classe. Nous aborderons cette problématique à la fin de ce rapport ([section Perspectives](#)).

Sections commentaires

Les témoignages de professeurs trouvés dans la section commentaires en bas des pages web nous ont permis à nouveau de découvrir d'autres données intéressantes (confirmation d'usage, non fonctionnement dans leur classe, etc.). De plus, certains internautes proposent d'autres idées ou ressources en renvoyant le lecteur vers d'autres sites internet.

Rapports d'expérimentations

Divers rapports d'expérimentations récents (Deschamps, 2013 ; Villemonteix, 2012...) ont été des sources particulièrement intéressantes en termes d'usages. D'une part, il est plus aisé de croire en leur validité et les usages réalisés ont souvent été accomplis à plus grande échelle, et sur un plus grand nombre de classes.

Sites de test d'applications pour tablettes

Ces sites de recensement d'applications, bien souvent à but lucratif, sont une bonne source d'informations quant aux descriptions des applications. [iPadou](#) offre plusieurs applications promotionnelles gratuites par jour et semble être devenu, grâce à ce service quotidien, l'une des références d'approvisionnement chez les enseignant(e)s francophone ne disposant pas d'un réel budget de la part de leur institution. [DéclicKids](#) propose des applications uniquement destinées aux enfants (1 à 13 ans) et offre une possibilité de les trier par âge. Une section commentaire se trouve en bas de page. Cette dernière nous a permis de trouver quelques témoignages intéressants sur les usages fait par des enseignants, parmi, il faut le dire, de nombreux commentaires quelconques.

Guide de l'iPad

[Le guide de l'iPad - A l'usage des enseignants](#), écrit par Ghislain Dominé, est particulièrement bien réalisé et présente de nombreux scénario pédagogiques et usages possible de l'iPad. Quoiqu'un peu optimiste dans son intégration et utilisation de la tablette, M. Dominé présente des scénarios complets et complexes (malheureusement non destinés aux élèves du niveau primaire). Toutefois, ses propositions sont des pistes intéressantes à explorer et à ajuster aux différents niveaux scolaires. Nous espérons que d'autres enseignants réaliseront des productions de cette qualité, autant en termes de contenu que sur la forme de cet iBook.

Les enseignant-e-s avec qui nous avons collaboré

Nous avons pu suivre durant plusieurs mois 3 enseignantes intégrées dans un projet prospectif piloté par le SEM-Formation/Prospective, service dans lequel j'ai réalisé un stage de 5 mois. Nous avons réalisé des entretiens avec ces 3 enseignantes ainsi que d'autres enseignant(e)s utilisant des tablettes tactiles dans leur classe (Institut International de Lancy, Ecole du Petit-Senn et de Place Favre)¹. Par respect de l'emploi du temps passablement chargé des enseignantes avec qui nous avons collaboré, et donc par manque de temps, nous n'avons pas pu récolter toutes les informations que nous aurions aimé durant les entretiens que nous avons mené avec elles. En effet, nous avons tenté de couvrir durant ces entretiens de 2 heures les usages réalisés avec les tablettes, les conditions favorisant l'intégration des tablettes, la plus-value de l'outil ainsi que l'impact de l'usage des tablettes sur les élèves et sur la posture enseignante. C'est pourquoi, seule une partie des applications et des usages seront présentés ici. En opposition aux contenus de certaines pages internet ou blogues difficilement identifiables, les témoignages des enseignantes avec lesquelles nous avons travaillé sont des sources que l'on peut estimer comme étant fiables. Effectivement, nous savons clairement d'où viennent ces informations et pouvons confirmer une partie des usages réalisés grâce à une triangulation avec nos observations récoltées sur le terrain lors de nos visites dans leurs classes. Nous présenterons plus loin les usages des tablettes réalisés par ces 3 enseignantes dans leurs classes.

Littérature « jaune et noire »

Même la littérature de la collection « pour les nuls » s'y est mise et propose « iPad in Education for Dummies » (Gliksman, 2013). Nous n'avons malheureusement pas pu accéder à cet ouvrage mais pensons que ses 416 pages doivent bien présenter et relater quelques usages qui pourraient être intéressants à parcourir pour une éventuelle extension de ce travail.

¹ Malheureusement, nous n'avons pas encore pu traiter leurs témoignages. Nous vous invitons à lire le travail de mémoire Maltt de Loïc Boujol, actuellement en cours de rédaction et dont la finalisation est prévue pour septembre 2013.

Critiques au sujet de notre méthode de recensement

Il est vrai qu'il n'est jamais évident d'établir la crédibilité de contenus trouvés sur internet et plus particulièrement sur des pages de blogue peu documentée et dont on ne connaît quasiment rien. Cela dit, il nous semblait inadéquat de baser notre expertise uniquement sur de la littérature scientifique. En effet, cette dernière étant soumise à des règles strictes peut subir un assez fort laps de temps entre le moment de sa rédaction et celui de sa diffusion ce qui, dans notre cas, peut se révéler être un problème majeur du fait que ce travail tient du domaine de la « veille » technologique et de l'innovation.

Dans notre cas, cibler plus particulièrement nos recherches sur de la littérature grise, sur les blogues et autres sites de veille fut la méthode la plus productive pour récolter des témoignages d'enseignant(e)s relatant leurs usages testés concrètement dans les classes auprès de leurs élèves. En effet, nous avons effectivement pu constater que de nombreuses expériences d'utilisation des tablettes étaient réalisées de manière intuitive et non officielle par des enseignant(e)s simplement désireux d'en savoir plus sur ce que valaient une tablette entre leurs mains et dans leur propre classe. C'est en grande partie grâce à ces enseignant(e)s que l'on commence à voir ici et là des usages intéressants expérimentés en classe mais qui n'ont jusque-là jamais vraiment été communiqués plus largement de manière officielle ou au niveau institutionnel.

Nous convenons tout à fait que ces démarches ne respectent pas forcément les critères de recherche scientifiques basés sur des ouvrages scientifiques expertisés et validés par un comité de chercheurs reconnus dans le domaine. Cependant, nous pensons qu'au vu des données découvertes et récoltées, ces sites représentent des sources de données non négligeables. C'est pourquoi nous estimons que méthode apporte tout de même quelques données intéressantes qu'il faudrait bien entendu croiser par la suite avec la littérature scientifique afin d'apporter, peut-être, de nouvelles pistes de recherches.

De plus, nous aimerions préciser que nous aurions dû utiliser pour notre méthode de curation de contenus, une méthode dite *push* dans laquelle l'information vient au chercheur selon des critères préétablis, via la création d'alertes, de flux RSS, ou d'inscription à des listes de discussion. En effet, nous avons privilégié la méthode *pull* dans laquelle nous sommes allés chercher nous-mêmes les informations ce qui, après-coup, ne s'est pas révélé très efficace en termes de gain de temps et d'énergie.

Modèle de classification

Typologie d'usages pédagogiques des TIC

De nombreux auteurs ont essayé depuis maintenant plusieurs décennies de lister et organiser les usages des TIC dans l'enseignement. De ce fait, de nombreuses typologies ont vu le jour, chacune tentant à leur manière de structurer et de rendre visibles les différents usages possibles des TIC dans l'enseignement. Basque et Lundgren-Cayrol (2002) ont ainsi recensé dans leur essai nommé « *Une typologie des typologies des usages des TIC en éducation* » 29 typologies en pointant pour chacune d'elle les critères de classifications utilisés et la typologie elle-même, c'est-à-dire les catégories proposées. En conclusion, trois grandes catégories de typologies sont ainsi distinguées par Basque et Lundgren-Cayrol:

- La première catégorie s'appuie sur des critères de classification reliés à l'acte d'enseignement/apprentissage (par exemple, le rôle pédagogique de l'ordinateur, le degré d'autonomie de l'apprenant, le type de stratégies pédagogiques ou les étapes du processus d'enseignement).

- La deuxième catégorie associe les usages des TIC aux divers types d'activités se déroulant dans un établissement d'enseignement ou aux acteurs y œuvrant.
- La dernière regroupe les applications des TIC en fonction de différentes caractéristiques cognitives d'un apprenant (impulsions à apprendre, capacités étendues ou restructurées par l'usage des TIC, étapes du processus d'apprentissage).

Depuis l'essai de Basque et Lundgren-Cayrol, de nombreuses autres typologies d'usage des TIC ont vu le jour. Notre choix s'est quant à lui porté sur le modèle de Bétrancourt (2007, 2012).

Typologie des usages des TIC en pédagogie selon Mireille Bétrancourt

Nous avons choisi de questionner la typologie des usages des TIC proposée par Bétrancourt (2007, 2012) en la centrant sur les fonctionnalités principales de la tablette tactile. Dans cette approche, les technologies sont considérées comme des outils cognitifs, c'est-à-dire « *des outils capables de prendre en charge ou de soutenir une partie des processus de traitement et de stockage de l'information en vue de la conduite de l'activité en cours* » (Tecfalabs, s.d.). A travers cette typologie, Bétrancourt porte donc un intérêt sur les usages et leur qualité plutôt que sur les spécificités de l'outil car « *comme pour tout support numérique, c'est moins ce que l'outil fait qui importe que ce que l'on peut faire avec cet outil [...] C'est bien de la qualité des usages que dépendra in fine l'efficacité de l'outil.* » (Bétrancourt, 2012). Bien évidemment, le rôle des acteurs et l'approche d'enseignement sont des éléments à prendre en considération pour définir le type d'usage réalisé mais nous ne les prendrons pas en compte pour ce travail de classification.

Dans ce modèle, les usages pédagogiques des TIC sont classés selon 4 catégories en fonction de la plus-value apportée par le support numérique.

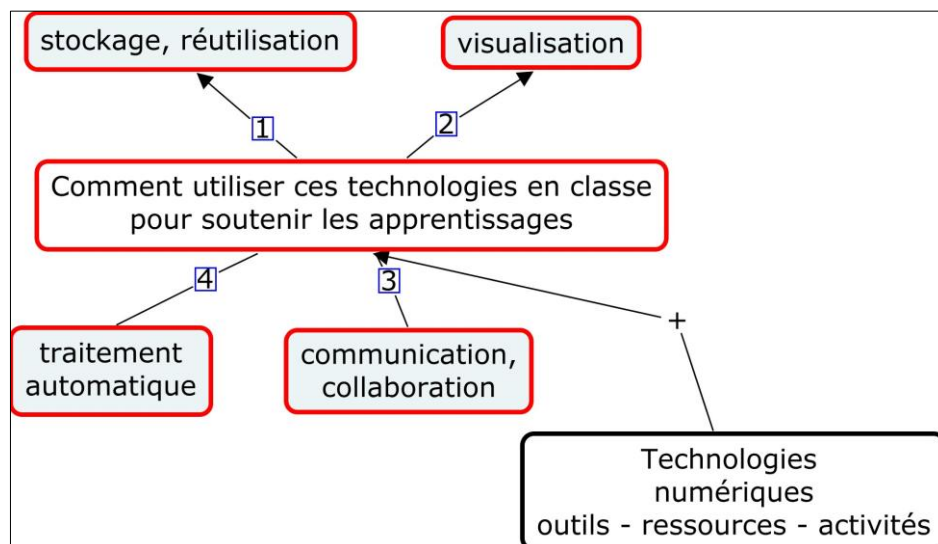


Figure 1: Typologies des usages en 4 pôles (Bétrancourt, 2013).

Pour chaque catégorie sont distingués deux versants : le versant utilisation de ressources et le versant production par les élèves de contenu ou ressources. A titre d'exemples, nous pourrions dire dans le premier cas que les élèves (ou les enseignant-e-s) utilisent des ressources documentaires telles que des contenus sites internet et vidéo pour mener à bien une activité de recherche d'information. Dans le second cas, les élèves (ou enseignants-es) créent et réalisent eux-mêmes un

produit individuel ou collectif sous la forme d'une production d'un article d'enquête sur un sujet spécifique étudié en classe. Pour mieux détailler, le schéma suivant présente les 4 catégories agrémentées d'exemple d'activité et d'outils associés. À noter qu'une activité donnée peut s'appuyer sur plusieurs catégories.

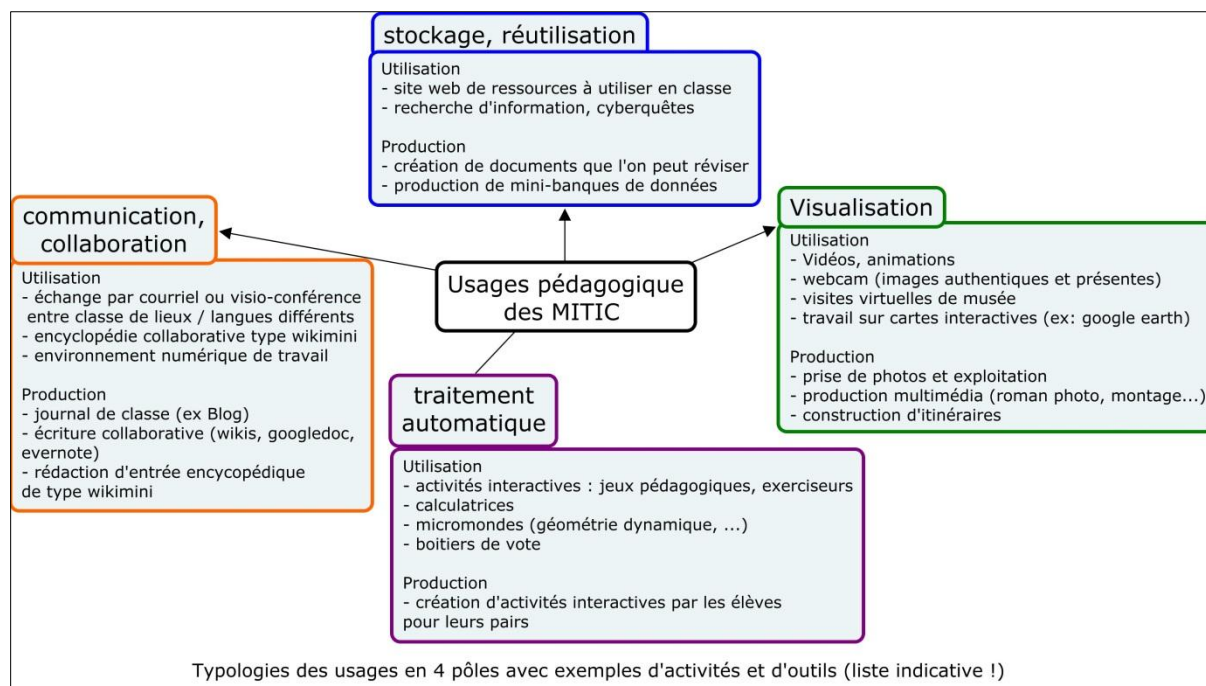


Figure 2: Typologies des usages en 4 pôles et 2 versants avec exemples d'activités et d'outils (Bétrancourt, 2007).

Nous tenterons donc de classer l'ensemble de ressources que nous avons pu récolter à travers notre recensement de données selon cette typologie en 4 pôles et 2 versants.

Inventaire des ressources recensées

En général

La liste ci-dessous recense l'ensemble des applications récoltées aux travers de nos recherches. Certaines entrées ne sont pas de réelles applications mais des Webclips (raccourcis menant à la ressource qui se trouve sur Internet).

4 images 1 mot
 ABA - Which Does Not Belong?
 ABC PocketPhonics
 Ace Player
 Adobe Ideas
 Air Video
 AirMicro
 AirParrot
 AirPlay et Apple TV.
 AirSketch
 Amerigo
 AnnaBac
 Antidote

App Store
 Appareil photo
 Atomes
 AudioGalaxy
 Avid Studio
 Bamboo Paper
 BBC
 Bilbiothèque électronique du Québec
 Blog Lignon
 Blosy
 Bluster!
 BNF - Gallica
 Book Creator

Bookabi
 Brushes
 Bubble Blast 2!
 Bump
 Calendrier
 Carnet de bord (Google Drive)
 Central Intelligence Agency
 Factbook
 Chrome
 Citations
 Common Core & Ed Tech
 Compil Quizz
 Connect'Em

Contacts	Geometry Pad+	Mes premiers mots
Contenu Flash	Globe for iPad	(SpellFrench2)
Corps humain Virtuel	Gmail	Messages
CoVu	Go getter	Mindo
Crée ta BD 1,2,3 (WebClip)	Google	Mobile Mouse (Remote &
Deezer	Google Earth	Mouse for the iPad)
Dessin sur quadrillage	Guardian Eyewitness app	Mobiletag
Dictaphone	Guess the word	Money (Common Core)
Dictionnaire (Atlas)	Hansel et Gretel de Grimm	Moulin à lettres
Dictionnaire (l'internaute)	Hello Slide	Musée du Quai Branly
Dictionnaire illustré	Help Out	National Geographic World
Larousse	Horloge	Atlas
Disaster Alert	iAnnotate PDF	Notes
Doceri	iBooks	NoteShelf
Documents Pro	iCloud	NPR
DocumentsToGo	Idea Sketch	Numbers
Dolphin Browser for iPad	iFontMaker	NY Times
Doodle Dino Farm	Imagememo	Office HD
Doodle Find	iMovie	Où est Charlie? HD
Doodle Flow	Inkling	Ouvrages du Lycée Ouvert
Dotepub	Inkpad	de Grenoble (LOG)
DraftCraft	Internet	Pad à dessin
Dragon Dictation	iPhoto	Pages
Draw	i-Prompt	PaperPort Notes
DrawingStar (I love	iStopMotion	Petit-Bazar
Drawing)	iSwifter	Photo Booth
DRDots	iThoughts	PhotoCard Lite
Dropbox	iTooch Français (EduPad)	Photogene for iPad
eBook Search	iTooch math CM2	Photos
eBooksGratuits.com	iTranslate	Picasa
eClicker Audience	iTunes	Pictureka! for iPad
Editions	iTunes U	Pirate treasure hunt: eight
Educreations Interactive	iWork	challenges
Whiteboard	Jot! Whiteboard Free	Pixton
eduTecher - Backpack	K12 Timed Reading Practice	Plans
email	Keynote	Podcast littéraires (snCF)
Emoji Free	Khan Academy	Popplet
Epic Citadel	Kibaki	Posterous
Evernote	Kids ABC Order	Prezi
Exposition Monet	Kiosque	Professor Kim
Facebook	Kno TextBooks	Projet Gutenberg
Facetime	Korg iElectribe	Puffin
Fais comme moi	La magie des mots	Puppet Pals
Finger Count	Le Louvre	QuickVoice Recorder
Fragmental 3D	Le monde	Rabbit Maze
France 24	Le Robert	Rail Maze
Free Books - 23,469 classics	Les Maths en s'amusant:	Rappels
to go	Age 4-5	Reflector
Free HD Compass	Lexico Comprendre	Ressources diverses sur
Gallica.bnf.fr	Libération	Internet
Game Center	Lino it	Roi des Maths
Garage Band	Littératureaudio.com	Safari
GB Road Atlas 250K -	Livres interactif	Saving Yello Lite
RouteBuddy Solo	(Chocolapps)	Scénario pédagogiques
Générateur de mots selon	MadPad	Séquences vidéo
catégories "qui, quoi, où,	Marbotic	Sésamath
quand"		SimCity Deluxe for iPad

Skyfire	Strip Designer	Tutor.com To Go
Skype	Sudoku school	Twittter
Slice it!	SugarSync	Units
Slingnote	Sumon	uStream
SlowPro	Sundry Notes Pro	Vdication (Voice Dictation)
SmartNote	Tangram	Vidéos
Snapseed	Tangram HD Lite	Virtuoso
Snapseed	Taoki	VocabAhead
Sock Puppets	TapForms	WebDavNavigator
Socrative	TeacherTube	Whiteboard HD
Solids Elementary HD	TED	WhiteBoard Pro
SoOuât (Les trois petits cochons, Boucle d'Or, Ali baba)	Teleboy TV pour iPad	Wiki
SoundCloud	Télérama livres	Wikibooks
SoundNote	The Elements	Wikijunior
Speakit	The Room	Wikipanion
Splashtop 2 Remote	The Sims Freeplay	Wikipedia
Desktop	the Sims medieval	Wikipedia Mobile
Spotify	Things to spot	Wikiversité
Stanza	Timeline - Musée d'art	Wiktionnaire
Start Arithmetic	Tom le chat qui parle 2	Wood Maze
Stick Pick	Toontastic	Word Ring
Storify	Toy Story	Wordpress
Story Wheel	Traris for iPad	WordRef
StoryBuddy	Tring	Writer's Hat
	TripJournal	
	Tumblr	

Ecole de Collex-Bossy

Ci-dessous, l'inventaire des applications recensées dans la configuration des tablettes de l'école de Collex-Bossy (Cycle 1 – 2P Harmos):

4 images 1 mot	Hansel et Gretel de Grimm	Où est Charlie? HD
ABA - Which Does Not Belong?	Help Out	Pictureka! for iPad
Connect'Em	Imagemo	Professor Kim
Dessin sur quadrillage Lite	Kibaki	Puppet Workshop
Doodle Find	La magie des mots	Rabitt Maze
Doodle Flow	Le bon chemin	Rail Maze
DRDots	Les Maths en s'amusant:	Rush Hour Free
Educreations Interactive	Age 4-5	Sock Puppets
Whiteboard	Lexico Comprendre	Sudoku school
Fais comme moi	Marbotic	Tangram HD Lite
Finger Count	Memollow	Things to spot
Garage Band	Mes premiers mots (SpellFrench2)	Wood Maze
Go getter	Moulin à lettres	

Ecole du Lignon

Ci-dessous, l'inventaire des applications recensées dans la configuration des tablettes de l'école du Lignon (Cycle 2 – 7P HarmoS) :

4 images 1 mot	Geometry Pad+ (school edition)	Safari
App Store	Gmail	Saving Yello Lite
Appareil Photo	Gmail (WebClip)	Scénario pédagogiques
Bamboo Paper - Carnet de note	Google Drive	Séquences vidéo
Blog Lignon	Google Earth	Snapseed
Bookabi	Horloge	Solids Elementary HD
Bubble Blast 2!	iBooks	SoundCloud
Calendrier	Internet	Start Arithmetic
Carnet de bord (WebClip)	iStopMotion	Sumon
Chrome	iSwifter Games Browser	TED
Contacts	iTooch math CM2	Teleboy TV pour iPad
Crée ta BD 1,2,3 (WebClip)	iTunes	The Room
Dessin sur quadrillage	iTunes U	Timeline - Musée d'art
Dictation (dragon)	Jetez-vous à l'eau! (Swampy)	Toontastic
Dictionnaire (l'internaute)	Khan Academy	Traris for iPad
Dictionnaire illustré	Kiosque	Tring
Larousse	Mail	Tutoriel capture écran
Dolphin Browser for iPad	Messages	Tutoriels
DraftCraft	MHN Fribourg	uqac.ca - avancé (WebClip)
DrawingStar (I love Drawing)	Mobiletag	uqac.ca - débutant (WebClip)
Dropbox	Musique	uqac.ca - intermédiaire (WebClip)
eBook Search	Notes	Vdication (Voice Dictation)
eduTecher - Backpack	Pages	Vidéos
Evernote	Petit-Bazar (WebClip)	Wikibooks (WebClip)
FaceTime	Photo Booth	Wikijunior (WebClip)
Fragmental 3D	Photos	Wikipedia Mobile
Free Books - 23,469 classics to go	Plans	Wikiversité (WebClip)
Free HD Compass	Prezi	Wiktionnaire (WebClip)
Gallica	QuickVoice Recorder	Word Ring
Game Center	Rappels	WordRef
Garage Band	Réglages	
	Roi des Maths	

Usages de la tablette numérique en contexte pédagogique

Nous présenterons plusieurs schémas et tableaux recensant les applications et usages réalisés. Le premier schéma expose l'ensemble des usages recensés via nos recherches sur le web et dans la littérature mais n'inclut pas les usages des 3 enseignantes ayant participé au projet prospectif mené par le SEM. Le second schéma présente les usages réalisés et applications utilisées par les élèves et les 2 enseignantes (binôme à 50/50) de l'école du Lignon. Le troisième, présente les usages réalisés et applications utilisées par les élèves et l'enseignante de l'école de Collex-Bossy.

Nous remarquerons que plusieurs applications données en exemple ne sont disponibles que dans la langue anglaise. Cela est dû au fait que beaucoup d'usages ont été identifiés sur des sites ou blogs dans lesquels des enseignant(e)s anglophones présentaient leurs usages de l'iPad. Cela dit, comme nous le témoignent certain(e)s enseignant(e)s, il arrive que dans certains cas l'utilisation d'une application en anglais ne pose aucun problème d'utilisation par des élèves non anglophones et/ou non lecteurs. Selon nous, cette remarque est bien entendue à nuancer mais mérite d'être prise en compte.

Usages des tablettes à l'école du Lignon

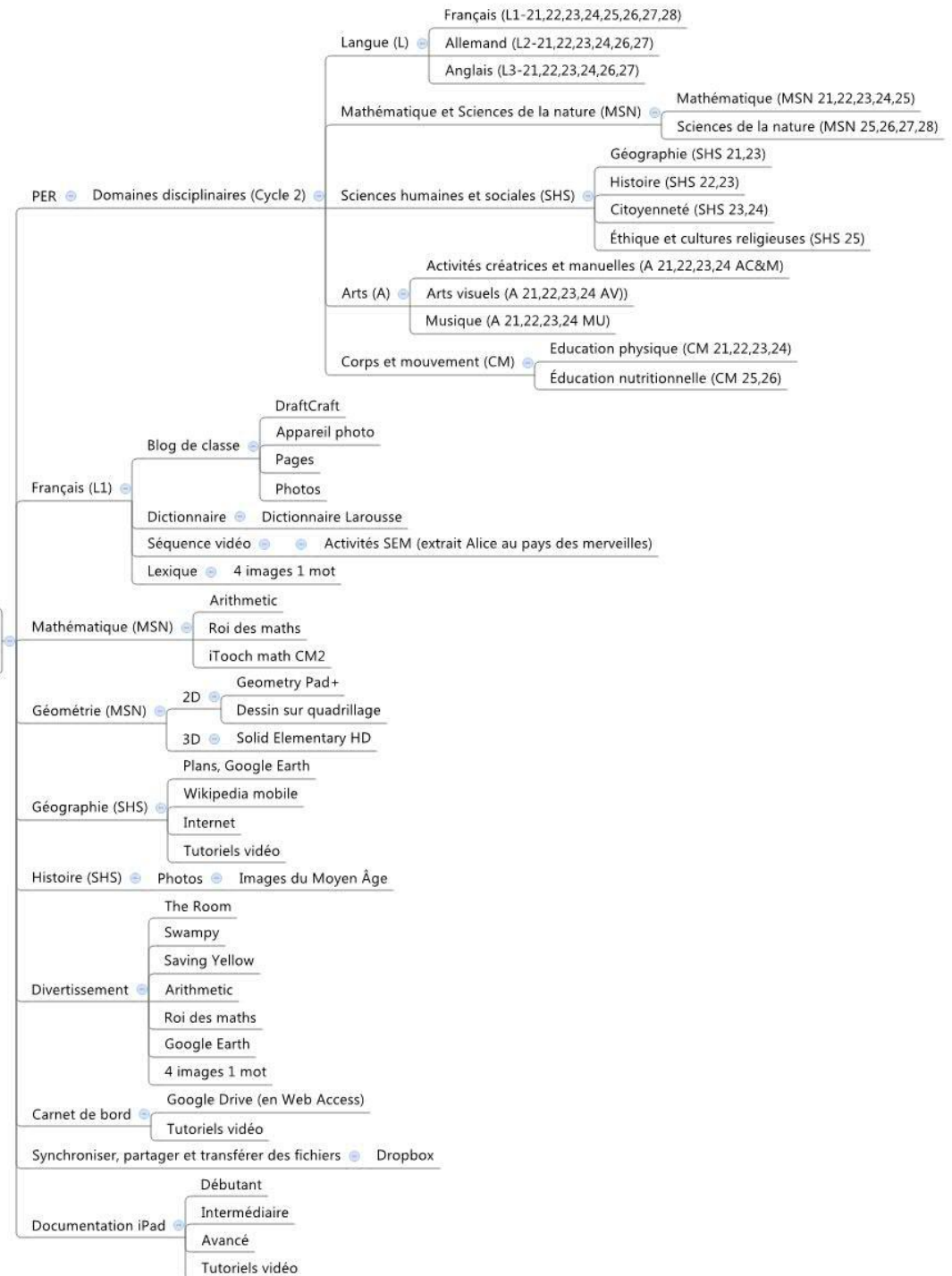
Ce schéma présente les usages réalisés et applications utilisées par les élèves et les enseignantes de l'école du Lignon.

Deux enseignantes se partagent la classe au taux de 50/50% et travaillent avec des élèves de 7^{ème} HarmoS (Cycle 2) dont le nombre s'élève à 18. Ces deux enseignantes semblent être représentatives d'une population dite non technophile.

Il nous semblait intéressant d'intégrer les domaines disciplinaires du plan d'études romand (PER) à ce schéma afin de voir leurs concordances avec les usages réalisés dans cette classe de 7P.

Usages des tablettes (iPad) en contexte pédagogique

École du Lignon (2013)
Cycle 2 - 7P HarmoS



Nous remarquerons que la quasi-totalité des applications présentes dans cette configuration ont été sélectionnées par nos propres soins via le SEM-Formation/Prospective. Toutefois, les tablettes étaient configurées de sorte à ce que les enseignantes de l'école du Lignon puissent installer les applications qui les intéressaient². De plus, ces dernières disposaient d'un petit budget (15.-) pour télécharger des applications payantes selon leurs envies ou besoins. D'ailleurs, les applications *iTooch Match CM2* (payante), *4 images 1 mot* et *RefLight* (gratuites) furent installées spontanément par les enseignantes.

Voici une courte description de ces 3 applications permettant de mieux comprendre en quoi elles consistent et dans quels contextes elles ont été utilisées.

	iTooch Match CM2³ :	4 images 1 mot :	RefLight :
Résumé :	Application de soutien scolaire en mathématique. 4500 questions de math destinées au 7P, avec résumé de cours, exemples, dessins, indices et réponses détaillées.	Jeu de devinettes. Chaque énigme contient quatre images ayant une chose en commun. L'élève doit trouver quel est le point commun et écrire le mot en question.	Simulation du rayonnement électromagnétique. Cette application permet de démontrer de manière interactive le concept de « vitesse de la lumière ».
Type :	Exerciseur	Jeu pédagogique	Animation
Catégorie(s) :	Traitement automatique (versant utilisation)	Traitement automatique (versant utilisation)	Visualisation (versant utilisation)
Usages en classe :	Utilisée en mathématique (MSN) et plus particulièrement pour la numération, le calcul, les grandeurs et mesures, la géométrie.	Utilisée en langue (L1 français), notamment pour travailler l'accès au lexique.	Utilisée en mathématique et sciences de la nature (MSN) pour illustrer et simplifier les explications de l'enseignante et travailler le rapport durée/distance.

Le carnet de bord (Google Drive + les tutoriels) était strictement réservé aux enseignantes et son accès protégé par un mot de passe, ce qui explique la non utilisation de ce dernier par les élèves. La gestion des fichiers (synchro, partage et transferts de fichier) via Dropbox a été réalisée uniquement par les enseignantes, à l'exception de téléchargement de fichiers (importation d'images pour le cours d'histoire). La documentation iPad aurait éventuellement pu servir aux élèves mais celle-ci se trouvait sur la page réservée aux enseignantes. A l'exception des 3 usages cités ci-dessus, tous les autres usages ont été réalisés préalablement par les enseignantes (préparation de l'activité en amont), puis par les élèves (en classe).

Contrairement à ces deux enseignantes, plus craintives quant à leur utilisation de la tablette et moins confiantes en leurs capacités vis-à-vis des compétences « techniques » des plus jeunes, les élèves ont semblé s'en sortir plutôt correctement à travers leur utilisation technique de la tablette. Cela semble dû au fait que certains d'entre eux avaient déjà eu la possibilité d'utiliser une tablette (dans leur

² Bien que tous types d'applications pouvaient être installés par les enseignantes, la configuration présentait une restriction au niveau des contenus autorisés. Ainsi, seules les applications catégorisée moins de 12 ans pouvaient ensuite être visibles et accessibles par les utilisateurs.

³ La présence de l'appellation CM2 dans le titre de l'application *iTooch* permet de cibler très clairement le public à qui se destine cette application. CM2, appellation liée au système scolaire français, et dont l'équivalence est 7P HarmoS, peut faciliter et légitimer le choix des enseignant(e)s pour leur éventuel futur usage de l'application.

famille, amis, leur propre tablette). De plus, les élèves semblent moins craintifs que leur enseignantes quant à l'idée de « casser » ou dérégler le contenu de l'appareil, et n'hésitent pas à expérimenter et procéder par essai-erreur pour se rapprocher graduellement de la solution.

Vous trouverez dans l'[annexe 1](#) un tableau présentant les applications, liens WebClip et contenus qui :

1. ont été survolés rapidement par les enseignantes mais qui n'ont pas spécialement retenu leur attention ;
2. ont été testés plus à fond par les enseignantes car représentant un certain potentiel pour leur enseignement ;
3. ont été utilisés concrètement en classe avec leurs élèves et par les élèves (excepté les applications destinées uniquement à l'usage des enseignantes, comme par exemple le carnet de bord).

La colonne remarques présente quelques commentaires faits par les enseignantes lors de notre entretien de fin de projet prospectif.

Les applications sont classées par activités (blog, géographie, géométrie 2D, géométrie 3D, etc.). Vous trouverez plus d'informations au sujet des scénarios pédagogiques fournis aux enseignantes de l'école du Lignon dans l'[annexe 2](#).

Certaines applications n'ont été utilisées que par l'une ou l'autre des deux enseignantes de l'école du Lignon. Cela est dû au fait qu'une partie des disciplines est partagée au sein de leur binôme, alors que d'autres disciplines sont enseignées par les deux institutrices.

Classification des usages à l'école de Collex-Bossy

Ce tableau présente les usages pédagogiques réalisés avec les tablettes numériques à l'école de Collex-Bossy. Chaque usage est classé selon 4 catégories en fonction de la plus-value apportée par le support numérique. Chaque catégorie se décline en deux versants : le versant utilisation de ressources et le versant production par les élèves de contenu ou ressources.

Activités	Applications	4 Catégories				2 Versants	
		Communication et collaboration	Stockage et réutilisation	Visualisation	Traitement automatique	Utilisation	Production
Création de marionnettes numériques	Puppet Workshop			x			x
Création d'histoire	Sock Puppets			x			x
Recopier des mots, des phrases ou questions. Les écouter via synthèse vocale puis répondre.	La magie des mots				x	x	
Résolution de problèmes, discrimination et capacité de raisonnement	ABA - Which Does Not Belong?				x	x	
Résolution de problèmes, discrimination et capacité de raisonnement	Imagemo				x	x	
Résolution de problèmes, discrimination et capacité de raisonnement	4 images 1 mot				x	x	
Observation	Recherche d'objets cachés						
Observation	Things to spot				x	x	
Observation	Doodle Find				x	x	
Observation	Pictureka! for iPad				x	x	
Observation	Où est Charlie? HD				x	x	
Recopier un mouvement	Fais comme moi				x	x	
Trouver l'intrus	Professor Kim: Que manque-t-il				x	x	

	donc?						
Ecriture (travailler le tracé des chiffres et des lettres)	Fais comme moi				x	x	
Ecriture (travailler le tracé des chiffres et des lettres)	Moulin à lettres				x	x	
Mémorisation	Memollow				x	x	
Faire de la musique	Garage Band				x	x	
Enregistrer sa musique	Garage Band			x			x
Reconnaitre les chiffres, compter	Les maths en s'amusant: âge 4-5 ans.				x	x	
Reconnaitre les chiffres, compter	Marbotic				x	x	
Reconnaitre les chiffres, compter	10 doigts				x	x	
Reconnaitre les chiffres, compter	Finger Count				x	x	
Reconnaitre les chiffres, compter	Kibaki				x	x	
Calcul / Probabilités	Sudoku school				x	x	
Calcul / Probabilités	DRDots				x	x	
Compréhension et mémorisation de mots écrits et parlés	Lexico Comprendre				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Le bon chemin				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Go getter				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Tangram HD Lite				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Connect'Em				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Doodle Flow				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Rush Hour Free				x	x	
Développer le sens logique, la vision spatiale	Help Out				x	x	

Géométrie	Dessin sur quadrillage Lite				x	x	
Labyrinthe, espace	Wood Maze				x	x	
Labyrinthe, espace	Rail Maze				x	x	
Livre interactif	Hansel et Gretel de Grimm				x	x	
Motricité fine (accéléromètre iPad)	Rabitt Maze				x	x	
Enregistrement de leçons. Capture vidéo de l'écran pour travail écriture cursive	Educreation interactive whiteboard			x			x

Usages des tablettes à l'école de Collex-Bossy

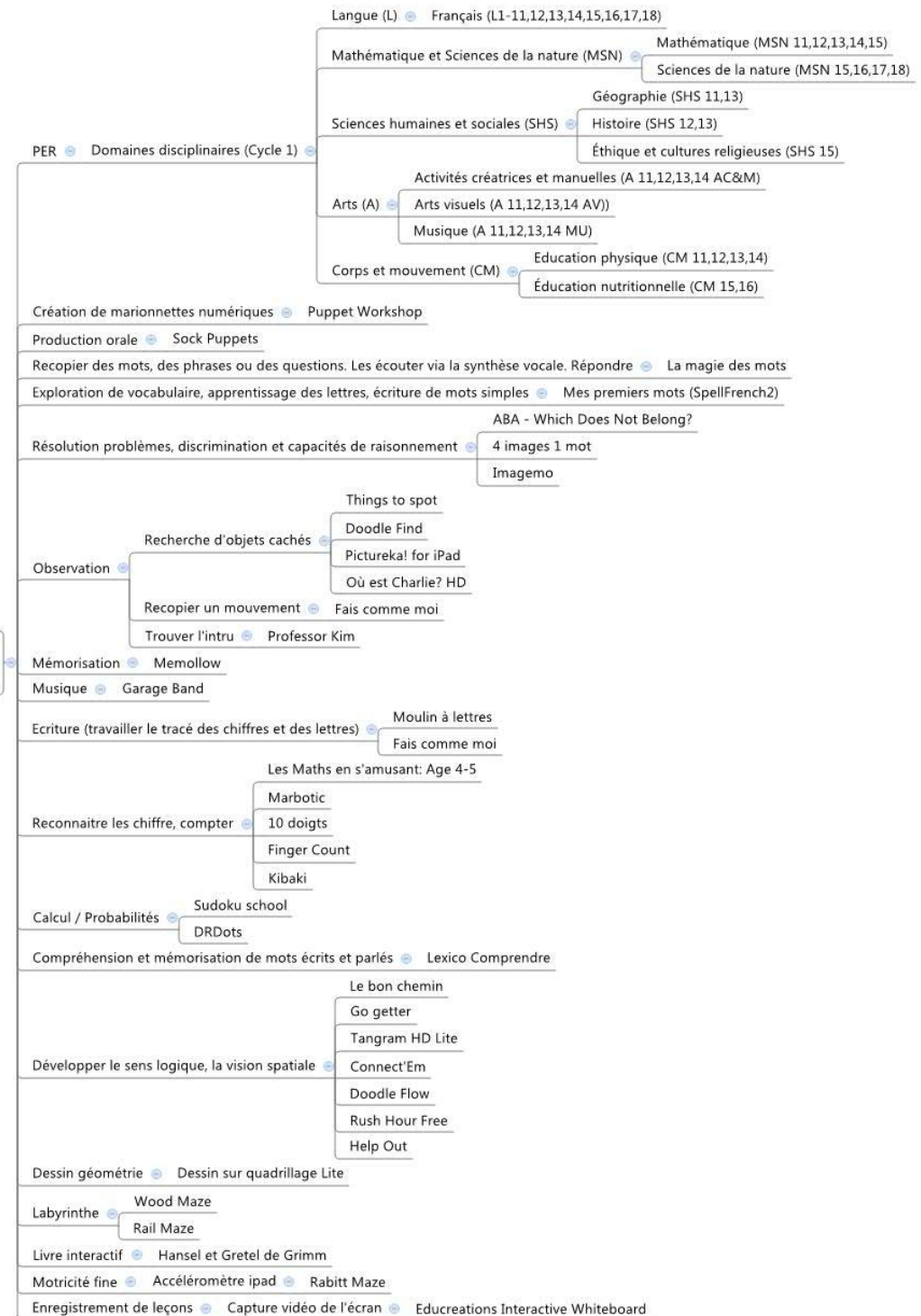
Ce schéma présente les usages réalisés et applications utilisées par les élèves et l'enseignante de l'école de Collex-Bossy.

Cette enseignante travaille avec des élèves de 2^{ème} HarmoS (Cycle 1) dont le nombre s'élève à 18.

A noter que cette enseignante possède un profil de technophile et une expérience d'une vingtaine d'années en tant qu'utilisatrice d'informatique à l'école, et de plus avec des produits Apple.

Usages des tablettes (iPad) en contexte pédagogique

École de Collex-Bossy (2013)
Cycle 1 - 2P HarmoS



Contrairement à la classification du schéma de l'école du Lignon (Cycle 2 - 7P HarmoS), nous avons pris le parti de relier les usages non plus en fonction des objectifs du PER et des cours respectifs mais en fonction des activités réalisées. En effet, l'enseignement pratiqué pour des élèves de 2P est très différent de celui pratiqué pour des élèves de 7P. C'est donc sous forme de mini atelier (de 4 élèves en général) qu'ont été utilisées les quatre tablettes lors de la période nommée plan de travail, et durant laquelle les élèves travaillent de manière individuelle le programme prévu.

Nous voyons ci-dessous une photographie du plan de travail et dans lequel sont pointés les différents domaines disciplinaires que les élèves devront réaliser les deux prochaines semaines.

Prénom :

Travail personnel semaines du 10 au 21 décembre 2012

LUNDI | MARDI | JEUDI | VENDREDI | LUNDI | MARDI | JEUDI | VENDREDI

Français : "Fichier lecture" <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Français : "Livres de Noël" <input type="checkbox"/>	Ecriture : "Enchaînements" <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
Math : "Coloriage Codé" <input type="checkbox"/>	Math : "Les trains" <input type="checkbox"/>	Ecriture : "Joyeux Noël" <input type="checkbox"/>
Coloriage: "Noël" <input type="checkbox"/>	Tablette : "Devinette de Noël" et "Math" <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Ordinateur : "Pain d'épice" <input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Travail terminé le :		<input type="checkbox"/> Travail pas terminé / Signature des parents :

j'ai très bien travaillé
 je n'ai pas toujours été concentré
 je ne me suis pas donné beaucoup de peine / (avis de la maîtresse ☺ - ☹ - ☹)

Photographie du « plan de travail » avec insertion de l'usage de tablette pour deux activités.

Nous pouvons voir ici que les tablettes sont utilisées pour les mathématiques et le français. L'activité de math a été réalisée en utilisant l'application « Les Maths: Age 4-5 » et a couvert les objectifs d'apprentissage suivants : MSN – 11,12,13,14⁴. L'activité de français a été réalisée en utilisant l'application « La magie de mots » et a couvert les objectifs d'apprentissage suivants : L1 – 11,12,13,14,18⁵.

⁴ MSN - 11,12,13,14 = Espace, Nombres, Opérations, Grandeurs et mesures.

⁵ L1 - 11, 12, 13, 14, 18 = Compréhension de l'écrit, Production de l'écrit, Compréhension de l'oral, Écriture et instruments de la communication.

Classification des usages à l'école du Lignon

Ce tableau présente les usages pédagogiques réalisés avec les tablettes numériques à l'école du Lignon. Chaque usage est classé selon 4 catégories en fonction de la plus-value apportée par le support numérique. Chaque catégorie se décline en deux versants : le versant utilisation de ressources et le versant production par les élèves de contenu ou ressources.

Activités	Applications	4 Catégories				2 Versants	
		Communication et collaboration	Stockage et réutilisation	Visualisation	Traitement automatique	Utilisation	Production
Blog de classe (production de textes)	DraftCraft	x					x
Blog de classe (production de textes)	Appareil Photo			x			x
Blog de classe (production de textes)	Pages	x	x	x			x
Blog de classe (production de textes)	Photos			x		x	
Recherche dictionnaire	Dictionnaire Larousse		x			x	
Jeux des définitions, drapeaux...	Dictionnaire Larousse				x	x	
Séquences vidéo pour exercice Alice au pays des merveilles (production texte en français)	Vidéos			x		x	
Travail du lexique	4 images 1 mot				x	x	
Mathématique	Arithmetic				x	x	
Mathématique	Roi des maths				x	x	
Mathématique	iTooch math CM2				x	x	
Géométrie 2D	Geometry Pad+				x	x	
Géométrie 2D	Dessin sur quadrillage				x	x	
Géométrie 3D	Solid Elementary HD				x	x	
Géographie	Plans			x		x	
Géographie	Google Earth			x		x	
Géographie	Wikipedia Mobile		x			x	
Géographie	Safari (Internet)		x			x	

Géographie	Tutoriels vidéos (comment faire une capture d'écran)		x	x		x	
Histoire (Moyen-Âge)	Dropbox (Photos du Moyen-Âge)		x			x	
Visualisation d'image (Moyen-Âge)	Photo			x		x	
Divertissement	The Room				x	x	
Divertissement	Swampy				x	x	
Divertissement	Saving Yellow				x	x	
Divertissement	Arithmetic				x	x	
Divertissement	Roi des maths				x	x	
Divertissement	Google Earth			x		x	
Divertissement	4 images 1 mot				x	x	
Carnet de bord (enseignantes)	Google Drive	x	x			x	x
Synchroniser, partager et transférer des fichiers	Dropbox		x			x	x
Documentation iPad (débutant, intermédiaire, avancé)	Documentation iPad		x			x	
Tutoriels informatifs pour enseignantes et élèves	Tutoriels vidéo	x		x		x	

Usages recensés sur Internet et dans la littérature

Le tableau suivant présente quelques usages des tablettes en enseignement ainsi que les applications utilisées par divers élèves et enseignant-e-s. Le fait que de nombreux professeurs n'aient pas fournis suffisamment de renseignements sur leurs usages n'a pas facilité notre tâche de recensement. En effet, l'enseignant omettant par exemple de joindre à sa description d'usage le degré scolaire ou l'âge auquel son activité se destine ne nous a pas permis pratiqué de classer nos données comme nous l'aurions voulu. De plus, notre méconnaissance des systèmes et programmes scolaires étrangers (hors Suisse et France) amène d'autres difficultés pour le recensement. C'est pourquoi, certains des usages présentés ci-dessous peuvent questionner quant à leur possible réalisation dans l'enseignement primaire suisse romande. Toutefois, il nous semblait intéressant de présenter une large liste pour se rendre compte de la variété des usages et des grandes possibilités que semble offrir l'outil tablette.

Activités	Applications	4 Catégories				2 Versants	
		Communication et collaboration	Stockage et réutilisation	Visualisation	Traitement automatique	Utilisation	Production
Lecture d'eBook interactif	Inkling, Chocolapps				x	x	
Lire des textes	Ressources web		x			x	
Lecture d'eBook non interactif	Ressources web		x			x	
Lire des histoires	Chocolapps				x	x	
Se faire compter des histoires (livres audio)	Chocolapps, Toy Story...				x	x	
Peindre	Brushes			x			x
Dessiner	Draw for iPad			x			x
Faire des croquis	SketchBook			x			x
Faire de la musique	Garage Band, Virtuoso, Korg iElectribe...				x	x	
Créer des Podcasts	Garage Band			x			x
Création de bandes dessinées	Strip Designer, Comic Life, Pixton...			x			x
Photographier				x			x
Filmer				x			x
Ecouter de la musique	Deezer, Spotify, soundcloud		x			x	
Ecouter une émission de radio			x			x	
Retouche photo	Photogene for iPad, Snapseed			x			x
Création d'histoires audio-vidéo animées	Toontastic, Puppet Pals, Story Wheel...			x			x
Amusement (jeu du perroquet - répétitions)	Tom le chat qui parle 2				x	x	
Enregistrer une phrase, des consignes, un texte pour ses camarades	QuickVoice	x			x		x

Enregistrer les chansons de classe	QuickVoice, Garage Band		x	x			x
Travailler l'écriture cursive	Moulin à lettres				x	x	
Travailler l'écriture et créer sa propre police	iFontMaker		x				x
Créer puis faire une présentation à l'ensemble de la classe	Keynote, Hello Slide, Prezi...	x		x			x
Création/retouche de fichier pdf	GoodReader for iPad		x			x	x
Développement de la motricité fine	Droles de Doigts, Dexteria, Rabitt Maze...				x	x	
Quizz	Compil Quizz				x	x	
Exerciseur	Roi des maths				x	x	
Diffusion de la tablette sur écran du projecteur	AirSketch	x				x	
Lecture de fichiers	ressources web (fichiers audio, livre, manuel, magazine, page web, vidéo, pdf, texte, feuille de calcul, image...)		x	x		x	
Faire une interview	Quickvoice, Garage Band	x		x			x
Dictée vocale. Conversion de contenu verbal (audio) en texte (écrit)	Dragon Dictation				x	x	
Exercice de math (addition, multiplication...)	Super 7 HD				x	x	
Conversion unités de mesures	Units				x	x	
Conversions unités monétaires	Money (Common Core)				x	x	
iPad comme télécommande (prise de contrôle d'un ordinateur à distance)	Mobile Mouse (Remote & Mouse for the iPad), Splashtop 2 Remote Desktop...	x			x	x	
Prise de note	SmartNote		x				x

Prise de note (avec navigateur intégré et possibilité de copie de portion d'écran)	Slingnote		x				x
Prise de note audio pour collaboration par orale	Evernote	x				x	x
Partage et accès à ressources, contenus, fichiers...	Dropbox	x	x	x		x	x
Partage et accès à ressources, contenus, fichiers...	Evernote	x	x			x	x
Création de contenus pour blog	DraftCraft	x					x
Favoriser les débats via l'utilisation de photos engageantes	Guardian Eyewitness app		x			x	
Ardoise (pour donner des réponses aux questions du prof)	N'importe quelle app pour dessiner ou écrire	x				x	
Brainstorming, schéma heuristique, post-it	Idea Sketch, Popplet, Lino it...	x	x			x	x
Accès à des ressources externes (textes littéraires libres de droits)	iBooks, Stanza...		x			x	
Annoter des documents pdf	iAnnotate PDF		x				x
Vérification orthographique lors de production de texte, définition vocabulaire	Dictionnaire illustré Larousse		x		x	x	
Vérification conjugaison lors de production de texte	Dictionnaire illustré Larousse		x		x	x	
Cours de géographie	Google Earth, Plans, Dictionnaire (Atlas), National Geographic World Atlas, Globe for iPad			x		x	
Cours de géographie sur les catastrophes naturelles	Disaster Alert		x			x	
Streaming de vidéo (vidéo présentes dans l'ordinateur de classe mais visible sur la tablette).	Air Video	x				x	

Course d'orientation en extérieur (sans connexion 3G ou cellulaire)	GB Road Atlas 250K - RouteBuddy Solo, Free HD Compass			x		x	
Course d'orientation en extérieur (avec connexion 3G ou cellulaire)	Google Earth, Plans, Free HD Compass			x		x	
Sauvegarde de ressources et idées	Evernote		x				x
Recherche d'informations / documentaire	Wikipedia Mobile	x				x	
Recherche d'informations / documentaire	Internet...	x	x	x		x	
Gestion des données des élèves, de la classe (en éducation spécialisée)	IEP Checklist		x			x	x
Gestion des données des élèves, de la classe (comportement, évaluation...)	TapForms	x	x			x	x
Fluidité du langage, présentation orale (prompteur)	i-Prompt, On Air...	x				x	
Création de carte postale (parrainage entre 2 écoles)	PhotoCard Lite			x			x
Création et partage d'histoires sous forme d'eBook	StoryBuddy, Book Creator...		x	x			x
Initiation à la biologie (tamagotchi)	Doodle Dino Farm				x	x	
Sciences humaines (Simulation de ville)	SimCity Deluxe for iPad				x	x	
Sciences humaines (Simulation de vie)	The Sims Freeplay, the Sims medieval				x	x	
Géographie (ressource en ligne)	Central Intelligence Agency Factbook		x			x	
Utilisation d'applications que les parents ont sur leur propre tablette	Tous types d'applications						
Jeux d'énigme	The Room, Pirate treasure hunt: eight challenges...				x	x	

Audio et Visioconférence	Skype, Facetime	x				x	
Talkie-Walkie (entre 2 classe, en équipe)	Skype	x				x	
Transfert de fichiers	Dropbox, email...	x	x			x	
Réseau sociaux (page de classe, création d'événement)	Twittter, Facebook...	x				x	x
Réseau sociaux (blog)	Tumblr, Wordpress...	x				x	x
Réseau sociaux photo (pour blog/page de classe ou création d'événement)	Flickr, Picasa etc.	x				x	x
Education Physique (enregistrement vidéo pour analyse de mouvement au ralenti)	iMovie, SlowPro			x		x	x
Synchronisation, partager et transférer des fichiers	Dropbox		x			x	
Apprentissage de l'heure	K12 Timed Reading Practice				x	x	
Transcription entretien	SoundNote		x		x	x	x
Edition synchrone de document (travail collaboratif)	Google Drive	x					x
Edition asynchrone de document collaboratif (cadavre exquis)	Evernote	x				x	x
Tableau blanc retransmis sur l'écran du projecteur ou sur une autre tablette en temps réel (avec Jot! Live Sharing)	Jot! Whiteboard Free + Jot! Live Sharing	x					x
Transformation la tablette en tableau blanc interactif tactile (clônage d'écran) pour plus de liberté de mouvement dans la classe	Doceri (+ Doceri desktop ou Apple TV & Air play), Reflector...	x				x	

Transformation la tablette en tableau blanc interactif tactile (clônage d'écran) avec Windows ou Mac ne supportant pas AirPlay	AirParrot	x				x	
Géométrie (rotation, translation...)	Dessin sur quadrillage Lite, Tangram...				x	x	
Géométrie (proportion)	Slice it!				x	x	
Géométrie (tous types de constructions, calcul surface, etc, etc)	Geometry Pad+				x	x	
Dessin vectoriel	Inkpad				x	x	
Enregistrement du cours pour élève absent	Reflector	x	x				x
Prise de contrôle du tableau avec n'importe quelle tablette	Reflector	x		x		x	
Communication, traduction langue inconnue avec élève allophone	iTranslate	x				x	
Français : renforcement du vocabulaire à travers jeu de rimes	Bluster!, Guess the word, VocabAhead...				x	x	
Tirage au sort (élèves, n°, groupe...)	Stick Pick				x	x	
Gestion et répartition de la parole et de la participation des élèves	Stick Pick	x			x	x	
Théâtre ou écriture : générateur de mots selon catégories "qui, quoi, où, quand" pour base d'histoire (improvisée)	Writer's Hat				x	x	
Apprentissage les phonèmes	ABC PocketPhonics				x	x	
Physique : conversion unités de mesure	Units - Free Unit Converter				x	x	
Système de vote, quiz, examen, sondage en direct	Socrative				x	x	

Ressources en ligne	Google, Wiki, Forums, Blog, Jeux pédagogiques...		x			x	
Lire des contenu Flash	Navigateurs: iSwifter, Photon, Skyfire...		x			x	
Ressources vidéo MIT+K12 (anglais uniquement)	Khan Academy		x			x	
Ressource en ligne (vidéo). Utiliser des vidéo de conférences pour agréementer ou introduire un cours.	Common Core & Ed Tech, TED, TeacherTube...		x			x	
Mathématique: ressources vidéo algèbre, probabilité, trigonométrie...	Khan Academy		x			x	
Alphabet	Kids ABC Order				x	x	
Lecteur de livres numériques	iBooks, Stanza		x			x	
Ressources de sites pour lecture de livres numériques	Gallica.bnf.fr, Projet Gutenberg, Bilbiothèque électronique du Québec, Ouvrages du Lycée Ouvert de Grenoble (LOG), eBooksGratuits.com		x			x	
Apprentissage de la lecture avec livres animés (prompteur, narrateur, animations, liaison, verbe, écoute de mot séparé...)	Catalogue SoOuat, Catalogue Chocolapps, ...				x	x	
Livres audio (à écouter seul au casque)	Télérama livres, Littératureaudio.com, Podcast-littéraire sncf		x			x	
Lire la presse	Le monde, 20 minutes, Libération, NY Times, France 24, etc.		x			x	
Accéder à wikipedia sans wifi	Encyclopédie des iPad (Français)		x			x	
Accéder à wikipedia en ligne	App Articles, Wikipanion, Wikipedia Mobile...		x			x	

Ecoute de podcasts en langue étrangère	Podcast BBC,		x			x	
Enregistrer un dialogue, une réponse, une poésie.	QuickVoice	x					x
Correction orthographique	Le Robert, Antidote		x			x	
Logiciel narrateur (Text to speech)	Speakit				x	x	
Organiser sa réflexion avec une carte mentale	iThoughts		x				x
Apprentissage de la messagerie via des interactions écrite en classe	Mail	x				x	
Création d'un film d'animation (en stop motion)	iStopMotion			x			x
Echange et partage de fichiers entre tablettes via bluetooth (si pas de wifi)	Bump	x				x	
Pratiquer la dactylographie	via l'ajout d'un clavier dock						
Amplifier le son da la tablette	via mini enceintes (bluetooth ou non)						
Réduire les nuisances sonores	via l'utilisaiton d'un casque (ou 2 casque avec un doubleur)						
Diffuser sa tablette sur vidéoprojecteur	avec un câble adaptateur dock/VGA, Lightning/VGA, HDMI.						
Utiliser la tablette comme table de montage en mode miroir sur vidéoprojecteur	iMovie + projecteur			x			x
Littérature Grec	Recherche de texte (BNF - Gallica, Projet Gutenberg) + utilisation du clavier virtuel grec + dictionnaire français-grec-français		x		x	x	

Sortie scolaire en classe (intra-muros) via la publication d'un journal de classe. Participation des parents pour commentaires	Posterous	x					x
Création d'un journal de voyage	TripJournal / Compte-rendu audio: Dictaphone et GarageBand / Prise de notes: Notes.	x					x
Prendre des notes en classe et les partager sur un réseau social	CourseNotes (avec sylet ou clavier virtuel) + Contacts + Facebook		x		x		x
Sciences de la nature - découverte du corps humain	Corps humain virtuel		x			x	
Chimie	Oresome Elements, Periodic Table of the Elements		x			x	
Travailler avec des documents PDF et les partager	GoodReader + PaperPort Notes				x	x	x
Composer une bande-son pour un projet vidéo reportage	GarageBand	x		x			x
Publier un podcast "vie de classe"	Mail + Blogsy + GarageBand	x					x
Gérer les évaluations des élèves	Numbers + Service de gestion de classe (celui de l'établissement)		x				x
Composer une biographie	Safari + PaperPort Notes	x	x			x	x
Mener une recherche Web collaborative (partage de navigation synchrone)	CoVu		x			x	
Etudier son espace proche	WhiteBoard Pro + Plans			x		x	x
Suivre un séminaire avec iTunes U	iTunes U + iBooks		x			x	
Réaliser une interview vidéo	CourseNotes + iMovie + Avid Studio	x		x			x

Composer une revue de presse thématique, croiser et recouper ses sources	CourseNotes + Editions d'AOL (nécessite un compte iTunes Store américain)		x				x
Partager des documents avec d'autres classes (même école ou étranger)	Applications de la suite iWork + Service de stockage (iCloud)	x				x	x
Gérer une base documentaire pour la classe	Safari + iBooks		x				x
Cours d'éducation musicale hors-murs	iTunes + Deezer ou Spotify + Compte Twitter ou Facebook		x			x	
Créer et enregistrer une œuvre à la Steve Reich en remixant les sons du quotidien des élèves	MadPad + GarageBand			x			x
Concevoir une carte mentale et la partager	Mindo				x	x	x
Réaliser un photo reportage	Notes + Appareil photo + iMovie			x			x
Etude du texte "Le tour du monde en 80 jours" (Jules Verne)	Safari + iBooks + Pages		x		x	x	x
Un road-radio au travers des Etats-Unis	Safari + iBooks + NPR + Pages		x		x	x	x
Créer et faire vivre une chaîne de télévision sur Internet	uStream + GarageBand + iMovie + Pad à dessin + Pages + Mindo ou iThoughts HD			x	x	x	x

Perspectives

Certain(e)s enseignant(e)s ne peuvent se contenter de quelques informations telles que le nom de l'application, un bref descriptif de son rôle et ses fonctionnalités et un lien menant vers sa page de téléchargement. Alors que certains enseignants plus « indépendants » apprécient rechercher eux-mêmes les applications, prennent le temps de créer des scénarios pédagogiques ou osent tester de manière plus « expérimentale » en laissant leurs élèves explorer, d'autres ont besoin d'informations plus riches renseignant l'éventuel usage qu'ils pourront faire dans leur classe.

Notre étude de cas a démontré que les 3 enseignantes avec qui nous avons travaillé appréciaient disposer d'une liberté d'action dans leur choix et leur orchestration de cours. L'enseignante travaillant avec les élèves les plus jeunes (2^{ème} HarmoS ≈ 5 ans) se sentait beaucoup plus à l'aise de laisser ses élèves tester des applications de manière exploratoire et, bien que testant préalablement les applications qu'elle allait proposer à ses élèves, ne ressentait pas le besoin de maîtriser les applications et connaître toutes leurs spécificités. Son regard se portait avant tout sur l'utilisabilité de ladite application et sur son apport pédagogique. Quant aux deux autres enseignantes travaillant avec des élèves plus âgés (7^{ème} HarmoS = ~11 ans), il semble qu'elles aient besoin d'un peu plus de contrôle sur l'application avant de l'utiliser en classe avec leurs élèves. Bien que n'ayant pas réellement utilisé les scénarios pédagogiques que nous leur avons proposés ([voir annexe 2](#)), l'extrait de notre entretien de fin de projet prospectif semble prouver que ces mêmes enseignantes apprécient disposer de quelques informations comme base de travail.

C. : je trouve toujours agréable d'avoir une base sur laquelle travailler après. Effectivement, peut-être que l'on ne reprend pas exactement cette base mais on peut la modifier. Au moins, il y a quelque chose, tu ne pars pas de rien du tout. »

B. : oui, la base donne des idées. S'il y a des scénarios, ça aide toujours. Parce que des fois, ça guide quand même. Et tout ce qui est fait, ça soulage le travail. Parce que ça prend énormément de temps d'y penser, ça met énormément de temps de le concrétiser. [...] Mais moi je sais que, actuellement, je n'ai pas envie d'aller construire un truc, puis je vais plutôt aller regarder qu'est-ce qu'il y a déjà sur Petit Bazar de construit et puis utiliser tout ça, pour me soulager de toute cette part de travail, et broder autour, mettre la dernière mise en forme. Les scénarios que vous proposez, c'est une base importante pour ensuite partir là-dedans.

Ainsi, dans l'idéal, les enseignant(e)s désirant partager les usages qu'ils font des tablettes tactiles en éducation sur leurs blogs devraient ajouter à leurs contributions des informations renseignant au mieux leurs lecteurs (dans notre cas les enseignant-e-s) afin de favoriser le « passage à l'acte » de ces derniers.

Indexation de ressources pédagogiques

Nous proposons quelques éléments qui paraissent importants aux yeux des enseignant(e)s et qui pourraient peut-être les rassurer, les guider, leurs donner des idées, leur permettre d'identifier si l'application en question s'adresse bien à leurs élèves afin de favoriser l'usage de ladite application dans leur classe. Cette liste d'éléments pourrait être donnée aux enseignant(e)s désirant partager avec leurs confrères un usage qui leur semble particulièrement intéressant en contexte pédagogique. En effet, plus l'activité est complète et bien décrite et plus l'enseignant(e) en question peut se projeter et imaginer si cette application pourra être utilisée dans sa classe. Le but de cette démarche est avant tout de permettre aux enseignant(e)s d'échanger au sein d'une communauté, sur leurs usages, pratiques et détournements de la tablette numérique afin de permettre à leurs confrères de tenter la même expérience dans leur classe.

Voici la liste de divers éléments qui nous semble important de fournir pour documenter l'usage d'une application en contexte pédagogique :

- **Nom de l'application** : Il est important d'écrire correctement le nom de l'application en respectant les espaces pour faciliter les recherches sur l'App Store via l'iPad. De plus, il arrive que l'application soit identifiée sous un certain nom (en dessous de l'icône) alors qu'elle en porte un autre (exemple : nom affiché sous l'icône « Math CM2 », nom réel « iTooch Math CM2). D'où l'importance de mentionner un lien sur iTunes.
- **Lien** : Lien sur iTunes vous permet d'accéder à la fiche technique et à la page de téléchargement.
- **Description sommaire de l'application** : Cette description doit permettre à l'enseignant de comprendre rapidement la fonction de l'application. Pour plus d'informations, le lecteur pourra toujours se rendre sur la page iTunes via le lien ci-dessus.
- **Degré scolaire visé** : Ne pas oublier de préciser si le degré scolaire est HarmoS-compatible ou non.
- **Durée idéale** : Quelques précisions sur la durée minimum, idéale et maximale peuvent être des indications importantes pour l'orchestration du cours.
- **Discipline(s) d'enseignement** : Présente la discipline pour laquelle l'application a été utilisée. Bien souvent, une application est destinée avant tout à une discipline particulière mais il se peut que des détournements donnent lieu à des usages originaux et particulièrement intéressants.
- **Référence aux objectifs du PER** : Le but ici est de cibler les objectifs du plan d'étude romand que l'usage de cette application peut couvrir. Cela peut être un réel plus pour favoriser son utilisation par d'autres enseignants. Apparemment, cela rassurerait et légitimerait l'utilisation d'applications/jeux qui, au premier abord, ne semblent peut-être pas forcément pédagogiques. Il peut être intéressant de cibler ici aussi les objectifs liés aux apprentissages MITIC.
- **Type d'apprentissage** : Préciser et cibler des apprentissages permettront aux enseignants de mieux percevoir si l'usage est transposable dans leur contexte et s'il est en lien avec le programme actuellement suivi en classe.
- **Autres pistes pédagogiques possibles** : Propose d'autres pistes qui pourraient être intéressantes en contexte d'apprentissage.
- **Langue(s)** : Précise si disponible dans la langue d'enseignement + les autres langues disponibles (pour les élèves allophones). Il est important de préciser si l'application fonctionne en classe avec des élèves non lecteurs (exemple : 2P HarmoS)
- **Coût** : Ne pas oublier de donner le prix et citer la monnaie (CHF, \$, €). Si l'application est gratuite, précisez les éventuelles restrictions (exemple : export impossible, durée d'utilisation limité à 7 jours) ou la présence de publicité.
- **Investissement personnel** : Point important pour les enseignant(e)s ayant déjà passablement de travail à chiffrer en temps (appropriation de l'application, préparation de l'activité, etc).
- **Orchestration** : L'usage de cette application nécessite-t-il une orchestration particulière ?
- **Nombre de participants/joueurs** : Cette application permet-elle de joueur à plusieurs élèves ? Combien ? L'un après l'autre ou simultanément ?
- **Difficulté (1 sur 6)** : Pointe les difficultés rencontrées par les élèves. 1 étant très facile, 6 très difficile.
- **Nombre de tablettes idéal** : Quel est le nombre idéal de tablettes pour réaliser cette activité en classe ? En one to one, une tablette pour 2, en petit atelier avec 4 tablettes pour 4 élèves, etc.
- **Matériel supplémentaire** : Est-il nécessaire ou d'avoir du matériel supplémentaire (paire de ciseaux, carton, casque audio, splitter audio, smart case...)

- **Mise en garde** : Pointer par exemple les contenus qui peuvent faire peur (monstres).
- **Points faibles** : En plus d'avertir les collègues sur les manques ou points faibles de l'application, peut-être que les développeurs de celle-ci prendront en compte les remarques pour la version suivante, si celles-ci sont rendues visible.
- **Remarques personnelles** : Tout ce qui semble important, intéressant à dire en plus.
- **Auteur de la fiche** : Sous forme de pseudo ou nom réel. Le nom de l'auteur peut tout à fait être facultatif. Toutefois, dans le cas de la présence d'un forum ou possibilité de laisser des commentaires sur la plateforme d'échange de ce genre de liste, il peut être intéressant pour les autres utilisateurs pour l'interaction ou la confiance attribuée à tel ou tel contributeur.
- **Possibilité d'export** : lister les différentes possibilités d'exports pour les applications destinées à la création de contenu, la production. Exemple pour une application de photo : export possible par câble USB (vidéo et photo), envoi possible directement depuis l'application par email, iMessage, Twitter, Facebook, impression, copie, flux de photo sur iCloud.
- **Descriptif de l'activité réalisée** : Une présentation de l'activité réalisée plus ou moins brève. Dans l'idéal, l'enseignant(e) pourrait joindre à cette description un scénario pédagogique plus complet.
- **Scénario pédagogique proposé** : L'idéal serait de joindre à cette liste un (ou des) scénario(s) pédagogique(s) servant de base de départ pour les enseignant(e)s. Même s'il semble que le scénario n'est que rarement suivi à la lettre, il permettra de donner une meilleure idée aux enseignant(e)s. En principe, un scénario pédagogique devrait fournir les éléments suivants en ce qui concerne le déroulement de l'activité :
 - la durée (en minutes) ;
 - l'organisation de la classe, c'est-à-dire : toute la classe, par groupes (combien d'élèves par groupe), travail individuel, demi-classe, libre, hors-classe ;
 - le déroulement de la leçon comprenant une description, pas à pas, des tâches des élèves et des enseignant(e)s ;
 - les moyens d'enseignement nécessaire et à préparer ;
 - le matériel à préparer ;
 - d'éventuelles remarques ;
 - une liste de variante(s) ou suite(s) possible(s) ;
 - quelques liens proposant du matériel à télécharger pour l'enseignant et les élèves.

Renseigner ces divers points permettrait d'apporter un plus en matière de transmission d'informations au sujet des ressources pédagogiques pour tablettes tactiles. Cela dit, les éléments de cette liste ont été dressés de manière spontanée et quelque peu rapidement. C'est pourquoi il pourrait être bon de prendre modèle sur des plateformes telles que l'[Espace Ecole en Ligne](#)⁶, le [Portail pédagogique fribourgeois](#)⁷, [PERMITIC](#)⁸ ou [Petit-Bazar](#)⁹.

LOM-CH

Pour aller encore plus loin afin d'échanger et communiquer d'une manière plus standardisée sur les ressources pédagogique, il pourrait être intéressant de réaliser des fiches selon le modèle LOM (Learning Objects Metadata), format de description utilisé pour l'indexation des ressources pédagogiques. Les métadonnées prévues par LOM permettent d'identifier clairement les catégories

⁶ <http://icp.ge.ch/sem/sites/>

⁷ <http://www.friportail.ch/>

⁸ <http://permitic.friportail.ch/enseignants/sequences>

⁹ <http://www.petit-bazar.ch/>

de ressources. Il devient ainsi aisé de rechercher, trouver, découvrir et filtrer ces ressources sur la base de critères pédagogiques et didactiques.

Il semblerait que les bibliothécaires du SEM utilisent le système d'indexation nommé LOM-CH, compatible avec le système éducatif suisse romand. Vous trouverez [en annexe 3](#) un tableau présentant les 9 catégories du LOM (standard, et non le LOM-CH) ainsi que leurs éléments respectifs.

Malheureusement, nous n'avons pas trouvé le tableau du LOM-CH mais il se pourrait que la complexité technique, les nombreux champs à remplir et l'apparente lourdeur des LOM soient un frein pour les enseignant(e)s désirant partager leurs pratiques et usages des tablettes tactiles. Nous pensons que ce travail se retrouvera peut-être réalisé par le personnel technique, les ingénieurs pédagogiques ou des enseignants particulièrement méticuleux. Cela dit, cette lourdeur d'indexation des informations ne permettra peut-être pas de faire émerger les usages spontanés que font les enseignant des tablettes tactiles dans leur classe.

Conclusion

Nous espérons que ce rapport et les données qu'il contient (notamment la liste des applications ayant fait leurs preuves dans les mains des élèves ainsi que la liste des usages apportant une plus-value intéressante) soutiendra quelques idées d'usages des tablettes tactiles en contexte pédagogique pour le Cycle 1 et 2, et éventuellement pour des degrés plus élevés.

Bibliographie

Basque, J. & Lundgren-Cayrol, K. (2002). Une typologie des typologies des applications des TIC en éducation. *Sciences et Techniques Educatives*, vol.9, n°3-4, 2002.

Bétrancourt, M. (2007). Pour des usages des TIC au service de l'apprentissage. In Gérard Puimatto (ed.) *TICE : L'usage en travaux, N° hors-série des Dossiers de l'ingénierie éducative* (pp. 127 - 137). Paris: CRDP.

Bétrancourt, M. (2012). Flash informatique D. Vol. Spécial été, 2012, p. 49-51. <http://flashinformatique.epfl.ch/spip.php?article2573>

Bétrancourt, M. (2013). Séminaire virtuel « *Les tablettes en éducation : entre phénomène de mode et révolution pédagogique* » *Du bon usage des tablettes en éducation. Ou a-t-on enfin trouvé un outil qui va faire progresser l'intégration des technologies dans les classes ?* CIRT@, Montréal. 14 mai. 22 p.

Deschamps, S. (2013). Projet d'expérimentation des iPad en classe : un projet centré sur les apprentissages, pas sur la technologie. Bilan pédagogique, avril 2013. Commission scolaire de Laval, CSDL, Québec.

Gliksman, S. (2013). *iPad in Education for Dummies*. John Wiley & Sons Inc.

Tecfalabs, (s.d.). *Usages pédagogiques des MITIC. Bétrancourt - Pour un usage des TIC au service de l'apprentissage*. Cours 72280 (CCEP). En ligne : <http://tecfalabs.unige.ch/mitic/cadre-theorique/typologies-dusages>.

Villemonteix, F. & Khaneboubi, M. (2012). Utilisation de tablettes numériques (iPad) dans les établissements primaire et secondaire de l'académie de Créteil. Rapport final. Laboratoire École, Mutations et Apprentissages. Université de Cergy-Pontoise.

Annexes

Liste des annexes :

Annexe 1 : Usages d'applications, liens WebClip et contenus regardés rapidement de leur côté, testés plus à fond ou utilisés concrètement en classe avec leurs élèves. Configuration tablettes école du Lignon (Cycle 2 - 7P HarmoS)

Annexe 2 : Proposition de scénarios pédagogiques pour le projet prospectif « tablettes numériques tactiles en contexte pédagogique.

Annexe 3 : Tableau utilisé pour l'indexation des ressources pédagogiques LOM (Learning Objects Metadata).

Configuration tablettes école du Lignon (Cycle 2 - 7P HarmoS)

Ce tableau présente les applications, liens WebClip et contenus qui :

1. ont été survolés rapidement par les enseignantes mais qui n'ont pas spécialement retenu leur attention ;
2. ont été testés plus à fond par les enseignantes car représentant un certain potentiel pour leur enseignement ;
3. ont été utilisés concrètement en classe avec leurs élèves et par les élèves (excepté les applications destinées uniquement à l'usage des enseignantes. Exemple : carnet de bord).

Les applications sont classées par activités (blog, géographie, géométrie 2D, géométrie 3D, etc.). Vous trouverez plus d'informations au sujet des scénarios pédagogiques fournis aux enseignantes dans l'[annexe 2](#).

La colonne remarques présente quelques commentaires faits par les enseignantes lors de notre entretien de fin de projet prospectif.

L'absence de croix dans le tableau signifie que l'application, le lien webclip ou le contenu n'a pas du tout été regardé par les enseignantes.

Noms de l'application, webclip ou contenu	Brigitte (pseudo)			Céline (pseudo)			Remarques Brigitte / Céline
	1. Survolé rapidement	2. Testé plus à fond	3. Utilisé en classe	1. Survolé rapidement	2. Testé plus à fond	3. Utilisé en classe	
Pour le blog							
Blog Lignon			x			x	
DraftCraft			x			x	B & C. Très pratique
QuickVoice Recorder		x		x			B. Crée trop de fautes d'orthographe.
Appareil Photo			x			x	
Bamboo Paper - Carnet de note	X			x			
Dictation (dragon)	X			x			B. Pas aimé
Vdictation (Voice Dictation)	X			x			B. Pas aimé
FaceTime							B. Me souviens pas de ce que c'est.
Snapseed							B. & C. Ne savent plus ce que c'est.
Pages			x			x	B & C. L'ont beaucoup utilisé.
Pour la géographie							
Google Earth		x				x	C. Oui, beaucoup. C'est très bien! B. J'ai regardé mais c'est C qui fait la géo.
Plans		x				x	C. on l'a aussi beaucoup utilisé.
Free HD Compass					x		C. L'utilité m'échappait. Certainement parce que je n'ai pas su l'utiliser. L. C'est simplement un compas. C. On pouvait rien faire de plus? ... Mais maintenant, tu prends ça avec la course d'orientation, par exemple là je vois l'utilité. Je la voyais pas avant.
Pour la géométrie 2D							
Geometry Pad+ (school edition)		x			x		B. Trop compliqué. C. Ah, c'est ce truc horrible ! J'ai mis un temps là-dessus... Ca je ne donne pas en classe. C'est trop compliqué pour nos élèves du primaire. Ca peut être plus intéressant pour des élèves du cycle.

Tring		x			x		B. J'ai testé mais je le mettrai dans jeux.
Traris for iPad		x					B. J'ai testé mais je le mettrai dans jeux.
Pour la géométrie 3D							
Solids Elementary HD			x				B. Il est très bien. Mais il est compliqué car il y a pleins fonctions.
Fragmental 3D			x				B. C'est moi qui leur ai demandé de jouer à ce jeu. C'est à mettre dans les jeux. Ca n'a pas aidé au niveau enseignement. Je ne l'ai pas utilisé pour de l'enseignement. C'est comme Tring et Traris, ils sont intéressants mais il faudrait les mettre dans jeux. Car il y a un moment de jeux et puis voilà... Ils développent une vision de l'espace mais sous forme de jeux, bon bien sûr c'est un apprentissage, mais pas vraiment au niveau des apprentissages comme on l'entend en classe.
Dictionnaires							
Wiktionnaire (WebClip)			x			x	B. Je ne l'es ai pas guidé sur un dictionnaire. Quand ils l'utilisaient, ils choisissaient le leur. C. Moi aussi.
Dictionnaire (l'internaute)			x			x	
WordRef			x			x	
Dictionnaire illustré Larousse			x			x	(cf photo) = le dictionnaire le plus utilisé.
Multimédia							
Musique	x						B & C. Pas utilisé.
Vidéos			x			x	B. Pas utilisé. A part pour l'activité "Alice" mais je ne sais pas si ça ouvre la dedans. C. Ha oui, c'est vrai.
SoundCloud	x			x			C. c'est quoi ça déjà?
Photo Booth	x			x			
Garage Band	x			x			
iStopMotion	x			x			
Crée ta BD							
Crée ta BD 1,2,3 (WebClip)	x			x			B. pas du tout utilisé. C. ben non, parce qu'on n'était pas là-dedans (au niveau du programme scolaire actuel). On n'a pas eu besoin de ça en fait. B. Ouais.
Toontastic	x			x			Idem
Bookabi	x			x			Idem
Internet							
Safari			x			x	
Chrome							Remarques: pas regardé car cette application n'était pas disponible sur cette config (car réglée selon restrictions 12 ans).
Dolphin Browser for iPad							Idem
iSwifter Games Browser							Idem

Cloud							
Dropbox			x			x	C. Oui, on a mis des choses dans Dropbox
Google Drive							
Evernote	x						B. Je sais que j'avais regardé au début mais je ne sais plus ce que c'est.
Jeux							
Start Arithmetic			x			x	B & C. Oui, bien sûr!
Word Ring		x			x		B. J'ai joué à la maison mais je n'ai pas pris le temps de le faire en classe. C. moi j'ai joué aussi mais ça m'a vite énervée.
Saving Yello Lite		x		x			B. Moi j'ai trouvé ça vraiment débile. Mais j'ai vu des enfants qui jouaient avec.
Roi des Maths		x			x		
Jetez-vous à l'eau! (Swampy)		x			x		B. oui, eux ils ont joué avec dans les moments libres. De nouveau, comme dans le Tetris ou les choses comme ça. Mais par rapport à une 7P. Je pense que dans 5P, ou même dans une 4P, il y a plus de la construction de schéma, de raisonnements qui sont plus intéressants que chez nous au niveau jeu. B. Ouais, sans doute. Oui.
Sumon							C. Alors, ça je n'ai pas regardé. Petit Bazar? Non. B. Pas regardé.
Bubble Blast 2!							C. & B. C'est quoi? Ha, oui, il y a des enfants qui ont joué à ça.
DrawingStar (I love Drawing)							J'ai oublié de leur demander. Mais à priori je ne pense pas qu'elles l'on testé en classe.
The Room			x			x	C. ça c'est difficile. Il sort de l'ordinaire celui-là. B. Ca, c'est super dur mais c'est très intéressant comme énigme. J'aurais aimé avoir les 18 tablettes plus longtemps, mais de faire à deux parce que c'est vraiment difficile. Bon, après quand on a compris... Par exemple, ma fille a 10 ans et elle l'a fait toute seule. Quoique de temps en temps on s'aidait parmi. C'est une bonne activité de raisonnement. C'est vraiment dans le raisonnement et dans l'observation. On pourrait mettre The Room dans les jeux mais... je pourrais tout à fait imaginer de prendre du temps pour les faire travailler, entre guillemets, The Room.
Page enseignantes							
Carnet de bord (WebClip)			x			x	

Gmail (WebClip)							B. Pas utilisé. Mais il y a des fois où je me suis dit que ça pourrait être intéressant. Mais franchement, je n'ai pas pris le temps de développer. Mais je pense qu'il y a de quoi faire avec.
iPad (documentation)							
uqac.ca - débutant (WebClip)		x				x	
uqac.ca - intermédiaire (WebClip)		x				x	
uqac.ca - avancé (WebClip)		x				x	
Ressources							
iTunes U							Aucune des ressources n'a été regardée
iBooks							Idem
Gallica							Idem
Petit-Bazar (WebClip)							Idem
eBook Search							Idem
Wikijunior (WebClip)							Idem
Khan Academy							Idem
Wikiversité (WebClip)							Idem
Wikibooks (WebClip)							Idem
eduTecher - Backpack							Idem
Free Books - 23,469 classics to go							Idem
TED							Idem
Teleboy TV pour iPad							Idem
MHN Fribourg							Idem
Timeline - Musée d'art							Idem
Wikipedia Mobile							Idem
Autres							
App Store			x			x	
Réglages							
iTunes							
Prezi							
Kiosque							
Divers							
Rappels							
Notes							
Game Center							
Calendrier							
Messages							
Mobiletag							
Mail							
Gmail							
Contacts							
Horloge							
En bas du pad (Docks)							

Photos			x			x	
Tutoriel capture écran						x	
App' rajoutées par les enseignantes							
iTooch math CM2			x				
Tutoriels			x			x	
Séquences vidéo			x			x	
Scénario pédagogiques		x			x		
4 images 1 mot			x				
Dessin sur quadrillage						x	

Scénarios pédagogiques Expérience « tablettes numériques tactiles en contexte pédagogique »

15 janvier 2012

Bonjour B., Bonjour C.,

Voici comme convenu notre dernière version de ce document. Nous y avons apporté quelques modifications (contenus des activités, codes d'accès et contenu de la lettre d'introduction). Merci d'utiliser cette dernière version pour l'expérience.

Vous trouverez dans ce document les scénarios d'activités pour l'expérience des « tablettes numériques tactiles en contexte pédagogique ». Ceux-ci sont volontairement synthétiques et peu détaillés. Ils servent avant tout de simple guides et sont bien entendus modifiables selon vos envies, le temps disponible, etc.

Vous disposez d'une semaine pour tester les tablettes avant de les présenter à vos élèves. Chacune d'elles en constituée actuellement des mêmes applications et contenus.

Concernant vos observations liées à cette expérience : nous vous demandons de consigner 1 fois par jour (ou plusieurs fois par semaine selon vos disponibilités) vos réactions, remarques, questionnements, constatations, étonnements, idées... dans le « carnet de bord »¹⁰.

Nous nous rendons compte que nous vous demandons un certain effort quant à la tenue du carnet de bord. Nous espérons que vous comprendrez que le bon déroulement de ce projet prospectif ainsi que du travail de mémoire nécessitent un certain nombre de remarques de votre part. Nous comprenons que nous vous « imposons » une charge supplémentaire de travail pour votre enseignement. C'est pourquoi, nous vous remercions d'avance pour votre participation active sur ce point.

Pour accéder à votre carnet de bord, vous disposez de plusieurs possibilités. Vous pouvez appuyer l'icône « Carnet de bord » présente sur la tablette (sur la page enseignante), soit directement [via ce lien](#), ou encore en copiant-collant le lien suivant dans votre navigateur internet :

<https://docs.google.com/document/d/15Ky3BtikgffIX03Vv4SP6fz0R2vD673uRqPHPYvU0c/edit>

Nous vous remercions encore pour votre participation et espérons que vous apprécierez cette expérience. N'hésitez pas à prendre contact avec nous en cas de questions, problèmes ou autres.

Meilleures salutations et à tout bientôt !

Thierry Briffod
Loïc Boujol

¹⁰ **Remarques** : seuls vous deux, Thierry, Véronique et Loïc possèdent un accès à ce carnet de bord. Ce dernier nous permettra de suivre « en direct » les avancées, questionnements liés à cette expérience. Nous vous rappelons que nous ne portons aucun jugement sur ce que vous consignerez dans ce document. N'hésitez donc pas à exprimer vraiment ce que pensez, le positif comme le négatif ! ☺

Géométrie 2D

Fiche de présentation

Titre de l'activité	Géométrie 2D
Date	20 décembre 2012
Nom de l'auteur	Thierry Briffod & Loïc Boujol
Nom de l'établissement	Ecole primaire du Lignon
Thèmes(s) de l'activité	Découvertes des concepts géométriques, manipulation d'outils via l'utilisation d'une application de géométrie sur tablette tactile numérique (iPad).
Champs disciplinaires(s)	Géométrie
Degré	7-8 P HarmoS
Durée de l'activité	6 à 8 périodes de 45 min. selon le projet de l'enseignant(e)
Fréquence	Séquences à répéter selon le projet de l'enseignant(e)
Nom de l'application utilisée	Geometry Pad+
Ressources matérielles	Tablette tactile numérique (iPad), rapporteur, équerre, règle, papier blanc/millimétré/calque, crayon, gomme.

PER

Objectifs MITIC	FG21 : Utilisation d'un environnement multimédia. Utilisation autonome ciblée de ressources numériques d'apprentissage.
Objectifs disciplinaires	MSN21 : Poser et résoudre des problèmes pour structurer le plan et l'espace.
Capacités transversales	Stratégies d'apprentissage, démarche réflexive.

Observation durant l'activité (pour le projet prospectif)

Observations durant l'expérience	Merci d'observer ce que change, selon vous, l'utilisation de la tablette numérique à cette activité (au niveau des élèves et de l'enseignement). Lien : document « carnet de bord »
Retour sur l'activité (une fois terminée)	Les objectifs de départs ont-ils été atteints ? Quels sont les points forts et faibles de cette activité ? Quelles difficultés les élèves ont-ils rencontrés ? L'utilisation d'iPad a-t-elle apporté une modification au niveau de votre orchestration de cours ? Comment avez-vous vécu cette expérience ? (effectuez un petit bilan)

Scénario

Pendant l'activité	Prise en main de l'application (exploration des différentes fonctionnalités) Construction de figures géométriques (triangles, cercle, quadrilatères) Travail sur les angles (obtus, droits, aigus) Reproduire une figure simple (pacman, hibou, autre). Combinaison coordonnées et calculs d'angles. Travail sur les isométries (translation, symétrie axiale, rotation).
--------------------	---

Géométrie 3D

Fiche de présentation

Titre de l'activité	Géométrie 3D
Date	20 décembre 2012
Nom de l'auteur	Thierry Briffod & Loïc Boujol
Nom de l'établissement	Ecole primaire du Lignon
Thèmes(s) de l'activité	Découvertes des concepts géométriques des solides. Manipulation d'une application de visualisation d'objets géométriques sur tablette tactile numérique (iPad). Développement des solides.
Champs disciplinaires(s)	Géométrie
Degré	7-8 P HarmoS
Durée de l'activité	4 à 5 périodes de 45 min. selon le projet de l'enseignant(e)
Fréquence	Séquences à répéter selon le projet de l'enseignant(e)
Nom de l'application utilisée	Solids Elementary HD
Ressources matérielles	Tablette tactile numérique (iPad), équerre, compas, règle, papier cartonné, crayon, gomme, paire de ciseaux.

PER

Objectifs MITIC	FG21 : Utilisation d'un environnement multimédia. Utilisation autonome ciblée de ressources numériques d'apprentissage.
Objectifs disciplinaires	MSN21 : Poser et résoudre des problèmes pour structurer le plan et l'espace. (voir section <i>figures géométriques planes et solides</i>).
Capacités transversales	Stratégies d'apprentissage, démarche réflexive, collaboration, communication.

Observation durant l'activité (pour le projet prospectif)

Observations durant	Merci d'observer ce que change, selon vous, l'utilisation de la tablette numérique à cette
---------------------	--

l'expérience	activité (au niveau des élèves et de l'enseignement). Lien : document «carnet de bord »
Retour sur l'activité (une fois terminée)	Les objectifs de départs ont-ils été atteints ? Quels sont les points forts et faibles de cette activité ? Quelles difficultés les élèves ont-ils rencontrés ? L'utilisation d'iPad a-t-elle apporté une modification au niveau de votre orchestration de cours ? Comment avez-vous vécu cette expérience ? (effectuez un petit bilan)

Scénario

Pendant l'activité	<p>Départ : sans l'application. Création d'un cube en papier cartonné créé en une seule pièce et par pliage (bricolage). Suivant l'avancement des élèves, possibilité de créer le même cube selon un autre modèle de pliage (en une seule pièce).</p> <p>Prise en main de l'application (exploration des différentes fonctionnalités) de plusieurs figures, puis retrouver le solide <i>cube</i>.</p> <p>Manipulation du solide <i>cube</i> sur l'application. Prise de connaissance des différents développements du <i>cube</i> et reconnaissance de leur propre modèle parmi les choix proposés.</p> <p>Copie du mouvement avec maquette papier cartonné (en groupe de 2 : leader – suiveur)</p> <p>Choisir la <i>Pyramide base carrée</i>. Observation des développements. Création du modèle choisie en une pièce sous forme papier et pliage</p> <p>Prolongement : création d'un porte-tablette selon le modèle à découper (fournis). Pour voir le résultat : http://vimeo.com/43405704</p>
--------------------	---

Géographie

Fiche de présentation

Titre de l'activité	Géographie
Date	20 décembre 2012
Nom de l'auteur	Thierry Briffod & Loïc Boujol
Nom de l'établissement	Ecole primaire du Lignon
Thèmes(s) de l'activité	Découvertes des concepts géographiques et de représentations diverses. Découverte des fonctionnalités d'applications cartographiques sur tablette tactile numérique (iPad).
Champs disciplinaires(s)	Géographie
Degré	7-8 P HarmoS

Durée de l'activité	4 à 5 périodes de 45 min. selon le projet de l'enseignant(e)
Fréquence	Séquences à répéter selon le projet de l'enseignant(e)
Noms des applications utilisées	Google Earth, Plans, Pages
Ressources matérielles	Tablette tactile numérique (iPad), carte géographique papier.

PER

Objectifs MITIC	FG21 : Utilisation d'un environnement multimédia Utilisation autonome ciblée de ressources numériques d'apprentissage (didacticiel disciplinaire)
Objectifs disciplinaires	SHS21 : Identifier les relations existant entre les activités humaines et l'organisation de l'espace
Capacités transversales	Collaboration, stratégies d'apprentissage, démarche réflexive.

Observation durant l'activité (pour le projet prospectif)

Observations durant l'expérience	Merci d'observer ce que change, selon vous, l'utilisation de la tablette numérique à cette activité (au niveau des élèves et de l'enseignement). Lien : document «carnet de bord »
Retour sur l'activité (une fois terminée)	Les objectifs de départs ont-ils été atteints ? Quels sont les points forts et faibles de cette activité ? Quelles difficultés les élèves ont-ils rencontrés ? L'utilisation d'iPad a-t-elle apporté une modification au niveau de votre orchestration de cours ? Comment avez-vous vécu cette expérience ? (effectuez un petit bilan)

Scénario

Avant l'activité	S'assurer que les élèves ont déjà une pratique et connaissance des outils cartographiques et des concepts géographiques.
Pendant l'activité	Prendre connaissance du didacticiel sur l'application Google Earth (cf. options -> didacticiel) Activité sur le quartier des élèves. Fiche 5-6 questions (pour prise en main de l'outil). Apprentissage technique : capture d'écran. Un tutoriel vidéo « capture d'écran » se trouve sur l'iPad et sur l'application Dropbox. Photographier régions naturelles : retrouver des lieux selon caractéristiques propres aux régions (ville, hydrographie, voie de communication...) Comparaison de 3 types de représentations géographiques (Plans, Google Earth, carte papier).

Les curiosités du monde. Voir : *Mes cartes -> Curiosités du monde.*

Blog de classe

Fiche de présentation

Titre de l'activité	Blog de classe
Date	20 décembre 2012
Nom de l'auteur	Thierry Briffod & Loïc Boujol
Nom de l'établissement	Ecole primaire du Lignon
Thèmes(s) de l'activité	Production de contenus médiatiques (texte, images...) en lien avec les activités de la classe. Activité de communication sur l'extérieur (public cible privilégié : parents, élève d'une autre école).
Champs disciplinaires(s)	Français, arts visuels, MITIC.
Degré	7-8 P HarmoS
Durée de l'activité	3 à 4 périodes de 45 min. par semaine, selon le projet de l'enseignant(e)
Fréquence	Séquences à répéter selon le projet de l'enseignant(e)
Noms des applications utilisées	DraftCraft, QuickVoice, Appareil Photo, Pages, Blog Lignon.
Ressources matérielles	Tablette tactile numérique (iPad).

PER

Objectifs MITIC	FG21 : Utilisation d'un environnement multimédia Utilisation autonome ciblée de ressources numériques d'apprentissage (didacticiel disciplinaire)
Objectifs disciplinaires	A21AV : Représenter et exprimer une idée, un imaginaire, une émotion en s'appuyant sur les particularités des différents langages artistiques. L128 : Utiliser l'écriture et les instruments de la communication pour planifier et réaliser des documents.
Capacités transversales	Collaboration, communication, pensée créatrice, démarche réflexive.

Observation durant l'activité (pour le projet prospectif)

Observations durant l'expérience	Merci d'observer ce que change, selon vous, l'utilisation de la tablette numérique à cette activité (au niveau des élèves et de l'enseignement). Lien : document « carnet de bord »
----------------------------------	--

Retour sur l'activité (une fois terminée)	<p>Les objectifs de départs ont-ils été atteints ?</p> <p>Quels sont les points forts et faibles de cette activité ?</p> <p>Quelles difficultés les élèves ont-ils rencontrés ?</p> <p>L'utilisation d'iPad a-t-elle apporté une modification au niveau de votre orchestration de cours ?</p> <p>Comment avez-vous vécu cette expérience ? (effectuez un petit bilan)</p>
---	---

Scénario

Scénario	Présentation du projet « blog de classe » et identification des thèmes à traiter.
Avant l'activité	Présentation des outils mis à disposition (applications).
Pendant l'activité	Assurer un accès régulier au blog (à l'interne et à l'externe). Assurer une planification des publications et une relance des thématiques à aborder.

Alice

Fiche de présentation

Titre de l'activité	« Alice »
Date	20 décembre 2012
Nom de l'auteur	Thierry Briffod & Loïc Boujol
Nom de l'établissement	Ecole primaire du Lignon
Thèmes(s) de l'activité	Compréhension et décodage d'une bande annonce de film. Utilisation d'applications vidéo et traitement de texte sur tablette tactile numérique (iPad).
Champs disciplinaires(s)	Mitic, français, production écrite.
Degré	7-8 P HarmoS
Durée de l'activité	6 à 8 périodes de 45 min. selon le projet de l'enseignant(e)
Fréquence	Séquences à répéter selon le projet de l'enseignant(e)
Noms des applications utilisées	Pages, Vidéo.
Ressources matérielles	Tablette tactile numérique (iPad), écouteurs (2 pièces si travail en duo).

PER

Objectifs MITIC	<p>FG21 : Utilisation d'un environnement multimédia</p> <p>Utilisation autonome ciblée de ressources numériques d'apprentissage (didacticiel)</p>
-----------------	---

	disciplinaire)
Objectifs disciplinaires	L128 : Utiliser l'écriture et les instruments de la communication pour planifier et réaliser des documents.
Capacités transversales	Collaboration, communication, pensée créatrice, démarche réflexive.

Observation durant l'activité (pour le projet prospectif)

Observations durant l'expérience	<p>Merci d'observer ce que change, selon vous, l'utilisation de la tablette numérique à cette activité (au niveau des élèves et de l'enseignement).</p> <p>Lien : document «carnet de bord »</p>
Retour sur l'activité (une fois terminée)	<p>Les objectifs de départs ont-ils été atteints ?</p> <p>Quels sont les points forts et faibles de cette activité ?</p> <p>Quelles difficultés les élèves ont-ils rencontrés ?</p> <p>L'utilisation d'iPad a-t-elle apporté une modification au niveau de votre orchestration de cours ?</p> <p>Comment avez-vous vécu cette expérience ? (effectuez un petit bilan)</p>

Scénario

Pendant l'activité	<p>Remarque : l'extrait du film « Alice » et le fichier d'exercice 2 se trouvent dans l'iPad et sur votre compte Dropbox. L'exercice 1 est imprimé sur papier (fournis).</p> <p>Activités au choix :</p> <p>Activité 1 : Découvrir la bande-annonce d'Alice au Pays des Merveilles (seul ou en duo) sur la tablette puis répondre au questionnaire.</p> <p>Pour aller plus loin, on pourra par exemple mettre en évidence dans la bande-annonce la manière de filmer (alternance plongée – contreplongée) afin de renforcer les oppositions (petit-grand; réel-imaginaire) ou poser des questions sur la voix off (qui parle ?), sur le vocabulaire ou la compréhension de certaines expressions.</p> <p>Activité 2 : Lire l'extrait d'Alice... et repérer dans le texte les expressions ayant trait à la transformation.</p> <p><i>Remarque: La transformation ou métamorphose est un thème important du livre, qui traite symboliquement du passage du monde de l'enfance à celui des adultes...</i></p> <p>Activité 3 : Production écrite de type narratif</p> <p>Inventer la suite de l'histoire : Alice va-t-elle goûter le gâteau « MANGE-MOI », que va-t-il arriver ?</p> <p><i>Remarque: Dans les grands degrés, on veillera à ce que les élèves respectent les temps de conjugaison (imparfait et passé simple). Pour les plus petits degrés, la narration pourra être écrite au présent.</i></p> <p>Activité 4 : Production écrite d'un récit de vie</p>
--------------------	---

	<p>Raconter un rêve.</p> <p><i>Remarque: L'élève qui n'aurait pas de souvenir ou simplement pas envie de raconter un « vrai rêve » peut bien sûr en inventer un ...</i></p>
Après l'activité	<p>Correction individuelle et/ou mise en commun.</p> <p>Le corrigé de l'exercice est accessible dans l'application Dropbox et sur Petit-Bazar : Dossier pédagogique à imprimer : 4 activités, exercices et corrigés, situations de productions (connexion préalable).</p>

Annexe 3

Le tableau ci-dessous présente les 9 catégories du LOM (standard et non LOM-CH) ainsi que leurs éléments respectifs : (http://fr.wikipedia.org/wiki/Learning_Object_Metadata)

Catégories	Éléments (niveau 1)	Éléments (niveau 2)	Éléments (niveau 3)	
1. General	1.1 Identifier	1.1.1 Catalog		
		1.1.2 Entry		
	1.2 Title			
	1.3 Language			
	1.4 Description			
	1.5 Keyword			
	1.6 Coverage			
	1.7 Structure			
1.8 Aggregation Level				
2. Life Cycle	2.1 Version			
	2.2 Status			
	2.3 Contribution	2.3.1 Role		
		2.3.2 Entity		
2.3.3 Date				
3. Meta-Metadata	3.1 Identifier	3.1.1 Catalog		
		3.1.2 Entry		
	3.2 Contribute	3.2.1 Role		
		3.2.2 Entity		
		3.2.3 Date		
3.3 Metadata Schema				
3.4 Language				
4. Technical	4.1 Format			
	4.2 Size			
	4.3 Location			
	4.4 Requirement	4.4.1 OrComposite		
			4.4.1.1 Type	
			4.4.1.2 Name	
			4.4.1.3 Minimum Version	
		4.4.1.4 Maximum Version		
4.5 Installation Remarks				
4.6 Other Platform Requirements				
4.7 Duration				

5. Educational	5.1 Interactivity Type			
	5.2 Learning Resource Type			
	5.3 Interactivity Level			
	5.4 Semantic Density			
	5.5 Intended End User Role			
	5.6 Context			
	5.7 Typical Age Range			
	5.8 Difficulty			
	5.9 Typical Learning Time			
	5.10 Description			
	5.11 Language			
6. Rights	6.1 Cost			
	6.2 Copyright and other restrictions			
	6.3 Description			
7. Relation	7.1 Kind			
	7.2 Resource	7.2.1 Identifier		
			7.2.1.1 Catalog	
			7.2.1.2 Entry	
	7.2.2 Description			
8. Annotation	8.1 Entity			
	8.2 Date			
	8.3 Description			
9. Classification	9.1 Purpose			
	9.2 Taxon Path	9.2.1 Source		
		9.2.2 Taxum		
			9.2.2.1 ID	
			9.2.2.2 Entry	
	9.3 Description			
9.4 Keyword				