

Institution les Marronniers - PROJET Ipad

1- Pourquoi ce projet ?

Dans un contexte où la technologie a évolué et les élèves ont changé, ainsi que la volonté de prendre davantage en compte des élèves en difficulté (dys, hyperactifs, ...), la réforme du Collège constitue une opportunité pour faire évoluer nos pratiques pédagogiques.

Adapter l'établissement aux évolutions technologiques et à la réforme du collège

Le projet numérique du collège des Marronniers répond à un double objectif :

Objectifs ministériels : Le plan numérique induit par le gouvernement invite à s'interroger sur la nécessité d'équiper le collège Les Marronniers de tablettes tactiles.

Selon les propos du directeur du numérique à l'éducation nationale, l'objectif serait de favoriser une transformation en profondeur de la démarche pédagogique, de la culture de l'école. En effet, de nombreux enseignants interrogés dans les collèges précurseurs apprécient l'idée d'aider les collégiens à acquérir de l'autonomie dans leur travail en mettant à leur disposition des ressources individualisées, et facilement déplaçables.

⇒ **Services aux élèves**

- ❖ Permettre aux élèves d'apprendre plus efficacement grâce au numérique
- ❖ Développer de façon maîtrisée le numérique en cohérence avec les valeurs de l'École
- ❖ Proposer un accompagnement adapté aux élèves en ayant le plus besoin
- ❖ Faire évoluer les CDI en « centre de connaissances et de culture ».
- ❖ Offrir des contenus et services aux élèves, parents et enseignants
- ❖ Eduquer les élèves au numérique en les formant à :
 - Internet responsable
 - Droits et devoirs sur Internet et les réseaux
 - Outils numériques
- ❖ Réduire les inégalités entre les élèves, et particulièrement les inégalités face au numérique

⇒ **Services à la communauté éducative**

- ❖ Resserrer le lien parents - école
- ❖ Simplifier les démarches administratives

Objectifs propres au Collège les Marronniers :

L'Ipad ne remplace pas le cahier. Il le complète.

Il s'agit d'une pédagogie mixte : mi numérique, mi papier, les élèves utilisent la tablette numérique mais également des stylos, des feuilles et des cahiers.

« *Les élèves ne sont plus les mêmes qu'avant* ». C'est une litanie qui revient régulièrement dans une salle de professeurs, en réunion ou tout autre lieu d'éducation. Ainsi, notre volonté est de faire face aux difficultés auxquelles les élèves sont confrontés. Ce qui permettra aussi, de cette façon de réduire la fracture numérique entre eux. A travers ce projet, nous souhaitons poursuivre les objectifs suivants :

- ⇒ Mettre en place de nouvelles pratiques pédagogiques pour lutte contre l'échec scolaire.
- ⇒ Différencier les pratiques pour la progression de chaque élève :

- Permettre à l'élève qui est à l'aise de trouver dans cet outil un moyen d'aller plus loin dans les contenus et d'exercer sa curiosité et sa créativité.
 - Pour l'élève présentant des troubles de l'apprentissage type 'Dys' ; Il y voit un allègement de sa charge de copie et peut donc mieux se concentrer sur les notions nouvelles. L'utilisation de l'outil numérique s'avère extrêmement pertinente : elle renvoie à l'enfant en difficulté une image très positive de lui-même.
- ⇒ De fait, faire évoluer les pratiques d'enseignement, favoriser la continuité pédagogique
 - ⇒ Préparer les élèves aux évolutions technologiques de demain.
 - ⇒ Favoriser le travail collaboratif et l'interactivité
 - ⇒ Favoriser la motivation chez les élèves. L'utilisation d'une tablette entraîne une concentration plus accrue et plus longue sur des activités qui ne diffèrent en rien sur celles qu'ils faisaient autrefois sur une feuille de papier.
 - ⇒ Rendre les élèves plus acteurs dans leur apprentissage, ils subissent moins et gagnent en autonomie. De plus, souvent les élèves et les enseignants commencent un apprentissage au même niveau de technicité, ce qui entre en jeu dans la relation établie entre l'enseignant, celui qui est censé détenir tous les savoirs, et l'élève.
 - ⇒ Dévoiler les richesses d'Internet
 - ⇒ Apprendre à exercer un regard critique mais aussi sensibiliser les élèves aux risques potentiels de ce média.
 - ⇒ Via la messagerie électronique, faciliter la communication entre élèves et professeurs.
 - ⇒ Répondre à une attente des parents, qui peut s'inscrire dans le cadre d'un parcours santé, à savoir, l'allègement du poids des cartables. Les manuels et ressources numériques seraient installés dans la tablette.

Deux témoins (12 ans) : « **Apprendre l'anglais avec l'iPad, c'est beaucoup plus intéressant ; on peut s'enregistrer, c'est plus vivant ! Pour les maths aussi c'est pratique ; on visualise très facilement les exercices de géométrie. Et puis, nous avons numérisé certains livres, ce qui fait moins de poids dans nos cartables !** »

2- Pourquoi Apple ?

- ⇒ L'appareil en lui-même est un Ipad Air Wifi de 9.7 pouces avec **écran LED Retina**, léger, avec appareil photo, caméra, et une excellente autonomie.
- ⇒ Le système opérationnel IOS est certainement l'un des plus stables du marché, ce qui demande une maintenance plus limitée que pour les autres tablettes.
- ⇒ L'Ipad est une tablette familiale.
- ⇒ Le catalogue d'applications : 250 000 applications pour l'Ipad dont 75 000 sont éducatives.
- ⇒ L'un des points forts de l'outil reste sa prise en main extrêmement intuitive.
- ⇒ L'écosystème étant fermé, les systèmes sont vérifiés plus efficacement et les entrées de virus sont considérablement réduites.
- ⇒ La légèreté de la tablette, la possibilité d'y inclure les lourds manuels scolaires et l'utilisation du multimédia en font un objet attractif pour l'enseignement.
- ⇒ Les coûts de formation indispensables à la mise en place d'un tel projet plus faibles que la concurrence
- ⇒ En outre, le nouvel Apple School Management réduit considérablement le temps de gestion des appareils, des contenus et des comptes utilisateurs par le personnel technique.

Pour la sécurité des élèves, le système numérique est supervisé par un MDM qui permet de contrôler et de gérer chaque tablette, quel que soit l'endroit où elle se trouve. La gestion de cette flotte de tablette nous permet alors d'avoir en permanence la main et le contrôle. Aucun téléchargement ni connexion ne sont possibles sans notre accord. De plus chaque connexion passe par notre Proxy qui canalise et filtre les sites et applications.

Le logiciel Casper focus nous permet également de bloquer les élèves de la classe sur une seule application pédagogique sans pouvoir être tenté d'ouvrir une autre application sur la tablette.

Exemples de situations d'apprentissage :

- ⇒ **L'annotation ce geste quotidien** : Annoter un schéma, une carte, une partition, un tableau... L'annotation est un geste quotidien dans la classe. Le numérique permet de diminuer le risque de confusion et d'erreur
 - **Le programme d'Histoire-Géographie** propose notamment de « **réaliser des productions graphiques et cartographiques** ».
 - Pour réaliser cela, de nombreuses **applications (« apps »)** sont possibles, en voici deux :
 - *Skitch*
 - *ExplainEverything*
 - L'intérêt de la tablette est l'intuitivité tactile, on touche l'endroit où l'on souhaite poser son annotation, on modifie à loisir la taille, la couleur, le positionnement...

- ⇒ **La carte mentale : est un outil qui peut aujourd'hui s'adapter davantage à tous** les élèves, les apps permettant en effet une organisation hiérarchisée ou descendante au même titre que l'organisation carte mentale type araignée.
 - **Le programme de technologie** propose notamment de : « **Présenter à l'oral et à l'aide de supports numériques multimédia des solutions techniques au moment des revues de projet** »
 - Dans cet exemple, nous allons construire une carte mentale autour de la formulation d'un besoin. "le réfrigérateur permet à la famille de conserver les aliments" : *Exemple : Le réfrigérateur*
 - Cette activité peut être transposée à toutes les matières.
 - Réaliser une production audio-visuelle, un diaporama.
 - *Inspiration Maps*
 - *MindNode*
 - *Par ailleurs, on retrouve les outils Office connus par les enseignants comme les élèves.*
- ⇒ **Le manuel numérique** : a cela de pratique qu'il est interactif, il contient des exercices auto-correctifs pour s'entraîner, réviser, approfondies, remédier...
- ⇒ **Le manuel pour la différenciation** : L'usage du manuel numérique permet à l'enseignant de distribuer des tâches différentes aux élèves mais également de piocher dans une base de ressources des contenus qui lui semblent appropriés pour ses élèves.
 - *Les manuels de français de Yann Houry*
 - De nombreux titres existent et permettent le fait de piocher tel que de nombreux enseignants le pratiquent déjà.
- ⇒ **Les exercices** : S'exercer à la résolution d'équation ou au théorème de pythagore avec des apps exercices permet à chacun d'évoluer à son rythme. Un aspect jeu sérieux peut être sollicité pour impliquer certains élèves dans l'usage de ces apps.
- ⇒ Cet usage ne vient aucunement remplacer les activités traditionnelles mais peut être utilisé pour approfondir, remédier, s'entraîner, réviser...
 - Exemple en mathématiques, *l'éditeur Boss ' T ' Maths*
 - De très nombreux titres existent également dans toutes les matières ou presque.
- ⇒ **La photofinish en EPS** : La tablette est ultra pertinente en EPS, en témoigne la quantité d'apps qui existent pour cette matière. De nombreuses applications facilitent la mesure, le calcul, l'analyse d'une prestation sportive.
 - Par exemple, montrer l'apport, l'augmentation, qu'apporte l'iPad lors de la photofinish d'une course. On peut analyser précisément l'ordre d'arrivée mais également la posture corporelle qui doit y être associée par les coureurs.
 - *Exemple de l'académie de Corse, (TICEPS)*
- ⇒ **Un processus pédagogique global en physique chimie**
 - **Le programme de Physique-Chimie** propose de : « **Concevoir une expérience pour la ou les tester** » et « **Interpréter des résultats expérimentaux, en tirer des conclusions et les communiquer en argumentant** ».
 - Ces compétences impliquent une restitution des élèves, donc une création de contenu. L'iPad offre la possibilité de réaliser la création de ces contenus.
 - L'expérience manuelle demeure l'activité fondamentale de l'apprentissage, toutefois, l'usage d'une app peut venir en complément de l'activité manuelle et peut s'insérer dans différents temps de l'apprentissage : expérimentation/exploration, restitution, révision, remédiation.
 - La capture photo commentée ou vidéo commentée permettra à l'élève ou au groupe d'élève de "communiquer" ses résultats. Découvrir le circuit série / parallèle découvert au travers d'une app : *NB electricity*.
 - Filmer le tout pour créer un livre numérique avec *Book Creator* présentant schéma, capture de l'app de simulation, démonstration live.
- ⇒ **Raconter une histoire pour s'exercer à l'oral en Langues vivantes**
 - **Le programme de langues vivantes** propose de : « **Mettre en voix son discours par la prononciation, l'intonation et la gestuelle adéquates** » et « **Prendre la parole pour raconter, décrire, expliquer, argumenter** ».
 - Dans cette perspective, raconter une histoire dans une langue vivante prend tout son sens. Aussi bien pour organiser son discours que pour adopter la prononciation et l'intonation adéquate.
 - Par ailleurs, c'est un vecteur de différenciation puissant, l'élève n'est pas toujours contraint à s'exprimer face à la classe entière mais peut utiliser le biais de l'outil numérique.
 - *Exemple des élèves de Cecilia Pinto : <https://youtu.be/StJO0Br1-Nc?t=44>*
- ⇒ **La réalité augmentée en SVT** : Visualiser les organes en 3D ou en réalité augmentée est nouveau, attractif mais d'un point de vue pédagogique très pertinent.
 - Voir un coeur battre, bouger autour de ce dernier pour mieux observer ses coupes, procéder aux mêmes actions sur le corps entier offre la possibilité d'observer le corps dans son ensemble ou de façon très précise en quelques touches.
 - Nous restons malgré tout là encore en possession d'une matière inerte qu'il est nécessaire d'inclure dans un projet pédagogique tel que le propose l'exemple suivant.
 - *ExplainEverything pour la capsule*
 - *Anatomy 4D pour la réalité augmentée*
- ⇒ **Evaluer avec le numérique** : Procéder à une évaluation diagnostique, formative ou sommative avec des boitiers de vote papiers ou des apps.
 - *Plickers*
 - *Kahoot*
 - *Socrative*

- *GoogleForm*

⇒ iPad et handicap :

- **iPad et autisme** : <https://www.youtube.com/watch?v=EbkXxNWd-q4>
- **b.) Quelques pistes d'accessibilité**
 - L'iPad facilite la lecture et l'écriture pour les élèves en difficultés.
 - Taille des polices
 - Affichage "lecteur" des pages web : exclure les publicités, ajuster la taille du texte
 - Zoom
 - VoiceOver (énonce tout ce qu'il y a à l'écran)
 - Navidys
 - Énonciation des textes
 - Énonciation de la page
 - Saisie prédictive clavier
 - *L'app Navidys* : Navigateur optimisé pour la dyslexie et une meilleure lecture, elle offre la possibilité d'adapter les pages internet au besoin de lecture d'un élève en modifiant la police, l'espacement interligne...

⇒ EPI : Projets interdisciplinaires

- **L'agence média du collège (Français/LV/Edmus/Artsplas/EMI)**
 - *Pages* et la carte mentale pour préparer et rédiger l'émission
 - *PhotoSpeak* pour faire parler notre invité prestige.
 - *Pixelmator et Replay* pour faire le jingle vidéo.
 - *Launchpad et GarageBand* pour le jingle audio
 - *Green Screen et iMovie* pour le montage vidéo.
- **Géométrie et programmation (EPI : Maths/Techno/EMI)**
 - Basé sur l'initiative du *Défi Drone*

⇒ Quelques pistes pour gérer le groupe classe

- Si l'iPad est une invitation à la création de contenu, il est évident que le groupe classe doit être scindé en petits groupes, îlots, binômes, individualités.
- Pour gérer cela, il est possible de s'appuyer permettant la gestion de ces dispositions et travaux non frontaux : *ClassDojo*

3- Le coût d'un tel projet.

Un projet d'une telle ampleur demande de nombreux et coûteux investissements que l'établissement prend en charge (36 000 €).

Pendant tout le principe d' enrôlement, les logiciels, les applications interactives, livres numériques et assurances entre autres représentent un coût pour chaque tablette. Pour cela nous demandons à chaque famille qui désire participer à ce projet une participation financière durant les années de scolarité. Cette participation comprend la tablette, les coques de protection, l'assurance de la tablette, le coût du MDM, des logiciels de gestion des tablettes, les applications payantes, la formation des élèves et des familles à l'usage de la tablette, frais d'ingénierie, contrat de maintenance de matériels, mise en place d'applications, etc...

⇒ Son coût de mise à disposition :

- Choisir : 18 € par mois sur 10 mois ou 15 € par mois sur 12 mois.
- La durée de mise à disposition est celle correspondant à la scolarité complète au collège (soit 4 ans maximum).
- La revente, la cession, même à titre gratuit, l'échange ou le prêt du matériel mis à disposition sont strictement interdits.
- Le départ anticipé du collège engage le ou les responsables légaux de l'élève collégien à restituer l'ensemble du matériel (en excellent état de marche) sans remboursements des mensualités déjà versées ou à régler le montant restant dû.
- La convention de « mise à disposition » prévoit de fournir un chèque de caution de 150 € (encaissable dans les 6 mois, à préciser) et le règlement de frais supplémentaires et mensuels correspondant en général aux années passées au collège. **A l'issue des 4 années, l'Ipad appartient à la famille.** Le prix de l'iPad variera en fonction de son type de génération et de sa capacité de stockage en Go.
- Pour des élèves rentrant en cours de scolarité (5^e, 4^e, 3^e), il sera, le plus souvent, mis à disposition un iPad de 2^{ème} main livrée en excellent état (généralement détenu une année par les professeurs).
- **En aucun cas, il ne s'agit d'un loyer, l'Ipad n'est pas loué mais mis à disposition.**