

SYNTHESE DU PROJET de l'établissement – Collège Rembrandt Bugatti - Molsheim

Nature du projet :

1 - Description du projet pédagogique

Éléments de contexte :

Le collège Rembrandt Bugatti est situé dans une ville de 10000 habitants et il accueille une population hétérogène de 640 élèves qui comporte de grandes disparités, même si 42 % des familles ont déclaré des C.S.P. plutôt favorisées (contre 26% au niveau académique). Le collège compte aujourd'hui 24 classes réparties sur les 4 niveaux, dont 1 classe d'U.L.I.S. et 3 classes de Segpa avec des options « habitat » ou « hygiène alimentation service ». Plus de la moitié des élèves sont demi-pensionnaires et environ 300 élèves viennent régulièrement en bicyclette au collège. L'architecture du collège est atypique puisqu'il dispose d'un espace central totalement ouvert sur les étages et les salles de cours.

Le collège Rembrandt Bugatti a développé régulièrement au cours de ces dernières années des pratiques numériques, aidé en cela par une politique régulière d'équipements (salles de classes toutes équipées en vidéoprojecteurs et visualiseurs avec pour certaines des dispositifs interactifs, deux salles informatiques dont une de 30 postes). Il y a 4 ans l'établissement a remporté un appel à projet qui a permis d'obtenir 3 valises de tablettes Android qui ont permis de développer des pratiques numériques différentes de celles pratiquées en salle informatique (10 ans auparavant l'établissement avait déjà été équipé d'une classe mobile). Les équipes pédagogiques et la direction utilisent l'ENT tant au niveau des fonctions administratives que pédagogiques : messagerie, gestion des notes, organisation des conseils de socle 6^{ème} et 3^{ème}, cahier de texte, groupes de travail, diffusion d'outils collectifs ou encore dépôt sur l'espace Moodle.

Un certain nombre d'enseignants se sont également approprié le versant pédagogique de notre ENT – Moodle en proposant aux élèves des parcours pédagogiques évalués de façon régulière, notamment dans le cadre de classes inversées.

Se basant sur cet existant, nous souhaiterions maintenant passer un cap : intégrer les pratiques numériques en tout lieu, à des moments opportuns et dans un usage au service de l'ensemble de la communauté éducative pour une plus grande réussite des élèves.

Pour mener à bien ce projet, nous souhaiterions densifier les usages du numérique quand ceux-ci apportent une véritable plus-value aux apprentissages et, de ce fait, permettre l'usage du matériel élève (smartphones, tablettes, ...) dans le cadre d'un projet BYOD ou AVAN.

Notre projet s'inscrit pleinement dans le projet académique et dans notre projet d'établissement pour la période 2017-2020 puisqu'il vise à :

- continuer de transformer certaines pratiques pédagogiques quand cela est possible ;
- favoriser l'expérimentation et l'innovation pédagogiques ;
- développer des parcours de réussite pour tous les élèves grâce à une personnalisation accrue des apprentissages et des parcours éducatifs grâce au numérique ;
- lutter contre les inégalités scolaires en donnant à tous la possibilité de développer une culture au et par le numérique ;
- promouvoir une démocratie scolaire partenariale en renforçant notamment la relation école/parents.

Notre objectif est double : développer tous les usages possibles du numérique existant sur tous les niveaux de classe et en particulier mettre en œuvre une classe numérique dans une classe de 5^{ème}. Dans cette classe numérique, les élèves et les professeurs travailleront différemment et imagineront des scénarii pédagogiques innovants. Cette dernière aura vocation à être dupliquée les années suivantes et à essayer les réussites pédagogiques. Il s'agira de motiver les élèves, de les aider à progresser et d'intégrer le numérique dans le quotidien de l'établissement et plus largement au service de la communauté éducative.

Notre projet engagera toutes les disciplines avec un rôle central dédié au C.D. I. qui pourra faire des expérimentations en lien avec les équipes disciplinaires.

Les projets pluridisciplinaires tels que les E.P.I. incluront également des usages variés du numérique. Un espace de travail adapté aux nouveaux usages tels que celui du smartphone sera créé pour les élèves.

A terme, par le biais du numérique, l'environnement de travail sera modifié : il s'agira de favoriser les usages massifs et transversaux du numérique propices à la réussite scolaire et pour tous les acteurs.

L'utilisation de tablettes et/ou de smartphones permettra aux élèves d'utiliser les supports numériques à tout moment quand un besoin pédagogique le nécessitera. Celle-ci contribuera à une différenciation effective et régulière des apprentissages :

- travaux de natures différentes afin de faire progresser les élèves à leur rythme ;
- lecture de consigne facilitée par intégration dans les documents de réalité augmentée déclenchant une lecture audio de la consigne ;
- mise en place de codes QR donnant accès à des fiches méthodes et des vidéos explicatives ;
- utilisation de codes QR pour s'approprier des énoncés et pour apporter une aide selon les besoins de l'élève (apprendre à apprendre) ;
- « ludification » de certaines séquences pour motiver les élèves : acquisition de connaissances en résolvant des énigmes, favoriser le travail en groupes et les interactions entre élèves.

Des travaux d'élèves pourront également être collectés de manière numérique afin d'évaluer les compétences et le niveau de chacun à des moments opportuns. Les évaluations des acquis des élèves en seront ainsi grandement facilitées.

Les 4 axes de travail ci-dessous seront engagés :

- pour une différenciation et une autonomie plus régulière et plus efficiente ;
- pour un usage numérique responsable et construit avec l'aide du C.D.I. ;
- pour une ouverture culturelle et une ouverture sur l'environnement accrue ;
- pour une amélioration de climat scolaire et de l'accompagnement des élèves.

Pour une différenciation et une autonomie plus régulière et plus efficiente

Constats :

- difficultés de certains de nos élèves à s'engager pleinement dans une séance et à s'investir à plus long terme dans une séquence d'apprentissage.
- hétérogénéité prégnante dans les classes (capacités de compréhension, vitesse de travail, autonomie) : peu d'outils efficaces et efficaces actuellement disponibles pour y répondre.
- peu d'autonomie des élèves dans les résolutions de problèmes.
- difficultés à utiliser les salles informatiques pour réaliser des phases brèves de mise en activité comme le rappel de la séance précédente ou l'émergence des prérequis par exemple : ergonomie peu flexible à une articulation rapide entre un travail de recherche ou de production sur papier et un autre avec des outils numériques par exemple.
- ergonomie des salles de classes peu propice à varier fréquemment et rapidement les modalités de travail.

Objectifs :

- améliorer la mise en activité, l'implication et la compréhension des élèves, notamment pour ceux qui rencontrent des difficultés.
- proposer une différenciation « vers le haut » pour les élèves performants et leur permettre ainsi d'accroître encore leurs compétences.
- inventer, rechercher, tester des outils numériques pour tenter de répondre à la gestion de l'hétérogénéité en classe.
- favoriser l'acquisition des compétences 3 et 4 du socle.
- permettre une flexibilité d'action dans l'agencement des salles de classe au service de modalités de travail adaptables en fonction des besoins des élèves et des professeurs.

Actions envisagées :

- favoriser l'usage de Moodle et/ou Entea de manière plus fréquente pour permettre aux élèves d'avoir accès à des documents de natures différentes et pour leur permettre de travailler à leur rythme (compte-rendu de sorties, vidéos, animations, textes, cartes mentales, images, parcours tactile...) ou encore pour déposer un cours afin d'inverser les pratiques pédagogiques (classe inversée).
- diversifier et enrichir les outils d'expérimentation proposés aux élèves pour leur permettre de se mobiliser régulièrement.
- multiplier les activités proposées aux élèves comportant des difficultés appropriées au niveau de chacun grâce aux outils numériques.
- proposer un outillage différencié aux élèves selon leurs capacités grâce aux outils numériques dans les phases de recherche notamment.
- encourager la modulation des espaces de travail en classe à l'aide d'un mobilier adapté et multifonction (tables à roulettes, ...) pour s'adapter aux besoins pédagogiques repérés.
- créer des lieux autonomes ou semi-autonomes dans la classe voire dans d'autres espaces du collège comme le hall pour propager un mode de travail différent et accessible à tout moment (cf. photographie en annexe).
- créer des groupes de travail collaboratif par niveaux ou en fonction des besoins des élèves : permettre une réelle plasticité dans leur mise en œuvre (groupes constitués, durées de travail, ressources mises à disposition, délais modulables pour la remise des devoirs...).

Pour un usage numérique responsable et construit avec l'aide du C.D.I.

Accroître l'utilisation des outils numériques pour motiver les élèves, notamment en :

- valorisant leurs productions pour développer l'apprendre à apprendre en leur permettant de créer des outils mentaux ;
- développant des pratiques responsables des élèves au C.D.I. ;
- veillant à l'acquisition de compétences en Éducation aux Médias et à l'Information.

Ces pratiques responsables acquises par les élèves permettront par la suite de les laisser en semi autonomie dans d'autres espaces comme le hall par exemple.

Constats :

- renforcer l'éducation aux médias, surtout numériques.
- informer les élèves sur leurs responsabilités en lien avec le C-E-S-C.
- développer le regard critique des élèves et leurs capacités d'analyse des informations.
- faire évoluer le règlement intérieur pour l'usage des smartphones au sein de l'établissement.

Objectifs :

- encourager l'initiation aux différents supports médias (radios, presse, télé, Internet): connaissance des différents outils et des codes de diffusion de l'information.
- promouvoir l'étude de l'information à partir de différents points de vue.
- lire, écouter, analyser, comparer des ressources numériques différentes, les questionner et savoir les utiliser à bon escient.
- contribuer à faire évoluer le règlement intérieur avec l'aide des délégués des élèves au C-V-C.

Actions envisagées :

- favoriser la lecture en contexte numérique : introduire au CDI de manière progressive la lecture numérique, sur supports nomades (sur une « liseuse » pour e-book, ...) afin de développer des compétences de lecture sur écran (apprendre à prélever et à interpréter des informations au fil de la navigation, ...) et d'amener les « non lecteurs » du cycle 3 vers la lecture.
- proposer aux élèves de toutes les classes la possibilité d'accéder, en dehors du temps scolaire,

à des contenus culturels et cognitifs sur supports numériques à choisir en collaboration avec les enseignants des différentes disciplines.

- contribuer à la mise en place d'un parcours numérique de découverte du CDI à l'aide de QR codes dans une classe de 6ème.
- concourir à mettre en place un projet sur l'espace pédagogique et son ergonomie dans une classe de 5ème : mobilier adaptable et environnement agréable pour alterner la prise de note, l'affichage du cours, le travail collaboratif des élèves et la mise en place d'un coin lecture avec tablettes (ou liseuses).
- lancer une action de réflexion avec les élèves délégués au C.V.C., dès le mois de juin 2017, autour de l'évolution nécessaire de la charte informatique pour permettre un usage plus large encore des smartphones au sein du collège. Diffusion de celle-ci au 1^{er} trimestre de l'année scolaire 2017/2018 et accompagnement par les délégués au C.V.C. pour sa compréhension et pour son explicitation.
- provoquer à terme la création d'un blog du journal du collège avec les élèves voire d'une webradio.

Pour une ouverture culturelle et une ouverture sur l'environnement accrue

Constats :

- manque d'investissement, de travail et de motivation de la part de certains élèves.
- manque d'authenticité des situations de communication.
- difficulté dans le lien avec certaines familles.
- inégalité d'accès et de maîtrise des outils numériques par les familles en lien avec les situations à suivre des élèves en difficulté.
- certains élèves ont du mal avec la représentation des objets dans l'espace.

Objectifs :

- faire du lien entre élèves en situations difficiles notamment et les familles éloignées de l'école.
- permettre aux parents de se former aux outils numériques et d'avoir un accès au sein du collège.
- réaliser des projets pluridisciplinaires avec des productions de différentes natures : vidéo, audio, affiches interactives ou utilisant la réalité augmentée, ou encore course d'orientation photographique (cf. annexes).
- créer une banque de données numériques dans des projets interdisciplinaires en langues et en français pour améliorer l'exposition à la langue, travailler l'oral et favoriser un égal accès à une culture commune.
- développer la vision en 3D.
- développer la démarche de recherche et d'investigation.

Actions envisagées :

- Etoffer les relations avec les familles en développant des actions spécifiques :
 - s'appuyer sur les fédérations de parents d'élèves pour former les parents aux outils numériques.
 - créer un espace accessible pour les familles.
 - stimuler les demandes de rendez-vous planifiés en ligne (parents-profs...).
 - inclure les délégués de parents d'élèves dans le comité de pilotage du numérique de l'établissement.
- recourir régulièrement aux smartphones des élèves en cours de langues vivantes pour s'enregistrer et inventer des nouvelles démarches d'apprentissage en classe.
- imaginer des « shorts stories » par les élèves afin d'associer les tâches finales aux pratiques numériques : utilisation de logiciels, d'applications de créations de petits livres ou encore de

création de questions associées à la lecture.

- initier une exposition interactive en fin d'année scolaire pour valoriser les projets et les possibilités qu'offre l'usage du numérique.
- favoriser une ouverture culturelle avec le département et les autres « collèges lab » sur les outils numériques disponibles et sur les expérimentations réalisées.
- permettre la modélisation numérique d'objets simples (sphère, cône...) et plus complexes. Réaliser les impressions de ces objets en 3D pour visualiser la coupe de ces objets notamment et prendre conscience des volumes.

Pour une amélioration de climat scolaire et de l'accompagnement des élèves

Constats :

- absentéisme fréquent à l'aide aux devoirs et manque de travail à la maison dès la classe de 6^e.
- sentiment de justice scolaire dégradé au niveau des élèves suite aux résultats d'une enquête locale de climat scolaire menée en avril 2017.
- nécessité d'accroître la liaison entre les équipes pédagogiques, la vie scolaire et la direction pour permettre un meilleur suivi des élèves (peu de lisibilités des retenues, des dispositifs d'aide mis en place, des autorisations de sorties des élèves...).

Objectifs :

- motiver les élèves inscrits à l'aide aux devoirs.
- favoriser le travail à la maison en proposant des aides consultables à distance et aider les élèves qui n'ont pas les conditions nécessaires à la maison.
- améliorer la communication et le travail en équipes élargies entre la vie scolaire, les équipes pédagogiques et la direction pour le suivi des élèves.

Actions envisagées :

- imaginer et concevoir un carnet de liaison numérique pour avoir accès au suivi de l'élève et à ses droits et devoirs.
- apporter une aide possible aux devoirs par le biais du numérique pour le niveau 6^{ème}.
- mettre à disposition des ressources numériques et manuels numériques via l'ENT, action qui pourrait être amplifiée si le collège bénéficie du GAR .
- faciliter l'intégration de l'aide aux devoirs obligatoire en 5^{ème} et 4^{ème} à l'emploi du temps numérique avec possibilité d'accéder aux ressources numériques.
- contribuer à la mise en ligne des retenues et des punitions sur les smartphones des élèves (vérifiables en direct par la vie scolaire).

2 - Projet d'équipement numérique

- renforcement des classes mobiles pour les élèves non équipés.
- infrastructure permettant d'avoir du WIFI opérationnel dans tout le collège.
- 3 flottes de 30 tablettes IPAD chacune pour des usages spécifiques tels que montage audio/vidéo (1 par étage du collège dont l'une stockée au 1^{er} étage au C.D.I.).
- tablettes pour équipement des élèves non pourvus.
- 20 tablettes professeurs + boîtiers (genre miracast ou apple TV) pour la vidéoprojection
- 5 tablettes pro avec stylet type I-MAC
- 5 vidéoprojecteurs interactifs à courte focale
- mobilier pour espace dans le hall : fauteuils, table basse, panneaux d'affichage pour réaliser

des expositions temporaires autour des usages pédagogiques du numérique.

- mobilier pour espace « coin » dans les classes : canapé, étagère amovible.

- mobilier pour les classes : 30 tables à roulettes.

- acquisitions de ressources :

• pour le C.D.I. 20 « e-books », imprimante laser couleur

• pour la technologie : 2 imprimantes 3D et 14 robots tel que MBOT (technologie).

3 – Plan de formation (contenu – calendrier de mise en œuvre)

2016/2017 :

Dans le cadre du PAF numérique, les enseignants engagés dans le projet ont eu cette année une nouvelle formation aux usages pédagogiques des tablettes, des smartphones et de Moodle.

2017/2018 :

- formations complémentaires par le biais de formations F-I-L au 1er trimestre.

- accompagnement des équipes durant la mise en œuvre du projet par Madame Laure PLATHNER, référent numérique de l'établissement et par la Dane de l'académie de Strasbourg.

- mise en synergie des collèges numériques au niveau de l'Académie (collège Olympe de Gouges d'Ingwiller et collège Tomi-Ungerer de Dettwiller).

- partenariat avec l'E-S-P-E de Strasbourg pour permettre à des étudiants en Master Pratiques et Ingénierie de la Formation de faire des observations et de récolter des données dans le cadre de leurs mémoires. Sollicitation des formateurs de l'E-S-P-E pour apporter leurs expertises en termes d'ergonomie du travail notamment et en recherches de l'Education.

- formation au montage vidéo par les ingénieurs du son et de l'image de Canopé Strasbourg.

4- Modalités de mesure des résultats obtenus au regard des objectifs pédagogiques fixés dans le projet

- évaluation des compétences acquises au cours de l'année 2017/2018 dans la classe de 5^{ème} : elles seront comparées à celles validées en fin de cycle 3 afin d'évaluer la progression de chaque élève.

- pondération du nombre de séances pédagogiques incluant l'utilisation d'outils numériques.

- mesure de l'impact des nouveaux outils sur l'aide à la prise en charge des élèves présentant des troubles de lecture.

- élaborer une liste des apports concrets du numérique pour les élèves, les enseignants et les familles puis les évaluer aux regards des usages effectifs et des progrès des élèves dans l'acquisition des compétences.

- utilisation du nouveau module « questionnaire en ligne » de l'ENT: mesure de l'effet des usages numériques sur la motivation des élèves en difficulté, sur la différenciation vers le « haut », sur le climat de classe et plus largement sur le climat scolaire (sentiment d'injustice scolaire, climat de sécurité, relations des élèves vis-à-vis des professeurs...).

Pour les élèves :

- le pourcentage d'élèves qui travaillent avec des outils numériques :

1. en classe, au moins x fois par jour.

2. dans l'établissement, au moins une fois par jour (CDI, accompagnement personnalisé, aide aux devoirs...).

3. hors de l'établissement (associations, domicile,...).

- le pourcentage d'élèves qui ont le sentiment de mieux réussir quand ils utilisent des outils numériques.

Pour les professeurs :

- pondération des différents types d'usage : préparation de cours, vie privée, en classe, intégration du numérique dans les séquences pédagogiques.

Pour les familles :

- pondération du nombre de connections des familles sur les modules intégrés.
- distribution d'un questionnaire pour évaluer l'évolution des usages numériques à la maison à des fins pédagogiques.

5 - Coordination entre les différents partenaires et pilotage du projet

Mise en place régulière de réunions par le comité de pilotage du numérique pour permettre :

- une régulation de l'avancement des projets engagés ;
- un échange de pratiques ;
- un travail sur des projets communs tels que les E-P-I et le développement de l'A-P ;
- une évaluation progressive du projet et la diffusion à l'ensemble de la communauté éducative
- le suivi des aspects logistiques et organisationnels : stockage et entretien du matériel.

Participation active du Conseil de la Vie Collégienne :

- conception et diffusion d'une charte d'usage des tablettes et des smartphones ;
- mobilisation active des délégués au C-V-C en tant que tuteurs des autres délégués dans toutes les classes ;
- amendement du règlement intérieur pour permettre un usage du smartphone au sein de l'établissement.

Valorisation des productions réalisées :

- expositions interactive lors de journées portes ouvertes de l'établissement ;
- création d'une banque de données : capsules vidéos, livres numériques, productions écrites en langues vivantes étrangères...

Partenariat coordonné avec l'E-S-P-E de Strasbourg :

Une étude conjointe pourrait être menée par un chercheur (ou un étudiant de master) de l'E-S-P-E de Strasbourg afin de mesurer les effets des usages numériques en classe de 5ème au quotidien dans des séquences pédagogiques.

Partenariat avec Canopé Strasbourg :

- formation au montage vidéo
- accompagnement des ingénieurs du son et de l'image de Canopé Strasbourg.

6 -Scénario de projet "Collège laboratoire"

Scénario 3.

7 - Pour les scénarios 1 et 3, nombre d'élèves concernés par le BYOD

A terme tous les élèves (environ 650) en commençant par le niveau 5ème (150).

8 -Coût global estimé du projet

124.600 euros (cf. détail en annexe)

9 - Architectures cloud ou informatiques innovantes

Nous souhaiterions avoir une architecture pour pouvoir stocker les productions des élèves telles que vidéo, livres numériques, ...

A ce titre, les solutions développées au niveau national ou éventuellement académique nous intéressent plus particulièrement.

10 - Intégration des EIM de tous les acteurs (BYOD)

Nous disposons d'un portail captif opérationnel : voir si celui-ci est capable de supporter la mise en charge induite par le BYOD et si l'infrastructure réseau est suffisante pour des usages plus intensifs. Le cas échéant, la collectivité pourra déployer un dispositif plus adapté aux besoins du projet.

11 - Adaptation des « services » de l'établissement

- couverture totale de l'établissement en Wi-Fi.

- des améliorations sont à entreprendre aux niveaux des bornes Wi-Fi qui doivent être de meilleure qualité pour un meilleur confort d'usage et une utilisation plus intense. Nous souhaiterions, si c'est possible, nous orienter vers une solution BYOD car nous sommes persuadés que l'utilisation des smartphones permettra un usage plus régulier et complètement intégré dans les pratiques pédagogiques des enseignants.

- aspects techniques : la PRN devra suivre, avec l'aide de l'agent de maintenance informatique des collectivités (Amico) les différents aspects techniques qui lui seront remontés afin de faciliter les pratiques. Les services du département mais aussi du rectorat seront en appui pour la mise en œuvre de toute solution technique particulière.

ANNEXES

Chiffrage du projet Collège LAB – Collège Rembrandt BUGATTI de MOLSHEIM			
	Quantité	Produits	Prix total
Part tablette :	90	tablettes	44 928,00 €
Réadaptation structurelle :			
	5	vidéo projecteur interactif à courte focale	10 098,00 €
	20	tablette prof avec boîtier miracast	21 432,00 €
	5	tablette pro avec stylet I-MAC	6 180,00 €
Matériel spécifique :			
Technologie	2	imprimante 3D	2 750,00 €
	14	Robot MBOT avec kit	2 792,30 €
CDI	1	Imprimante couleur laser scan	550,00 €
	20	e-books	8 000,00 €
Mobilier :	5	Coins lectures	5 928,05 €
	1	Espace de travail hall Collège	9 397,95 €
	2	Classes mobiles	14 116,80 €
		Total projet :	126 173,10 €

Projet interdisciplinaire en langues et en français

Création de « shorts stories » par les élèves afin d'associer les tâches finales aux pratiques numériques : utilisation de logiciels, d'applications de créations de petits livres ou encore de création de questions associées à la lecture. Celles-ci alimenteront une banque de données qui pourra être utilisées pour les élèves dans les années à venir.

Les outils numériques seront régulièrement utilisés dans le cadre des 4 autres activités langagières à entraîner, à savoir : parler en continu, parler en interaction, lire, écrire et comprendre.

- Parler en continu : utilisation de tablettes et/ou smartphones pour pouvoir s'enregistrer avec un logiciel de type "enregistreur de voix", exposés interactifs avec QR codes (utilisation de logiciel de création de QR codes, caméras des tablettes et/ou smartphones pour pouvoir filmer sa prestation).
- Parler en interaction : utilisation de Skype ou autres logiciels du même type, des chats et des réseaux sociaux, pour mettre en place des dialogues à la maison.
- Lire : utilisation des tablettes pour pouvoir stocker des revues et petits romans que les élèves pourront consulter gratuitement et y faire référence en fonction des thèmes étudiés. Mise en place de lectures suivies avec des fiches de travail interactives en accompagnement personnalisé par exemple.

- Comprendre : utilisation de Youtube et Dailymotion pour avoir accès à des vidéos sur des sujets divers comme, par exemple, les contes qui, étudiés en associant l'image, le son et le texte, permettront aux élèves d'acquérir savoirs et compétences de manière rapide et efficace.

Les outils numériques permettront également de différencier : mise en place d'ateliers numériques de productions d'écrits par le biais des tablettes par exemple ou grâce à l'usage de liseuse par exemple.

Projet pluridisciplinaire éducation musicale - E.P.S. - langues vivantes

Création de productions filmées mêlant la performance musicale, verbale et physique des élèves qui seront proposées lors d'une exposition interactive en fin d'année scolaire :

- conception de chansons (rap ou slam) en langue française et/ou langues anglaise, allemande et espagnole sur un accompagnement.
- enregistrement des chansons
- composition d'un accompagnement musical constitué d'une simple boucle de rythmes, de samples ou encore d'un accompagnement mélodique personnalisé.

Pour cela les enregistrements du son et les montages vidéos seront soit réalisés sur son smartphone, soit sur une tablette. Le principe de carrure musicale et de structure pour l'assemblage avec le texte déclamé ou chanté sera abordé.

Ce projet sera formalisé dans un Enseignements Pratiques Interdisciplinaires (E.P.I.) avec la participation des professeurs d'E.P.S. et de Langues Vivantes :

- enregistrer son texte en langue étrangère, se corriger et se faire corriger puis atteindre un résultat exploitable en association avec la musique ;
- mettre en espace ces chansons (chorégraphie dansée, hip-hop ou acrogym).

Réalisation d'un « Projet Aventure Nature » liant les mathématiques, l'E.P.S. et le français

L'objectif est de faire réaliser par les élèves un montage vidéo (scénario, mise en scène des apprentissages dans les différentes matières, sous forme d'un petit documentaire journalistique).

Finalisation de ce projet par la mise en œuvre d'une course d'orientation photographique en réalisant des captures d'images via les smartphones

Ce travail portera notamment sur les 6 compétences mathématiques (chercher, raisonner, calculer, modéliser, représenter, communiquer) et sur les compétences physiques et sportives développées lors d'une course d'orientation classique.

En mathématiques il s'agira notamment :

- de travailler en groupes sur les distances, les échelles, la vitesse en utilisant les tablettes (mappy, viamichelin...) en cours et sur le terrain.
- d'aborder la notion d'angle avec l'usage de la boussole des smartphones et des gps.

- de restituer son projet sous forme d'un fichier Word ou Powerpoint ainsi que d'une vidéo réalisée et montée par les élèves.

Au C.D.I.

- Exploiter les fonctionnalités spécifiques des tablettes, renouveler les pratiques de lecture des adolescents par la mise à disposition d'une vingtaine de livres numériques avec un panel de titre varié : utilisation de la sélection « je lis libre » conçue par Canopé Strasbourg, « Gallica » accessibles sur le site de la BNF, livres à réalité augmentée. Les livres numériques achetés seront référencés dans la base du CDI, et apparaîtront sur le portail e-sidoc.

- Développer les usages du numérique comme outil de différenciation pédagogique : remédiation pour les élèves en difficulté dans le cadre de l'accompagnement personnalisé; pour les élèves dyslexiques, possibilité de lire un livre « homothétique » qu'ils pourront adapter à leurs besoins spécifiques.

Création des lieux autonomes ou semi-autonomes comme l'aménagement du hall principal du collège par exemple :



Projets divers dans des domaines disciplinaires

- en Mathématiques : réalisation de cartes mentales pour tous les niveaux. Réalisation en groupes de 4 à 5 élèves avec l'usage de tablettes numériques, smartphones et ordinateurs :

- créer une carte mentale sur ordinateur avec une application adaptée.
- mettre en place un scénario pour créer une vidéo.

- filmer un élève expliquant la carte mentale produite par le groupe.
- créer un QR code à rattacher à l'affiche pour visionner la vidéo.
- réaliser de tutoriels "youtube" en géométrie pour expliciter les étapes de construction des figures géométriques.
- travail sur des affiches en réalité augmentée.

- projet de réalisation d'affiches interactives sur le niveau 5ème : sur des inventeurs en allemand, en musique sur des artistes, en français sur des thématiques au programme.

En français par exemple, des travaux de recherches documentaires seront effectués (thèmes en 5ème : le Moyen-âge, « des mondes inventés des Niebelung » au « Seigneur des Anneaux »...) et des livres interactifs seront créés.

- en Sciences Physiques :

- créer lors de projets disciplinaires ou interdisciplinaires des affiches utilisant la réalité augmentée. Elles pourront être de différentes sortes :

- des liens vers des sites via des codes QR

- des objets 3D comme des planètes (via l'application Planétarium)

- du son, de la vidéo, des images (grâce à l'application Mirage make).

- Elles pourront également comporter de la vidéo ou du son afin de travailler l'oral : une vidéo d'un des concepteurs de l'affiche peut apparaître en réalité augmentée afin d'apporter des explications supplémentaires, de faire passer un message de façon plus forte que par l'écrit.

- en Sciences de la Vie et de la Terre :

- l'utilisation des QR Code dans le cadre du programme de cycle 4. En effet en guise de révisions avant de poursuivre et d'approfondir un nouveau chapitre, les élèves peuvent rafraîchir certaines notions en flashant. Cela est rapide et efficace. Ex : je l'utilise pour le chapitre "cœur et circulation" pour les notions d'artères, de veines, et l'anatomie cardiaque.

- l'utilisation des tablettes en classe pour l'enregistrement des ondes sismiques (Logiciel sismolog) permet rapidement de comprendre le fonctionnement de l'enregistrement des ondes sismiques lors d'un séisme.

- observer des objets en réalité augmentée : observation des organes en 3D par exemple.

- réaliser des séquences de cours grâce à des applications disponibles sur google play store comme « séismes », « volcans »...grâce aux ressources disponibles sur Entea : maskott sciences.

- Les tablettes et les smartphones seront utilisés pour :

- la lecture de QR code pour avoir accès aux fiches méthodes de manière autonome pour travailler la remédiation via Moodle ; pour un approfondissement des connaissances à travers des vidéos, des exercices supplémentaires.
- observer des objets en réalité augmentée : observation des organes en 3D par exemple.
- réaliser des séquences de cours grâce à des applications disponibles sur google play store comme « séismes », « volcans »...grâce aux ressources disponibles sur Entea : maskott sciences.