

GREID Humanités Numériques Pôle pédagogique



Descriptif du scénario pédagogique enrichi

EPI

Sciences, technologies et société ou Monde économique et professionnel
Révolution Industrielle et machine à vapeur



Filtre n° 1 :

Ancrage Programmes

SCCC

Le socle « donne aux élèves les moyens de s'engager dans les activités scolaires, d'agir, d'échanger avec autrui, de conquérir leur autonomie et d'exercer ainsi progressivement leur liberté et leur statut de citoyen responsable »

Domaine 5 du socle :

Les représentations du monde et l'activité humaine

- Au cycle 4, les élèves commencent à développer l'esprit critique et le goût de la controverse qui caractérisera ensuite l'enseignement des lycées. Ils développent une conscience historique par le travail des traces du passé, des mémoires collectives et individuelles et des œuvres qu'elles ont produites.

Domaine 4 du socle :

Les systèmes naturels et les systèmes techniques

- Le domaine 4 est un lieu privilégié mais non exclusif pour travailler l'histoire des sciences en liaison avec l'histoire des sociétés humaines. Il permet d'initier aux premiers éléments de modélisation scientifique et de comprendre la puissance des mathématiques, l'importance de prendre conscience des ordres de grandeur de l'infiniment grand de l'univers à l'infiniment petit (de la cellule à l'atome).

Etablissement :

Collège Henri ROL TANGUY
Champigny sur Marne

Auteurs du scénario :

Anne ROBERT-BAUDART
Catherine RICHIER
Noureddine TABARY



Filtre n° 2 :

Positionnement du scénario

Palier 2: Le numérique offre des possibilités d'interactions plus complexes entre l'apprenant et le support, il enrichit le scénario.

Niveau d'expertise enseignant



Nécessite de la part de l'enseignant une assez bonne maîtrise des outils et applications (prise en main aisée des applications existantes, usager occasionnel)

Programmes disciplinaires

Français : Compétences langagières, orales et écrites

Attendus de fin de cycle

- Produire une intervention orale continue de cinq à dix minutes (présentation d'une œuvre littéraire ou artistique, exposé des résultats d'une recherche, défense argumentée d'un point de vue).

Histoire : S'informer dans le monde du numérique

L'Europe et le monde au XIX^e siècle : L'Europe de la révolution industrielle.

- Connaître différents systèmes d'information, les utiliser.
- Trouver, sélectionner et exploiter des informations.
- Utiliser des moteurs de recherche, des dictionnaires et des encyclopédies en ligne, des sites et des réseaux de ressources documentaires, des manuels numériques, des systèmes d'information géographique.
- Vérifier l'origine/la source des informations et leur pertinence.
- Exercer son esprit critique sur les données numériques, en apprenant à les comparer à celles qu'on peut tirer de documents de divers types.

Physique chimie : S'approprier des outils et des méthodes

- Effectuer des recherches bibliographiques.
- Utiliser des outils numériques pour mutualiser des informations sur un sujet scientifique.
- Planifier une tâche expérimentale, organiser son espace de travail, garder des traces des étapes suivies et des résultats obtenus.

Compétences numériques spécifiques visées

- Utiliser les logiciels et les services à disposition
- Faire preuve d'esprit critique face à l'information et à son traitement.



Filter n° 3 :

Etayage scientifique

Ces activités en groupe permettent aux élèves de s'engager et de se former dans l'action selon une approche constructiviste. Ce travail collaboratif permet une confrontation cognitive enrichissante et stimulante qui renforce tant les compétences didactiques que relationnelles. La confrontation en groupe développe la réflexion et permet d'améliorer ses acquis (Socio-constructivisme).

Pour aller plus loin sur l'apprentissage collaboratif et le conflit socio-cognitif : Sylvain CONNAC.

Descriptif du scénario

Classe concernée Niveau 4^{ème} :

Discipline (s) : Histoire, Français et Physique Chimie.

Type d'intervention : classe ordinaire.

Ressources:

Sites internet ciblés, divers magazines au CDI et atelier « Education aux médias » pour la réalisation du journal.

- Les élèves travaillent avec **leur ordival** (8 au minimum, Toshiba mis à disposition par le conseil général).
- **Connexion wifi du collège** et salle des sciences avec tables équipées de prises Ethernet.
- Utilisation de « **libre office** ».
- L'ENT du collège pour envoyer des mails avec pièces jointes.
- Site du collège, onglet « Journal » pour écrire un article de journal en ligne.
- Utilisation de « Thinglink » en ligne pour enrichir les images.

Mise en œuvre :

Les élèves utilisent leurs connaissances, en Histoire sur la révolution industrielle, sur la pression d'un gaz et les conversions d'énergie en Physique Chimie et la Lecture de nouvelles réalistes de Maupassant les plonge dans la société à cette période historique en Français.

La réalisation d'un journal qui dressera le tableau de la société française au XIX^{ème} siècle autour de la Révolution Industrielle et qui concentrera le travail fait en Physique, en Français et en Histoire.

Les élèves doivent :

- réaliser un diaporama
- choisir et étudier une œuvre d'art d'époque
- choisir et étudier un numéro de journal du XIX^{ème} siècle

- Enfin, élaborer un journal dressant le tableau de la société française (faits divers, portraits des personnages fictifs, interviews imaginées de grands auteurs)

Aménagement : 1^{er} trimestre :

Discipline	Objectif(s) / Activités élèves	Déroulement / intérêt du numérique.
Histoire	Réalisation d'un diaporama, d'un film ou d'affiches par les différents groupes.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution de 6 groupes (4 à 5 élèves) ; ▪ Travail sur les « ordivals » élèves avec connexion Wifi du collège ▪ Définition de l'objectif (diaporama pour la plupart) et apport des connaissances, via une recherche internet validée par les enseignants.
Physique		
Français	Lecture de nouvelles réalistes de Maupassant. Elaboration d'un scénario de nouvelle réaliste. Elaboration d'une fiche biographique	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche sur internet et utilisation d'un traitement de texte pour réaliser la fiche biographique.

2^{ème} trimestre :

Histoire	La machine à vapeur dans la peinture : diaporama, film ou affiche au choix des groupes Choix d'un tableau, le présenter et en faire l'étude et l'analyse	<ul style="list-style-type: none"> ▪ L'intérêt du numérique pour les élèves, est de pouvoir choisir l'œuvre, la télécharger et zoomer sur de nombreux détails de l'œuvre pour chercher des renseignements. ▪ Enrichissement des images en incrustant des liens avec « Thinglink » en ligne
Physique	Expliquer le fonctionnement de la machine à vapeur représentée	
Français/ Histoire	Séances au CDI sur la composition de la une d'un journal « Décodage les éléments de la une d'un journal avec des séances en co animation avec la prof doc au CDI ».	

3^{ème} trimestre :

Histoire/ Français	Réalisation d'un journal spécial machine à vapeur : <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1 article sur l'histoire ▪ Des nouvelles réalistes ▪ Des articles sur des tableaux 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Elaboration d'article du journal à partir du site du collège « www.roltanguy.fr », rubrique « le journal du collège ». Choix du titre « James What ? » ▪ Etude de l'image mobile. ▪ Visionnage du début d'un film pour en imaginer la suite (le petit Fut). ▪ Utilisation de l'ENT du collège.
Physique	Des articles sur des machines à vapeur utilisée dans l'histoire	
Français	Projection du début de l'adaptation de la nouvelle du <i>Petit fût</i> de Maupassant par Claude Chabrol. Rédaction de la suite de la nouvelle.	

Plus-value :

Le numérique facilite la mise en œuvre de cette EPI, et permet aux apprenants de recommencer plusieurs fois et autant que nécessaire pour s'adapter aux besoins et aux rythmes de chacun au sein des groupes formés (apprentissage par erreur).

Trimestre 1 : Les élèves ont tous franchi le pas du numérique que ce soit au niveau de l'acquisition d'images avec les références bibliographiques, de la retouche par ordinateur et de la synchronisation, pour réaliser leurs diaporama en guise de support visuel lors de leurs exposé, sans oublier les références bibliographiques.

Trimestres 2 et 3 : Le choix du numérique s'est révélé être utile pédagogiquement sur la gestion de projet, la responsabilisation des élèves, l'incitation à la lecture et à l'écriture, « l'éducation » aux médias et la valorisation des travaux.



Annexe 1
[Fiche recherches](#)



Annexe 2
[Fiche type analyse d'un tableau](#)



[Exemple d'exposé élève](#)