

**THEMATIQUE : Design, innovation et créativité**

**Problématique de la séquence : Ce projet vise à faire concevoir et réaliser en mode collaboratif le prototype d'un jardin, les élèves sont confrontés au projet d'aménagement d'un espace dans l'enceinte du collège. Une zone délimitée doit être aménagée en jardin d'agrément. Les solutions sont à présenter sur une maquette qui permet de visionner les différents choix (Réalité augmentée) Comment présenter le projet ? Comment gérer les fichiers et comment les stocker dans les différents espaces mis à la disposition des élèves (E.N.T. Serveur du collège...)**

***Auteur : Luc DEGUILLAGE, professeur de Technologie au collège Les Argousiers de OYEPLAGE (Académie de Lille)***

**Contexte :** Séquence mise en place dans le cadre d'un projet qui doit donner une suite à la demande du chef d'établissement (embellissement du collège, aménagement des espaces verts). Les solutions retenues par les élèves doivent être présentées sur une maquette qui permet de visionner les différents choix (Réalité augmentée). Comment présenter le projet ? Comment utiliser les outils "réalité augmentée". Comment présenter virtuellement les solutions retenues ? Comment gérer l'ensemble des données numériques ?

**Contribution de la séquence au socle commun de connaissances, de compétences et de culture :**

**DOMAINE 1 : les langages pour penser et communiquer**

*Comprendre, s'exprimer en utilisant la langue française à l'écrit et à l'oral*

**DOMAINE 2 : les méthodes et outils pour apprendre**

*Outils numériques pour échanger et communiquer*

*Traduire à l'aide d'outils de représentation numériques, des choix de solutions sous forme de croquis, de dessins ou de schémas*

*Organiser, structurer et stocker des ressources numériques*

**Eléments du programme de technologie :**

**Thématique principale : Design, innovation et créativité**

***Attendus de fin de cycle :***

Imaginer des réponses, matérialiser des idées en intégrant une dimension design

*Connaissances et compétences associées :*

Organiser, structurer et stocker des ressources numériques "Arborescence

Démarche didactique mise en œuvre :

**Séance 1 : Présentation de la problématique aux élèves. Les élèves sont confrontés au projet d'aménagement d'un espace vert dans l'enceinte du collège. Une zone délimitée doit être aménagée en jardin d'agrément. Comment intégrer les solutions choisies dans l'environnement "jardin" ?**

***Rappel de la séquence S 14 les solutions techniques.***

***Les différentes solutions retenues, les outils de représentation. Les fichiers déjà utilisables.***

***Préparer les fichiers Sketch Up et les photos disponibles***

***Comment, où stocker les fichiers. Comment les organiser ?***

***Bilan : les formats de fichiers, gestion des espaces de stockage***

**Séance 2 : Comment mettre en œuvre la réalité augmentée ?**

***La réalité augmentée, présentation d'un exemple. Méthode et démarche à suivre***

***Les outils mis à la disposition des élèves.***

***Réaliser les différents TAGS et tracker.***

***Créer les liaisons entre TAGS et ressources***

***Bilan : Quel est l'intérêt de cette technologie. Citer et décrire d'autres applications de la technologie "réalité augmentée"***

**Séance 3 : Présenter le projet retenu**

***Les groupes présentent la maquette du jardin imaginé. Ils utilisent les outils de la technologie "réalité augmentée".***

***Bilan : Critique et améliorations possibles. Synthèse : les outils de réalité augmentée.***

***Synthèse : Observation des présentations, conformité avec le cahier des charges, contrôle de la gestion des espaces de stockage mis à la disposition des élèves dans l'ENT ou sur le serveur Kwartz du collège.***

**L'évaluation.**

***Elle sera essentiellement formative et sera continue. Elle portera sur les attendus de fin de cycle et les compétences associées :***

Imaginer des réponses, matérialiser des idées en intégrant une dimension design

*Connaissances et compétences associées :*

Organiser, structurer et stocker des ressources numériques.

Le référentiel utilisé sera conforme au positionnement à définir à la fin du cycle 4 :

*" maîtrise insuffisante "*

*" maîtrise fragile "*

*" maîtrise satisfaisante "*

*" très bonne maîtrise "*