

Création d'une borne d'arcade

Les séances sous forme d'ateliers réunissent plusieurs activités :

- une activité dirigée par l'enseignant ou l'adulte
- un plan de travail

Découverte du logiciel scratch junior

Modalité : APC

Objectif principal : s'approprier le logiciel scratch junior

Sous-objectifs :

- Créer un jeu de poursuite
- Créer un jeu de pong
- Créer un jeu de clics

Compétences travaillées :

Travailler dans un environnement numérique

S'engager dans une démarche

Tester, essayer plusieurs pistes de résolution

Sources : défis de la DANE, tutoriels de l'application scratch junior ou PM

Le scénario du jeu

Modalités : classe entière

Objectif principal : créer et choisir le scénario du jeu ayant pour thématique la cité de l'eau et comme cadre l'un des jeux vus en APC

Un but, des niveaux, des personnages

Compétences travaillées :

Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour expliquer une démarche

La programmation

Modalités : ateliers en classe

Objectif principal : coder sous scratch PM le scénario du jeu

Sous-objectifs :

- découverte du logiciel scratch PM

Approfondissement en art plastique à l'aide du numérique :

- créer ses propres personnages

Compétences travaillées :

Résoudre des problèmes nécessitant l'organisation de données multiples ou la construction d'une démarche qui combine des étapes de raisonnement.

Progresser collectivement dans une investigation en sachant prendre en compte le point de vue d'autrui.

ART PLASTIQUE (en parallèle avec les premières séances)

La maquette de la borne

Modalités : classe entière

Objectif principal : imaginer sa borne d'arcade et choisir « la maquette »

Sous-objectifs :

- définir une borne d'arcade
- présenter les jeux de l'époque des années 80

Contraintes : une table de classe abîmée, un écran, une unité centrale, une carte makey makey, des boutons, des stickers

Compétences travaillées :

Identifier quelques caractéristiques qui inscrivent une œuvre d'art dans une aire géographique ou culturelle et dans un temps historique, contemporain, proche ou lointain

Savoir s'intégrer dans une démarche collaborative et enrichir son travail ou sa réflexion grâce à cette démarche

La construction de la borne**Modalités : ateliers hors de la classe animés par les parents**

Objectif principal : construire la borne d'arcade

Sous-objectifs :

- réinvestir les notions de géométrie : milieu, rayon/diamètre, fraction
- réinvestir les notions de calcul et utiliser la calculatrice
- découvertes d'un nouvel outil du fablab (la découpeuse caméo), de la perceuse visseuse, la scie sauteuse,
- découverte de matériaux, pâte à bois, mdf

Compétences travaillées :

- Identifier les principaux outils et compétences nécessaires à la réalisation d'un projet artistique
- Se repérer dans les étapes de la réalisation d'une production plastique individuelle ou collective, anticiper les difficultés éventuelles
- Identifier et assumer sa part de responsabilité dans un processus coopératif de création
- Adapter son projet en fonction des contraintes de réalisation et de la prise en compte du spectateur
- Utiliser les mathématiques pour résoudre quelques problèmes issus de situations de la vie quotidienne.
 - Reconnaître et distinguer des problèmes relevant de situations additives, multiplicatives, de proportionnalité.
 - Reconnaître des situations réelles pouvant être modélisées par des relations géométriques (alignement, parallélisme, perpendicularité, symétrie)

Le circuit électronique

Modalités : classe entière et ateliers hors de la classe animés par les parents

Objectif principal : dessiner et réaliser le circuit électronique

Sous-objectifs :

- réinvestir les notions de conduction
- découverte de la carte makey makey

Compétences travaillées :

Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin

Présentation orale du jeu et de la borne

Modalités : ateliers hors de la classe animés par les parents

Objectif principal : écrire et oraliser la présentation du jeu et de la création de la borne

Compétences travaillées

Recourir à l'écriture pour réfléchir et pour expliquer une démarche

Parler en prenant en compte son auditoire

Participer à des échanges dans des situations diverses

Réaliser une courte présentation orale en prenant appui sur des notes