**Pédagogie de projet : défi robot**

Mettre les élèves an autonomie

« Le tour du monde »

Situation problème : Le robot doit faire le tour du monde en passant par les 5 continents et les villes de Bangkok, Dakar, Paris, Moscou, New Dehli, New York, Los Angeles, Canberra, Le Cap.

Objectif général : Programmer le robot pour qu’il fasse le tour du monde sur un planisphère.

Niveau : Cycle 2

Matériel : planisphère, blue-bot

Pré-requis :

Plan de Travail pour la séquence en lien avec les compétences travaillées à travers le projet.

Si un groupe a terminé il prend son plan de travail QUI PORTERA SUR LE CODING.

**Séance 1 : Découverte du projet**

Donner le matériel (planisphère et Blue-bot) aux élèves, leur demander d’imaginer ce que va être le projet. Petite mise en commun collective-orale puis Expliquer le projet aux élèves. *(10 minutes)*

Laisser les élèves manipuler le robot. *(10 minutes)*

Demander aux élèves de préparer/réfléchir à une feuille de route vierge (qui servira à coder le trajet du robot) sans leur donner de contrainte. Cela peut être :

-réaliser des cartes symboles à découper

-réaliser un tableau avec des cases

-écrire, dessiner la programmation

*(15 minutes)*

Mise en commun *(15 minutes)*

Valider/Invalider les propositions.

**Séance 2 : Coder le robot pour aller d’une ville à une autre**

*Activité 1*: De Dakar à Paris.

Vérifier que les élèves sont capables de coder d’un point A à un point B.

C’est un exercice d’entraînement.

Mise en commun visant à faire émerger les stratégies.

*Activité 2*: De Dakar à New York en passant par Paris.

Coder le trajet – trace écrite

Mise en commun.

**Séance 3 : Coder pour aller d’un point A à un point B en restant sur l’eau.**

Rappeler/Questionner les élèves sur les mers et les océans

Demander aux élèves de déposer le robot à un endroit bien précis sur la planisphère (on pourra afficher le planisphère et la position du robot à l’aide du TBI).

Objectif : rejoindre l’Australie en passant uniquement pas les mers et les océans.

Mise en commun : **comparer les stratégies** et les parcours. ***Lequel est le plus rapide ? Le plus court ? Le plus long ?***

**Séance 4 :** Le défi est lancé, faire le tour du monde en partant de Dakar (et en revenant à Dakar) et en passant par les 9 villes.

Coder le trajet entier en donnant le moins d’ordres possibles au robot.

**Séance 5**: continuer la recherche.

Mise en commun des stratégies des différents groupes. Chaque groupe présente son travail au reste de la classe à tour de rôle.

Discussion collective : Qui a gagné ? Pourquoi ? Comment ? **Emergence des stratégies de réussite.**

Récompense :

Le(s) groupe(s) qui gagne ira présenter le robot et le projet dans une autre classe de l’école.