

Présentation de la séquence :

« *La boussole avec un écran* »

Le projet

Comment concevoir une boussole avec un écran ?

Problématique

Deux problématiques possibles que l'on peut utiliser au lancement de la séquence :

- soit la problématique 1 : Lors d'une séance de course d'orientation en cours d'EPS, les élèves de 6° ne possèdent qu'une seule boussole pour toute la classe.
- soit la problématique 2 : Lors de l'épreuve de la course d'orientation de Koh-Lanta, les compétiteurs ne savent pas utiliser une boussole.

Situation déclenchante possible

Deux problématiques possibles que l'on peut utiliser au lancement de la séquence :

- soit la problématique 1 : Photo d'élèves préparant la course d'orientation en EPS
- soit la problématique 2 : Extrait d'une vidéo de l'émission Koh-Lanta

Principe de développement du projet

Le projet réalisé avec des classes de 6ème consiste à étudier et programmer une carte de type micro:bit pour faire une boussole avec un écran.

Liste des séquences et séances

Séquence 1 –

- Séance 0 : Comment bien se repérer lors d'une course d'orientation en EPS ?
Comment bien se repérer lors d'une course d'orientation de Koh Lanta ?
- Séance 1 : Comment rédiger l'algorithme d'une boussole ?
- Séance 2 : Comment programmer la carte programmable micro:bit en boussole ?

Activités des élèves

La séquence réalisée par les élèves permet dans un premier temps de définir ce qu'est un objet programmable et de rédiger un algorithme. Dans un deuxième temps, ils devront programmer une carte pour répondre à la problématique : s'orienter en réalisant une boussole.

Enfin les séances seront ponctuées par une structuration des connaissances et par un quiz autocorrectif.

Les fichiers élèves sont accompagnés d'un fichier professeur, avec en vert la méthode de travail et en bleu des éléments de réponse.