



OBJECTIFS

Résoudre des problèmes impliquant des longueurs (sans recours aux unités conventionnelles)
Retrouver des combinaisons additives (par tâtonnement ou recherche organisée)

COMPETENCES DISCIPLINAIRES

Chercher : S'engager dans une démarche, émettre des hypothèses, tester, en mobilisant des procédures mathématiques déjà rencontrées, en élaborant un raisonnement adapté à une situation nouvelle.

Calculer : Exprimer, comparer des mesures de longueur en additionnant des mesures de segments

Communiquer : Expliquer sa démarche ou son raisonnement, comprendre les explications d'un autre et argumenter dans l'échange.

LA DEMARCHE

- Les élèves expérimentent le jeu en EPS :

4 objets de couleur sont placés dans le cerceau correspondant, situés respectivement à des distances différentes d'un cinquième cerceau (ou bac) : le cerceau rouge à 1 « bande-unité », le cerceau bleu à 2 « bandes-unités », le cerceau vert à 3 « bandes-unités », le cerceau jaune à 4 « bandes-unités » [pour la pratique, 1 « bande-unité » pouvant valoir 2 mètres environ.]

Le but du jeu est de ramener des objets à la base en un temps donné (confrontation entre équipes), sachant qu'on ne peut prendre qu'un seul objet à chaque voyage et qu'un retour à la base est obligatoire à chaque fois.

- De retour en classe, exposé d'un problème mathématique au choix :

Niveau 1 : J'ai ramené 6 objets en me déplaçant de 18 « bandes-unités ». De quelle(s) couleur(s) mes objets sont-ils ?

Niveau 2 : J'ai ramené 6 objets en me déplaçant de 30 « bandes-unités ». De quelle(s) couleur(s) mes objets sont-ils ?

Niveau 3 : J'ai ramené 6 objets en me déplaçant de 30 « bandes-unités ». Combien d'objets reste-t-il dans chaque cerceau ?

MODALITES D'ORGANISATION

Recherche individuelle ou en petits groupes.
Mise en commun des solutions.

CONSIGNE

Trouver toutes les combinaisons possibles respectant les contraintes.
(Attention : un aller-retour = distance x 2...)

MATERIEL

Pour la séance EPS :

- 4 cerceaux (1 rouge, 1 bleu, 1 vert, 1 jaune)
- 4 objets rouges, 4 objets bleus, 4 objets verts, 4 objets jaunes
- 1 grand cerceau ou bac
- Des « bandes-unités » de 2 mètres environ.

Pour la recherche mathématique :

Brouillons

POUR ALLER PLUS LOIN

Autres défis possibles :

- Trouver toutes les combinaisons possibles pour 30
- Je veux me déplacer le moins possible.
- Je veux ramener le plus d'objets possible.