

Quelle solution pour quelle situation ?



Nom de la séquence : **Voie fluviale et obstacle**

- Exprimer sa pensée à l'aide d'outils de description adaptés : croquis, schémas, graphes, diagrammes, tableaux.

Présentation du contexte pédagogique

Cette séquence permet de découvrir, choisir, identifier une bonne solution, parmi les 5 proposées pour franchir une dénivellation, plus ou moins importante, par voie fluviale. Les solutions proposées mettent en avant des principes de fonctionnement connus.

Déroulement de la séquence

Activité 1

La situation déclenchante (Situation_declenchante) est présentée par l'enseignant aux élèves et doit faire émerger la problématique.

Problématique

Comment franchir un obstacle plus ou moins important par voie fluviale ?

Mes propositions

Les élèves recherchent des solutions possibles pour franchir l'obstacle présenté.

Ils réalisent des croquis légendés associés à un texte explicatif pour chacune des solutions techniques proposées. (Il faut au moins une solution par élève)

Présentation des propositions de croquis légendés des élèves et échanges.

Bilan

Il est possible de trouver différentes solutions techniques pour un même problème.

Le croquis légendé est un outil de communication qui permet d'expliquer le principe de fonctionnement d'un système. La qualité d'un croquis est un élément déterminant à sa compréhension.

Activité 2

L'animation est présentée rapidement par l'enseignant qui montre surtout les solutions réelles.

Problématique

Comment fonctionne ce système technique ?

Mes propositions

Un système technique (photo et texte explicatif) est fourni à chaque élève (copie d'écran de l'animation).

A partir de cela, il doit réaliser un ou des croquis légendés du système technique qui permettent de comprendre son fonctionnement.

Chaque système est présenté par un élève

Bilan

Voir document _ »Bilan-franchir-un-denivele-par-voie-fluviale »

Activité 3

L'enseignant présente les différentes situations (dénivelés différents) sur l'animation.

Problématique

Quelle solution pour quel dénivelé ?

Mes propositions

Chaque élève dispose ensuite d'une copie d'écran d'une **situation**. Il doit choisir la solution la plus adaptée et expliquer son choix.

Une fois ce travail terminé, l'enseignant présente sur l'animation les situations une par une.

Pour chaque dénivelé, l'enseignant interroge les élèves qui ont travaillé sur cette problématique. En fonction des propositions l'enseignant les teste (commencer de préférence par les mauvaises solutions).

La bonne solution permettra aux élèves de la visualiser en 3D avec l'animation.

Lorsque toutes les situations sont vues et validées, un bilan est réalisé.

Bilan

Chaque système technique proposé tient compte des contraintes naturelles du terrain et de l'évolution des technologies.

Le fonctionnement des différentes solutions techniques fait référence au principe des vases communicants et au principe du contrepois.

Synthèse

(otscis_2-1-1_et_2-1-2_niv1)

(*) Toutes les écritures de couleur bleue correspondent aux traces écrites rédigées par l'élève