

Séance

Quelles sont les solutions de soutènement adaptées à chaque situation ?

Sciences expérimentales et mathématiques ; physique-chimie ; Sciences technologiques et production ; technologie

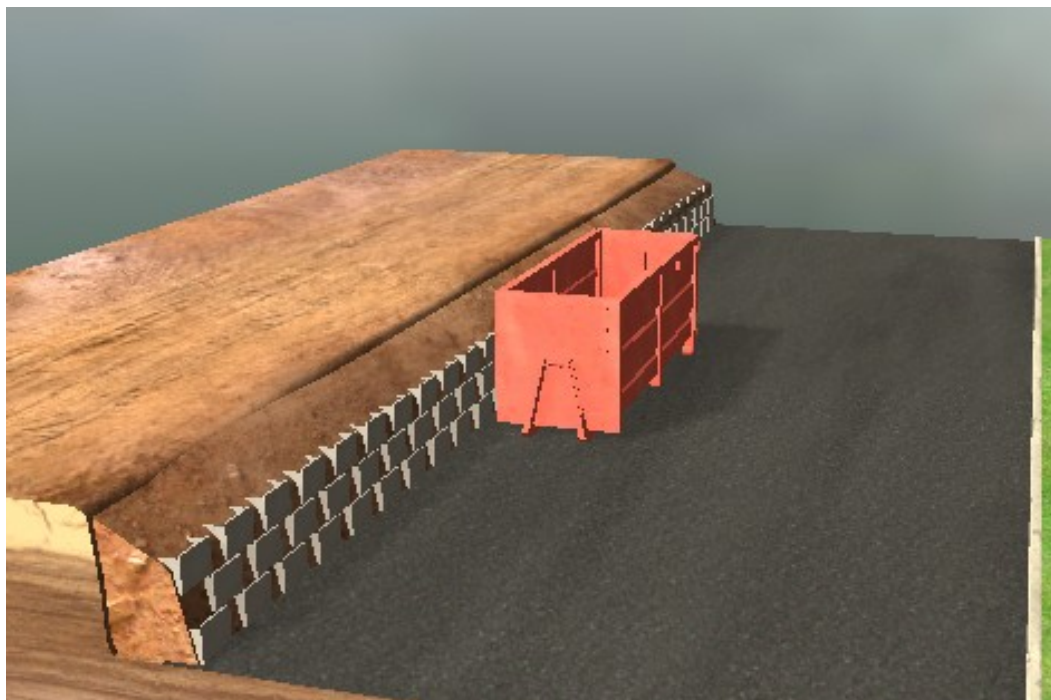


Table des matières

1 Mise en situation.....	3
1.1 activité de l'élève.....	3
1.2 rôle de l'enseignant.....	3
1.3 conseil à l'enseignant.....	3
1.4 Les soutènements.....	4
2 Résolution de problème.....	5
2.1 activité élève.....	5
3 Bilan.....	5

3.1 activité de l'élève.....	5
3.2 rôle de l'enseignant.....	5
4 Conclusion.....	5

1 Mise en situation

- Durée : 10 minutes
- En classe entière
- Rechercher

1.1 activité de l'élève

Contextualisation du problème : Quelle solution envisager pour empêcher chaque situation de s'effondrer ?

Rédaction d'hypothèses dans le classeur.

Lien(s) :

- [Les soutènements](#)

1.2 rôle de l'enseignant

L'enseignant présente les quatre situations-problèmes à l'aide du simulateur « Les soutènements » (diapositive 1) et explique succinctement le fonctionnement du simulateur et son rôle.

1.3 conseil à l'enseignant

Il est possible pour l'enseignant de préparer une fiche sur laquelle chaque situation est présente, dans un tableau par exemple. Les élèves complèteraient une colonne de ce tableau intitulée « Hypothèses » ou « Propositions de solutions ».

1.4 Les soutènements



Comment stabiliser un terrain pour réaliser des aménagements ?

Plusieurs solutions techniques de soutènements sont possibles selon la configuration et la nature du terrain. La prise en compte des contraintes de réalisation et d'utilisation est indispensable pour trouver la meilleure solution.

Cette animation est conçue pour être utilisée dans le programme de technologie en cycle 4 et au lycée pour aborder les soutènements grâce à différentes études de cas. Vous pouvez également la retrouver sur les stores en application mobile.

[Télécharger l'animation pour PC](#)

[Télécharger l'animation pour MAC](#)

Fichier(s) complémentaire(s) :

- [Comment stabiliser un terrain ?](#)

Lien(s) secondaire(s) :

- [Animation soutènements pour MAC](#)
- [Animation soutènements pour Windows](#)

2 Résolution de problème

- Durée : 45 minutes
- En groupe
- Simuler

2.1 activité élève

Les élèves testent plusieurs solutions de soutènement à l'aide du simulateur « Les soutènements » et ils rédigent un compte rendu sur chaque simulation réalisée (solution validée ou non + justification).

Ils impriment le résultat des simulations, à l'aide du simulateur lui-même qui permet l'enregistrement du travail réalisé sous forme d'un fichier « image » (.png).

3 Bilan

- Durée : 35 minutes
- En classe entière
- Communiquer

3.1 activité de l'élève

Les élèves présentent le résultat de leurs simulations.
Rédaction du bilan de la séance.

3.2 rôle de l'enseignant

Identifier les difficultés de communication : la posture à adopter, le volume de la voix, l'utilisation du support de communication...

S'assurer de la justesse des présentations, si tel n'est pas le cas : s'en servir pour faire progresser tous les élèves.

Fichier(s) :

- [Solutions pour stabiliser un terrain](#)

4 Conclusion

L'énergie solaire photovoltaïque produite en courant continu peut être directement utilisée pour alimenter des appareils électriques et/ou recharger des batteries en courant continu. Le courant continu produit peut être transformé en courant alternatif, à l'aide d'un onduleur, pour être consommé et/ou revendu à un

fournisseur d'énergie. La chaîne d'énergie permet de représenter de façon schématique la distribution et la gestion de l'énergie lors du fonctionnement de l'objet technique en identifiant la fonction de chacun des composants qui y participe. "ajout de BK"