

Contexte global

Thème 2 : Enjeux planétaires contemporains

Sous-thème : le sol, un patrimoine durable

Document vidéo : intro de la série une galaxie près de chez vous

Comment l'humanité pourra-t-elle subvenir à ses besoins durablement tout en tenant compte du défi démographique ?



Comment peut-on assurer la production alimentaire d'aujourd'hui et de demain?

Comment peut-on gérer le défi énergétique aujourd'hui et demain?



Document d'appel : titre de l'article du journal « Les 4 saisons du jardinage bio »

En quoi le sol est-il un facteur déterminant dans la production alimentaire ?

Notions

Formation sol (roche mère/lenteur/interface des 4 sphères)

Besoin de sols cultivables pour produire

Répartition inégale

Fragilité

Consigne de la tâche complexe



Vous êtes maire d'un petit village en Amazonie. La FIFA projette de construire un terrain de football dans l'optique de la coupe du monde. Ce projet serait réalisé sur des terres cultivables.

Vous devez persuader le promoteur que les sols cultivables sont essentiels à la production alimentaire et qu'ils ne sont pas renouvelables à l'échelle humaine.

Proposez une démarche qui vous permettra de trouver vos arguments : que faire ? Comment le faire ? Qu'obtiendrez-vous ?



Ressources

- Appareil de Berlèse/ sol classique/ sol stérilisé
- Cartes de répartition des différents types de sols et des différents types de cultures + échantillons des différents types de sols
- Eau et éprouvette/ Sols nus et enherbés
- Grains de blés/ coton/ différents types de sols
- Sols de différentes structures/loupes binoculaires
- Sondes à pH/ Sols d'origine calcaire et d'origine granitique
- Echantillons de différentes étapes de formation d'un sol granitique

Eléments de réponse attendus	Evaluation du candidat	POINTS	
Etape 1 : Concevoir une stratégie pour résoudre une situation problème			
<p>Critère 1 : Que faire ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparer différents types de sols et les relier à leur production. - Etudier un sol au cours du temps. <p>Critère 2 : Comment le faire ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Observer les conséquences de la stérilisation d'un sol. - Tester les effets de la qualité du sol sur la rétention d'eau. - Relier la nature des sols aux types de cultures. - Tester les effets de la qualité du sol sur sa productivité. - Relier la nature du sol à son origine. - Observer les différentes étapes de la formation d'un sol. <p>Critère 3 : Ce que j'attends ?</p> <ul style="list-style-type: none"> - Si les caractéristiques du sol n'ont pas d'impact sur la production alors les résultats seront identiques pour chaque sol. - Si les caractéristiques du sol ont un impact sur la production alors les résultats seront différents selon les sols. - Si un sol évolue, alors on observera des caractéristiques différentes au cours du temps. - Si un sol n'évolue pas, alors il restera identique au fonction du temps. 	<p>3 critères présents</p>	A	4
	<p>2 critères présents</p>	B	3
	<p>1 seul critère présent</p>	C	1
	<p>Aucun critère présent</p>	D	0

