

Quelle relation existe-t-il entre le grès et les grains de sable ?

- ➔ On peut supposer que le grès est composé de grains de sable consolidés.

I. Relation entre le grès et les grains de sable

A. Le grès est composé de grains de sable consolidés

- ➔ On prévoit qu'il existe un ciment, soudant les grains de sable entre eux pour former du grès.

Objectif : On cherche à mettre en évidence qu'il existe un ciment entre les grains de sable constituant le grès, qui les consolide.

Nous avons vu lors de la sortie, 3 roches de cohérence différente.

1. *Ra*. Quelle roche pourrait servir de ciment entre les grains de sable pour rendre le grès plus cohérent ?

- ➡ Etant donné que le calcaire est la seule roche cohérente que nous avons vu, on peut supposer que cette roche sert de ciment aux grains de sable pour former du grès.
- ➡ Pour vérifier cette hypothèse, nous allons utiliser une particularité du calcaire : il fait effervescence au contact de l'acide. Donc, nous allons pratiquer le test à l'acide sur le grès.

2. 1. Détermine la nature du ciment consolidant les grains de sable dans le grès.

Pour cela,

- *observe les résultats du test à l'acide pratiqué sur le grès, les grains de sable et du calcaire par le professeur,*
- *comparer les résultats pour en déduire ta réponse.*

- ➡ L'acide fait effervescence au contact du calcaire et du grès mais pas au contact des grains de sable.
On en déduit que le ciment consolidant les grains de sable et d'origine calcaire.

Bilan :

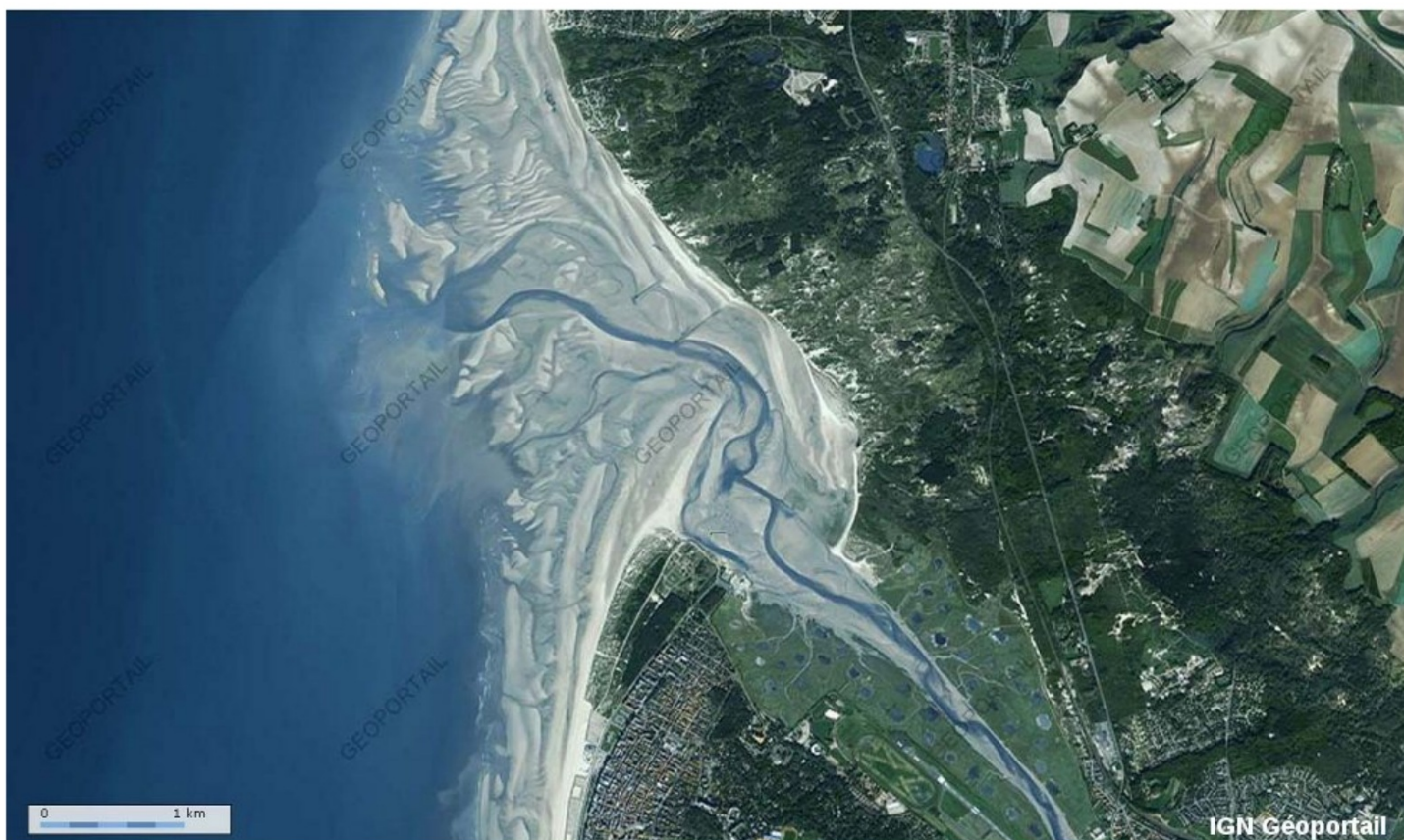
- ➡ **Le grès est formé de grains de sable consolidés par un ciment d'origine calcaire.**

Fait nouveau :

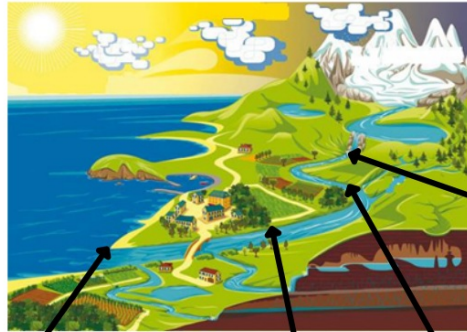
➔ Le sable est une roche qu'on ne trouve qu'au niveau des côtes.











Un torrent



L'estuaire



Un fleuve



Une rivière

- Pourtant, on trouve du grès dans notre région, même loin des côtes.
- Comment expliquer qu'on retrouve du grès dans notre région alors que le sable est une roche présente uniquement au niveau des côtes ?
- On peut supposer que le sable a été transporté par les cours d'eau.

B. Le transport du sable

- On prévoit que l'eau est capable de transporter les grains de sable.

1. R1. Annoter le schéma de la maquette ci-dessus en indiquant ce que représente chaque partie du modèle dans la nature.

Pour cela, vous devez placer le vocabulaire suivant : **torrent**, **rivière**, **fleuve**, **mer**.

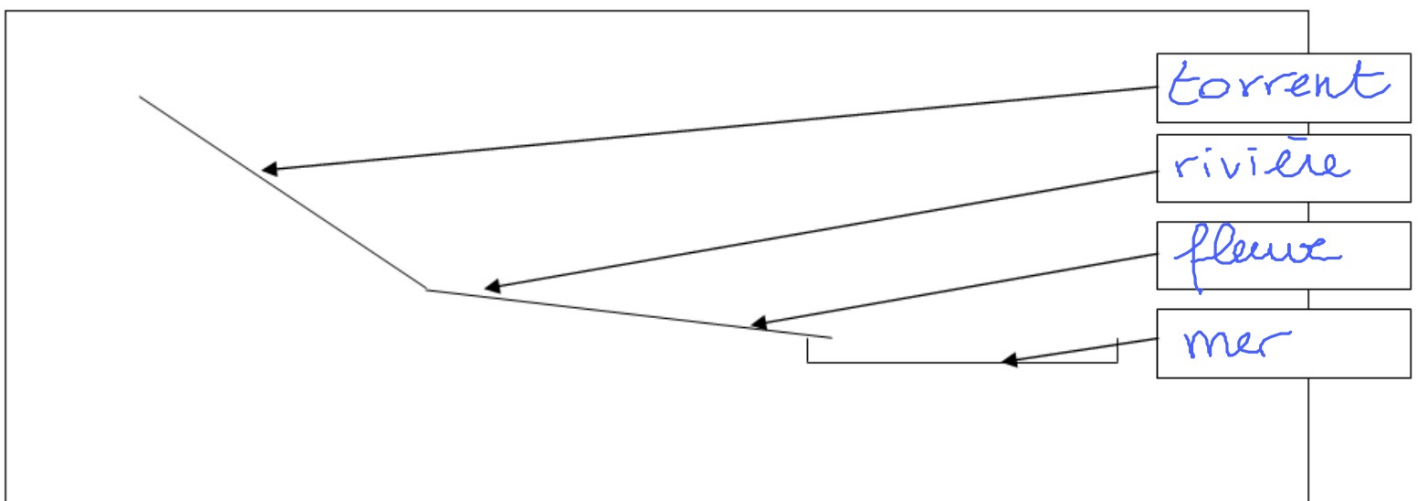


Schéma de la maquette de rivière à pentes modulables (vue de profil)

2. C2. Représenter les résultats obtenus suite à la manipulation.

Pour cela,

- indiquer à l'aide d'une flèche de couleur bleue le sens d'écoulement de l'eau,*
- représenter en noir l'emplacement d'origine des particules en respectant la légende ci-dessous,*
- représenter en rouge l'emplacement final des particules après avoir fait couler l'eau.*

1^{er} cas : pente faible.



○ Grosses particules

◦ Moyennes particules

⋮ Petites particules

➔ Sens d'écoulement de l'eau

2nd cas : pente forte.

