

Baladocap

Géologique...

Bonjour,
je m'appelle **Pierre Grès**,
je suis âgé d'environ 470 millions
d'années et c'est moi qui vais vous
guider tout au long de votre balade
sur le Cap d'Erquy !

...et ludique !





- | | | | | | | | | |
|--------------------|---------|---------|-------------------|----------------|-------------------------|-------------------|--------------------------------|--------------|
| Mer | Lac | Plage | Galets | Zone rocheuse | Zone arborée | Zone d'habitation | Zone de végétation remarquable | construction |
| 32 Cote d'altitude | Parking | Sentier | Rupture de niveau | Escalier, Pont | Zone arborée très dense | Route | Chemin carrossable | |
| Chemin accidenté | | | | | | | | |

Sur le parking du Cap d'Erquy, prenez la direction des sentiers GR // PR sur votre gauche. À la première patte d'oie (matérialisée par une dalle de grès), dirigez-vous vers la pointe des 4 vents puis empruntez le premier chemin à gauche jusqu'à découvrir sur votre droite le paysage ci-dessous. Vous êtes au **point 1** de la carte.

Question n° 1 :

Le grès est une roche disposée en plusieurs couches appelées :

- 1-) litières
- 2-) strates
- 3-) étages



Informations :

Cette roche sédimentaire s'est formée par dépôts successifs dans un milieu aquatique pendant des millions d'années.

Le grès provient de la compaction de grains de sable.

La limite entre deux couches correspond à un arrêt de ces dépôts.

Question n°2 :

Pour ces raisons, on peut dire que les roches de la base sont :

- 1-) plus jeunes
- 2-) plus vieilles
- 3-) du même âge que celles du dessus.

Soulignez la bonne réponse.

C'est ce qu'on appelle la **chronologie relative**.

Informations :

La chronologie absolue ou datation absolue réalisée par les géologues donne, pour ce grès, un âge d'environ 470 millions d'années.



Avant de quitter cette première étape, observez bien le grès qui vous entoure appelé « grès de Fréhel » (reconnaisable à la taille des grains qui le composent).

Revenez sur le parking du Cap et suivez la route en direction d'Erquy. Un peu avant le bâtiment du corps de garde, sur votre droite, prenez le sentier GR qui descend vers la construction que vous apercevez en contrebas.

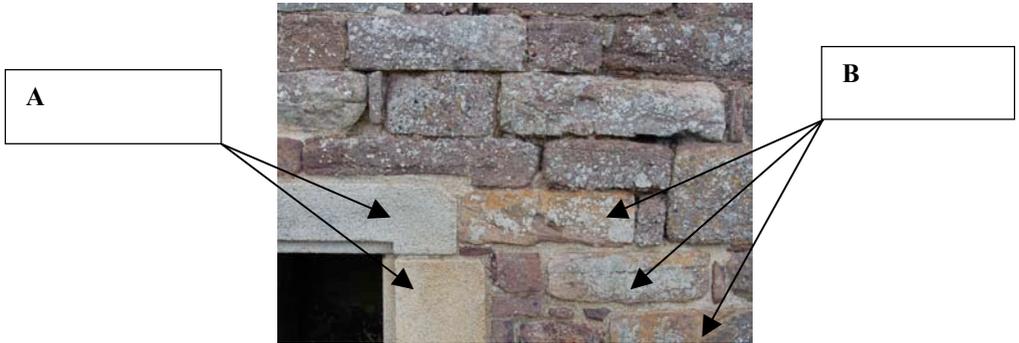
À partir de la dalle de grès posée au sol, quittez le GR et continuez à droite en direction du four à boulets. Cet édifice constitue le **point 2** de la carte.

Question n°3 :

En faisant le tour du bâtiment devant lequel vous vous trouvez, identifiez la partie maçonnerie représentée sur la photo ci-dessous.

Lorsque vous vous trouvez face à l'endroit correspondant, remplissez les deux encadrés en utilisant des noms de roches choisis parmi les suivants :

GRANITE, MARBRE, CRAIE, ARDOISE, GRÈS.



Restez au point **2**. Tournez-vous vers le nord, en direction du Cap d'Erquy et de l'abri du canot de sauvetage : au centre du paysage photographié ci-dessous, vous pouvez remarquer une bande de végétation différente de celle qui l'entoure en raison de la roche sur laquelle elle pousse.

Pour connaître
le nom
de cette roche,
complétez
la grille
ci-dessous.



Question n°4 :

- 1 Sorte d'arbuste épineux à fleurs jaunes.
- 2 Je suis né d'une extraction de la pierre locale, je me suis rempli d'eau et on me qualifie de « bleu ».
- 3 Roche d'origine sédimentaire formée de plusieurs petits morceaux de quartz assemblés, je suis aussi la pierre locale.
- 4 Petite plante, le plus souvent haute d'une dizaine de centimètres, aux fleurs de couleur violette.

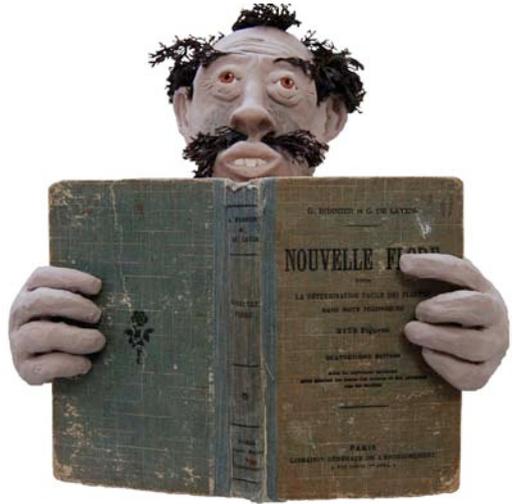
×

			D			
1		A				C
2						C
3		G				
4			B			Y R
5		G R	N			
6	B		L			
7		F	G		R	

- 5** Roche grenue et très résistante, on me confond souvent avec la pierre locale.
6 Chauffés dans la construction à côté de laquelle vous vous trouvez, nous pouvons être projetés sur des navires ennemis.
7 Plante de couleur verte, dont les jeunes pousses en spirale sont appelées « crosses » et dont certaines variétés sont arborescentes.

Information : La roche dont vous venez de découvrir le nom est qualifiée de « magmatique » (une roche « magmatique », ou « éruptive », se forme quand un magma se refroidit et se solidifie). Elle se présente ici sous forme de « filon » et pourrait correspondre à une cheminée volcanique.

Descendez prudemment (⚠) le long du four à boulets (que vous laisserez sur votre droite), en direction de la mer, puis tournez à droite sur le sentier que vous venez d'atteindre et arrêtez-vous lorsque vous trouvez sur votre droite un plan incliné. Vous voici au **point 3** de la carte.



Question n°5 :

Il est temps pour vous de découvrir deux caractéristiques de la roche située face à vous. Pour cela, deux charades vous sont proposées.



1^{ère} caractéristique :

Mon premier est une des moitiés de la dune.

Mon second est le préfixe que l'on ajoute lorsqu'on accomplit une action pour la seconde fois.

Mon troisième est une boisson chaude anglaise.

Mon tout est une caractéristique du grès.

2^{ème} caractéristique :

Mon premier est une partie du corps située entre la tête et les épaules.

Mon second est indiqué par la montre.

Mon troisième est l'emblème de l'Angleterre.

Mon tout est une deuxième caractéristique de ce grès.

Information :

Vous avez remarqué lors du premier arrêt que le « grès de Fréhel » est constitué de grains grossiers alors qu'ici, le « grès d'Erquy » est un assemblage de grains fins.

La couleur de ce grès provient de la présence d'oxydes de fer dans le ciment qui maintient les grains entre eux.

Formée de grains de sable constitués de silice, c'est une roche très résistante à l'érosion.

Observez bien la roche qui se trouve au-dessus du grès d'Erquy à gauche et le four à boulets en haut à droite : la pierre qui constitue principalement ce bâtiment a été prélevée sur place. Vous allez la retrouver au prochain arrêt.

Repartez vers le sud-est en dépassant sur la gauche le chemin qui remonte au four à boulets. Après 250 m de marche prudente (⚠ certaines portions du sentier sont accidentées), en doublant notamment à droite du chemin les ruines d'une bâtisse témoin de l'activité des carrières, vous arriverez devant une barre rocheuse que vous contournez en la laissant sur votre gauche. Vous êtes au **point 4** de la carte.

Question n°6 : Pour découvrir le nom de la roche qui se trouve au-dessus du grès sur le front de taille longé par le sentier, voici un petit rébus.



(en une syllabe)



(en deux syllabes)

Pour vous aider : la roche en question possède un nom français très voisin du mot désignant un plat anglais traditionnel constitué de divers ingrédients agglomérés les uns aux autres, servi en morceaux plutôt qu'en tranches.



Information :

Tout au long du trajet (de part et d'autre du chemin), vous pouvez retrouver cette roche également appelée « conglomérat », formée de fragments siliceux aux couleurs variées.

Poursuivez toujours en direction du sud-est (en restant prudents dans votre progression car ⚠ le sentier est encore accidenté), descendez quelques « marches » et remontez immédiatement en face. Passez le chemin situé un peu plus loin sur votre gauche puis celui qui donne accès à un premier lac. Continuez jusqu'à temps de bifurquer à gauche et montez de nouvelles marches bordées d'une balustrade (500 m environ après l'arrêt précédent) : vous débouchez alors sur le lac bleu, qui constitue le **point 5** de la carte.

Informations :

**Repérez le front de taille devant vous : il vous domine de près de 20 mètres.
Sur votre droite, les couches de roche plongent vers le lac.**



Ces couches, initialement formées à l'horizontale, ont été soumises à de fortes pressions et se sont inclinées il y a des millions d'années.

Un tel système de couches a favorisé l'extraction du grès, et vous pouvez imaginer qu'elles s'enfoncent dans l'eau selon cette inclinaison vers le front de taille.

On peut ainsi estimer que la profondeur du lac est sensiblement équivalente à la hauteur de ce front, c'est-à-dire qu'elle avoisine elle aussi les 20 mètres.

Il ne vous reste plus qu'à rebrousser chemin (tout aussi prudemment qu'à l'aller ⚠), avec la possibilité de remonter vers la route du Cap en empruntant à droite, après l'autre lac, le sentier que vous aviez laissé sur votre gauche entre les points **4** et **5**.

Réponses :

N°1 : Les couches selon lesquelles est disposé le grès sont appelées des **strates**.

N°2 : Les roches de la base sont **plus vieilles** que celles du dessus.

N°3 : Encadré A : **Granite** // Encadré B : **Grès**

N°4 :



N°5 : 1^{ère} caractéristique : **Dureté** (« Du- » + « re- » + « thé »)

2^{ème} caractéristique : **Couleur rose** (« cou » + « l'heure » + « rose »)

N°6 : **Poudingue** (« pou » + « dingue »), terme voisin du mot anglais « pudding ».

Pour les amateurs de localisation G.P.S. :

Point	Descriptif	Latitude (nord)	Longitude (ouest)
1	Cap d'Erquy	48° 38' 32''	2° 29' 00''
2	Four à boulets	48° 38' 19''	2 °28' 57''
3	« Sous » le four à boulets	48° 38' 18''	2° 28' 59''
4	Sentier le long du front de taille	48° 38' 16''	2° 18' 47''
5	Lac bleu	48° 03' 13''	2° 28' 26''

Attention : les données fournies ne peuvent garantir d'éventuelles petites variations d'un appareil de mesure à un autre.

Ce dépliant a été conçu et réalisé par :

Les élèves de 5^{ème} du collège THALASSA d'Erquy : François Aubry, Matthieu Boulard, Valentin Caruel, Hugo Charpentier, Margot Dehan, Steven Fety, Charles Gesret, Laura Havy, Jordan Hillion, Marie Lancien, Romain Landais, Coline Le Moine, Alexandre Le Gac, Victor Longo, Marion Mathonnet, Jean-Christophe Perié-Carrière, Pierre-Yves Pineau, Antoine Porcher, Pierre-Yves Rault, Christopher Sivilla et Laurent Vit, aidés de François Rouxel (pour la traduction des énigmes dans le cadre de l'échange avec l'Angleterre) et de Sylvain Abault (« testeur » des questions sur le terrain).

L'équipe enseignante : M. Jean-Charles Blouin et M. Loïc Marchand, avec le concours de Mme Agnès Giannantoni, de Mlle Lydie Thomas, de M. Philippe Tonard et de Mme Marie-Odile Leroy (pour le travail sur les énigmes destinées aux correspondants anglais).

Remerciements :

Les élèves et leurs professeurs tiennent à remercier Mme Nelly Lucienne, Principale du collège THALASSA, M. Marc Lucas de l'École des Mines de Paris et M. Jean Plaine de l'Université de Rennes 1 (« Armoricanologie »).