

Activité 1 - La grande diversité des paysages terrestres

Groupe d'activité 3 - Les chaos granitiques de Bretagne

Le Massif armoricain est une ancienne chaîne de montagnes qui existait il y a 2 milliards d'années. Cette chaîne de montagnes était constituée de granite, ainsi les roches restantes en Bretagne et Normandie sont des granites.

De splendides formations géologiques sont visibles au niveau de la côte de granite rose dans le département des Côtes-d'Armor.

Consigne du groupe : Vous voulez organiser un voyage scolaire avec votre professeur d'SVT. Avec l'aide des documents ci-dessous, préparez un exposé d'environ 5 minutes pour présenter à l'ensemble de la classe la côte de granite rose. Pour cela vous présenterez sa localisation, son climat, les roches présentes et les formations géologiques visibles pour inciter les autres élèves à visiter ce lieu.



Carte satellite montrant la localisation de la côte de granite rose
(Côte d'Armor)

Document 1 : Le climat dans la côte de granite rose

Le climat de la côte de granite rose est océanique chaud sans saison sèche. Sur l'année la température moyenne est de 11.8°C et les précipitations moyennes sont de 694.9mm.
A titre de comparaison à Paris, la température moyenne est de 12.3°C et les précipitations sont en moyenne de 475mm.

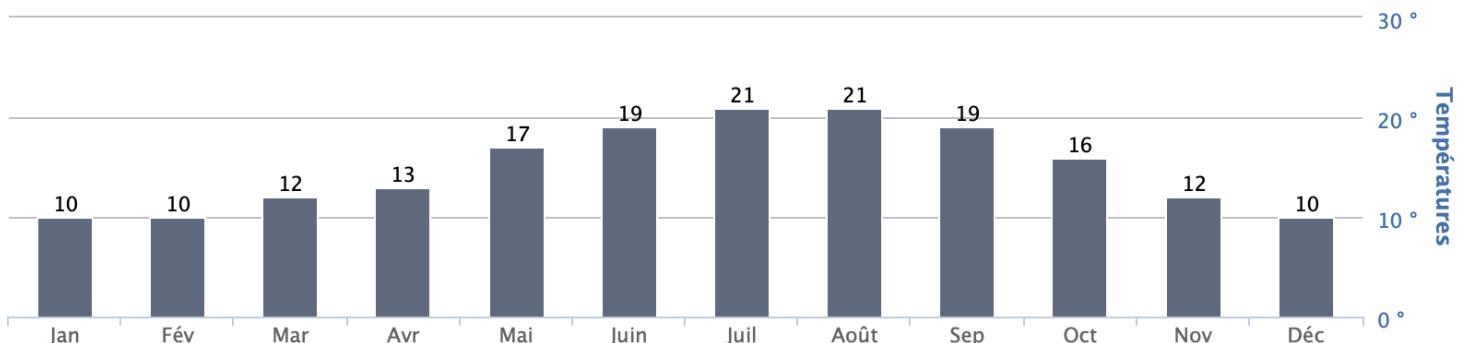


Diagramme montrant les températures moyennes sur la côte de granite rose

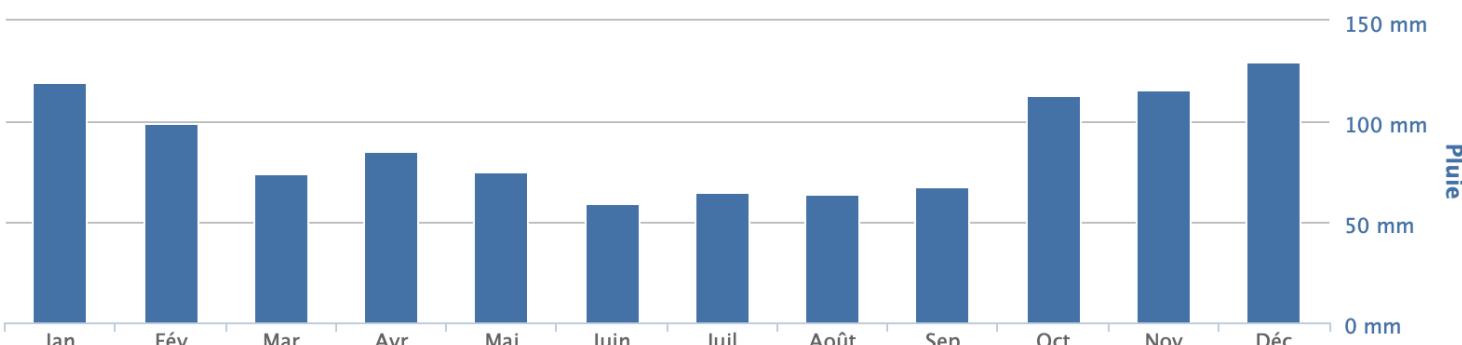


Diagramme montrant les précipitations moyennes sur la côte de granite rose

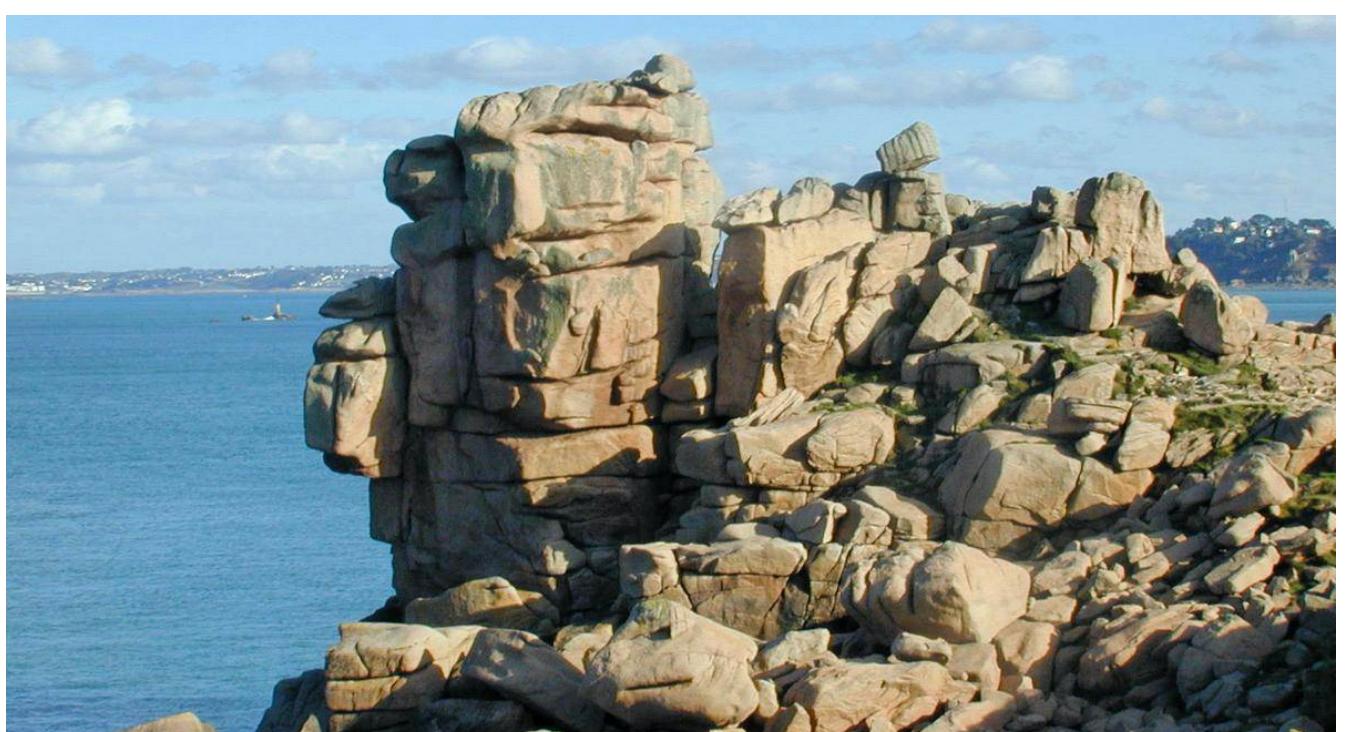
Document 2 : Géomorphologie : Les chaos granitiques de la côte de granite rose.

Sur la côte de granite rose, il existe d'immenses blocs de roche (de granites), leurs formes sont rondes ou rectangulaires et lisses. Cela s'appelle des chaos granitiques ou granite en boule, cette formation géologique vient de l'altération et de l'érosion du granite par l'eau. En fonction de l'importance du phénomène d'altération et d'érosion, des morceaux de granites se décrochent les uns des autres et s'empilent. Les gros blocs de granite sont plus ou moins empilés les uns sur les autres et se retrouvent parfois en équilibre.

Sur la côte de granite rose, de très nombreux chaos sont présents et présentent des altérations plus ou moins avancées.



Gouffre de Castel Meur montrant une altération relativement faible (Côte d'Armor)



Rochers de Porz Rolland près de Ploumanac'h montrant une altération modérée (Côte d'Armor)



Chao granitique à Ploumanac'h montrant une altération importante (Côte d'Armor)

Document 4 : Les granites, roches magmatiques plutoniques.

Les granites sont des roches formées à partir d'un magma qui a cristallisé en profondeur dans une poche de magma : un pluton granitique. Cette roche présente trois types principaux de minéraux : des micas (paillette noire), des quarts (translucide et gris), et des feldspaths pouvant avoir des couleurs différentes (blanche ou rose par exemple).

Dans le cas de la côte de granite rose, les feldspaths sont riches en éléments alcalins (Sodium Na⁺ et Potassium K⁺)

Voir les échantillons de calcaire sur la table et essayer de retrouver les minéraux.



Photographie d'un granite des Pyrénées (gauche)
et d'un granite rose de Ploumanac'h (droite)