

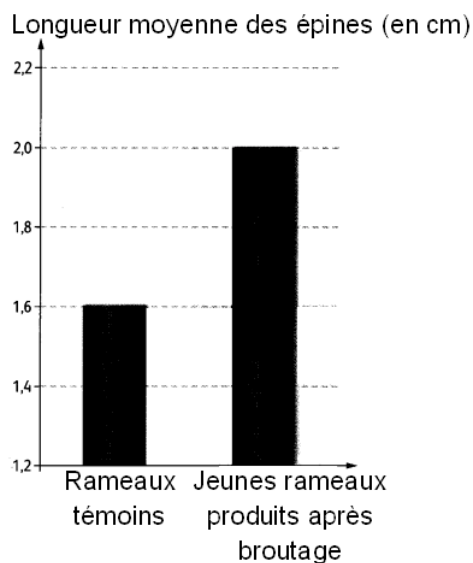
Enseignement spécifique

Thème 1-A-5 : Les relations entre organisation et mode de vie, résultat de l'évolution : l'exemple de la vie fixée chez les plantes.
LES DEFENSES DE L'ACACIA

Bien que fixée, une plante se défend contre les dangers qui la menacent. C'est le cas de l'acacia (arbre de la savane) dont les feuilles peuvent être broutées par de grands herbivores (girafes, antilopes...).

Document 1 : longueur des épines sur des rameaux d'un même arbre

Les acacias possèdent des épines. La longueur moyenne des épines produites a été étudiée après broutage par des antilopes.

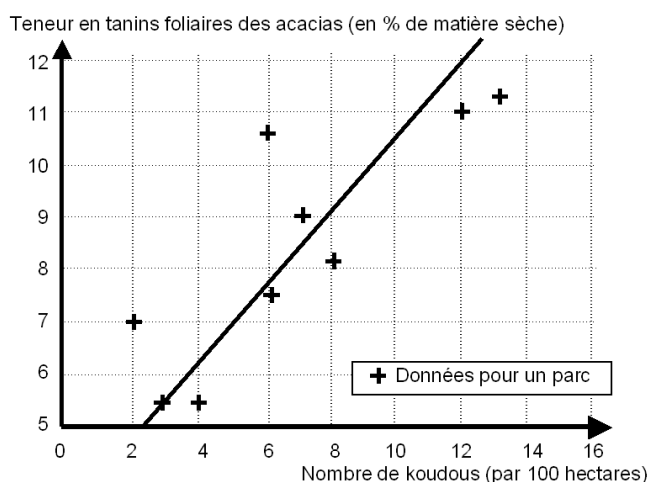

Epines d'acacia


Sources : <http://riri hugs.skyrock.com/>
Nathan, Term S, programme 2012

Document 2 : teneur en tanins des feuilles en fonction de la densité en Koudous

En temps normal, dans les feuilles, le taux de tanins est faible. Ces tanins donnent un goût amer aux feuilles, ce qui dissuade les herbivores de les manger. Un taux élevé est toxique et peut entraîner la mort des herbivores.

Les Koudous sont des antilopes qui peuvent consommer des feuilles d'acacias. Dans différents parcs d'Afrique du Sud, on a mesuré la teneur en tanins des feuilles en fonction de la densité en Koudous.



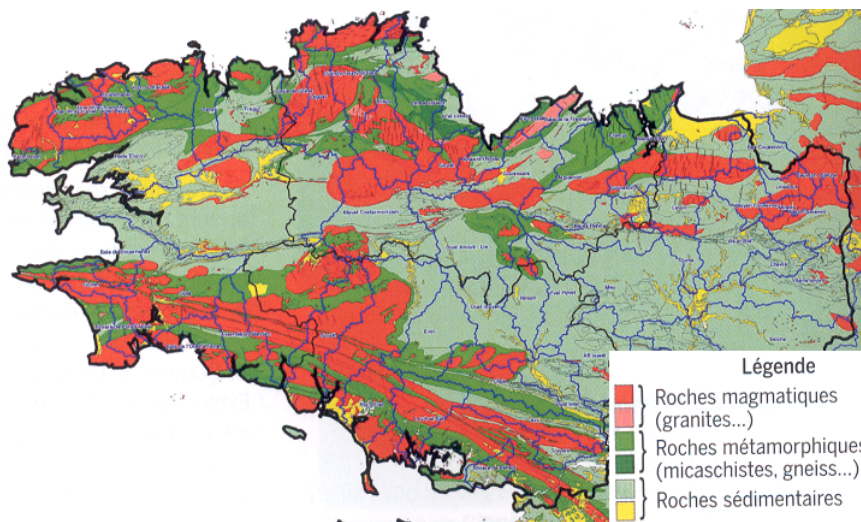
Source : Belin, Term S, programme 2012

1. Montrer en quoi les faits présentés constituent des mécanismes de défense.

Enseignement spécifique

Thème 1B4 : Le domaine continental et sa dynamique. La disparition des reliefs
DES INDICES PETROGRAPHIQUES DE L'EROSION

Les géologues considèrent que le massif armoricain actuel est le résultat de l'érosion d'une importante chaîne de montagnes.

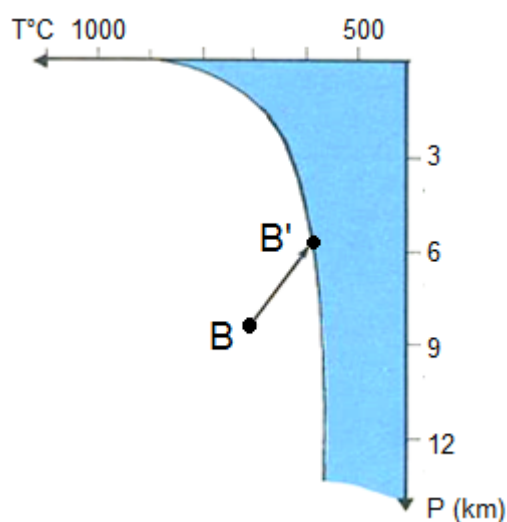
Document 1 : Carte géologique du massif armoricain


Source : Bordas, Term S, programme 2012.

Document 2 : la formation d'un granite

Le document ci-contre présente les conditions de cristallisation d'un mélange de composition granitique. Le domaine bleu correspond aux conditions de profondeur et de température dans lesquelles le mélange est solide. Le domaine blanc indique les conditions pour lesquelles le mélange est liquide. La frontière entre les deux domaines est matérialisée par la courbe de solidus. On considère un liquide granitique en B, à une température de 730°C et une profondeur de 9km.

Dans la croûte continentale, ce liquide remonte et atteint les conditions de profondeur et de température du point B'.



Source : Géologie, objets et méthodes, Dercourt & Paquet, Dunod

1. A partir de vos connaissances et des documents, montrer que les roches à l'affleurement du massif armoricain indiquent qu'une épaisseur importante de croûte continentale a été érodée.
2. Présenter un des autres mécanismes qui aboutit à l'effacement des reliefs.

Temps de préparation pour l'ensemble des deux sujets : 20 min, temps d'interrogation totale : 20 min. Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances (10 points) et à celle des compétences méthodologiques (10 points).