

RALLYE SCIENCES

SVT 1

Comme c'est estran* !



Un matin, Soizig, en vacances en Bretagne chez ses grands-parents, décide d'aller voir l'océan. Les pieds sur un rocher, elle admire dans l'eau limpide un énorme oursin aux reflets violets et des rochers immergés recouverts d'une multitude de moules dont on peut entrapercevoir l'intérieur. L'après-midi, elle veut montrer à son grand-père ce magnifique oursin, ils retournent alors sur le même rocher et là... stupeur : l'eau n'est plus là, le rocher est entouré de sable et le bel oursin a disparu, seules les moules sont toujours là...fermées.

Soizig s'exclame alors : « Mais papi, où est l'oursin ? Pourquoi n'est-il plus là alors que les moules sont restées ? Les moules ne vont-elles pas mourir sans eau ? »

Votre mission est d'expliquer à Soizig pourquoi elle ne retrouve pas l'oursin et comment les moules font pour survivre en absence d'eau.

***estran** : Partie du littoral alternativement couverte et découverte par la mer. (définition LAROUSSE)

Critères d'évaluation :

Recherche Raisonnement Expérimentation Créativité Communication

Matériel :

- Annexe 1 à compléter
- Ordinateur avec connexion internet, imprimante, appareil photo numérique avec son câble ou lecteur de carte.
- Matériel de papeterie : quelques feuilles A4 de différentes couleurs, colle, agrafeuse, feutres...
- Etape 1 : document sur l'estran sur le padlet <https://padlet.com/RS2018/svt1marees>
- Etape 2 : matériel pouvant être utilisé et complété : Aquarium, eau de mer, moules fraîches, grosse seringue avec tuyau, tuyau fin (type tuyau de bulleur), bidon ou récipient pouvant contenir la totalité de l'eau contenue dans l'aquarium, scalpel, bécquet, eau chaude, coupelle/assiette, essuie-tout, petit ventilateur.
- Etape 3 :
 - Loupe binoculaire, microscope optique, grande boîte de Petri, lames, lamelles, verre de montre, pinces fines, paire de ciseaux fins, scalpel, gants épais
 - Un oursin frais dans un petit aquarium rempli d'eau de mer
 - Vidéo sur l'oursin sur le padlet

Production attendue : l'annexe 1 complétée par vos recherches, photos et livrets.

Sujet : **SVT 1**

Etablissement:

Classe :

Ville :

(à coller sur chaque production envoyée)

Activités proposées :

Etape 1 : Des conditions de vie particulières

Recherchez en quoi le phénomène des marées provoque des **changements** de conditions de vie pour les animaux à l'aide du document fourni.

Etape 2 : Les stratégies de la moule

Montrez comment la moule s'adapte à ces changements de conditions de vie.

1. Pour cela, vous **modéliserez la montée de l'eau (marée haute) et son retrait (marée basse)** afin d'étudier le comportement de la moule.

Prenez des photographies des moules aux différents moments d'une marée que vous collerez (ou agraferez) sur l'annexe 1 à l'endroit correspondant. (Taille maximale des photos 4x4 cm)

2. Puis, vous **mettrez en évidence le ou les organes** qui permettent à la moule de supporter le retrait de l'eau à l'aide du matériel à votre disposition.

Vous présenterez les résultats de toutes vos expérimentations et observations sous forme d'un **petit livret** illustré de photographies, de schémas, de textes simples. Ce livret, d'un format maximal de 9 cm sur 9 cm et de 8 pages au plus, sera intégré à l'annexe 1 à l'endroit que vous jugerez le plus judicieux.

Conseils si vous voulez ouvrir la moule :

Enfilez des gants et maintenez la moule dans la paume de votre main avec de l'essuie-tout pour caler la moule (et vous protéger la main).

Les photos ci-dessous vous montre comment tenir le scalpel.

Demandez de l'aide à l'enseignant si cela est nécessaire.

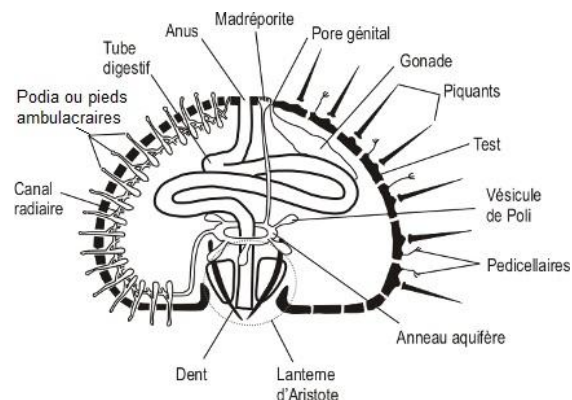


Etape 3 : La stratégie de l'oursin

A la différence de la moule qui vit fixée, l'oursin adopte une autre stratégie dans cette zone de balancement des marées.

A l'aide du matériel à votre disposition et de la vidéo disponible, vous **trouverez le ou les organes** qui lui permettent **cette stratégie**.

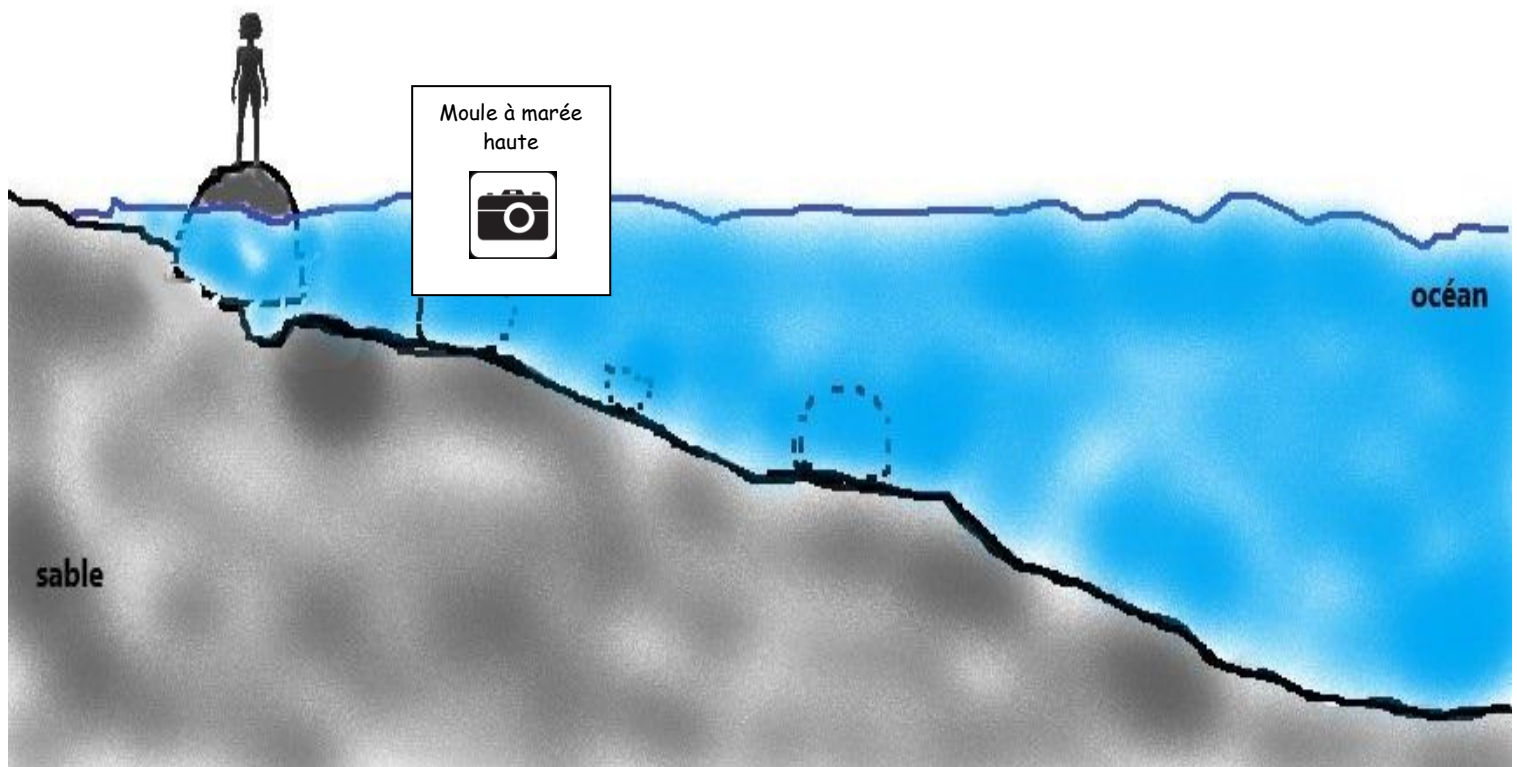
Vous présenterez les résultats de vos observations sous la forme d'un **2^{ème} petit livret** que vous intégrerez dans l'annexe 1 à l'endroit que vous jugez le plus judicieux. Ce livret suit les mêmes consignes de présentation que celui de l'étape 2 mais il sera de 4 pages au maximum.



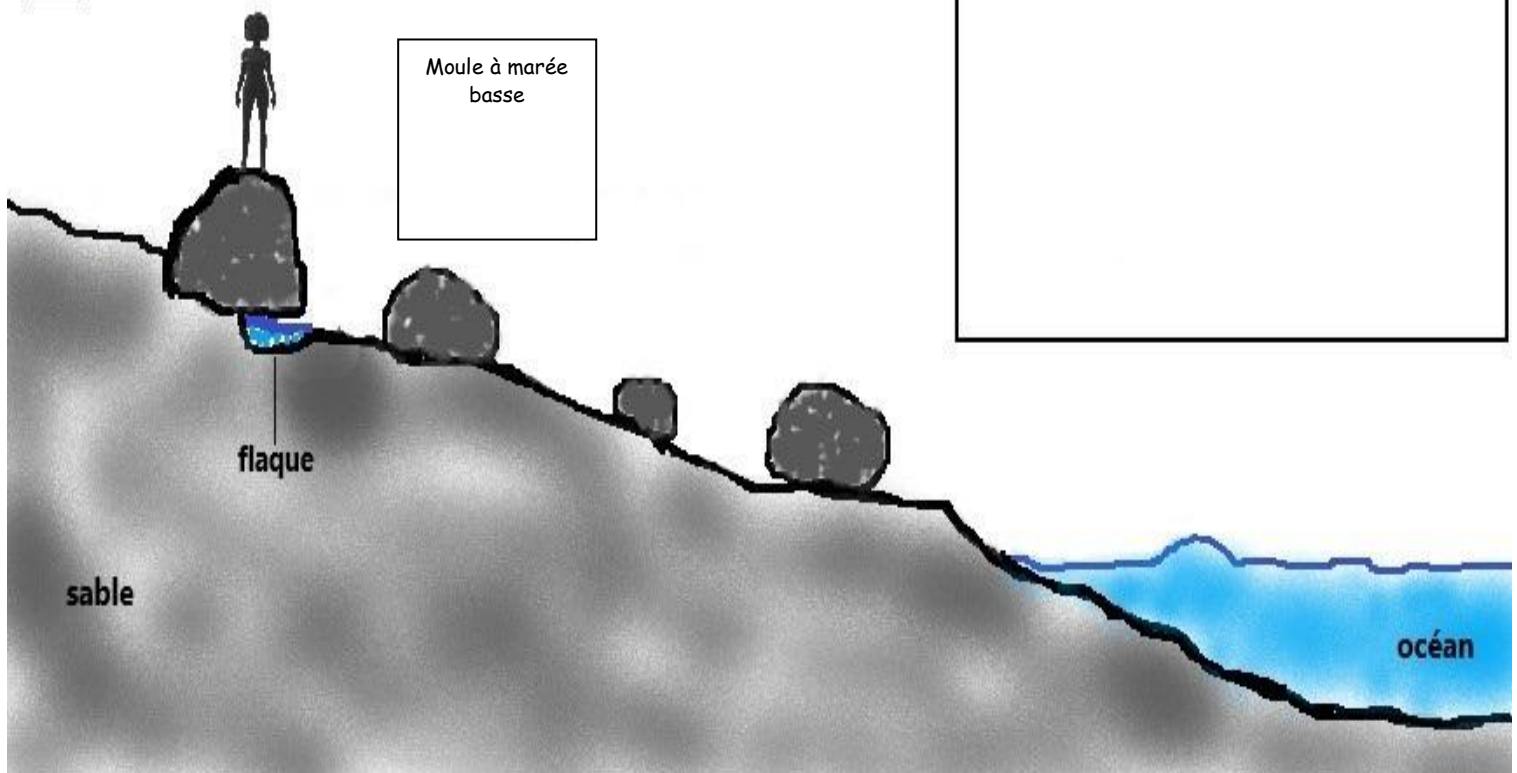
L'anatomie de l'oursin

Source : <http://www.sirtin.fr/2011/07/03/loursin-serait-un-oeil-geant/>

10H



16H



Sujet : **SVT 1**

Etablissement:

Classe :

Ville :

(à coller sur chaque production envoyée)