

Situation déclenchante

L'oursin comestible le plus abondant en Corse nommé *Paracentrotus lividus*, se distingue des autres par sa coloration (pouvant être vert olive, brun, ou violacée). Il est pourvu d'un squelette externe constitué de petites plaques calcaires. C'est un oursin relativement gros dont le diamètre sans épines peut atteindre 7 à 8 cm (les piquants pouvant faire 3 cm). L'Homme exploite cet oursin pour le consommer depuis fort longtemps. Ainsi, la consommation des oursins est ancrée dans la tradition et liée à des enjeux économiques puisqu'elle permet entre autres le développement du métier de pêcheur. Du fait de la diminution de la population d'oursins en Méditerranée la plateforme Stella Mare étudie le mode de vie et l'alimentation de l'oursin et les cultive en aquarium.

Objectifs pédagogiques**Attendu de fin de cycle :**

- décrire comment les êtres vivants se développent et deviennent aptes à se reproduire.

Compétences travaillées :

- pratiquer des démarches scientifiques et technologiques.



Document 2 - Adultes de Paracentrotus lividus en milieu naturel

Consigne

En vous appuyant sur les documents 3, 4, et 5, montrez :

- que l'alimentation de l'oursin varie au cours de sa vie (larve, jeune, adulte) ;
- que la biodiversité marine (différents sortes de planctons et d'algues) est importante au développement des oursins.

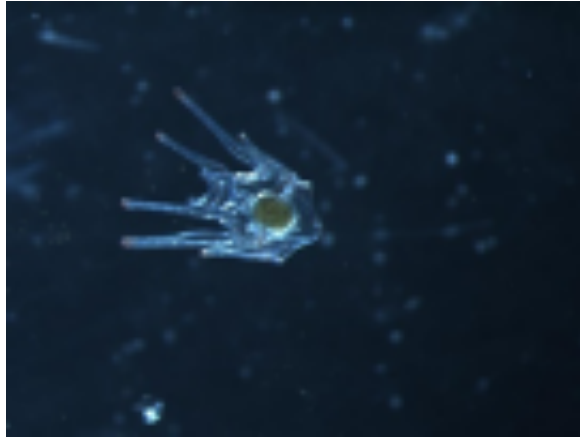


Matériel



Documents à exploiter

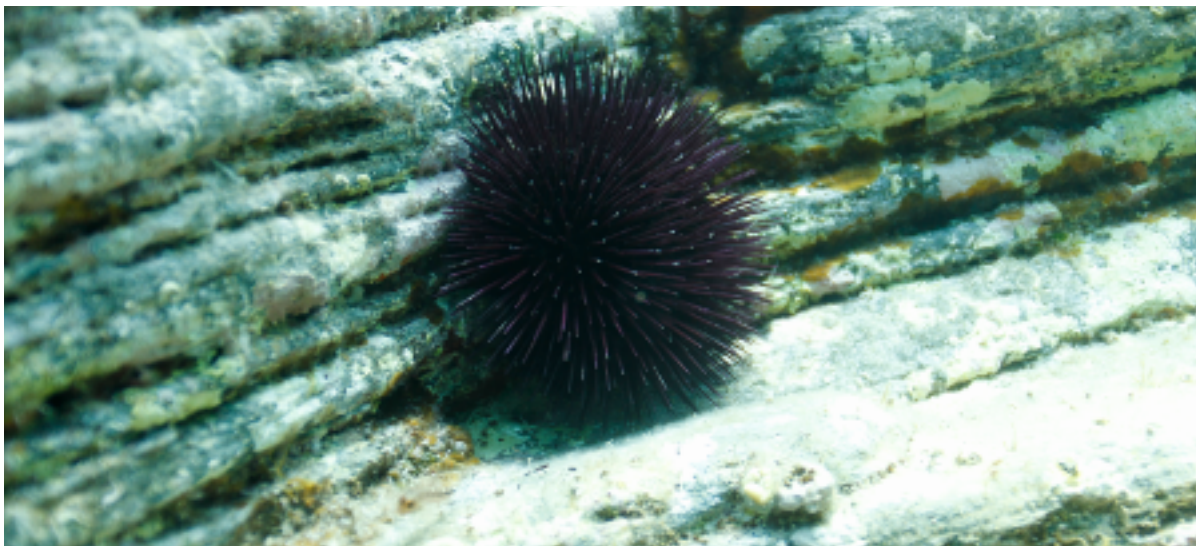
- **Document 3** : les différents stades de développement de l'oursin.



Larve d'oursin stade « 6 bras » (de 0.5 mm à 1 mm) observée à la loupe binoculaire x 40.



Jeunes oursins métamorphosés (de 3 à 4 mm) observés à la loupe binoculaire x 40.



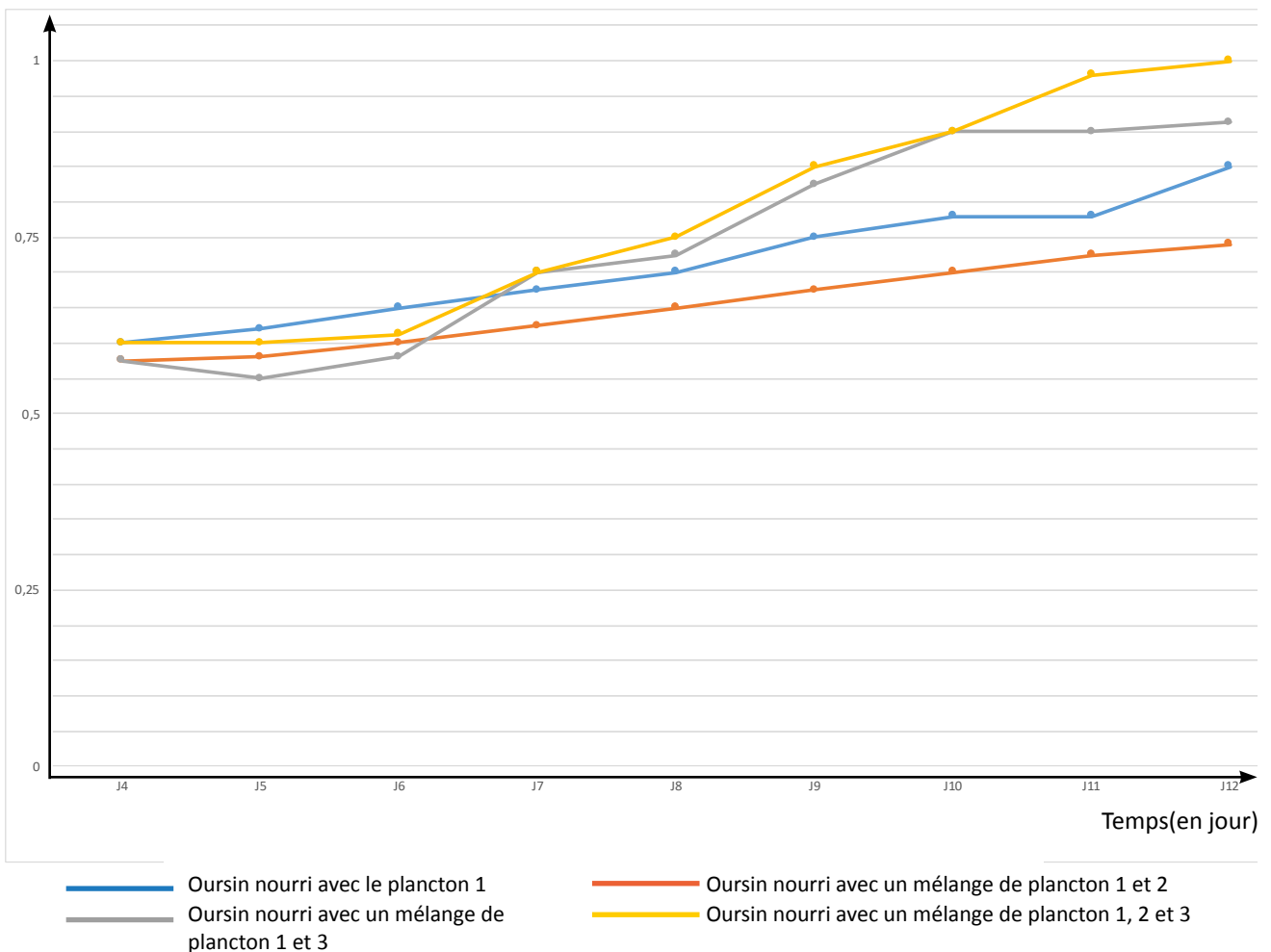
Oursin adulte (quelques centimètres) observé à l'œil nu.

- **Document 4** : des résultats expérimentaux : croissance des larves d'oursins et alimentation.

Définitions

Plancton : organisme aquatique, généralement de très petite taille, vivant en suspension dans l'eau (ex : algues et crevettes microscopiques).

Taille de la larve d'oursin (en mm)



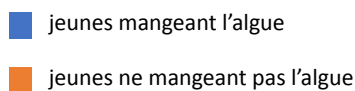
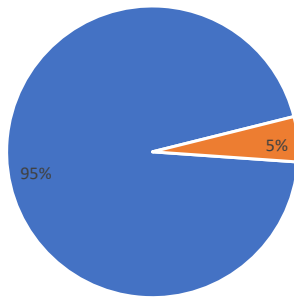
Document 4 : Évolution de la taille (en mm) des larves d'oursin en fonction du temps (en jour) et de leur alimentation.

LE DÉVELOPPEMENT D'UN ANIMAL : L'OURSIN

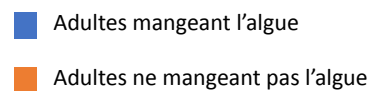
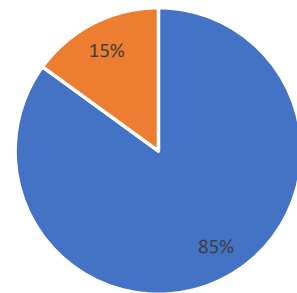
- **Document 5** : des résultats expérimentaux : âge des oursins et alimentation.
On propose à des oursins différentes sortes d'algues et on observe si ces algues sont consommées ou pas.

Test 1 : consommation de l'algue A par des oursins jeunes et adultes.

L'algue A et les jeunes oursins

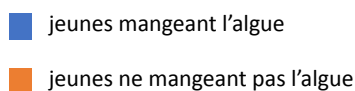
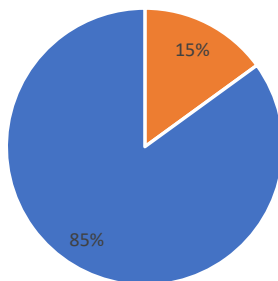


L'Algue A et les oursins adultes

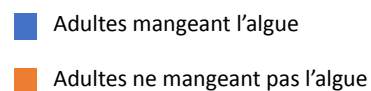
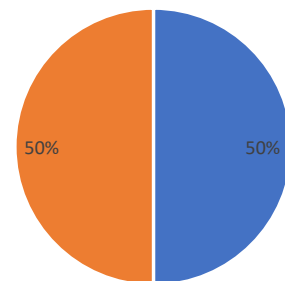


Test 2 : consommation de l'algue B par des oursins jeunes et adultes.

Consommation de l'algue B par les jeunes oursins



L'algue B et les oursins adultes



> AIDE À LA DÉMARCHE DE RÉOLUTION

- 1 . Renvoi vers fiche « exploiter des résultats expérimentaux ».
- 2 . Renvoi vers fiche « lire un graphique ».

>CE QUE L'ÉLÈVE DOIT RETENIR

L'oursin change d'alimentation au cours de sa vie.

Les larves se nourrissent de plancton et elles ont besoin d'une diversité de plancton pour se nourrir.

Les oursins se nourrissent d'algues mais ne mangent pas les mêmes suivant qu'ils soient jeunes ou adultes.

Une diversité de planctons et d'algues dans le milieu de vie est nécessaire au bon développement des oursins.

