

**EXERCICE 1 : (7 points)**

**Endosymbioses et métabolismes énergétiques**

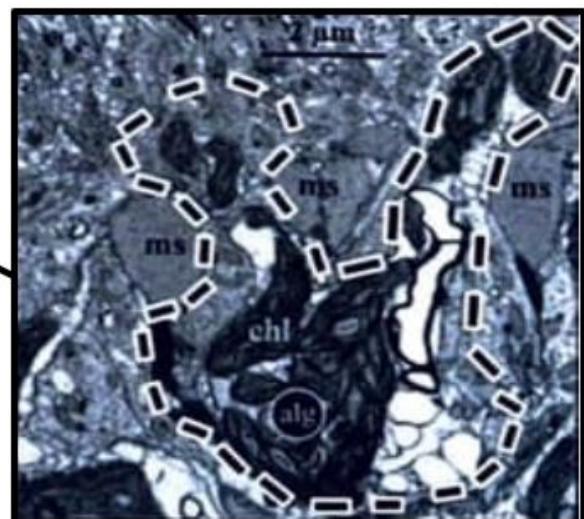
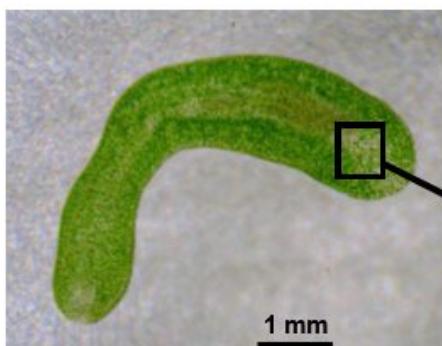
Certains animaux accueillent des algues, qui sont des végétaux chlorophylliens, dans leurs cellules. Suite à cette association, ces animaux peuvent réaliser la totalité de leur cycle de développement sans plus jamais consommer de matière organique issue de leur environnement.

**Expliquez comment un animal, associé à un végétal chlorophyllien, produit de l'énergie de façon autonome.**

*Vous rédigerez un texte argumenté. On attend des expériences, des observations, des exemples pour appuyer votre exposé et argumenter votre propos.*

*Les documents sont conçus comme des aides : ils peuvent vous permettre d'illustrer votre exposé mais leur analyse n'est pas attendue.*

**Document : Le ver de Roscoff est un animal que l'on retrouve sur les côtes atlantiques.**



**Légende :**  
alg : algue (délimitée par les tirets noirs et blancs)  
ms : mitochondrie de l'animal  
chl : chloroplaste de l'algue

*Source : <https://www.pedagogie.ac-aix-marseille.fr>*