OCÉAN ARCTIQUE
AVENTURES SCIENTIFIQUES

TROUSSE PEDAGOGIQUE NO.10

Le diméthylsulfure (DMS)

NOTIONS GÉNÉRALES

Quels sont les 3 principaux rôles du DMSP- dans la cellule algale?

1. Cryoprotection
2. Osmorégulation
3. Anti-oxydant

Quels sont les deux grands rôles du DMS au niveau du réseau trophique et du climat?

1. Médiateur chimique (chaîne trophique)
2. gaz “refroidisseur du climat”

Le cylce du DMS

a) Écris les lettres dans les cercles appropriés du schéma :

A - Phytoplancton
B - Bactéries

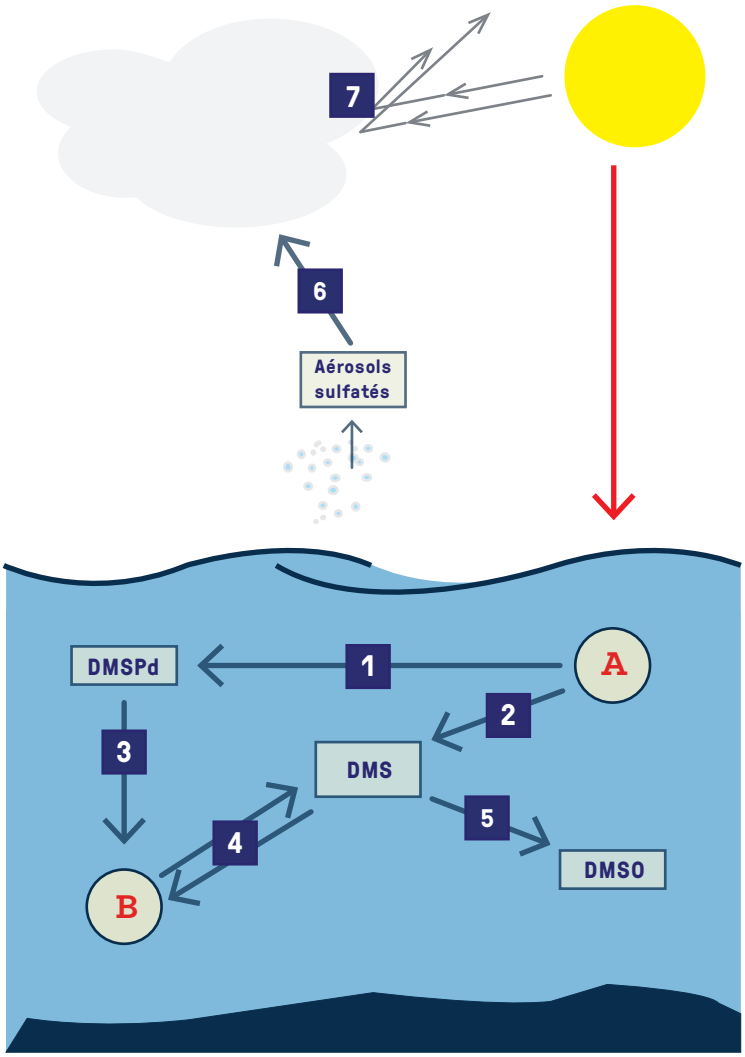
b) Associe les processus suivants à leur bon numéro sur le schéma

- -Exsudation, lyse & broutage 1
- - Formation des nuages 6
- - Photooxydation 5
- - Assimilation 3
- - Hausse albédo 7
- - Exsudation directe 2
- - Consommation & production 4

c) Quelle est la flèche manquante permettant de relier les processus océaniques et atmosphériques du cyle ? Trace-là !

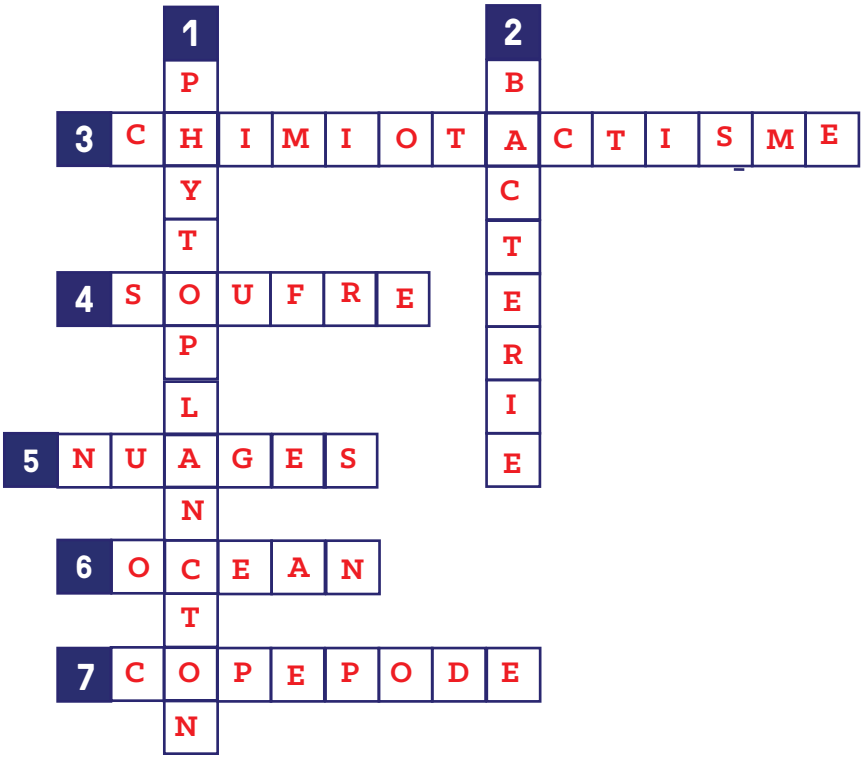
À quel processus correspond-elle ?

Ce sont les rayons solaires qui stimulent ou non les effloressences de phytoplancton



On récapitule...

Grâce aux définitions qui te sont données, essaye de retrouver les bonnes réponses pour compléter ces mots-croisés!



1. Organisme photosynthétique, principal producteur du précurseur du DMS, le DMSP

2. Organisme qui clive le DMSPd en DMS et acrylate ou qui le métabolise pour satisfaire ses besoins en soufre.

3. Processus par lequel des organismes peuvent être attirés par certaines substances chimiques, ce qui peut leur permettre de détecter leur nourriture

4. Élément chimique dont le DMS influence grandement le cycle, particulièrement de par ses flux atmosphériques

5. Le DMS contribue à leur formation via les noyaux de condensation

6. Endroit où est produit le DMS par les organismes photosynthétiques

7. Petit crustacé appartenant au microzooplancton et capable de “sentir” le DMS pour détecter ses proies