

GERMINATION EN CONDITIONS POLAIRES

(Niveau : du cycle 2 au lycée)

THÈME : SURVIE À BORD DE TARA

LE QUESTIONNEMENT

« Pendant l'expédition polaire il y a eu quelques cultures de plantes faites à bord de Tara, mais cela aurait-il été possible à l'extérieur ? »

Pour répondre à cette question, l'association Planète Sciences propose de réaliser l'expérience suivante.

MATÉRIEL

- Des lentilles ou des haricots à germer (sans traitement chimique)
- 6 Petites boîtes opaques pour les semis, dont 3 avec couvercle
- Du coton
- De l'eau
- Un réfrigérateur
- Un congélateur

L'EXPÉRIENCE

1. Semer les graines dans 6 boites emplies de coton mouillé.
2. Placer une boîte ouverte et une boîte fermée à température ambiante, une boîte ouverte et une boîte fermée au réfrigérateur, une boîte ouverte et une boîte fermée au congélateur. Noter le jour et l'heure de l'expérience.
3. Relever régulièrement les changements dans les boites à l'aide d'une feuille de notes. Mesurer la hauteur des pousses et leurs nombres à chaque relevé en notant bien la date du relevé.
4. Au bout de quelques semaines, il est possible de faire une courbe de la hauteur moyenne et du nombre de pousses en fonction du temps, pour chacune des six boites.

POUR ALLER PLUS LOIN

La température et la lumière sont des facteurs essentiels dans le développement de la plante. A l'intérieur de Tara, l'habacle était chauffé et éclairé c'est pourquoi l'équipage a réussi à cultiver quelques pousses de plantes comestibles. Cela aurait été impossible à l'extérieur du bateau à cause du froid et de la nuit polaire (obscurité pendant presque 6 mois !). C'est pour cela que dans les régions proches des pôles, les habitants se nourrissent essentiellement de viande et de poissons, les légumes et fruits étant difficilement cultivables dans ces conditions. Si l'équipage n'avait pas eu assez de nourriture, ils auraient dû s'adapter au régime alimentaire Inuit : poisson et phoque !

