

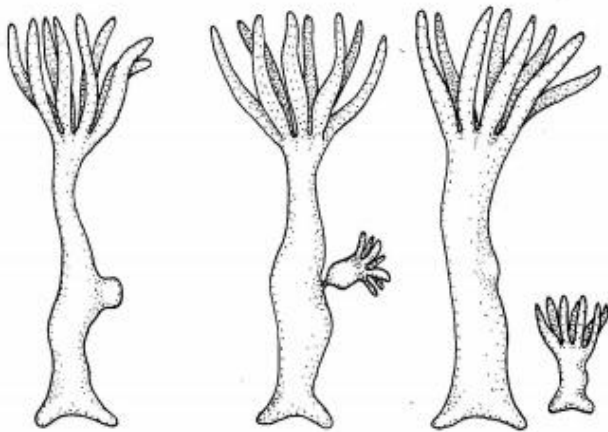
Les caractéristiques de la reproduction sexuée et de la reproduction asexuée	Exploiter un ensemble de document	Utiliser différents mode de représentation formalisé : le tableau

Quels sont les différents types de reproduction possible ?

« Les individus sont des êtres vivants éphémères. L'existence d'une population ne peut dépasser la durée de vie limitée des individus que grâce à la reproduction, c'est-à-dire à la production de nouveaux organismes à partir de ceux qui existent déjà. »

Biologie, Campbell et Reece, 7<sup>ème</sup> édition

I. Exemples de reproductions asexuées



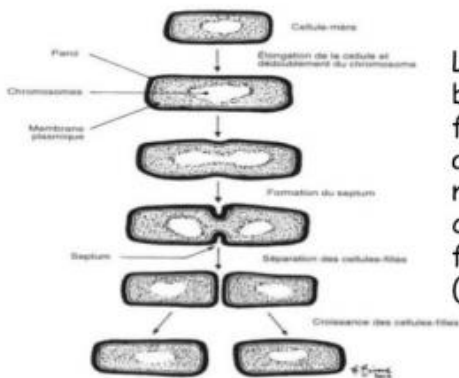
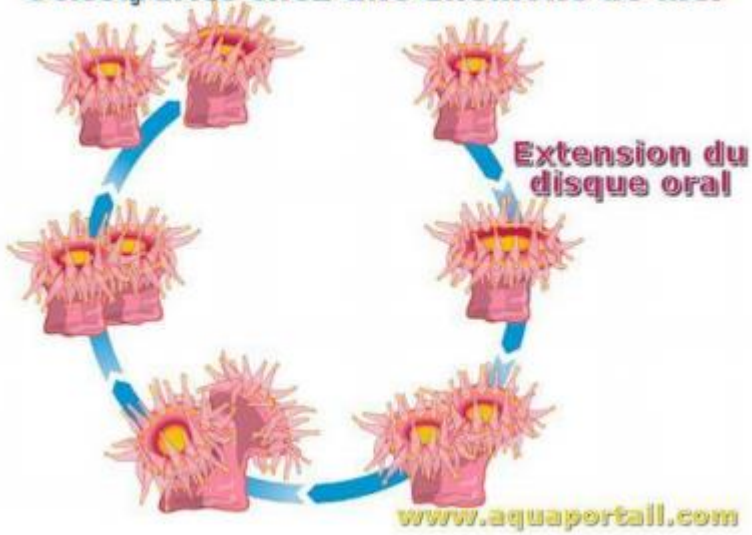
Sy/97

by Livingstone © BIODIDAC



Planche et photographie du bourgeonnement d'une hydre d'eau douce

## Scissiparité chez une anémone de mer



La reproduction bactérienne se fait de façon asexuée selon un mode de division cellulaire appelée fission binaire (ou scissiparité).



La scissiparité bactérienne

## II. Exemples de reproductions sexuées

## La reproduction sexuée chez le Fucus.

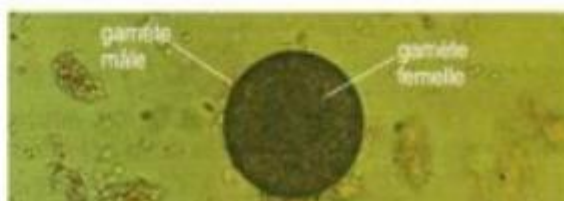
Le fucus vésiculeux (*Fucus vesiculosus*) est une algue marine de grande taille. Il vit fixé sur les rochers dans la zone de balancement des marées. Il est commun en Atlantique, Manche, Mer du Nord et Baltique.



Les organes reproducteurs du fucus se trouvent dans les renflements visibles à l'extrémité des ramifications (voir photo ci-contre).

La reproduction sexuée du fucus a lieu à la fin de l'hiver. En mai-juin, certains pieds libèrent des cellules reproductrices mâles (ce sont les pieds mâles), d'autres libèrent des cellules reproductrices femelles sphériques (ce sont les pieds femelles).

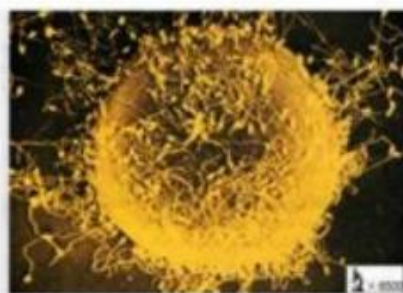
La fusion des cellules reproductrices mâles et femelles (fécondation) a lieu dans la mer (voir photo ci-dessous). Les cellules-œufs issues de ces fécondations vont se développer et reformer d'autres pieds de Fucus.



## La reproduction sexuée chez l'oursin

Les oursins sont des animaux marins vivants dans tous les océans du monde. La taille moyenne adulte est entre 3 et 14 centimètres. Ils vivent souvent groupés dans les creux de rochers.

Vers la fin de l'hiver, certains rejettent dans l'eau de mer un liquide orangé, assez épais, d'autres, un liquide blanchâtre, plus clair. L'examen microscopique montre que le liquide orangé contient des cellules reproductrices femelles, le liquide clair des cellules reproductrices mâles.



Cellule reproductrice femelle d'oursin entourée de cellules reproductrices mâles

La rencontre des cellules reproductrices a lieu dans la mer. Grâce aux battements de leur flagelle, les cellules reproductrices mâles tourbillonnent autour des cellules reproductrices femelles (voir photo). Un seul d'entre eux pénètre, la tête la première, dans la cellule reproductrice femelle et le féconde. Le noyau de la cellule reproductrice femelle et le noyau qui était contenu dans la tête de la cellule reproductrice mâle fusionnent une dizaine de minutes après la mise en présence des cellules reproductrices. La cellule-œuf ainsi

formée ne tarde pas à subir sa première division.

Les divisions vont se poursuivre jusqu'à former une larve appelée larve pluteus (voir photo). Plus tard, la larve se pose sur un rocher et se métamorphose en un oursin minuscule qui grandit et deviendra un oursin adulte, c'est-à-dire capable de se reproduire.



Oursin femelle rejetant ses cellules reproductrices

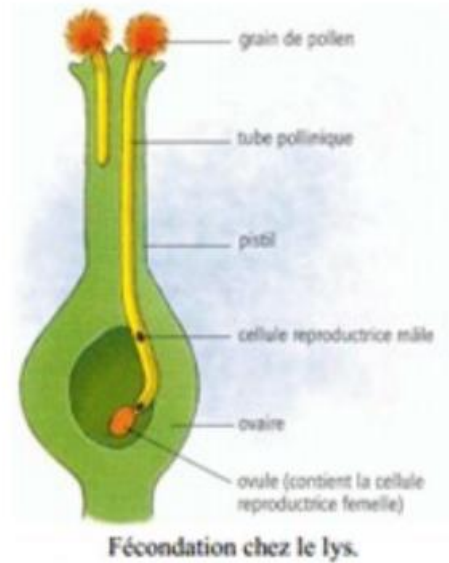
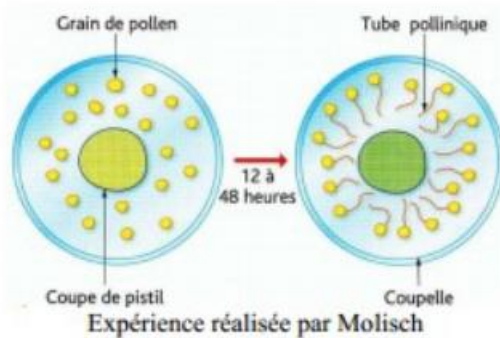


Larve pluteus d'oursin

## La reproduction sexuée chez le lys

Chez les plantes à fleurs, les étamines sont les organes reproducteurs mâles et le pistil l'organe reproducteur femelle. La reproduction sexuée nécessite la rencontre de la cellule reproductrice femelle avec la cellule reproductrice mâle. Les cellules reproductrices mâles sont contenues dans les grains de pollen tandis que les cellules reproductrices femelles sont dans les ovules situés dans l'ovaire.

En 1889, Hans Molisch, biologiste, a montré comment s'effectue la rencontre des cellules reproductrices mâles et des cellules reproductrices femelles : des grains de pollen placés à 1 mm d'un fragment de pistil germent en direction du pistil.



Les grains de pollens déposés sur le pistil d'une fleur de la même espèce germent. Chaque grain de pollen forme un tube pollinique qui s'enfonce dans le pistil. Le développement du tube pollinique conduit le noyau de la cellule reproductrice mâle vers le noyau de la cellule reproductrice femelle. Les deux noyaux fusionnent. Cette fécondation qui est interne est à l'origine d'une cellule-œuf qui deviendra la plantule de la graine.