

La reproduction sexuée

PowerPoint 2.9.2

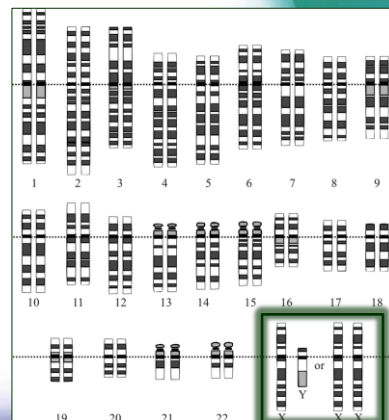
Le genre

l'ensemble de matériel génétique d'un organisme

Le génome humain contient, d'habitude 23 paires de chromosomes dans les cellules diploïdes.

Chez les humains, la 23^e paire de chromosomes détermine le genre.

➤ XY pour un homme et
XX pour une femme

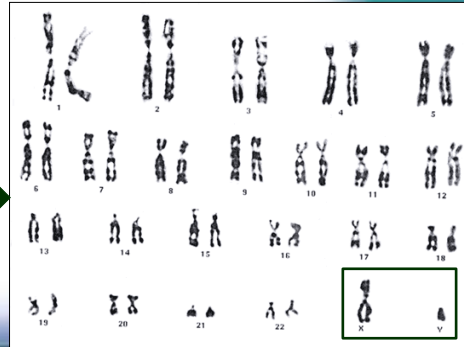


Les caryotypes

Un caryotype est un schéma photo-micrographique permettant de représenter le nombre, la taille, et la forme des chromosomes d'une personne

On peut aussi déterminer le genre d'un individu en regardant son caryotype.

Le caryotype d'un homme humain



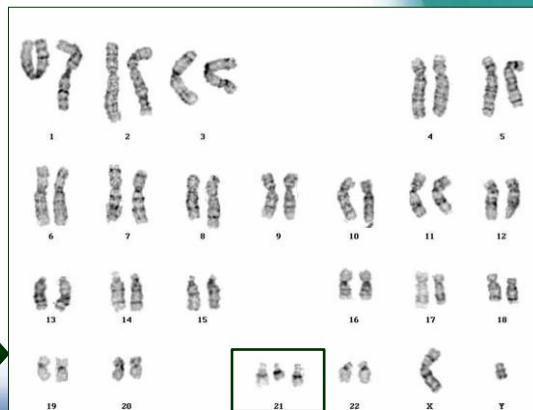
La trisomie

On peut voir clairement certains syndromes génétiques lorsqu'on regarde le caryotype d'un individu.

Ex. – le syndrome de Down causé par une 3^e chromosome 21

Le syndrome de Down est causé par la trisomie – la présence d'un troisième d'un des paires de chromosomes.

Le caryotype d'un homme humain avec le syndrome de Down



La reproduction sexuée nécessite l'accouplement

L'accouplement est le processus amenant les gamètes (mâle et femelles) au même endroit en même temps pour créer un nouvel individu

➤ s'unir pour la reproduction



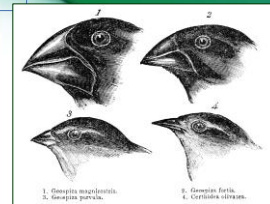
Des détails de la reproduction sexuée

La reproduction sexuée est avantageuse parce qu'elle produit la diversité génétique.

La sélection sexuelle est la capacité d'un organisme à s'accoupler avec un autre organisme, souvent par tous moyens nécessaires.

Cela cause souvent une compétition entre organismes pour reproduire avec les individus le mieux adaptés pour survivre (selon eux).

Le résultat est que, souvent, la progéniture est mieux adaptée à survivre et/ou à reproduire de nouveau – la sélection naturelle

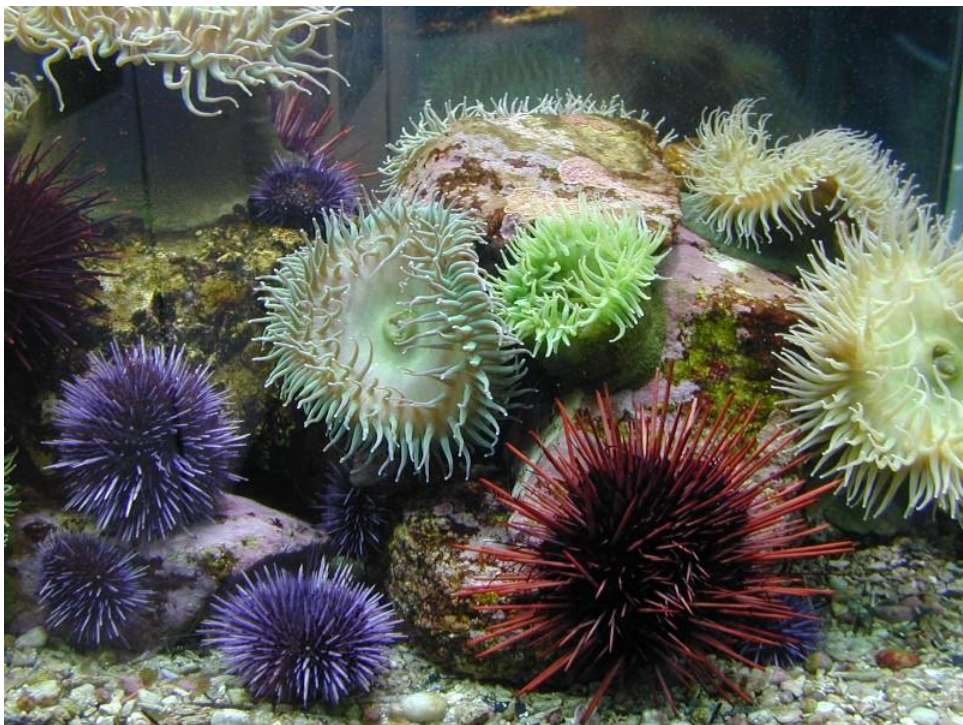


La fécondation de la reproduction sexuée

1. La fécondation externe
2. La fécondation interne

1. La fécondation externe

- fécondation durant laquelle un spermatozoïde et un ovule s'unissent à l'extérieur du corps des parents
- courant chez les animaux aquatiques
- Ex : saumons, les oursins etc.



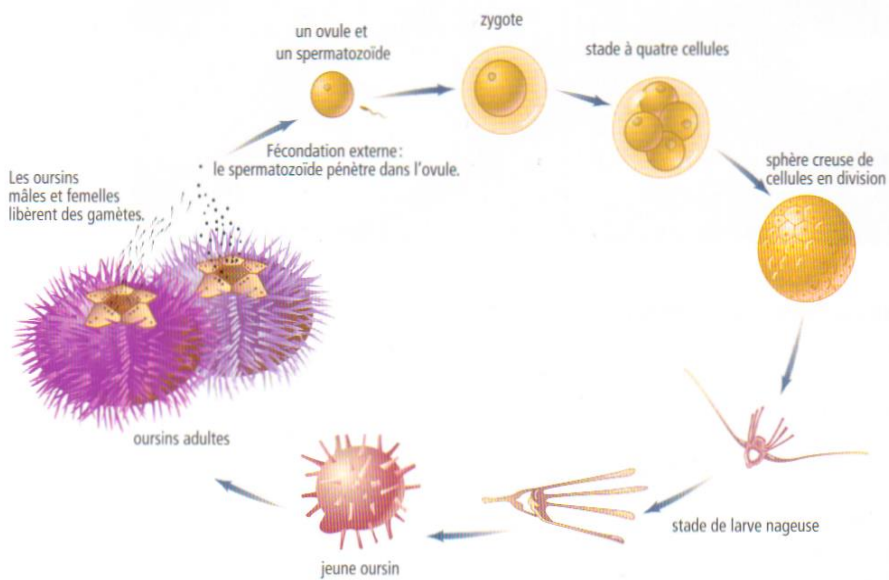
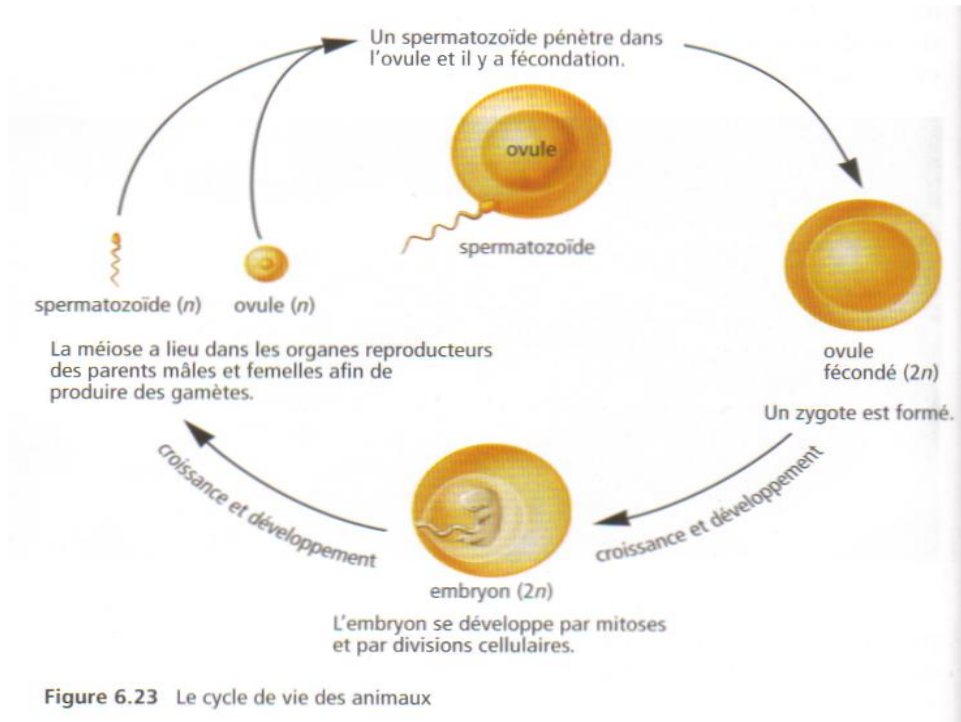


Figure 6.19 Le cycle de vie d'un oursin. Plusieurs animaux aquatiques dépendant de la fécondation externe possèdent un cycle de vie semblable.

2. La fécondation interne

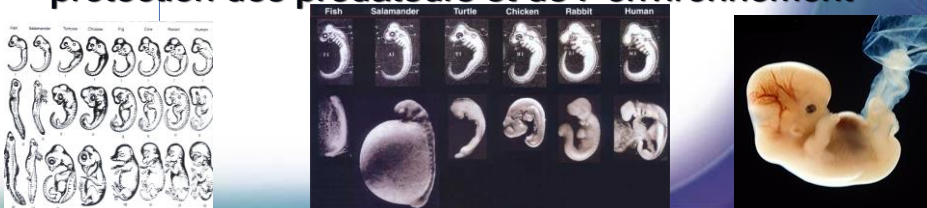
- Fécondation durant laquelle des spermatozoïdes sont déposés dans le corps de la femelle où ils rencontreront les ovules
- courant chez les animaux terrestres





Les besoins après la fécondation

- Une fois l'ovule fécondé, la division cellulaire aura lieu seulement si certaines conditions sont respectées :
- assez de nutriments pour l'embryon croissant
- température appropriée pour les réactions chimiques dans l'embryon
- l'humidité doit être suffisante pour éviter l'assèchement de l'embryon
- protection des prédateurs et de l'environnement



Questions de révision

1. Qu'est-ce que c'est un caryotype?
un schéma photo-micrographique permettant de représenter le nombre, la taille et la formes des chromosomes d'une personne
2. Quelle paire de chromosomes détermine le genre génétique d'un humain? D'habitude, quel est la paire de chromosomes qui devient un homme et laquelle devient une femme?
la 23^e paire – XX pour une femme et XY pour un homme
3. Qu'est-ce qui cause le syndrome Down?
un 3^e chromosome #21
4. Remplissez le tableau suivant.

Le type de fécondation	Qui le fait?	Avantages	Désavantages
interne	organismes terrestres	plus de protection	peu nombreux
externe	organismes aquatiques	plus nombreux	moins de protection

Récapitulons

La reproduction sexuée est avantageux parce qu'elle produit la diversité génétique.

La fécondation interne a lieu largement chez les animaux terrestres et la fécondation externe a lieu largement chez les organismes aquatiques.