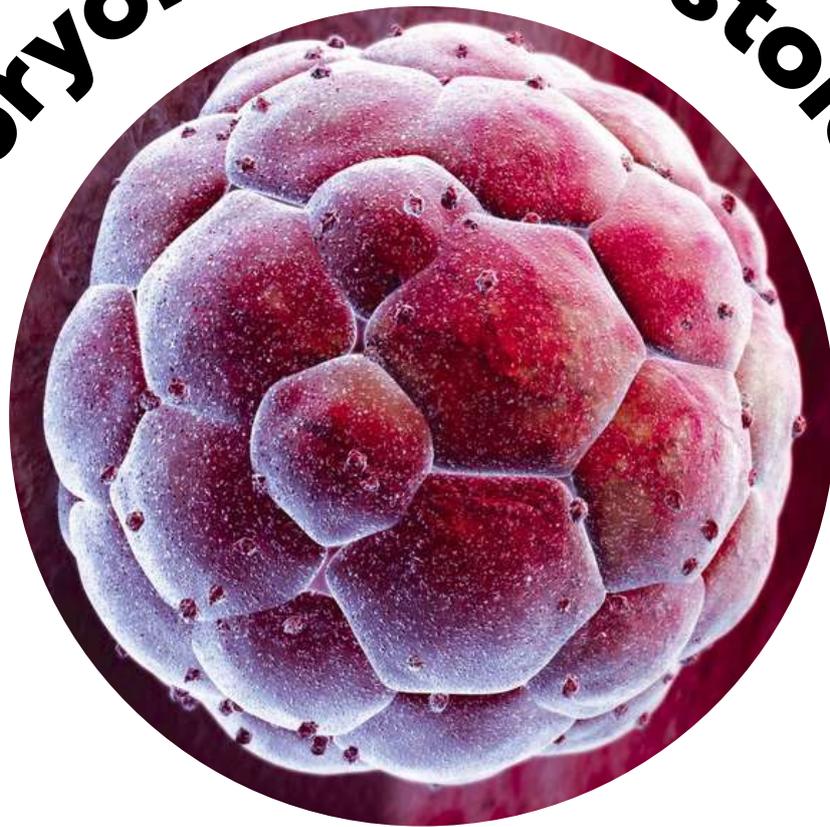


Embryologie et Histologie



SCIENCES DE LA
VIE ET DE LA TERRE



Shop



- Cahiers de Biologie + Lexique
- Accessoires de Biologie



Etudier



Visiter [Biologie Maroc](http://www.biologie-maroc.com) pour étudier et passer des QUIZ et QCM en ligne et Télécharger TD, TP et Examens résolus.



Emploi



- CV • Lettres de motivation • Demandes...
- Offres d'emploi
- Offres de stage & PFE

**UNIVERSITE CADI AYYAD
FACULTE DES SCIENCES SEMLALIA
DEPARTEMENT DE BIOLOGIE
MARRAKECH**

**Filière sciences de la vie STU
S1 - Module Histologie-Embryologie M2
Cours d'Embryologie**

Année universitaire : 2016 - 2017

**Pr. H.OUAHSINE
Pr. C.ZENJARI
Pr. T. SEDDIKI**

Cours d'Embryologie

Reproduction et développement

Partie I : Reproduction chez les Métazoaires

Reproduction asexuée

Reproduction sexuée

Gamétogénèse

Fécondation

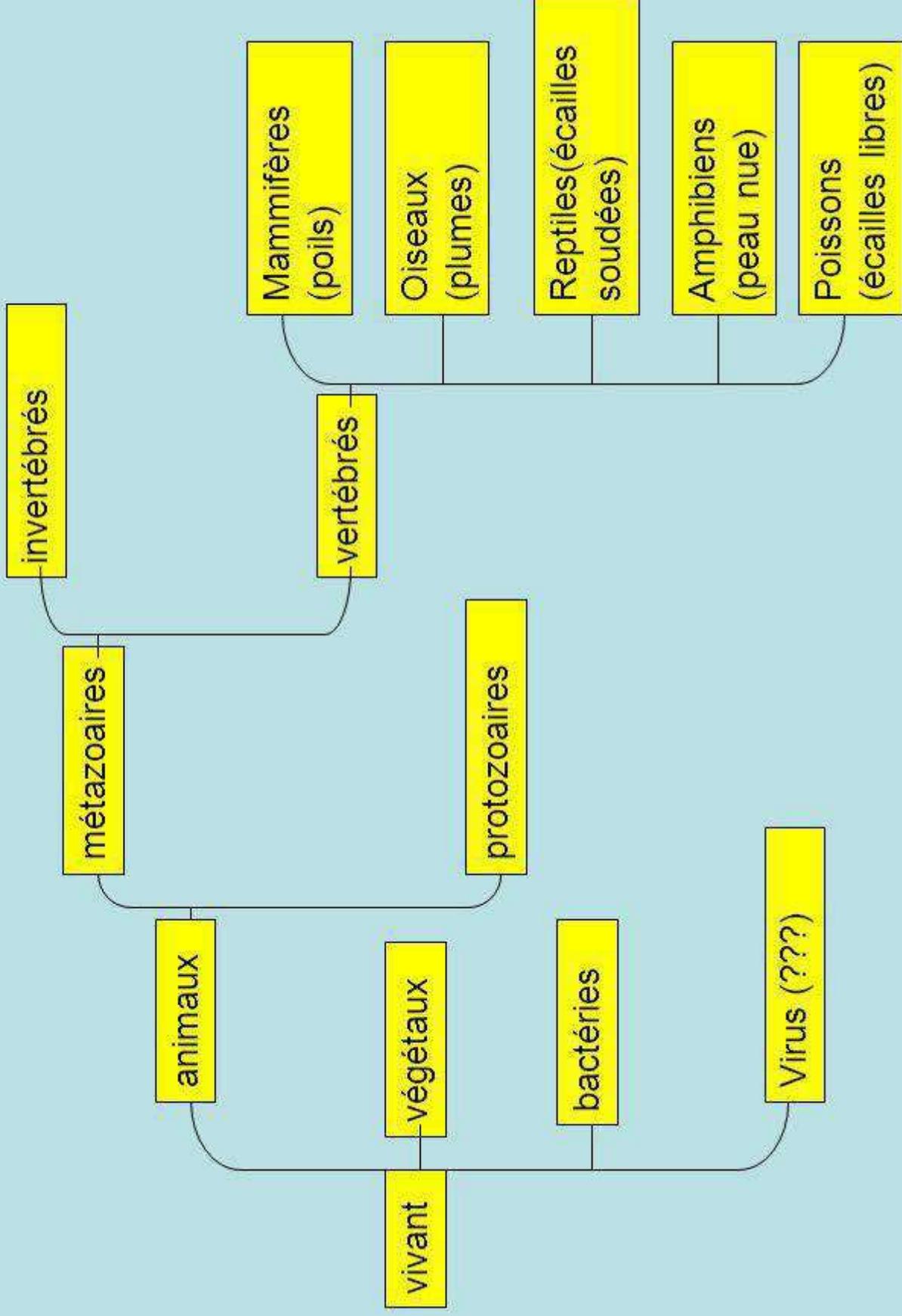
Partie II : Développement embryonnaire

Segmentation

Gastrulation

Neurulation et Organogenèse

Introduction : classification des Vertébrés



Partie 1

Reproduction chez les Métazoaires



Reproduction asexuée



Reproduction sexuée

Reproduction asexuée

Introduction

- ✓ La **reproduction asexuée** est un mode de reproduction, qui «par opposition à la reproduction sexuée» correspond à la capacité des organismes vivants de se **multiplier seuls** :
 - sans partenaire
 - sans faire intervenir la fusion de deux gamètes de sexes opposés.
- ✓ Le nouvel individu est génétiquement identique au parent

Introduction

- On observe la reproduction asexuée chez les organismes unicellulaires et chez les organismes pluricellulaires (animaux et végétaux) .
- En botanique, le terme souvent employé pour la multiplication asexuée des végétaux est la multiplication végétative.

Introduction

- La multiplication asexuée s'effectue par différents processus.
- Dans certains cas, la multiplication asexuée sera obligatoire (seul moyen de multiplication pour l'individu)
- Dans d'autres cas, elle sera facultative, en alternance avec la reproduction.

Reproduction asexuée

1) Mode de reproduction **principal**
des organismes **unicellulaires**

- bactéries
- levures
- algues
- protozoaires

Reproduction asexuée

2) Moins fréquente chez les organismes

pluricellulaires = métazoaires

✓ Se rencontre essentiellement chez les

Invertébrés :

- vers,
- hydrozoaires,
- insectes, etc..

Reproduction asexuée

- ✓ Rare chez les **Vertébrés** :
on la rencontre toutefois chez quelques reptiles; lézards et serpents

Comment se réalise cette reproduction ?

Chez les métazoaires, la reproduction asexuée se réalise à partir de **cellules appartenant à divers tissus de l'animal souche**

C'est la blastogenèse



blastozoïtes

Mécanismes cellulaires de la blastogenèse

Quelles cellules?

1) Soit des **cellules totipotentes** =
cellules **indéterminées** issues de
l'individu souche.

Ce sont des cellules à potentialités
multiples (cellules de renouvellement).

Mécanismes cellulaires de la blastogenèse

2) Soit **cellules différenciées** qui se dédifférencient pour participer à la blastogenèse.

Ces 2 types de cellules forment le blastozoïte.

Blastozoïte?

Le blastozoïte = bourgeon = amas de cellules indifférenciées se développant selon :

- un plan d'organisation semblable à celui de l'animal souche.
- des modalités différentes de l'embryogenèse.

Dans quelles conditions?

La reproduction asexuée se fait à partir :

- d'un organisme adulte ayant atteint son **développement complet**

exactement comme dans la reproduction sexuée.

Principaux types de reproduction asexuée

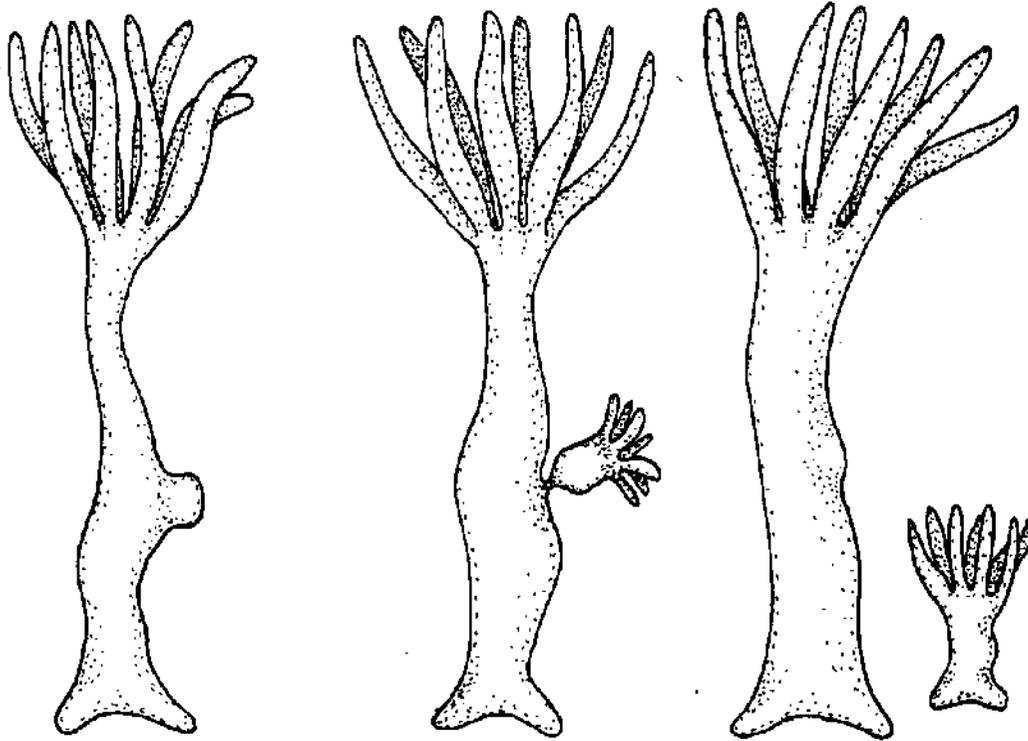
- **Bourgeonnement** : Hydres et Eponges
- **Scissiparité** : Planaires, Annélides.
- **Parthénogenèse** : certains lézards,
Arthropodes.

1) Bourgeonnement

- Le bourgeonnement est une différenciation de cellules totipotentes .
- Ces cellules forment un amas cellulaire=bourgeon qui donnera le futur individu appelé **blastozoïte** qui sera :
 - ✓ soit libre = bourgeon de dissémination (Hydre),
 - ✓ soit associé à l'animal parent = bourgeon colonial (Corail).

1) Bourgeonnement

ex 1: Hydre d'eau douce (Cnidaires)



Suy/97

Bourgeons =
jeunes blastozoïtes



cellules
indifférenciées
= cellules
interstitielles

1) Bourgeonnement

Ex 2: Eponges ou spongiaires

Blastozoite



Cellules indifférenciées
= Archéocytes

1) Bourgeonnement

Ex 3 : Coraux

Souvent, les individus fils restent rattachés à l'animal souche.

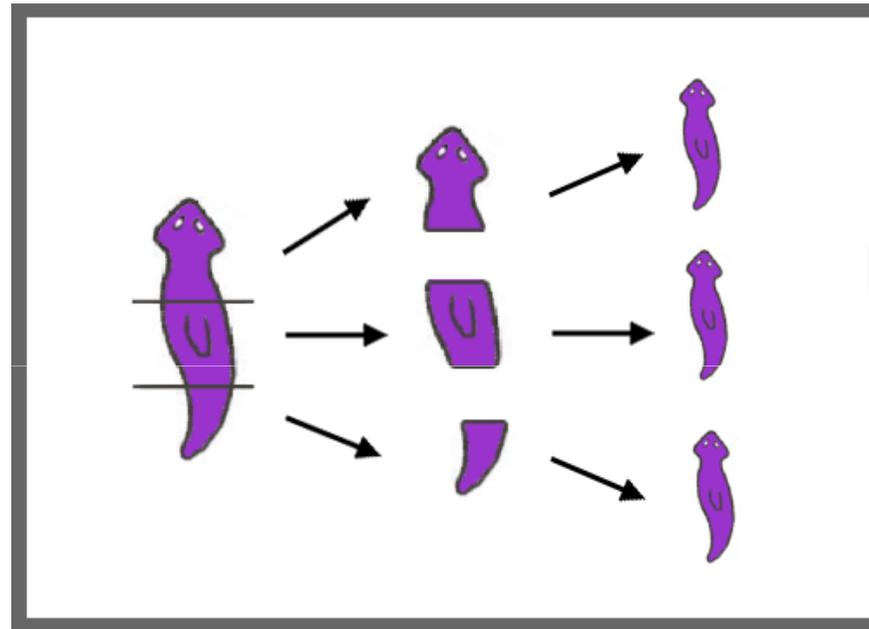
la reproduction
asexuée produit
alors une colonie
(Cœlentérés,
Bryozoaires,
Tuniciers).

2) Scissiparité

- ✓ L'animal se coupe en deux ou en plusieurs fragments.
- ✓ Chaque fragment va donner un nouvel individu.
- ✓ c'est une mitose mais à l'échelle de l'organisme

2) Scissiparité

Ex 1: Planaire (Plathelminthes)



La partie qui se renouvelle se forme à partir de cellules indifférenciées dites cellules **interstitielles**

2) Scissiparité

Ex 2: Annélides Oligochètes



l'individu se divise en deux.

✓ chaque partie régénère la partie qui manque.

3) Parthénogenèse

- C'est un mode de reproduction monoparental
→ **Donc sans fécondation**
- C'est une division du **gamète femelle non fécondé**
- Le génome maternel haploïde de l'ovocyte se duplique → **embryon**
(cellule diploïde)

3) Parthénogenèse

Au cours du cycle de leur vie, certains êtres vivants peuvent pratiquer à la fois

- la reproduction sexuée
- la reproduction asexuée

selon la période de l'année ou les conditions de vie.

3) Parthénogenèse

exemples

1) Arthropodes

Insectes : Abeilles, fourmis, pucerons...

Remarque

- Tous les animaux qui se multiplient asexuellement sont doués d'un grand pouvoir de régénération et de cicatrisation.
- Les processus morphogénétiques et histogénétiques observés dans la reproduction asexuée présentent d'étroites ressemblances avec ceux de la régénération

Bon courage



LIENS UTILES 🙌

Visiter :

1. <https://biologie-maroc.com>

- Télécharger des cours, TD, TP et examens résolus (PDF Gratuit)

2. <https://biologie-maroc.com/shop/>

- Acheter des cahiers personnalisés + Lexiques et notions.
- Trouver des cadeaux et accessoires pour biologistes et géologues.
- Trouver des bourses et des écoles privées

3. <https://biologie-maroc.com/emploi/>

- Télécharger des exemples des CV, lettres de motivation, demandes de ...
- Trouver des offres d'emploi et de stage

