

Correction

Activité 1

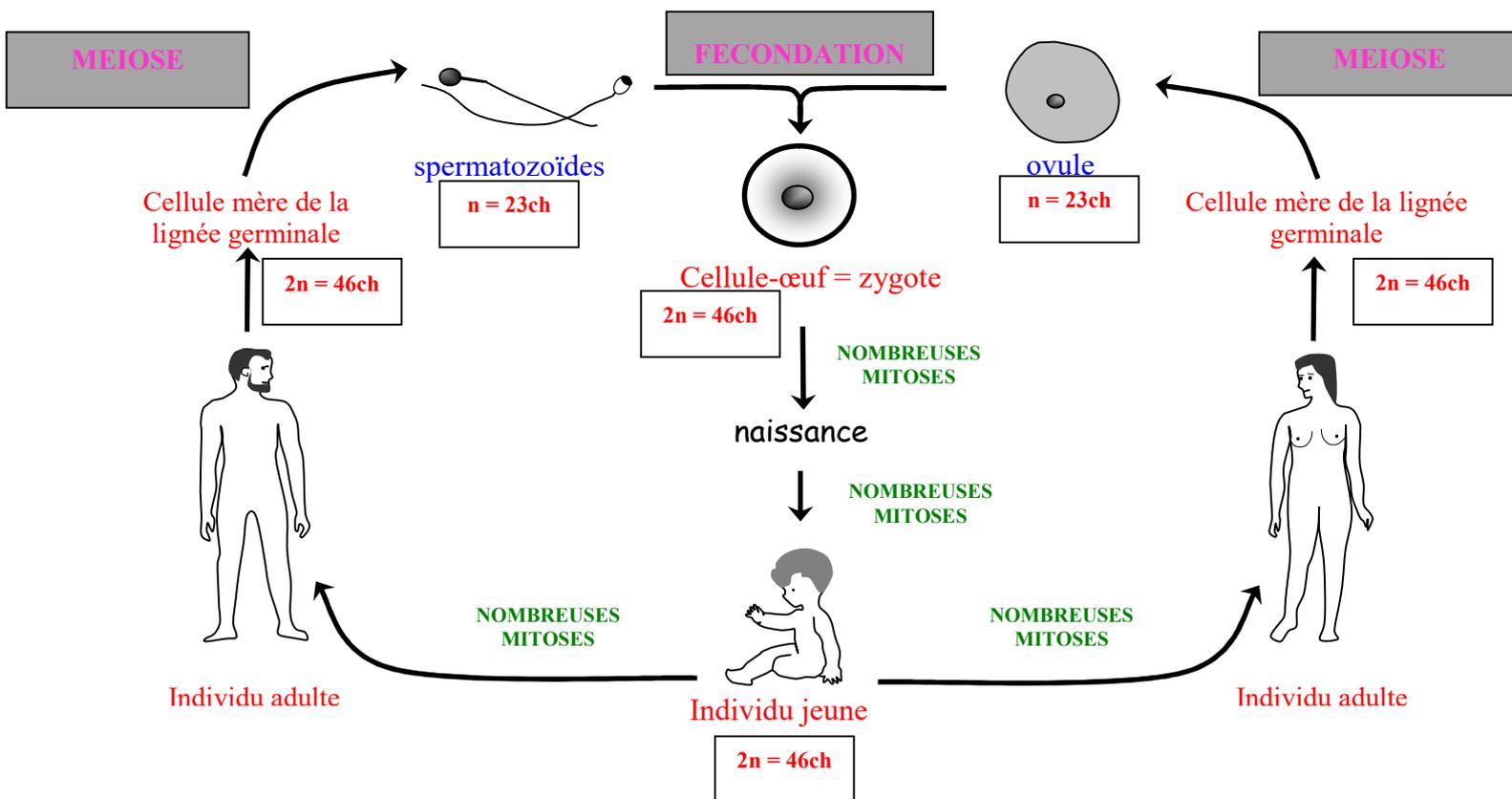
1- A partir des documents ressources et de la vidéo,

- **déterminer** le caryotype de la cellule diploïde et celui de la cellule haploïde,

Cellule diploïde = cellule somatique avec 46ch associés en paires d'homologues

Cellule haploïde = cellule reproductrice avec 23ch : 1 de chaque paire

- **compléter** le cycle de développement de l'Homme (document 3) en nommant les différentes cellules assurant la reproduction, les mécanismes cellulaires de la reproduction sexuée (case grisée) et en notant le nombre de chromosome au cours du cycle (case blanche).



2- Dans un bilan rédigé dans votre cours, **résumer** par quels mécanismes la reproduction sexuée assure la stabilité du caryotype de l'espèce.

La caryotype de l'espèce est maintenu stable grâce à 2 mécanismes cellulaires successifs et complémentaires : la méiose et la fécondation.

La méiose permet le passage d'une cellule diploïde à 4 cellules reproductrices haploïdes.

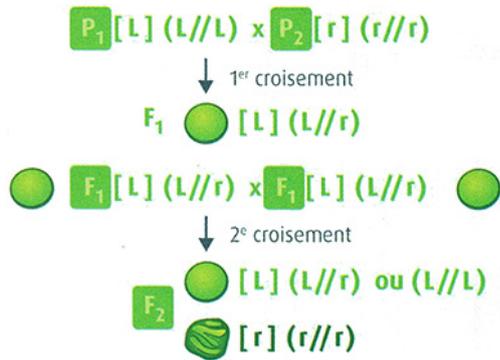
La fécondation unit 2 gamètes haploïdes au hasard ce qui rétablit la diploïdie dans la cellule œuf.

Activité 2 :

1- A partir du document 2, **préciser**, pour ce croisement :

- le caractère étudié par Mendel : **aspect de la peau du pois**
- les différentes formes de ce caractère : 2 formes : **lisse et ridée**
- les proportions de chaque « caractère » obtenues en F2 : **3/4 de lisse et 1/4 de ridée**
- l'information apportée par le résultat de la F1 : **le caractère lisse est dominant sur le caractère ridé**

2- A partir des données de Mendel, **compléter** les différentes cases du document 4. **Respecter** l'écriture conventionnelle des génotypes et phénotypes.



ÉCHIQUIERS DE CROISEMENT

Croisement 1

P ₂ Gamètes	Gamètes P ₁	/L	/L
	/r	(L//r) [L]	(L//r) [L]
Gamètes	/r	(L//r) [L]	(L//r) [L]

Croisement 2

F ₂ Gamètes	Gamètes F ₁	/L	/r
	/L	(L//L) [L]	(L//r) [L]
Gamètes	/r	(L//r) [L]	(r//r) [r]

On peut donc dire d'après la F1 que l'allèle lisse L est dominant sur l'allèle ridé r car l'hétérozygote L//r est de phénotype [L]. Le croisement F1 x F1 donne des pois lisses et des pois ridés. Un tableau de croisement permet d'expliquer ces phénotypes par les génotypes et permet de comprendre les proportions trouvées.

3- **Confronter** les résultats théoriques de la F2 du document 4 aux résultats réels de Mendel (document 2). Ses hypothèses sont-elles réfutées ou validées ?
 Les proportions retrouvées en F2 (3/4 et 1/4) correspondent aux résultats théoriques (tableaux) donc on en déduit que les hypothèses de Mendel sont validées.