

BRASSAGE GENETIQUE ET DIVERSITE DES GENOMES

Au cours des années précédentes, vous avez appris que l'ADN, qui constitue les chromosomes, est le support de l'information génétique. Il est transmis d'une cellule mère aux cellules filles de façon conforme au cours de la division cellulaire ou **mitose***, et d'une génération à la suivante au cours de la **reproduction sexuée** qui introduit une diversité des individus dans la descendance tout en conservant les caractéristiques de l'espèce.

Ainsi tous les individus d'une même espèce possèdent le même caryotype* et les mêmes gènes (même **génome***) mais peuvent présenter des allèles* différents (**génotypes*** différents).

PB 1 : Comment est assurée la stabilité du caryotype au cours de la reproduction sexuée ?

FA1	Reproduction sexuée et stabilité du caryotype
------------	--

I/ Le caryotype est maintenu d'une génération à la suivante.

1 : Tous les individus d'une espèce possèdent le même caryotype et le même génome.

Document 1 page 14 (+ documents page 32)

	Nombre de chromosomes	Nombre d'autosomes*	Chromosomes sexuels*	Caractéristiques des 2 chromosomes de chaque paire
Cellules somatiques* humaines				

Document 3 page 15 :

<p>Chaque espèce est caractérisée par</p> <p>Dans les cellules somatiques, les chromosomes sont</p>
--

- Réalisez un schéma d'une paire de chromosomes homologues métaphasiques, portant 3 gènes, chez 2 individus de la même espèce présentant des génotypes différents.

2 : Les cellules reproductrices ne possèdent qu'un exemplaire de chaque paire de chromosomes.

Document 2 page 14 : <https://www.youtube.com/watch?v=FtTz9-KCpew> et <http://www.biologieenflash.net/animation.php?ref=bio-0051-2>

	Nombre de chromosomes	Nombre d'autosomes*	Chromosomes sexuels*	
Spermatogonie*				<ul style="list-style-type: none"> ➤ A partir de vos connaissances faites une hypothèse sur les caractéristiques de la division permettant de produire les cellules reproductrices. <p>* cellules « mère » des spermatozoïdes, même caryotype qu'une cellule somatique</p>
Spermatozoïde				
Ovocyte				

<p>La méiose :</p>

3 : La fécondation rétablit le caryotype de l'espèce.

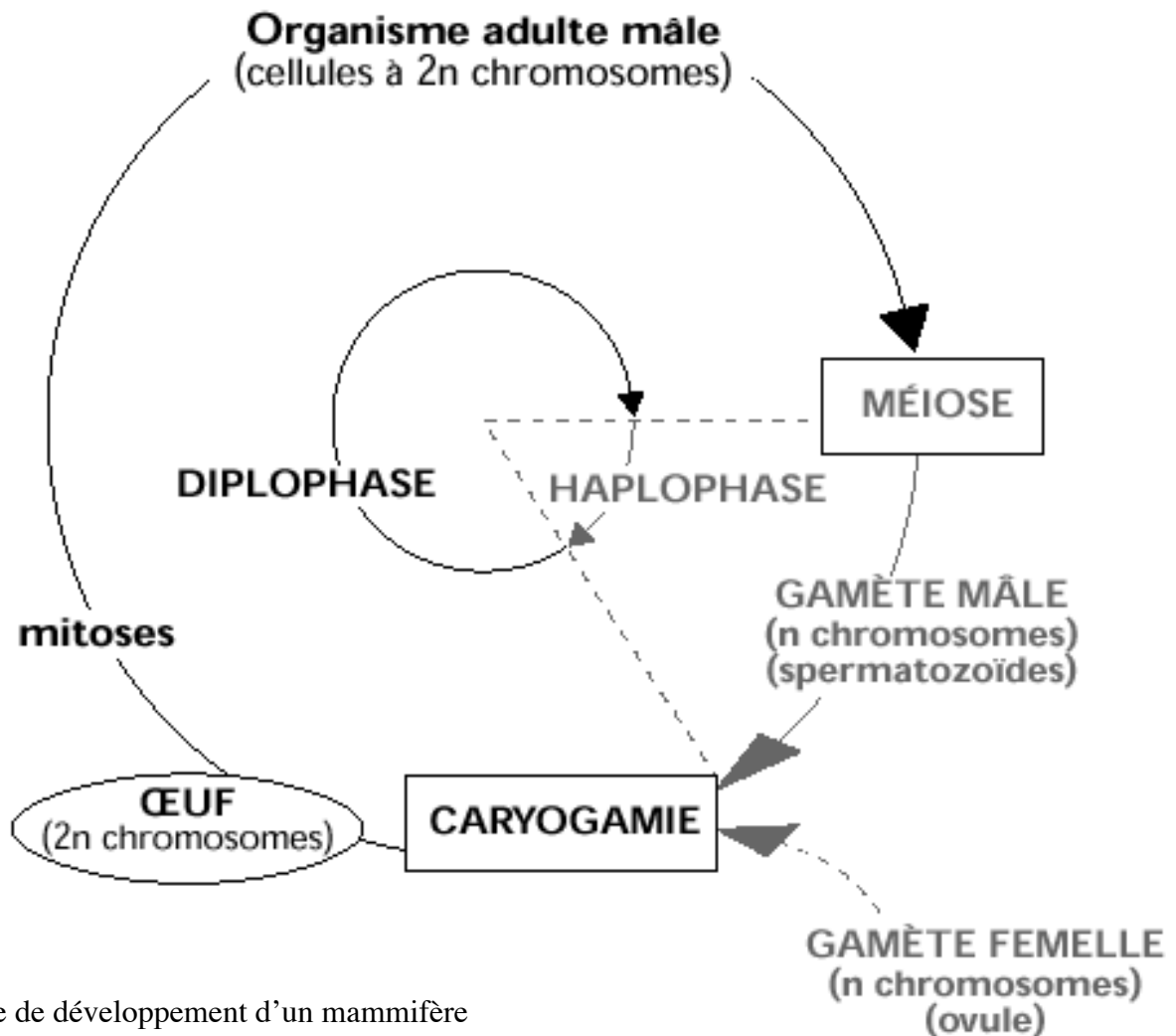
Document 3 page 15

La fécondation correspond à

Bilan : Cycle biologique

Le cycle biologique correspond aux événements assurant le passage d'une génération à la suivante, Il présente 2 événements majeurs qui séparent 2 phases :

- La phase haploïde :
- La phase diploïde :
- La méiose assure
- La fécondation assure
- Complétez le schéma ci-dessous.



Cycle de développement d'un mammifère

Ainsi d'une génération à la suivante, le maintien du caryotype assure la pérennité de l'espèce et de ses caractéristiques.

II/ Les mécanismes de la méiose.

Voir

- TP1

- Exercice