

Rappels 4ème

Caractère: élément anatomique permettant la comparaison entre deux individus (exemples : plumes, poils...)

Caractère héréditaire : caractère transmis de génération en génération.

Caractère non-héréditaire : modifié par l'environnement, le mode de vie.

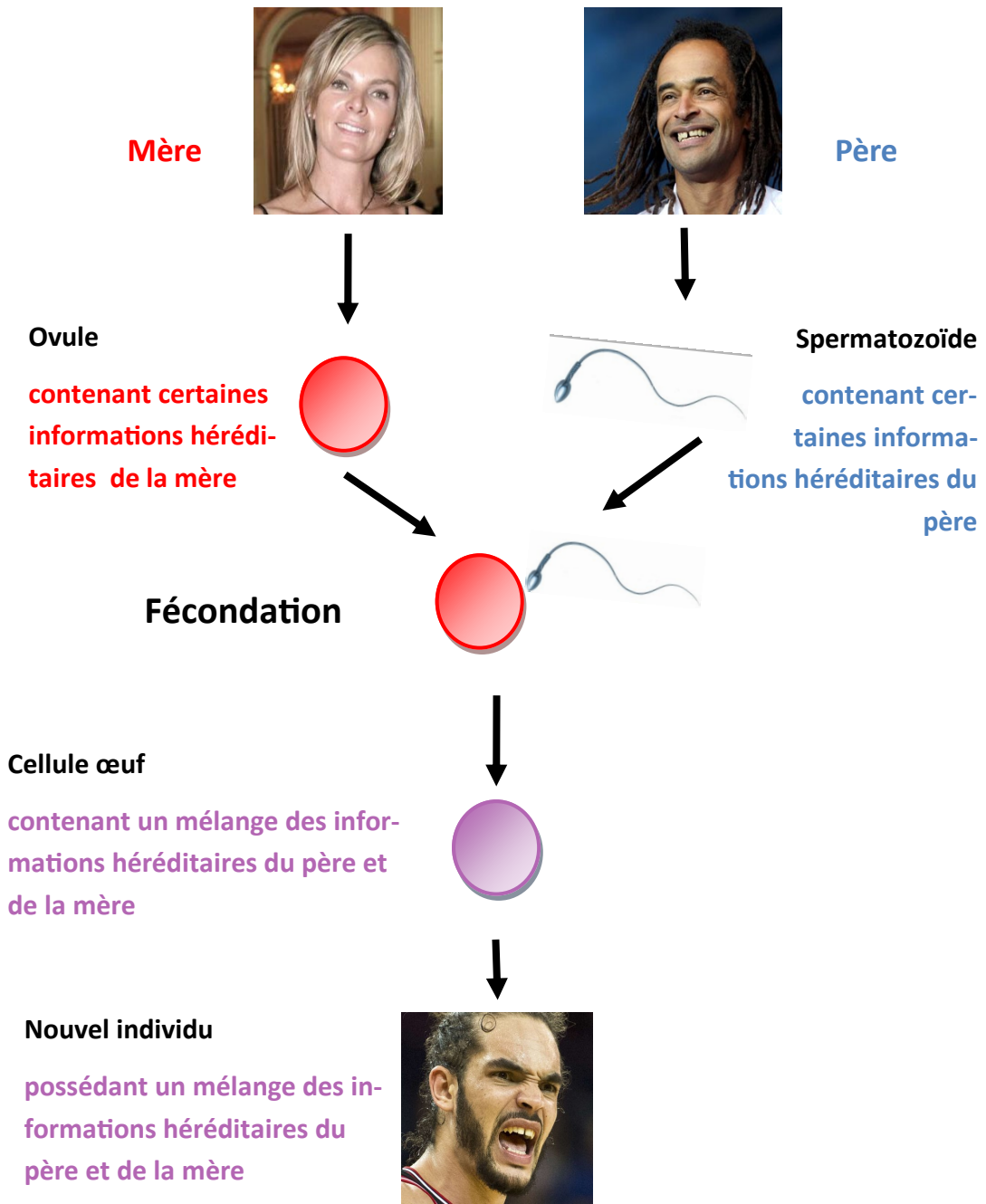
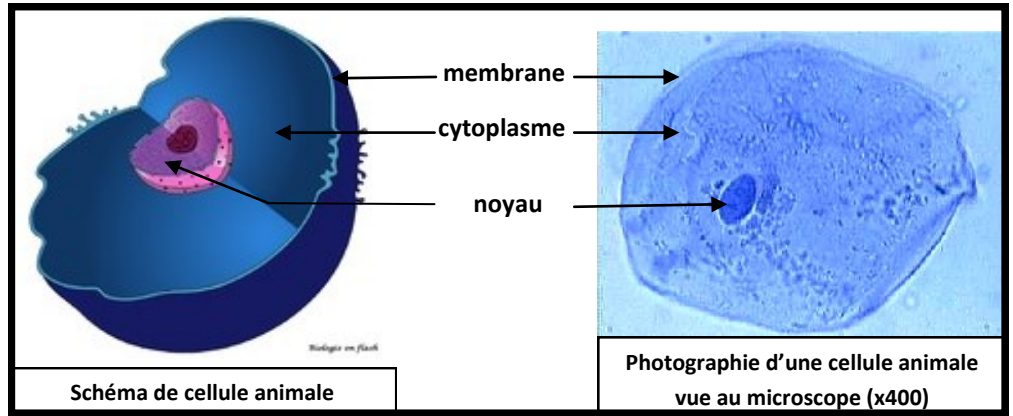
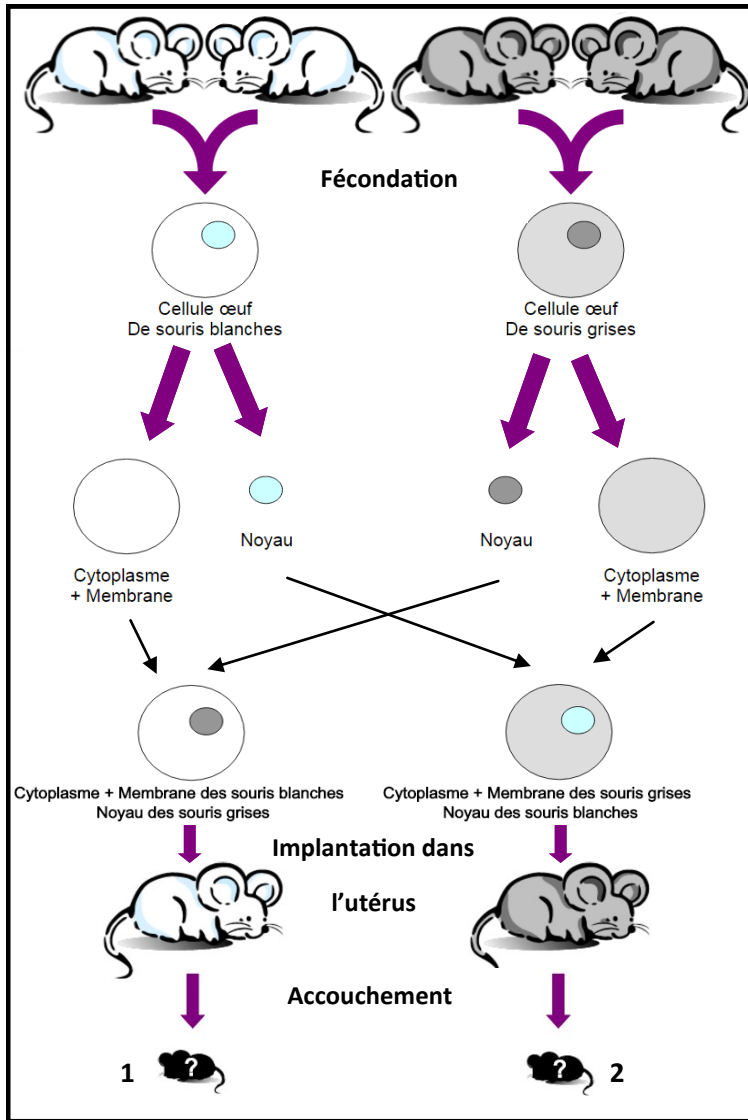


Schéma simplifié de la transmission des caractères héréditaires des parents aux enfants

Hypothèse	Couleur du pelage du souriceau 1	Couleur du pelage du souriceau 2
L'information héréditaire est dans la membrane		
L'information héréditaire est dans le cytoplasme		
L'information héréditaire est dans le noyau		

Tableau des conséquences vérifiables de l'expérience de transfert de noyau.



Observation : Dans cette expérience on utilise deux cellules œufs : une des cellule œuf provient de deux souris blanches et l'autre de deux souris noires.

Les noyaux de deux cellules œufs sont échangés. Des cellules-œufs mixtes sont donc obtenues : par exemple, le cytoplasme et la membrane proviennent des souris blanches et le noyau des souris noires. Dans ce cas, on obtient des souriceaux noirs.

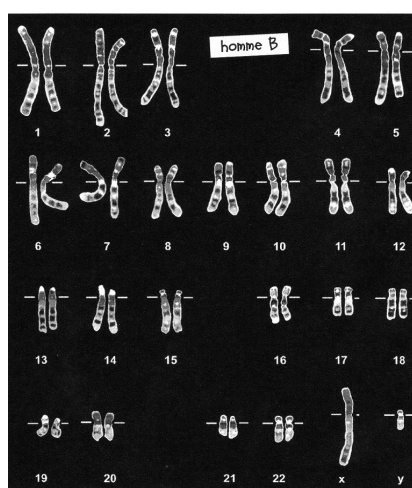
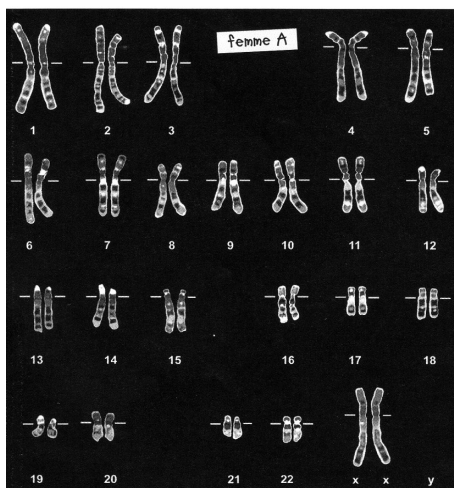
A l'inverse, quand le noyau de la cellule œuf mixte provient de souris blanches, le souriceau est blanc, même si la membrane et le cytoplasme proviennent de souris noires.

En conclusion, la couleur du pelage des souriceaux dépend uniquement du noyau de la cellule œuf et pas des autres constituants de cette cellule.

L'hypothèse selon laquelle **les informations héréditaires** permettant de déterminer les caractères héréditaires **sont localisées dans le noyau des cellules est validée.**

Des expériences de transferts de noyaux démontrent que les informations héréditaires sont localisées dans le noyau des cellules.

Dans les noyaux des cellules on observe des formes filamenteuses épaisses appelées chromosomes.



Chaque espèce est caractérisée par un nombre précis de chromosomes.

Les chromosomes sont regroupés par paires numérotées. La dernière paire est appelée paire de chromosomes sexuels, XX chez la femelle et XY chez le mâle.

Un seul chromosome différent entraîne des caractères sexuels différents. Donc les chromosomes portent les informations héréditaires qui permettent l'apparition des caractères.

Deux caryotypes humains

Définition d'un caryotype : représentation de tous les chromosomes d'une cellule sous une forme ordonnée.