

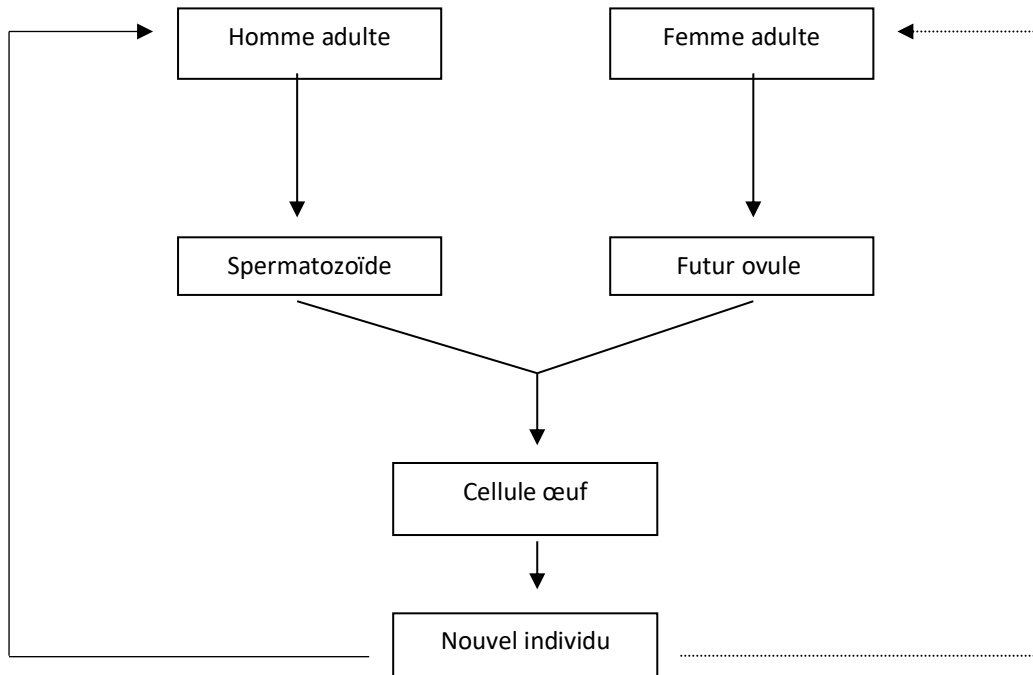


Un organisme se caractérise notamment par son cycle de développement, c'est-à-dire la période de temps pendant laquelle à partir d'une cellule initiale issue de la fécondation des gamètes de deux parents, il se développe et devient adulte pour à son tour, produire des gamètes, et être ainsi capable d'engendrer une descendance.

On cherche à comprendre les mécanismes cellulaires à l'origine de la production de cellules reproductrices ou gamètes.

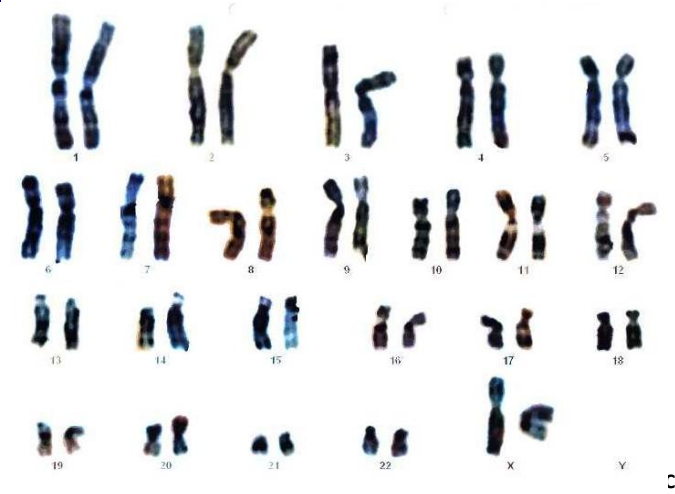
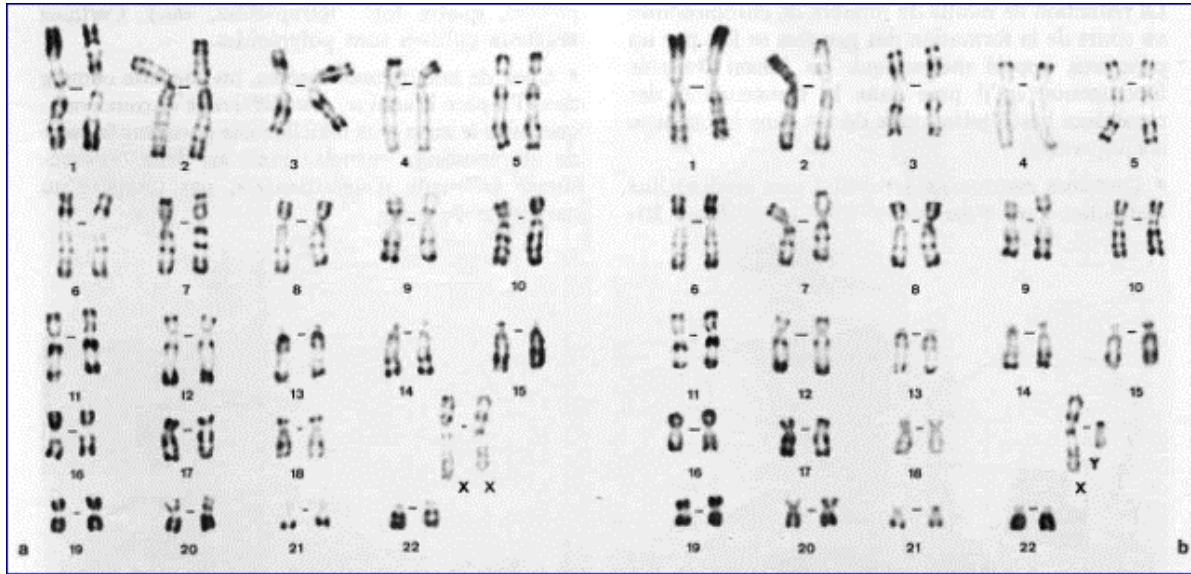
Capacités ou attitudes	Activités	Critères de réussite
<p>Comprendre une démarche de résolution SAISIR des INFORMATIONS de caryotypes</p>	<p>Dans un premier temps on vous propose d'observer différents caryotypes. Justifier l'intérêt d'une telle étude en lien avec le problème posé. ⚡ Haploïde : qualifie un noyau possédant des chromosomes en un seul exemplaire. Diploïde : qualifie un noyau possédant des chromosomes en deux exemplaires (paires de chromosomes homologues).</p> <p>Compléter le cycle de développement* avec les mots suivants : <i>méiose, fécondation, réduction chromosomique, rétablissement du caryotype, phase haploïde, phase diploïde.</i> *cycle de développement d'une espèce : représente l'enchaînement d'évènements cellulaires de la reproduction sexuée d'une génération à la génération suivante.</p> <p>Vous venez de mettre en évidence le passage obligatoire par une étape de <u>réduction chromosomique</u> dans un cycle de développement : <u>la méiose</u>. On vous propose d'étudier ce phénomène cellulaire.</p>	<p>Caryotype défini Comparaison établie entre cellule œuf, cellule adulte, gamète</p>
<p>SAISIR des informations d'une vidéo MOBILISER ses connaissances</p>	<p>A l'aide de vos connaissances et des informations de la vidéo « lesbonsprofs », « les 8 étapes de la méiose », complétez le tableau annexe. Vous choisirez 2 paires de chromosomes homologues, une grande et une petite. Pour chaque paire, vous choisirez, un chromosome bleu (d'origine paternelle), et un chromosome rouge (d'origine maternelle). Vous localiserez sur la grande paire le gène A, allèle A1 d'origine paternelle et A2 d'origine maternelle, et sur la petite paire le gène B, allèle B1 paternel et B2 maternel.</p>	<p>L'essentiel de l'étape est repérée Description courte et précise Répartition des chromosomes correcte consignes respectées.</p>

Le cycle de développement de l'espèce humaine.





Document 1 : Caryotype de Mme (a) et M. Toutlemonde (b) et celui de leur enfant à naître (c)



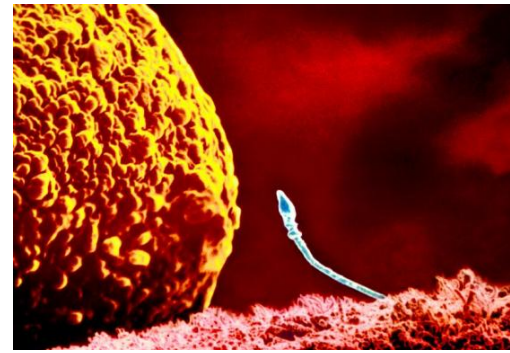
Document 2 : caryotype des gamètes de M. et Mme Toutlemonde



Caryotype des ovocytes de Mme Toutlemonde

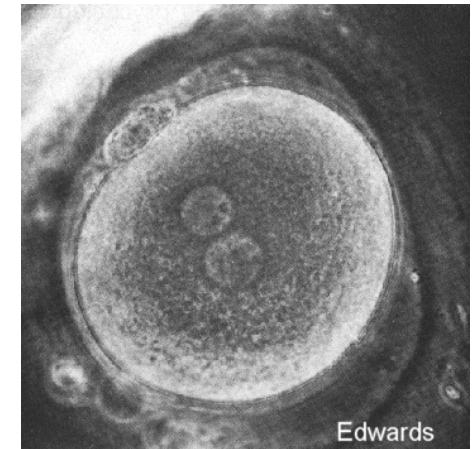
Caryotype des spermatozoïdes de M. Toutlemonde

Document 3 : photographies aux Microscopes Electroniques à Balayage (MEB) et à Transmission (MET) des gamètes et de la cellule œuf issue de la fécondation



Ovocyte

Spermatozoïde



Edwards

Photographie au MET d'une cellule œuf issue de la fusion de deux gamètes, (on observe au centre de la cellule la fusion des deux noyaux des gamètes appelées caryogamie).