

TP4 - La production de gamètes chez la femme et son contrôle

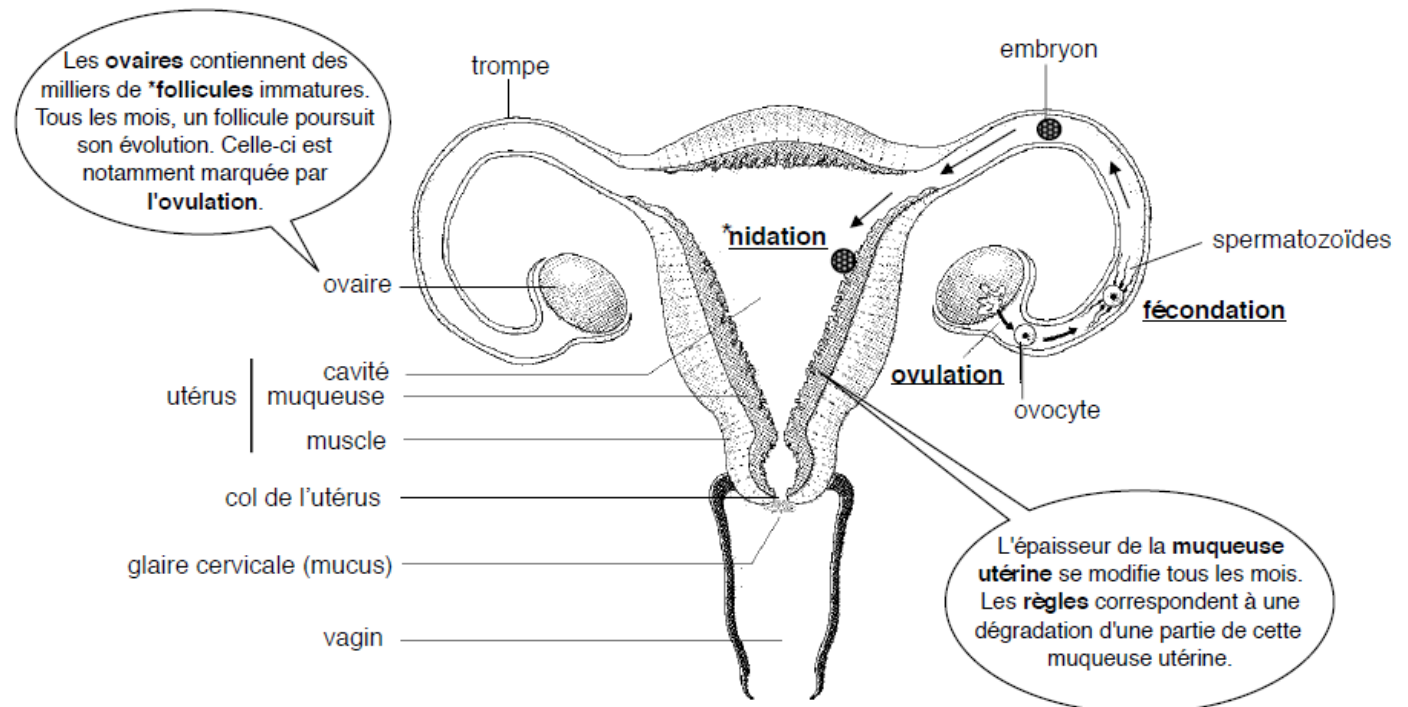


A la puberté, le début du fonctionnement de l'appareil génital chez la fille est marqué par l'ovulation et par l'apparition des règles. Ces événements vont alors se répéter régulièrement tous les mois. On dit que l'activité de l'appareil génital est cyclique. Les chercheurs affirment qu'il est très important que les cycles ovariens et utérins soient synchrones pour qu'une grossesse soit possible.

Problème posé : Quels sont les processus impliqués dans la production de gamètes chez la femme à l'origine de ce synchronisme?

Document "ressources"

L'appareil génital féminin: localisation de l'ovulation, de la fécondation et de la nidation





***Nidation**: l'embryon se fixe sur la muqueuse utérine et poursuit son développement.
La muqueuse utérine doit être épaisse et bien vascularisée pour que la nidation puisse se faire.

* Un **follicule** est constitué d'un **ovocyte** (cellule sexuelle féminine) et de **cellules folliculaires** productrices d'hormones.

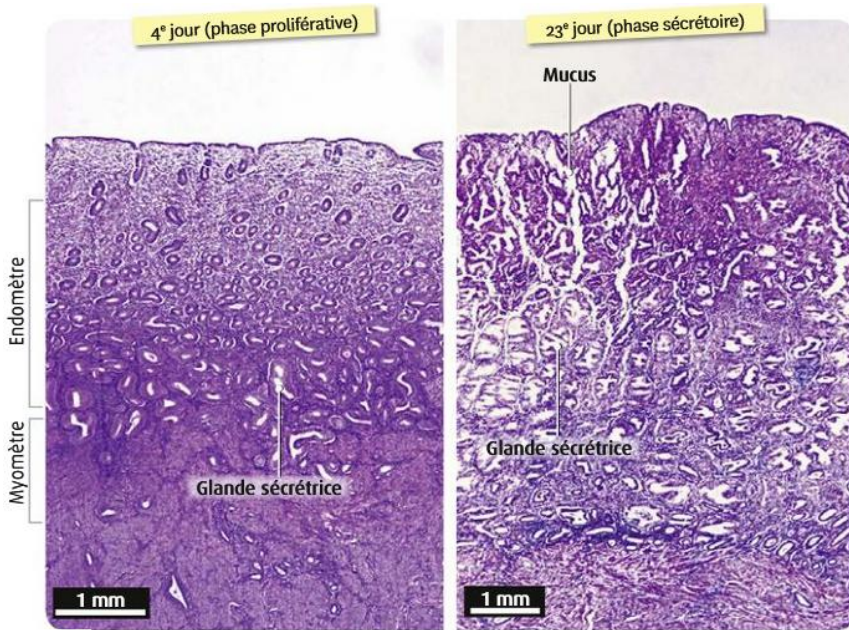
TP4 - La production de gamètes chez la femme et son contrôle

Matériel :

- Microscope optique et lames de coupe d'ovaire et d'utérus de Mammifères
- Documents + livre p 230-231 + Fiche élève avec schémas à compléter (A à C)

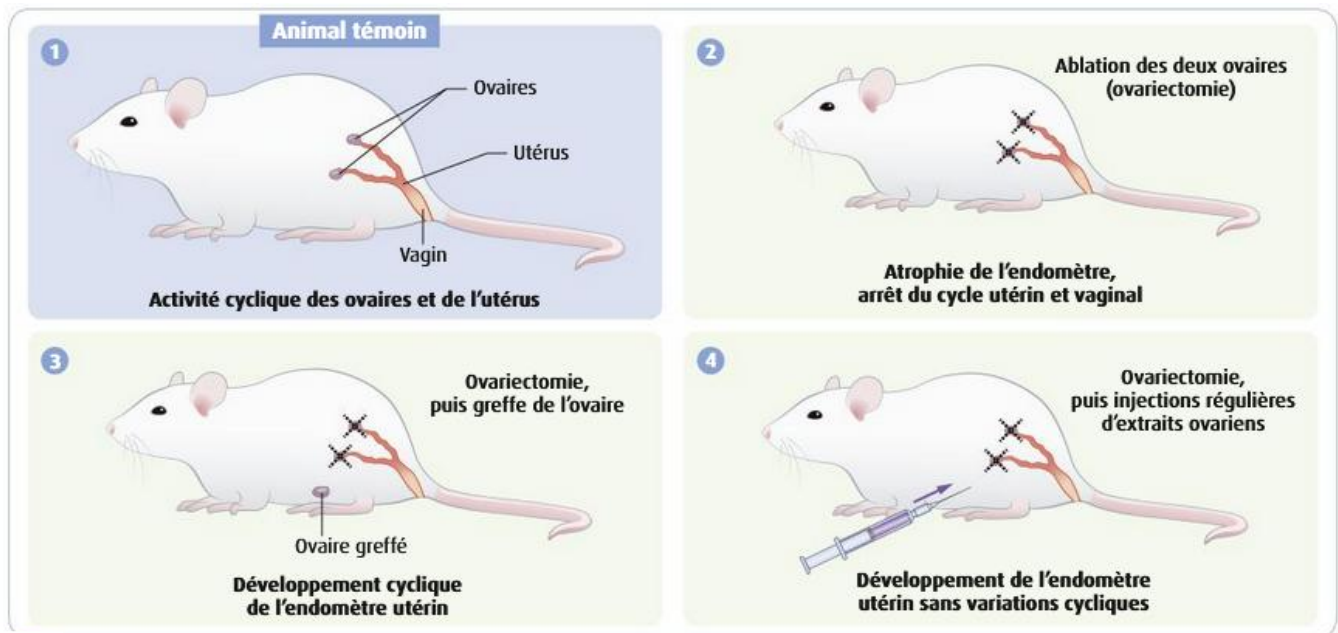
Activités	Compétences
<p>➤ Activité 1: Le fonctionnement de l'ovaire et de l'utérus</p> <p>1- Ouvrez l'animation: "<i>reproduction</i>" puis cliquez sur «<i>les cycles utérin et ovarien</i>». Choisissez le cycle de 30 jours, puis observez les phénomènes qui se déroulent: pour l'utérus d'une part, puis pour l'ovaire d'autre part.</p> <p>→ Complétez alors le tableau fourni (colonnes 1 et 3) en utilisant le vocabulaire présenté dans le document 1 p230 de votre livre.</p> <p>2- Réalisez l'observation microscopique d'une coupe transversale d'ovaire afin d'identifier un follicule mûr contenant un ovule.</p> <p style="text-align: center;"> Appelez le professeur pour vérification</p> <p>3- Utilisez vos observations et le document du livre pour compléter le schéma A (structures 1 à 9 et Phases A, B et C).</p> <p>4- Réalisez l'observation microscopique d'une coupe transversale d'utérus pour identifier le myomètre et l'endomètre. Des deux coupes transversales d'utérus, l'une correspondant à un début de cycle et l'autre à une fin de cycle</p> <p>A l'aide du document 1 fourni, légendez votre schéma B ...</p> <p style="text-align: center;"> Appelez le professeur pour vérification</p>	<p>Analyser, extraire des informations <i>Identifier les éléments présents sur le schéma initial, transférer les informations sur le schéma à compléter, éliminer les informations superflues.</i></p> <p>Compléter un schéma structural <i>Penser à titrer, écrire les légendes à côté du trait (pas dessus)</i></p> <p>Réaliser une observation microscopique <i>Maîtrise de la lumière, de la mise au point (image nette), choix du grossissement, objet centré, préparation propre.</i></p> <p>Analyser, extraire des informations</p> <p>Compléter un schéma fonctionnel</p> <p>Gérer et organiser le poste de travail</p>
<p>➤ Activité 2: La régulation des cycles chez la femme</p> <p>5- Utilisez les documents 2 et 3 fournis pour identifier les principales hormones sexuelles et leurs rôles chez la femme. → Complétez alors la 2ème colonne de votre tableau.</p> <p>6- Précisez ensuite pourquoi une grossesse n'est possible que si les cycles ovariens et utérins sont synchrones.</p> <p>7- Rangez le matériel utilisé</p>	

Document 1:



Coupe de la paroi d'utérus vue au MO à deux moments du cycle utérin.

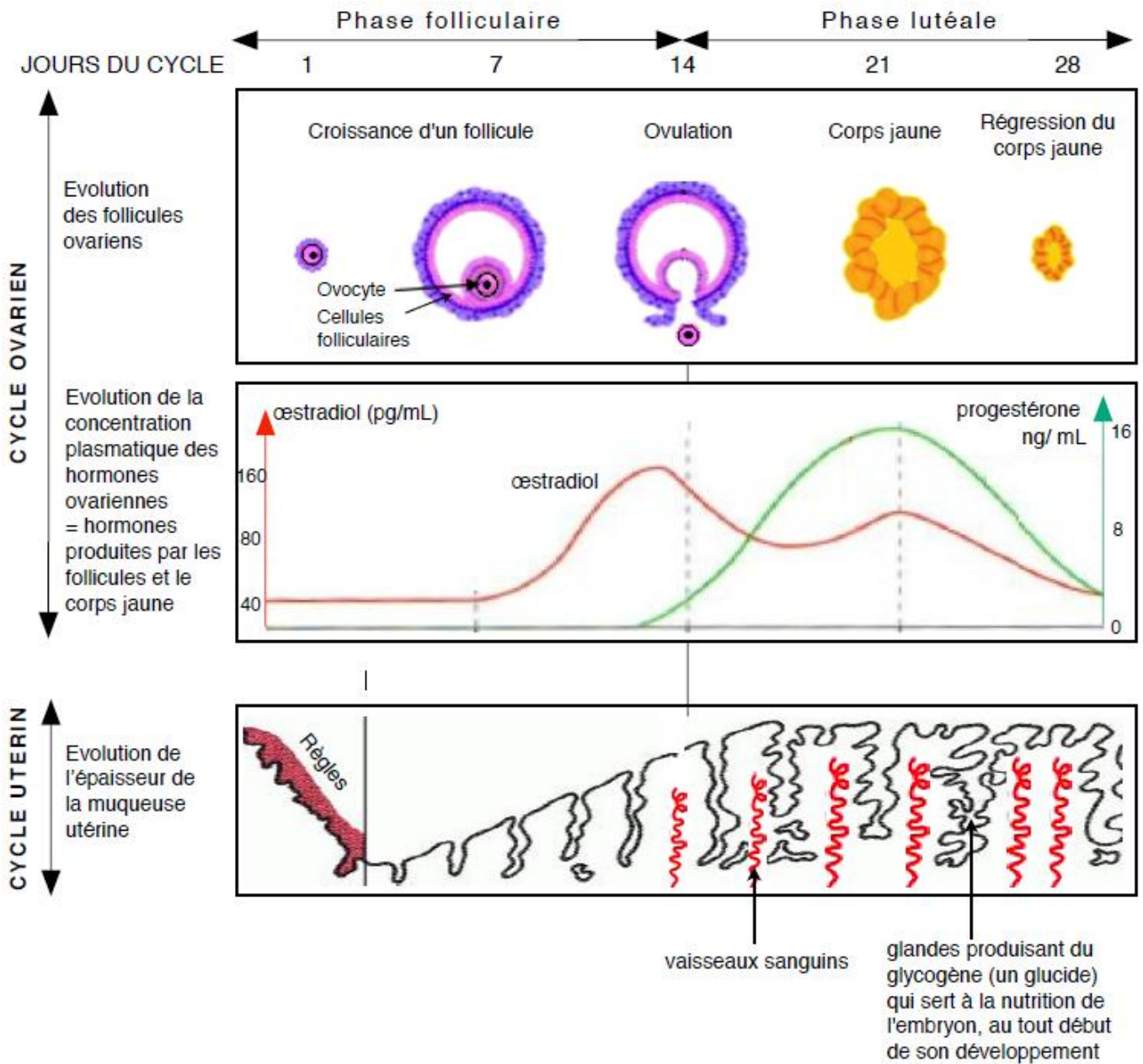
Document 2:



Des expériences pour étudier le rôle des ovaires dans le contrôle du cycle utérin. Des expériences de greffe ou d'ablation d'organes ont été réalisées sur différentes souris. Lors d'une greffe, seules les communications sanguines sont restaurées donc le système nerveux n'intervient pas.

Aide à l'interprétation du document:
Document 2: Rédiger une conclusion pour chaque expérience (Quel est le rôle des ovaires? Comment agissent-ils?)

Document 3: Les cycles ovariens et utérins



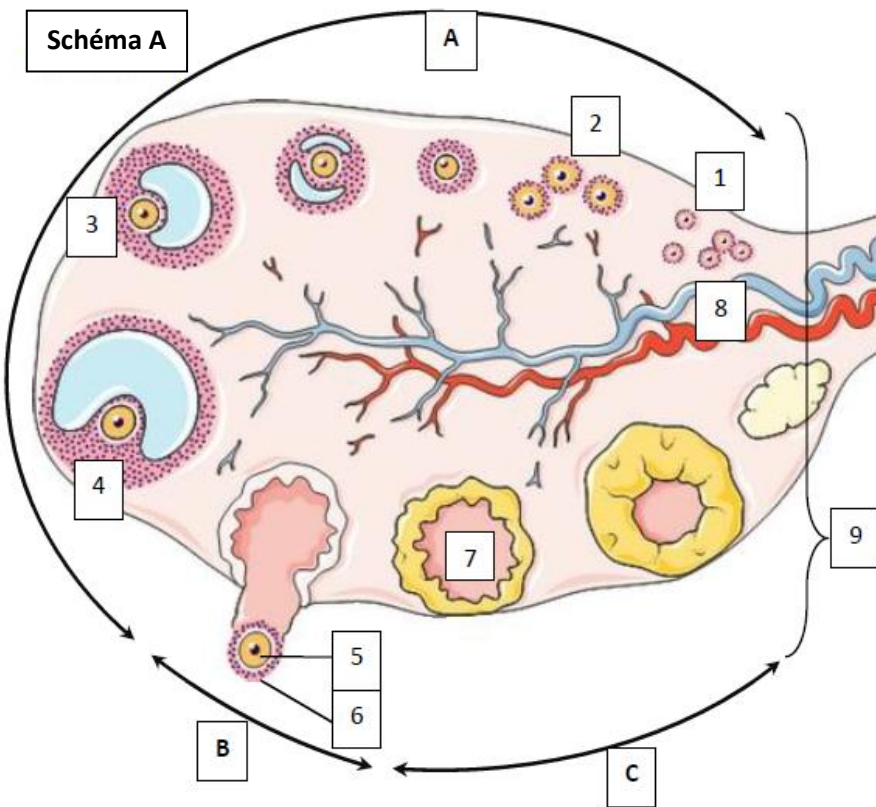
Aide à l'interprétation du document:

Document 3:

- Pour chaque phase du cycle, déterminer quelles sont les hormones produites, par quoi elles sont produites et quels sont leurs rôles.
- Déterminer la succession des phénomènes qui déclenchent les règles.
- Utiliser le document "Ressources" en introduction et le document 3 pour expliquer pourquoi les cycles ovariens et utérins doivent être synchrones pour qu'une grossesse soit possible.

FICHE ELEVE

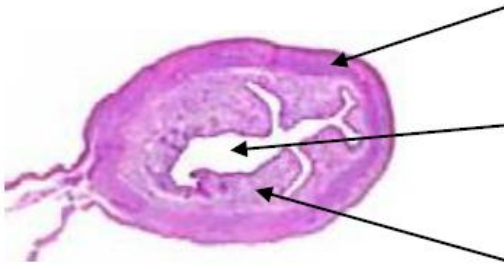
	Ovaire	Hormones ovariennes (lieu de fabrication et rôle sur l'utérus)	Utérus
Du 1 ^{er} au 5 ^{ème} jour du cycle			
Du 5 ^{ème} jour au 15 ^{ème} jour			
Le 15 ^{ème} jour			
Du 15 ^{ème} jour au 30 ^{ème} jour			



LEGENDES

1-
2-
3-
4-
5-
6-
7-
8-
9-
A-
B-
C-

Utérus lorsque l'ovaire est en phase folliculaire (1^{er} au 14^{ème} jour du cycle)



Utérus lorsque l'ovaire est en phase lutéale (14^{ème} jour au 28^{ème} jour du cycle)

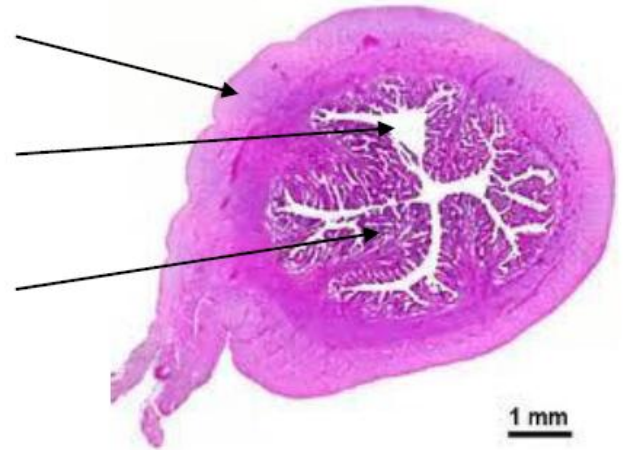


Schéma B L'évolution de la muqueuse utérine au cours d'un cycle

Schéma C

