

**Le fonctionnement de l'appareil génital féminin**  
**Frédéric Moulié – jfmoulié@ac-clermont.fr**

**Niveau et place dans la progression :**

1S / Féminin – Masculin/ Prendre en charge de façon conjointe et responsable sa vie sexuelle

**Notion visée :**

Traduire les mécanismes de contrôle de l'activité gonadique sous la forme de schémas fonctionnels.

**Motivation du choix de la séquence à inverser :**

Gain de temps important puisque les films d'une durée de 7min15s peuvent-être visionnés par les élèves en dehors du temps de cours.

Le support est motivant pour les élèves et les informations contenues dans la vidéo sont accessibles et scientifiquement exactes.

**Problème à résoudre :**

Quels sont les mécanismes neuroendocriniens du contrôle de la reproduction chez la femme ?

## Scénario

AVANT LE COURS	EN COURS	APRES LE COURS
<p><b>Vidéos</b> : 15 à 20 min au total  <a href="https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/le-cycle-ovarien-111">https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/le-cycle-ovarien-111</a>  <a href="https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-regulation-du-cycle-ovarien-112.html">https://www.reseau-canope.fr/corpus/video/la-regulation-du-cycle-ovarien-112.html</a></p> <p><b>Mode d'accès pour les élèves</b>            Via le site Edpuzzle            Lien fourni aux élèves grâce aux ENT</p> <p><b>Suivi de la consultation</b>            Questionnaire en ligne</p> <p><b>Test de la compréhension</b>            QCM Edpuzzle (annexe)</p>	<p><b>Que font les élèves qui n'ont pas réalisé le travail avant ?</b>            Possibilité de visionner la vidéo sans remplir le questionnaire.</p> <p><b>Comment le travail fait en amont est utilisé ?</b>            Les notions abordées dans la vidéo permettent de comprendre les mécanismes de régulation hormonale des cycles féminins et du contrôle de l'ovulation, ces notions sont remobilisées à partir de documents. Un schéma fonctionnel doit être construit mettant en évidence ces actions hormonales.</p>	<p>Activités permettant de remobiliser certaines notions abordées dans la vidéo :</p> <p>- Cycle ovarien – Ovulation – action des hormones ovariennes / hypophysaires            Mode d'action de la pilule            Techniques de PMA</p> <p>Ces activités utilisent des supports papiers (plus proches de l'épreuve du bac) textes, tableaux, graphiques...</p>

### Analyse et évaluation du dispositif :

*- les différenciation, collaboration et évaluation des élèves sont-elles facilitées ?*

Chaque élève peut progresser à son rythme dans le visionnage de la vidéo et dans les réponses au QCM. Il peut revoir les différentes parties de la vidéo en cas de problème. L'évaluation peut être réalisée par l'enseignant via le site Edpuzzle.

*- le temps de préparation du professeur pour chaque étape (avant/pendant et éventuellement après)*

Recherche de la vidéo (5 à 30 min)  
 Visionnage de la vidéo (7 min)  
 Création des QCM (30 min à 1h30)  
 Suivi des réponses des élèves (2 à 5 min par élève)

Ces temps sont très approximatifs et dépendent de la longueur des vidéos utilisées et des questionnaires réalisés. De même si on utilise une vidéo déjà connue et utilisée de façon différente le temps de recherche et de visionnage peut être réduit de façon importante.

La vidéo a été mise à disposition des élèves trois semaines avant l'exploitation pour résoudre les problèmes éventuels d'accès aux données. Mais ce temps est trop long car il y a eu peu de problèmes et la plupart des élèves se sont connectés très tôt.

## Annexe : Questionnaire Edpuzzle

### Le cycle ovarien

1 min 03s :

L'ovaire libère un ovocyte une fois par :

- an incorrect
- semaine incorrect
- mois correct
- jour incorrect

Les follicules contiennent :

- un ovocyte correct
- plusieurs ovocytes incorrect
- du sang incorrect
- des spermatozoïdes incorrect

L'ovulation a lieu le :

- A la fin des règles incorrect
- le dernier jour du cycle incorrect
- le premier jour du cycle incorrect
- le 14<sup>ème</sup> jour du cycle correct

Après l'ovulation le follicule se transforme en :

- corps jaune correct
- corps gris incorrect
- embryon incorrect
- ovaire incorrect

Le corps jaune se maintient :

- un mois incorrect
- 14 heures incorrect
- 14 jours correct
- jusqu'à l'ovulation suivante incorrect

2 min 55 s :

Les règles sont :

- la destruction de la muqueuse vaginale incorrect
- la destruction du follicule incorrect
- la libération de l'ovule incorrect
- la destruction de la muqueuse utérine correct

Après l'ovulation :

- la muqueuse utérine se détruit incorrect
- diminue de taille incorrect
- la muqueuse utérine ne se modifie pas incorrect
- la muqueuse utérine se modifie en dentelle utérine correct

La formation de la dentelle utérine facilite :

- la fécondation incorrect
- les règles incorrect
- le rapport sexuel incorrect
- l'implantation de l'embryon correct

Lorsque le maillage du mucus du col de l'utérus est resserré :

- l'ovule ne passe pas facilement le col de l'utérus incorrect
- les spermatozoïdes ne passent pas facilement le col de l'utérus correct
- l'ovule passe facilement le col de l'utérus incorrect
- les spermatozoïdes passent facilement le col de l'utérus incorrect

4min 03s :

L'ovaire sécrète :

- de la progestérone et de oestrogènes. correct
- de la testostérone. incorrect
- uniquement des oestrogènes. incorrect
- uniquement de la progestérone. incorrect

Les règles sont provoquées par :

- une faible concentration des hormones ovariennes. correct
- une forte concentration des hormones ovariennes. incorrect
- l'augmentation de la concentration des oestrogènes. incorrect
- l'augmentation de la concentration de progestérone. incorrect

l'augmentation des œstrogènes après le début de cycle provoque :

- le développement de la muqueuse utérine. correct
- la libération de l'ovule. incorrect
- l'apparition des règles. incorrect
- l'épaississement du maillage de la glaire cervicale. incorrect

La progestérone :

- est libérée pendant les 14 premiers jours du cycle. incorrect
- est libérée pendant tout le cycle en grande quantité. incorrect
- est libérée après l'ovulation. correct
- est libérée pendant les règles. incorrect

L'augmentation de la concentration de progestérone

:

provoque les règles.

incorrect

provoque la transformation de la muqueuse utérine.

correct

provoque l'ovulation.

incorrect

provoque la formation du corps jaune.

incorrect

0 min 20 s :		<p style="text-align: center;">Le complexe hypothalamo-hypophysaire est constitué de :</p> <p><input type="checkbox"/> de l'hyphyse et de l'hypothalamus <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> de l'hypothalamus seul <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> de l'ovaire et de l'utérus <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> de l'hypohyse seule <span style="float: right;">incorrect</span></p>	
0 min 27 s :		<p style="text-align: center;">L'hypothalamus produit :</p> <p><input type="checkbox"/> des oestrogènes <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> de la LH et de la FSH <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> de la GnRH <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> de la progestérone <span style="float: right;">incorrect</span></p>	
0min 35 s :		<p style="text-align: center;">L'hypophyse produit :</p> <p><input type="checkbox"/> de la progestérone <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> de la GnRH <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> de la LH et de la FSH <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> des oestrogènes <span style="float: right;">incorrect</span></p>	
0 min 56 s		<p style="text-align: center;">La FSH :</p> <p><input type="checkbox"/> provoque les règles <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> provoque la fécondation <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> provoque l'ovulation <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> provoque la croissance des follicules <span style="float: right;">correct</span></p> <p style="text-align: center;">La LH :</p> <p><input type="checkbox"/> provoque la fécondation <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> provoque l'ovulation grâce à un pic de sécrétion juste avant le 14ème jour du cycle <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> provoque la croissance des follicules <span style="float: right;">incorrect</span></p>	

1 min 02 s	<div data-bbox="596 98 1206 674"> <p style="text-align: center;">Après l'ovulation :</p> <p><input type="checkbox"/> la sécrétion des hormones hypophysaires augmente <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> la sécrétion des hormones hypophysaires diminue <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> la sécrétion des hormones hypophysaire s'arrêtelà sécrétion des hormones hypophysaire s'arrête <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> la sécrétion des hormone hypophysaire reste constante <span style="float: right;">incorrect</span></p> </div>
1 min 47s	<div data-bbox="596 685 1206 1128"> <p style="text-align: center;">La sécrétion d'œstrogène durant les 13 premiers jours du cycle :</p> <p><input type="checkbox"/> augmente les sécrétions de LH et de FSH <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> augmente la sécrétion de progestérone <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> limite les sécrétions de LH et de FSH <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> diminue la sécrétion de progestérone <span style="float: right;">incorrect</span></p> </div> <div data-bbox="596 1151 1206 1697"> <p style="text-align: center;">Le rétrocontrôle négatif :</p> <p><input type="checkbox"/> est exercé par l'hypothalamus sur l'hypophyse <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> est exercé par l'hypophyse sur l'hypothalamus <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> est exercé par le complexe hypothalamohypophysaire sur l'ovaire <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> est exercé par l'ovaire sur le complexe hypothalamohypophysaire <span style="float: right;">correct</span></p> </div>



2 min 20 s	<div data-bbox="576 103 1227 488"> <p style="text-align: center;">Juste avant l'ovulation :</p> <p><input type="checkbox"/> la sécrétion d'oestrogène devient minimale <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> la concentration d'oestrogène devient constante <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> la sécrétion d'oestrogène devient maximale <span style="float: right;">correct</span></p> </div> <div data-bbox="576 515 1227 900"> <p style="text-align: center;">Après l'augmentation des œstrogènes la LH et la FSH:</p> <p><input type="checkbox"/> diminuent, c'est un rétrocontrôle négatif <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> augmentent, c'est un rétrocontrôle positif <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> restent stables : il n'y a pas de rétrocontrôle <span style="float: right;">incorrect</span></p> </div> <div data-bbox="576 927 1227 1272"> <p style="text-align: center;">Le rétrocontrôle positif</p> <p><input type="checkbox"/> provoque les règles <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> bloque l'ovulation <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> est indispensable à l'ovulation <span style="float: right;">correct</span></p> </div>
2 min 50 s	<div data-bbox="584 1294 1219 1733"> <p style="text-align: center;">Les 14 derniers jours du cycle :</p> <p><input type="checkbox"/> la progestérone exerce un rétrocontrôle positif <span style="float: right;">incorrect</span></p> <p><input type="checkbox"/> la progestérone exerce un rétrocontrôle négatif <span style="float: right;">correct</span></p> <p><input type="checkbox"/> les oestrogènes provoquent un rétrocontrôle positif <span style="float: right;">incorrect</span></p> </div>