

A partir de la puberté, l'appareil reproducteur féminin devient fonctionnel et apte à la reproduction. Cela se traduit par la mise en fonction cyclique des ovaires et la mise en fonction cyclique de l'utérus. On cherche ici à décrire ces cycles et comprendre comment ils sont synchronisés.

PARTIE 1 – Description des cycles

A partir des documents :

- Complétez le tableau
- Construisez un schéma fonctionnel montrant le déroulement et la synchronisation des cycles ovariens et utérins chez la femme

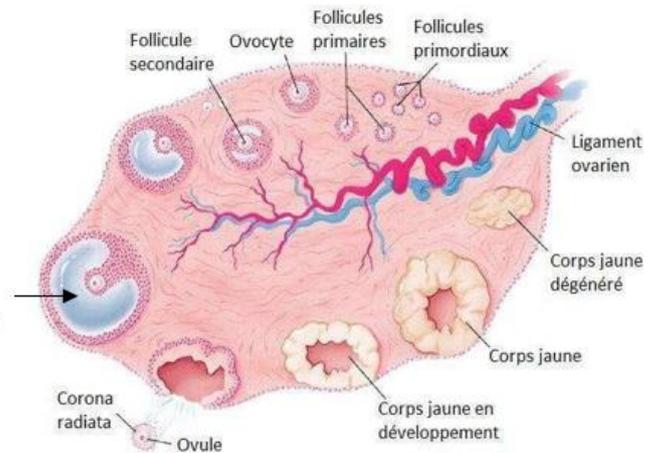
Document 1 –

Dans l'ovaire, les ovocytes sont stockés depuis la naissance. Ils sont entourés de cellules folliculaires et forment des follicules primordiaux. (Un follicule est un ensemble ovocyte + cellules folliculaires)

A partir de la puberté, les follicules primordiaux évoluent régulièrement en follicules primaires, secondaires et follicules mature (= follicule de Graaf) avant d'expulser leur ovocyte dans les oviductes.

A partir de ce moment l'ovocyte devient fécondable et est appelé ovule.

Follicule de Graaf (= follicule mature)

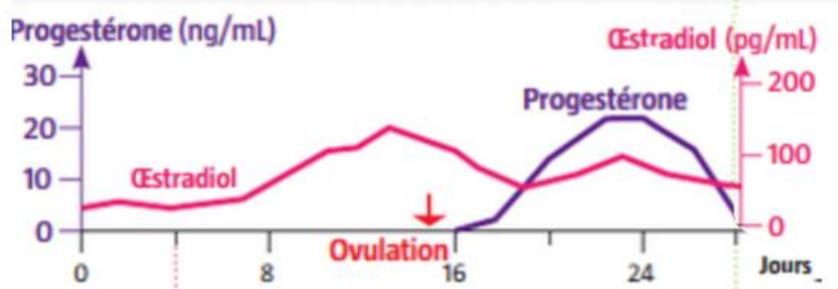


Document 2 : Application les cycles sexuels chez la femme

« Ce PC > Ressources_SVT > Documents > TP2nde > Mme THIBAUT > les cycles sexuels de la femme.exe »

Document 3 – Dosage des concentrations hormonales au cours du cycle ovarien

Les ovaires produisent des hormones, la progestérone et les œstrogènes (par exemple l'œstradiol). Ces hormones ne sont pas produites de manière constante au cours du cycle. Il y a donc également un cycle hormonal chez la femme.



Jour	Résultats d'observation de l'ovaire (doc 1+2)	Concentrations hormonales (doc 3)	Résultats d'observation de l'utérus (doc 2)	Conclusions
1^{er} au 5^{ème}				
5^{ème} au 13^{ème}				
14^{ème}				
15^{ème} au 28^{ème}				

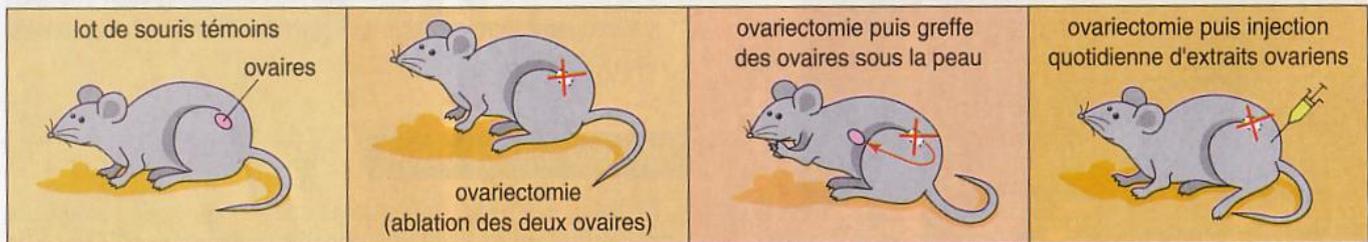
PARTIE 2 – Synchronisation des cycles

On cherche à savoir comment sont synchronisés les cycles : Qui contrôle qui ? Comment se fait ce contrôle ?

- **Construire un tableau résumant les expériences tests et témoins réalisées, les résultats obtenus les conclusions associées à chaque expérience.**
- **Construire un schéma du contrôle des cycles sexuels.**

Document 4 – Quelques expériences d’ovariectomie (= ablation des ovaires) chez la souris

■ **Expériences réalisées sur des lots de souris**



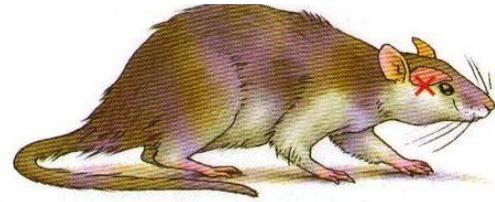
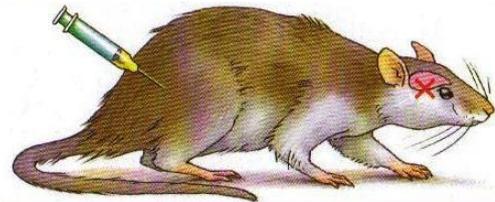
■ **Résultats fournis par l'observation de l'utérus au cours des jours suivants**

développement cyclique de la muqueuse utérine	aucun développement de la muqueuse utérine	développement cyclique de la muqueuse utérine	développement de la muqueuse utérine sans variations cycliques
---	--	---	--

On rappelle que dans le corps, il existe deux types de communication :

- **La communication nerveuse**, qui nécessite que l'organe de contrôle et l'organe cible soient reliés par des nerfs. Lors d'une ablation, les nerfs sont coupés et ne peuvent pas être reformés.
- **La communication hormonale**, lors de laquelle l'organe de contrôle produit une molécule (hormone) qui rejoint l'organe cible par voie sanguine.

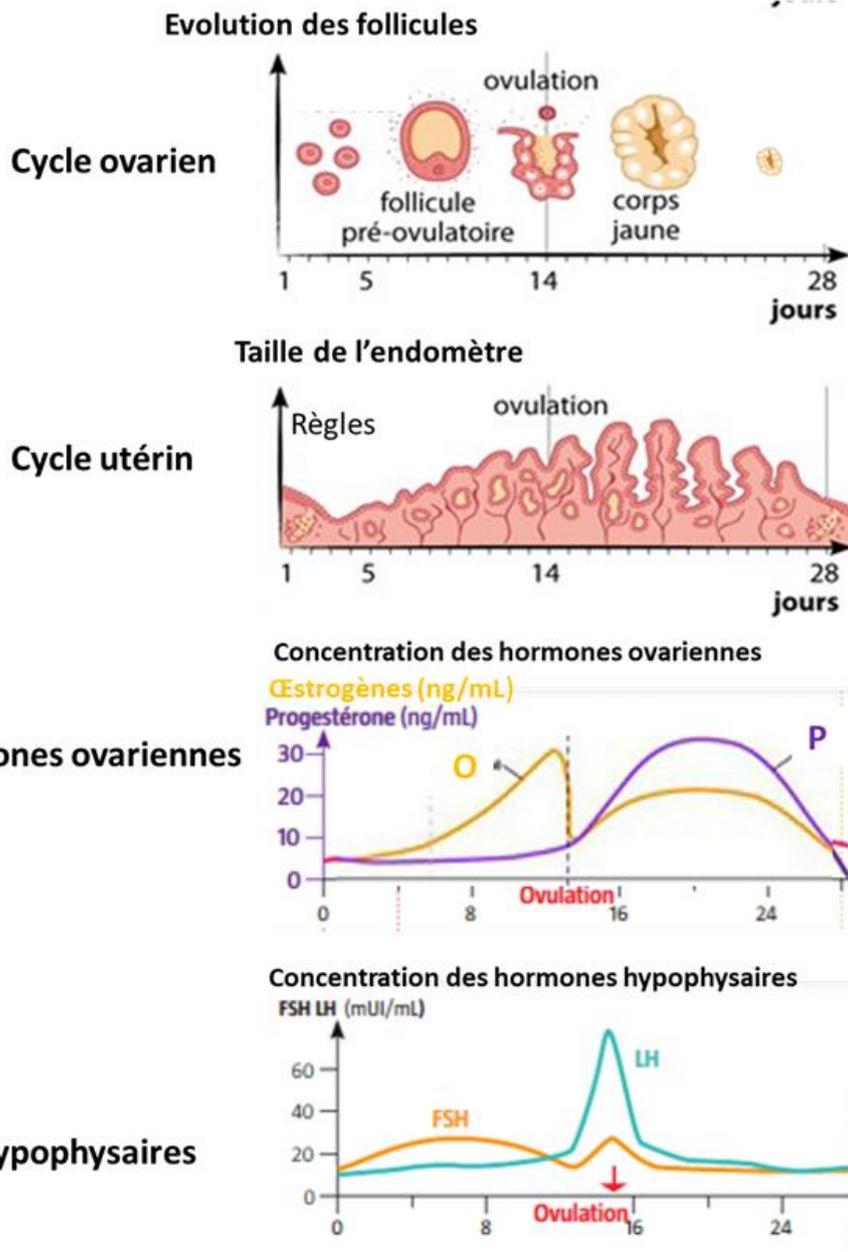
Document 5 -

Expériences	Résultats
A- Ablation d'une glande du cerveau appelée hypophyse 	⇒ disparition des cycles ovariens: pas d'ovulation.
B- Ablation de l'hypophyse et injection d'hormones LH et FSH produites normalement par l'hypophyse 	⇒ reprise des cycles ovariens

Document 6-

Expériences réalisées	Fonctionnement de l'Utérus	Fonctionnement des ovaires	Fonctionnement de l'hypophyse	Fonctionnement de l'hypothalamus
Tous les organes en place	oui	oui	oui	oui
Ablation de l'hypothalamus	Non	Non	non	non
Ablation de l'hypothalamus + injection de GnRH	oui	oui	oui	non

On cherche maintenant à préciser les liens entre les différentes hormones et les phases des cycles.



A partir des informations données par le document, complétez les phrases :

- La croissance des follicules entraîne une augmentation de l'hormone Ce qui montre que cette hormone est produite par les cellules folliculaires.
- Lorsque le follicule est mature, il produit un pic d'hormone, ce qui entraîne un pic d'hormones produites par
- Le pic d'hormones hypophysaires (LH et FSH) entraîne
- Le développement et la vascularisation de l'endomètre est contrôlé par l'hormone produite par
- Les règles sont dues à

➤ Complétez votre schéma du contrôle des cycles sexuels.