

objectif : Rappels du cycle 4 sur la reproduction humaine

Niveau : 1S

Durée : 1h30

15 min de consignes

1^{er} temps : 30 min, chaque groupe fait un atelier en légendant les images des appareils reproducteurs, et en remplissant le schéma correspondant, selon la consigne donnée.

2^e temps : 25 min (5min par expert), un expert de chaque groupe explique aux autres (Mosaïque) chaque élève remplit son schéma bilan

20min de correction

Cécile Halbert Lycée Marcel Sembat
Cindy Geiger Lycée André Malraux
Christine Lucarini Lycée André Malraux
Sylvie Lefèvre Lycée Val de Seine
Xavier Soussan Lycée Blaise Pascal
Jean-François Paillard Lycée Anguier

Corps humain et santé : Féminin/Masculin

Groupe 1 : Comment se forme un nouvel individu ?

Groupe 2 : Pourquoi mon corps change à la puberté ?

Groupe 5 : Comment maîtriser la procréation bis ?

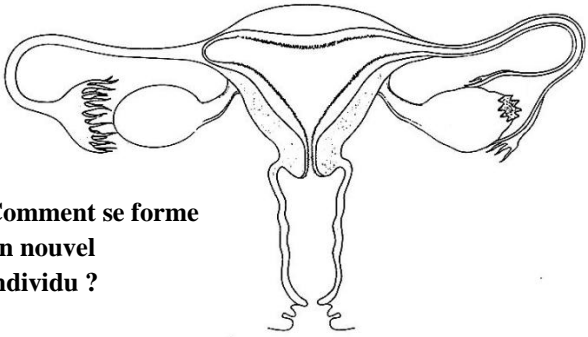
Organe reproducteur masculin
A légènder par tous les élèves

Organes reproducteurs féminins
A légènder par tous les élèves

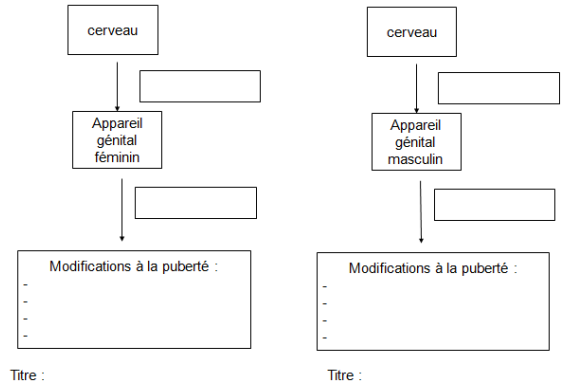
Groupe 4 : Comment maîtriser la procréation ?

Groupe 3 : Pourquoi un rapport sexuel n'aboutit pas forcément à une grossesse ?

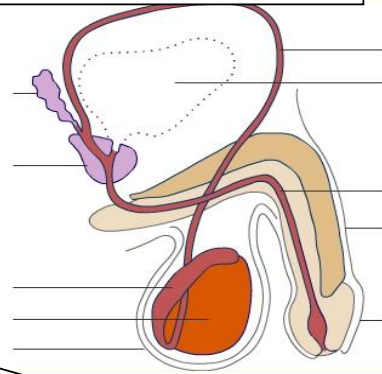
Comment se forme un nouvel individu ?



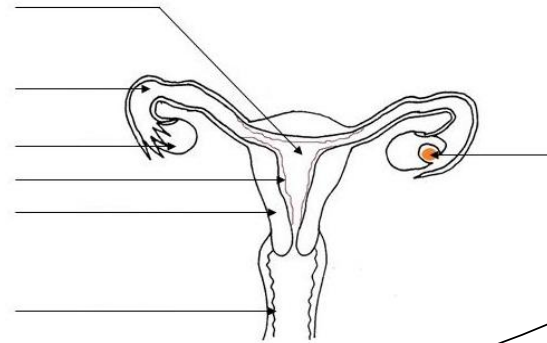
Pourquoi mon corps change à la puberté ?



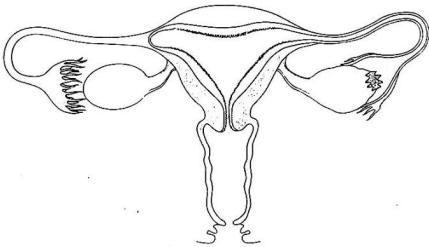
Appareil reproducteur masculin



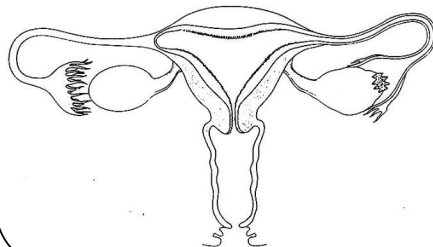
Appareil reproducteur féminin



Comment maîtriser la procréation ?



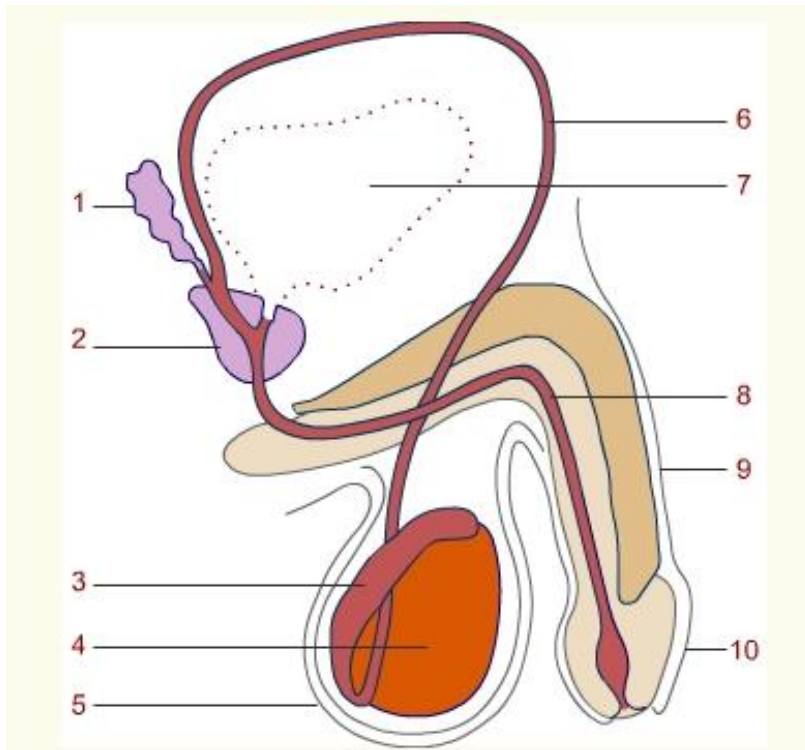
Comment aider à la procréation ?



Pourquoi un rapport sexuel n'aboutit pas forcément à une grossesse ?



L'appareil reproducteur masculin (A légènder par tous les élèves



vésicule séminale

prostate

épididyme

testicule

scrotum

canal déférent

vessie

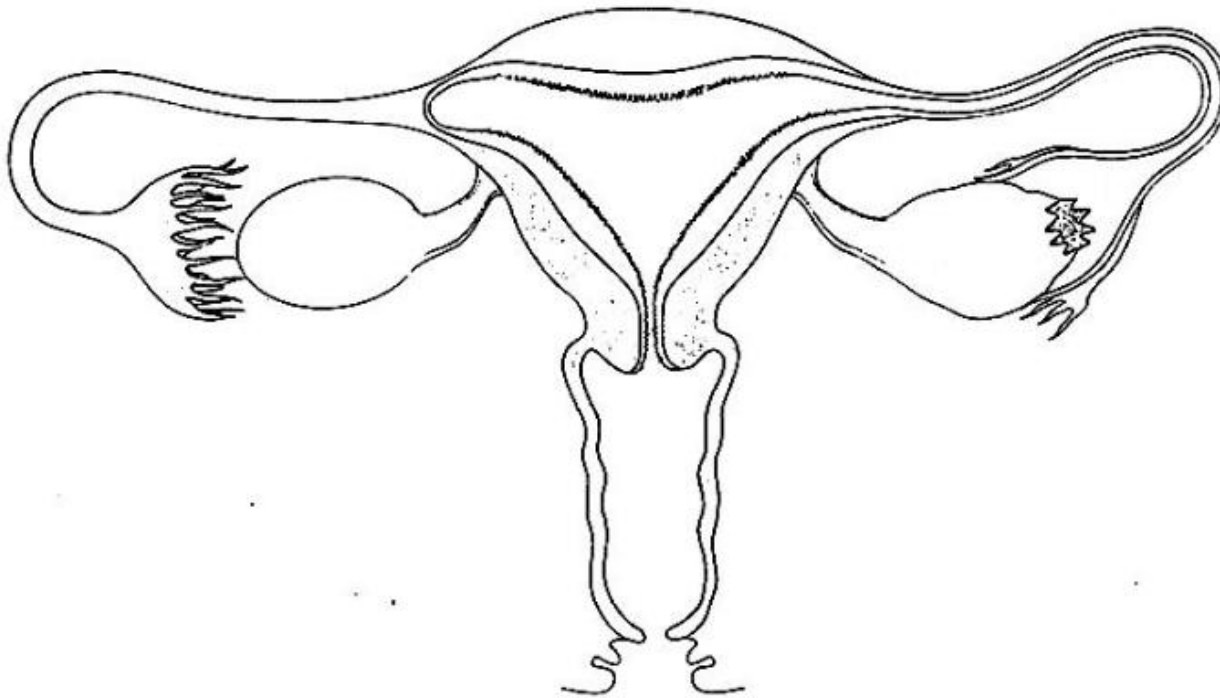
urètre

pénis

gland



L'appareil reproducteur féminin vue de face (A légènder par tous les élèves)



- Cavité de l'utérus
- Trompe
- Ovaire
- Muqueuse utérine (= endomètre)
- Paroi utérine (= myomètre)
- Vulve

Groupe 1 : comment se forme un nouvel individu ?

- Vidéo « l'Odyssée de la vie »
- Logiciel Reproduction.exe
- Schéma de l'appareil génital féminin à compléter, avec trajet des spz, trajet ovule, trajet embryon, localisation fécondation, nidation

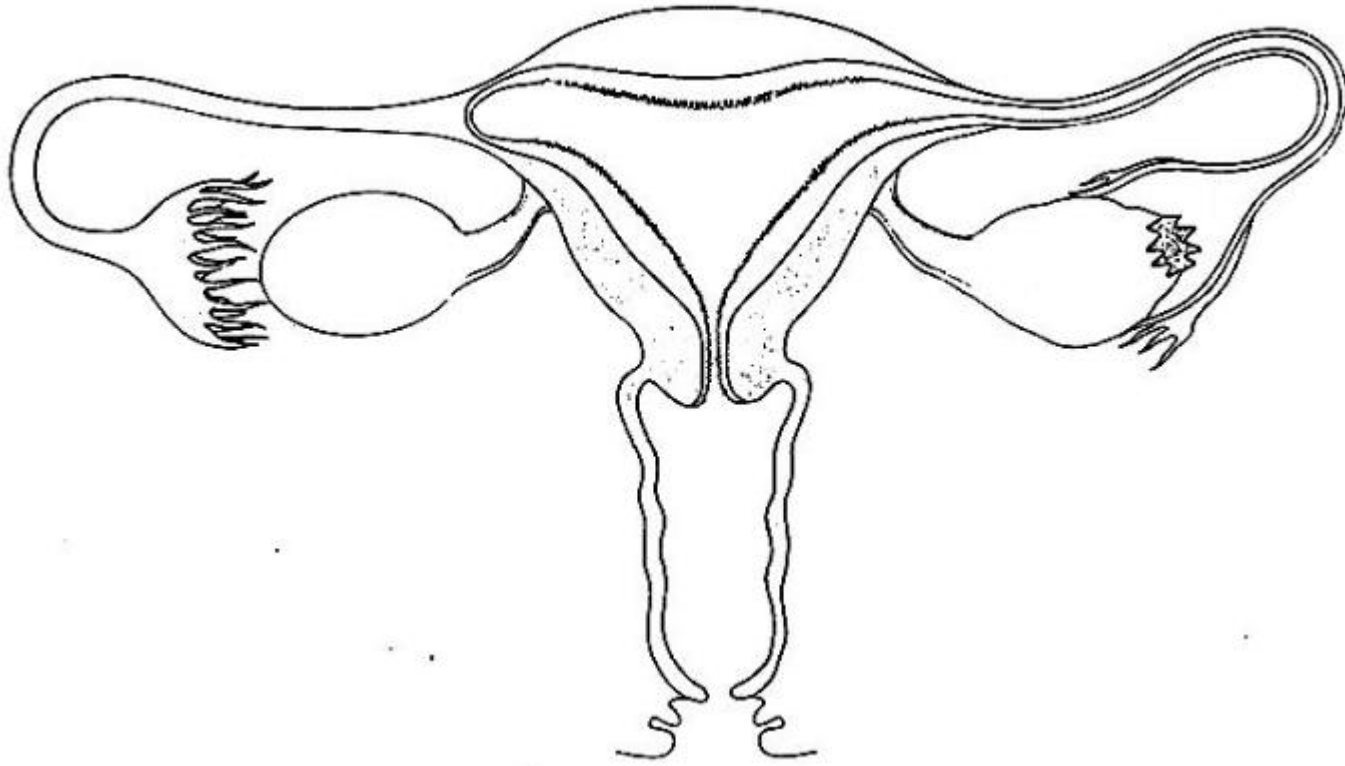
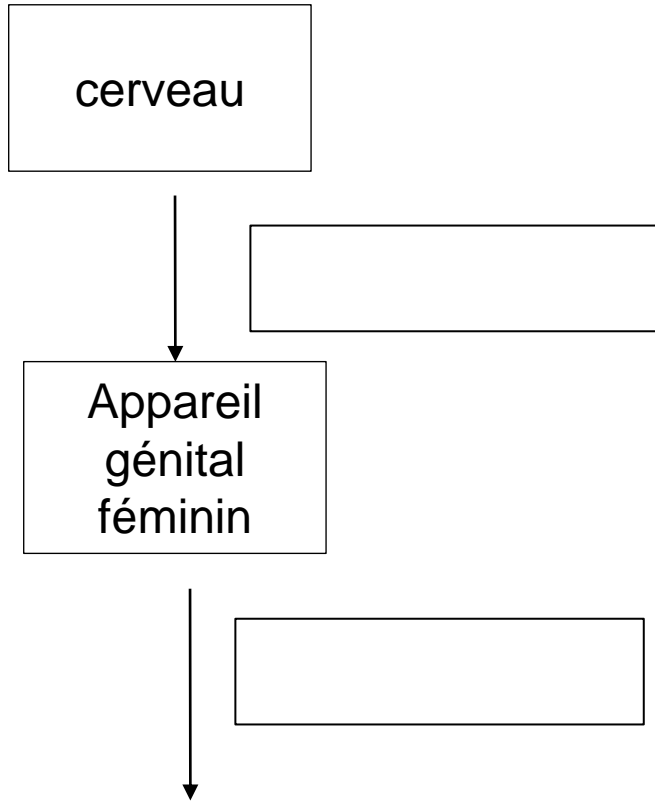


Schéma de l'appareil reproducteur féminin
vue de face

Groupe 2 : pourquoi mon corps change à la puberté ?

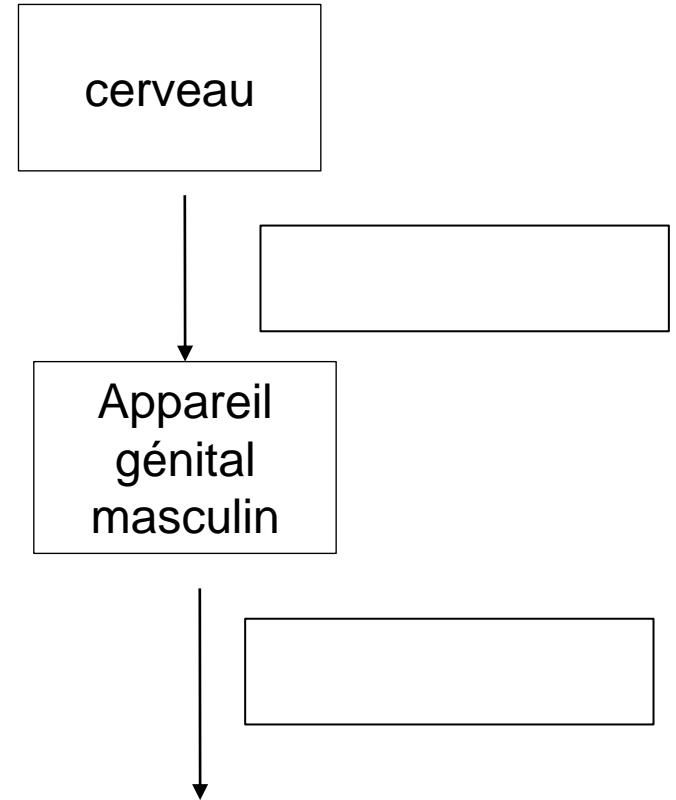
- Graphique de l'évolution des hormones au moment de la puberté (voir pages suivantes)
- Compléter les schémas fonctionnels de l'action des hormones.



Modifications à la puberté :

-
-
-
-

Titre :



Modifications à la puberté :

-
-
-
-

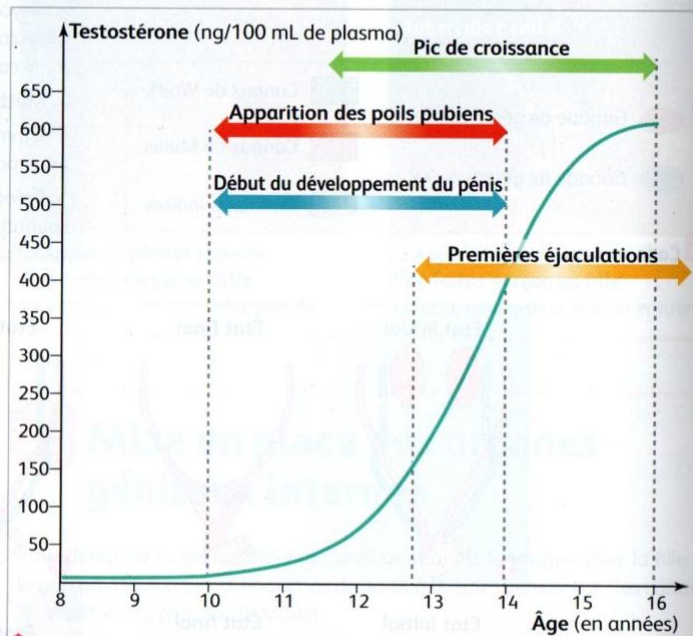
Titre :

Graphique de l'évolution des hormones au moment de la puberté chez les garçons

1 Des changements importants

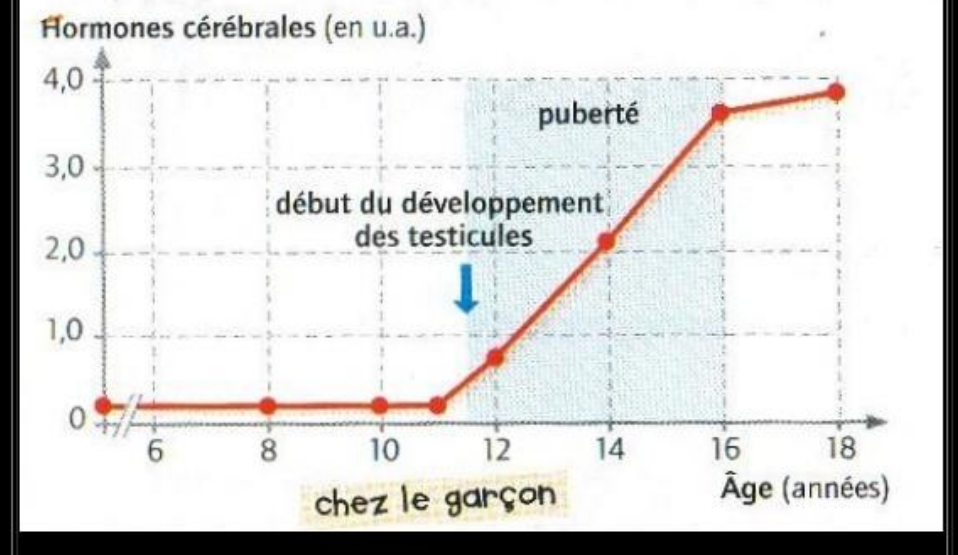
▶ À la puberté, un ensemble de transformations morphologiques et physiologiques se produisent. Une croissance générale importante a lieu et des caractères sexuels secondaires de type masculin apparaissent : musculature développée, poils sur le visage, sur le thorax, sur le pubis, voix plus grave.

▶ L'âge de ces changements pubertaires varie d'un individu à l'autre.



Chronologie des principales modifications liées à la puberté chez le garçon et variation de la concentration en **testostérone** dans le sang.

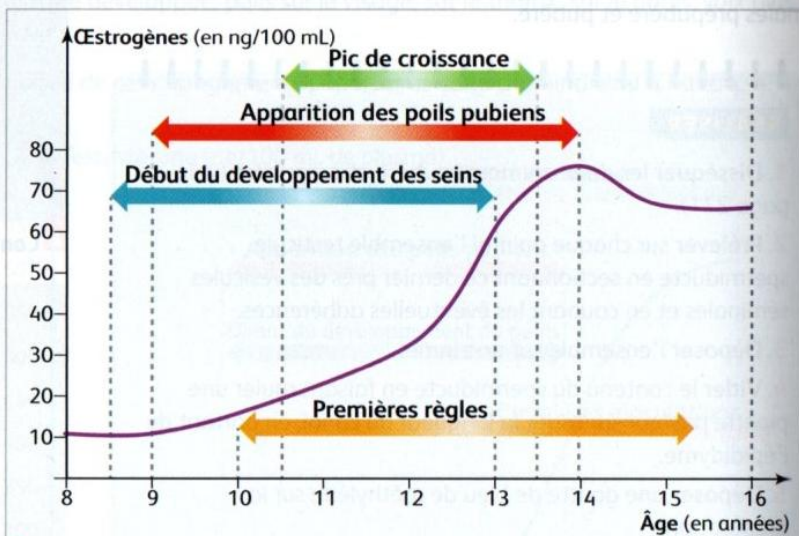
Evolution de la quantité d'hormones cérébrales chez le garçon (u.a : unité arbitraire , c'est un unité qui n'informe pas sur les quantités réelles mais sur les quantités relatives)



Graphique de l'évolution des hormones au moment de la puberté chez les filles

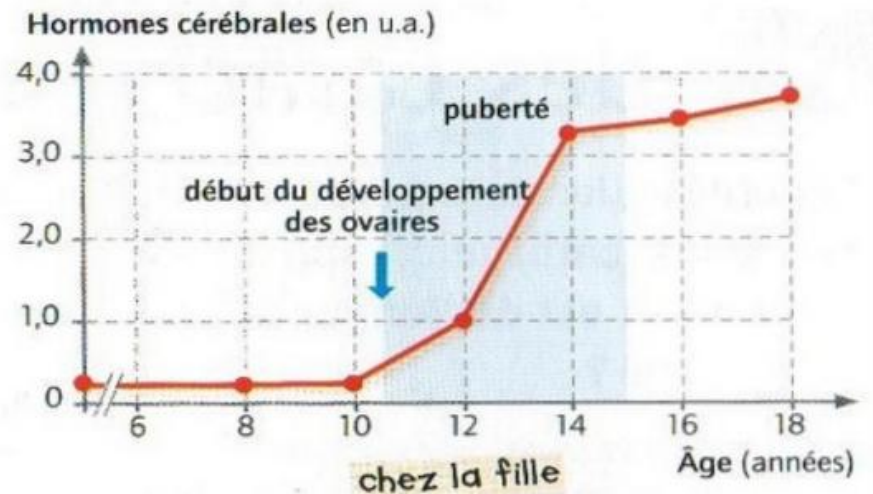
1 Des changements importants

À la puberté, un ensemble de transformations morphologiques et physiologiques se produisent : une croissance générale importante a lieu et des caractères sexuels secondaires de type féminin apparaissent.



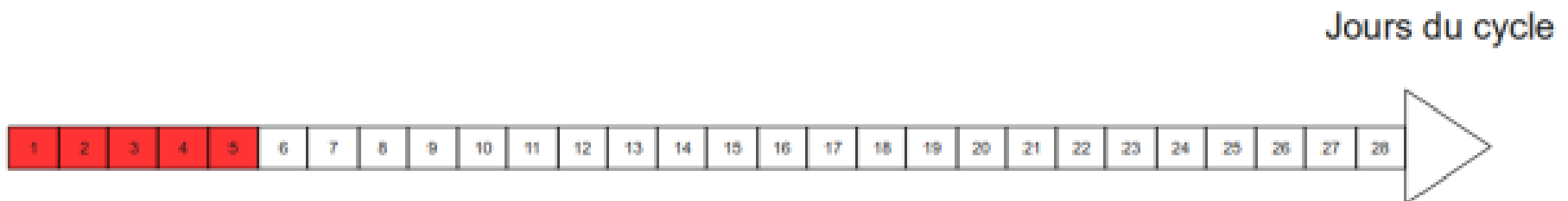
Chronologie des principales modifications liées à la puberté chez la fille et évolution de la concentration en œstrogène dans le sang.

Evolution de la quantité d'hormones cérébrales chez la fille (u.a : unité arbitraire , c'est un unité qui n'informe pas sur les quantités réelles mais sur les quantités relatives)



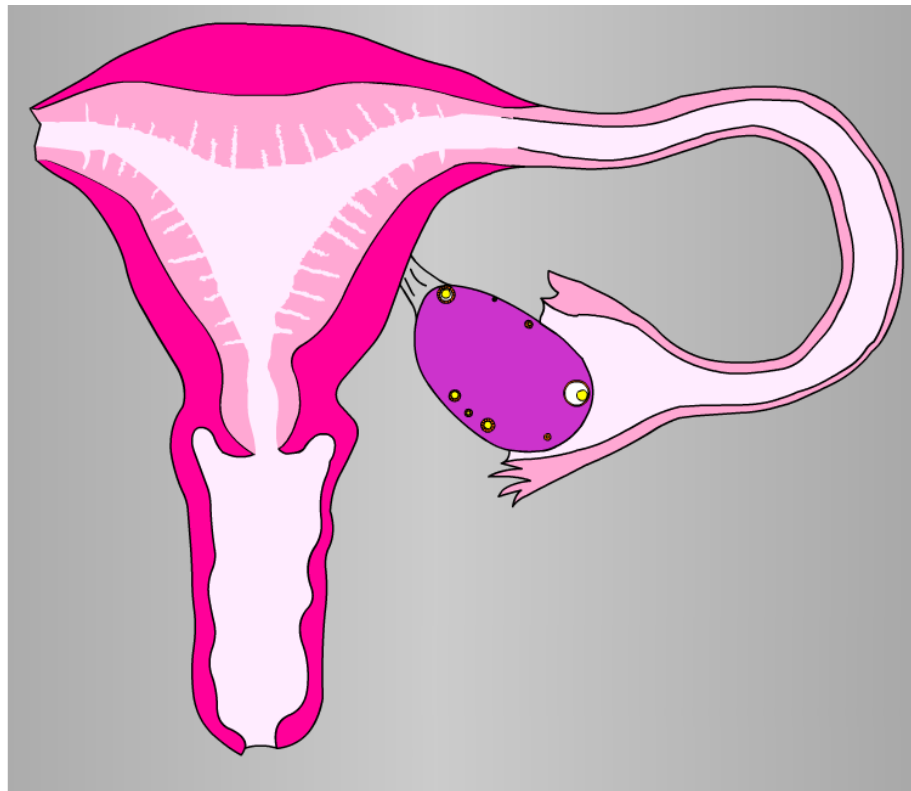
Groupe 3 : pourquoi un rapport sexuel n'aboutit pas toujours à une grossesse ?

- Logiciel Reproduction.exe
- Document sur la durée de vie des gamètes
- Placer sur un axe horizontal de 0 à 28 jours, le jour des règles, le jour de l'ovulation, et la période fécondante.



Groupe 4 : comment maîtriser la procréation ?

- Logiciel `Reproduction.exe`
- Compléter le schéma de l'appareil génital de la femme, avec les différents types de contraception et leur action



Groupe 5 : comment aider à la procréation ?

- Vidéo FIVETE
<https://www.youtube.com/watch?v=AVnd6UyX8W8>
- A partir de la vidéo et du document suivant, compléter le schéma avec les différentes étapes de la FIVETE

La FIVETE comprend plusieurs étapes :

Une phase de stimulation : la croissance des follicules est stimulée par injections de FSH (hormone) de synthèse. Une échographie permet de suivre la maturation des follicules,

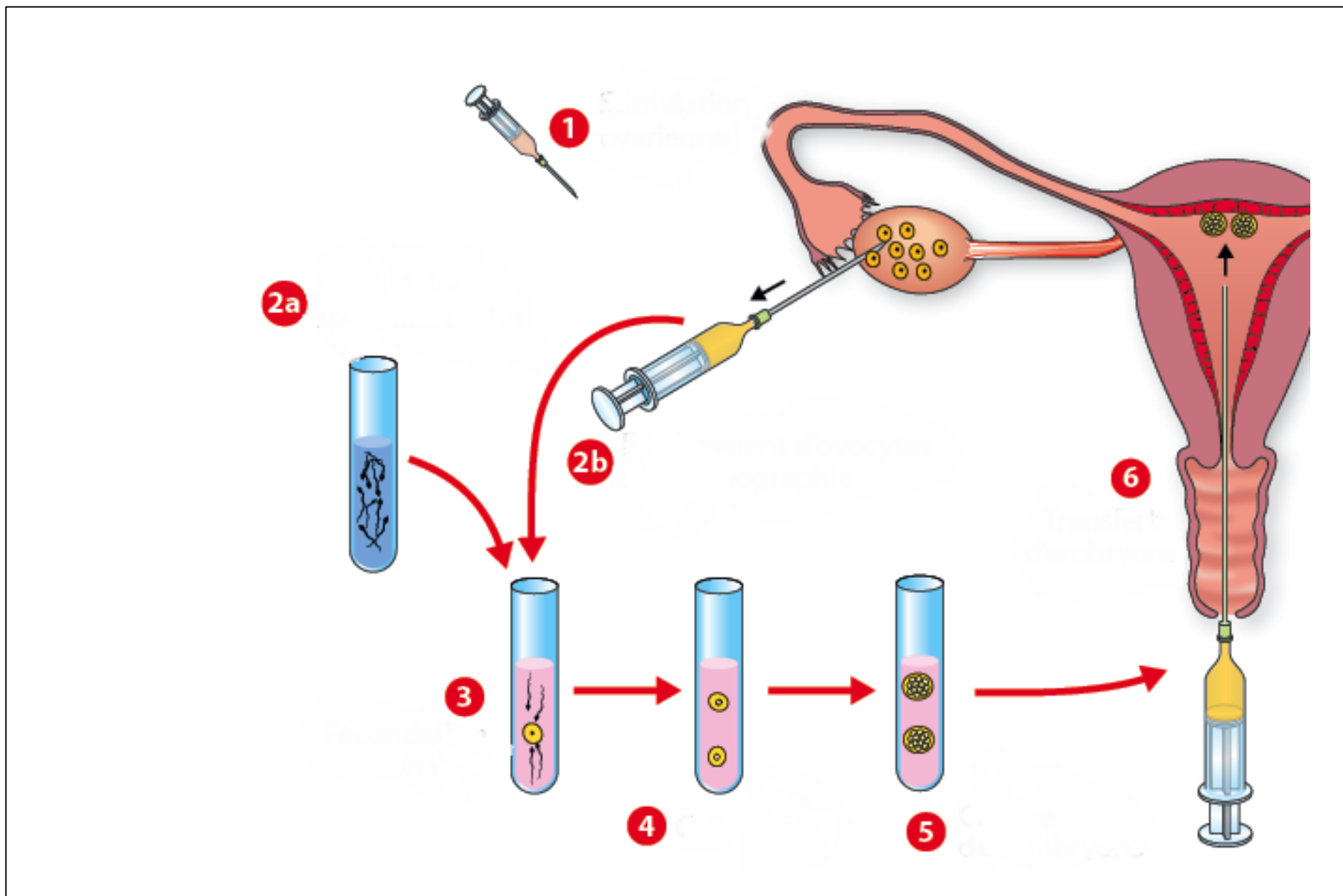
Le **déclenchement de l'ovulation** par injection médicamenteuse,

La **ponction des ovocytes** : les ovocytes sont prélevés sous contrôle échographique.

Le **recueil du sperme**. Comme pour l'insémination artificielle, le sperme est traité pour rendre les spermatozoïdes aptes à la fécondation,

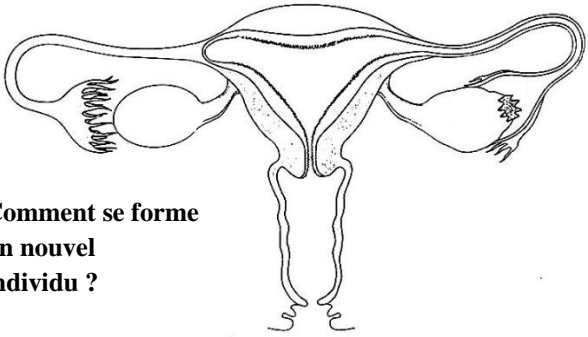
La **mise en culture des ovocytes et des spermatozoïdes** à 37 °C : la **fécondation** doit alors se réaliser in vitro. Une fois que la fécondation a eu lieu, les **cellules-oeufs** obtenues sont transférées sur un milieu de culture, où les cellules vont se diviser,

Le **transfert des embryons** : au bout de 2 ou 3 jours, les embryons sont observés au microscope. **Lorsqu'ils ont atteint 4 ou 8 cellules, ils peuvent être transférés dans l'utérus maternel.** En général, 2 embryons sont transférés dans la cavité utérine. Les embryons surnuméraires sont congelés pour d'éventuelles autres grossesses. La **fécondation in vitro**(FIVETE) réussit dans 20 à 30 % des cas.

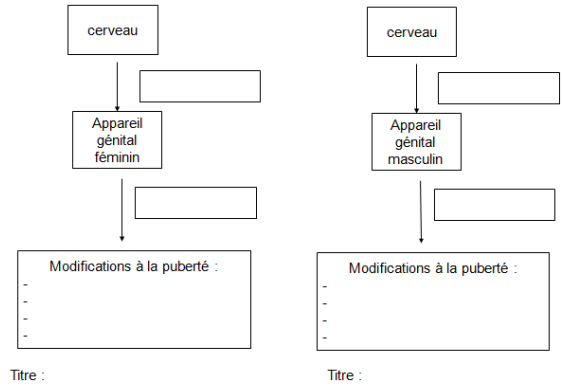


Les étapes de la FIVETE (Fécondation in Vitro Et Transfert d'Embryon)

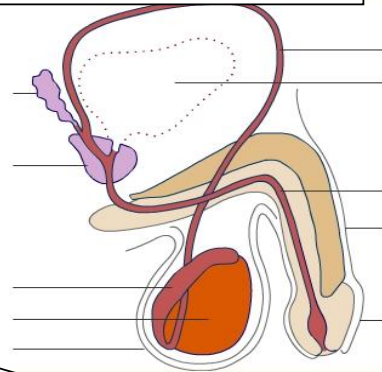
Comment se forme un nouvel individu ?



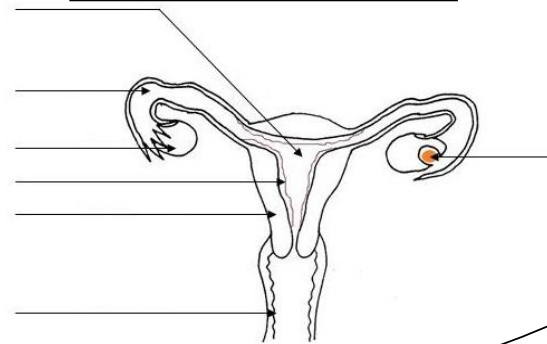
Pourquoi mon corps change à la puberté ?



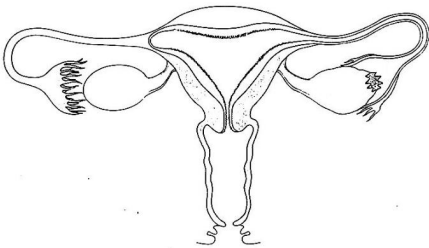
Appareil reproducteur masculin



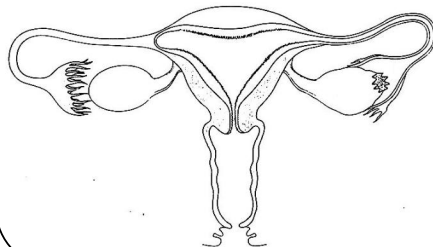
Appareil reproducteur féminin



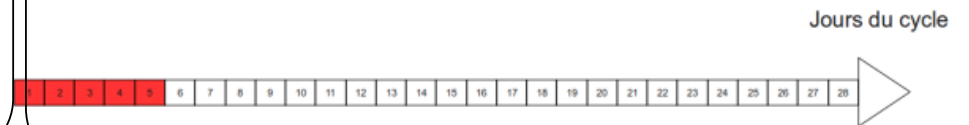
Comment maîtriser la procréation ?



Comment aider à la procréation ?



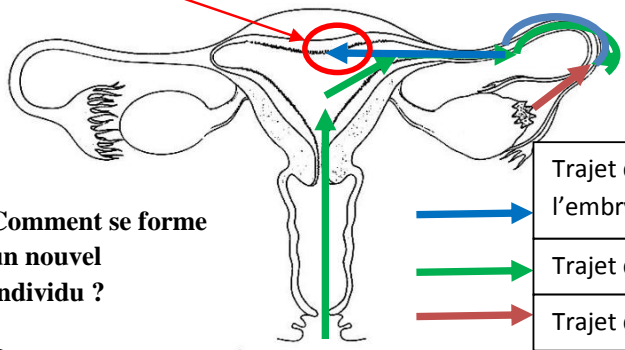
Pourquoi un rapport sexuel n'aboutit pas forcément à une grossesse ?



Nidation

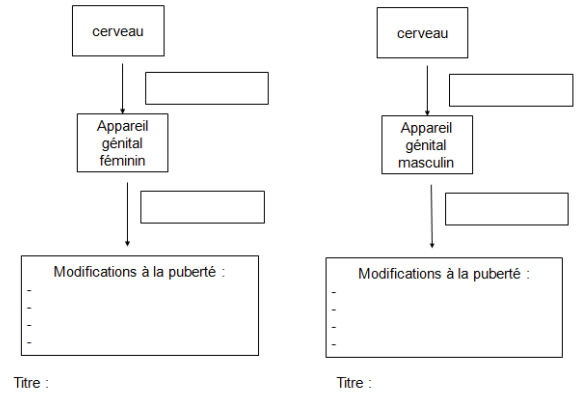
CORRECTION DE LA MUTUALISATION

Comment se forme un nouvel individu ?



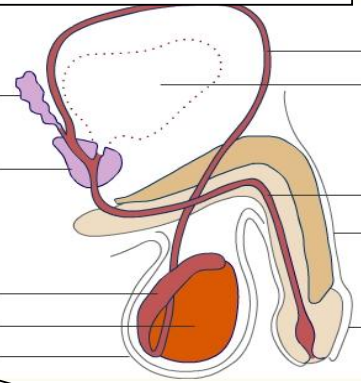
- Trajet du zygote et de l'embryon
- Trajet des spermatozoïdes
- Trajet de l'ovule

Pourquoi mon corps change à la puberté ?



Appareil reproducteur masculin

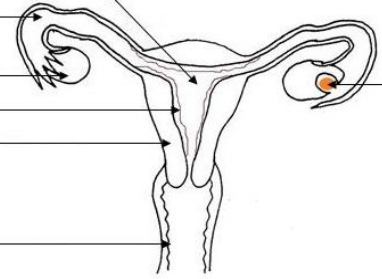
- Vésicule séminale
- Prostate
- Epididyme
- Testicule
- Scrotum



- Canal déférent
- Vessie
- Urètre
- Pénis
- Gland

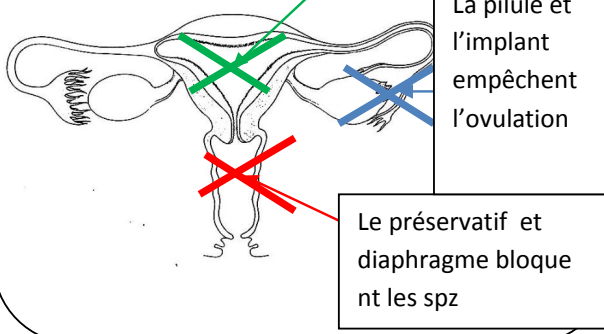
Appareil reproducteur féminin

- Cavité utérine
- Trompe de Fallope
- Ovaire
- Endomètre
- Myomètre
- Vagin



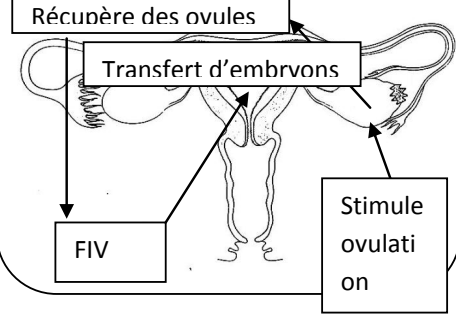
Ovule

Comment maîtriser la procréation ?

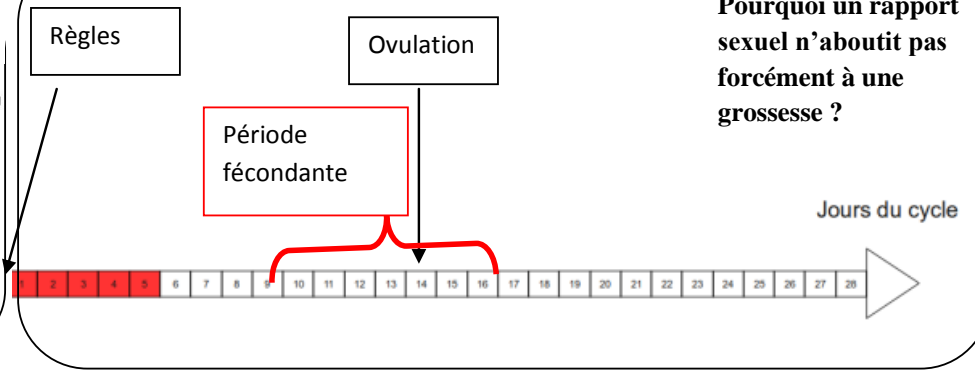


- Le stérilet empêche la nidation
- La pilule et l'implant empêchent l'ovulation
- Le préservatif et diaphragme bloquent les spz

Comment aider à la procréation ?



Pourquoi un rapport sexuel n'aboutit pas forcément à une grossesse ?



Jours du cycle