

Chap. 6 : ÊTRE CAPABLE DE TRANSMETTRE LA VIE

La puberté est une période de transition entre l'enfance et l'âge adulte. Elle est caractérisée par un ensemble de transformations qui vont faire d'un enfant une femme ou un homme capable de se reproduire et donc de transmettre la vie.

I) LES TRANSFORMATIONS À LA PUBERTÉ

Les transformations liées à la puberté (livre p. 46-47)

1) Doc. 1 et 2: Complétez le tableau suivant

	Garçon	Fille
Caractères sexuels primaires	testicule pénis	ovaires vulve utérus
Caractères sexuels secondaires	mue de la voix musculature poils acné	seins hanches poils acné
Durée de la puberté	4,5 ans (de 11,5 à 16 ans)	4,5 ans (de 10,5 à 15 ans)

2) Doc. 4 et 5: Indiquez comment varie le volume des organes reproducteurs en fonction de l'âge.

Le volume des testicules est stable les 10 premières années (1,5 mL) puis augmente à partir de 12 ans pour atteindre son volume maximal (20 mL) à 20 ans. Le volume des ovaires reste stable jusqu'à 10 ans (< 1mL) puis augmente pour atteindre son volume maximal (6,5 mL) à 18 ans.

3) Doc. 6: Indiquez les signes d'un nouveau fonctionnement du corps du garçon et de celui de la fille à la puberté.

Les premières éjaculations (émissions de sperme) chez le garçon; les premières règles (écoulements de sang) chez la fille.

Au cours de la puberté,

- les caractères sexuels secondaires apparaissent (pilosité, développement des seins chez la fille, mue de la voix chez les garçon...);
- les organes reproducteurs se développent et commencent à fonctionner (apparition des règles chez la fille, premières éjaculations chez le garçon).

II) LE FONCTIONNEMENT DES ORGANES REPRODUCTEURS MASCULINS:

Le fonctionnement des testicules (livre p. 48 et 49)

1) Doc. 1: Précisez la composition du sperme.

Le sperme contient des millions de spermatozoïdes baignant dans un liquide nourricier, le liquide séminal.

2) Doc. 1 et 2: Justifiez que le spermatozoïde est une cellule:

Il est constitué d'un noyau et d'un cytoplasme limité par une membrane.

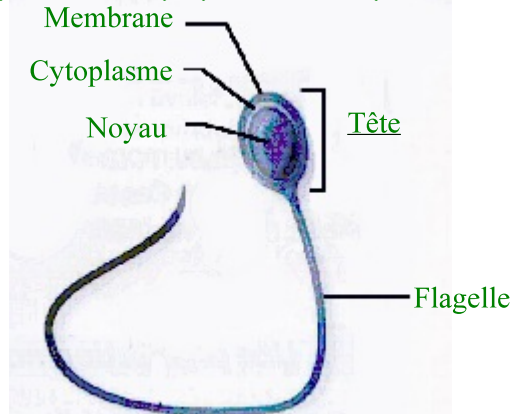
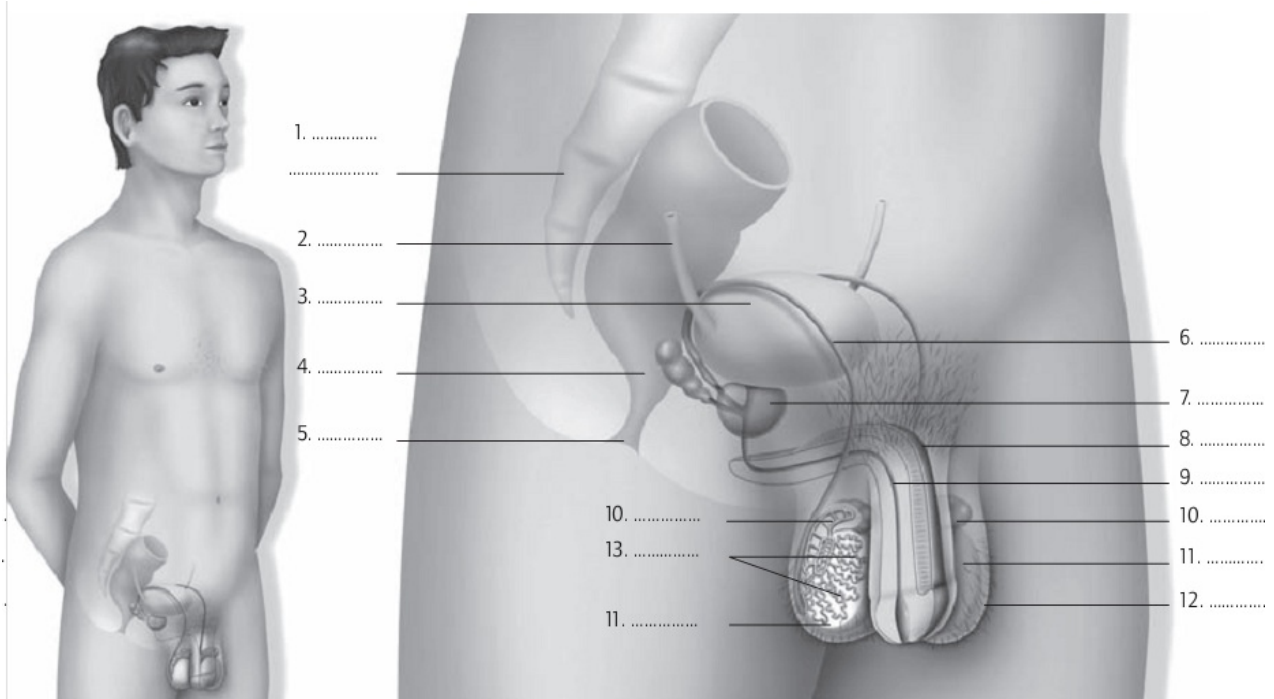


Schéma d'un spermatozoïde (x1500)

3) Doc. 1 à 4: Identifiez le lieu de production des spermatozoïdes.

Ils sont produits dans les tubes séminifères des testicules.



Titre

A partir de la puberté et durant toute sa vie, les testicules de l'homme produisent des spermatozoïdes.

Ces spermatozoïdes sont de minuscules cellules (60µm de long), mobiles et produites sans interruption en quantités considérables (1000/s).

Lors de l'éjaculation, les spermatozoïdes se mélangent à un liquide nourricier (le liquide séminal), produit par les vésicules séminales et la prostate, pour former le sperme.

III) LE FONCTIONNEMENT DES ORGANES REPRODUCTEURS FÉMININS:

1) L'activité cyclique des ovaires:

Le fonctionnement des ovaires (livre p. 50-51)

1) Doc. 1 et 2: Déterminez l'événement qui se produit dans les ovaires à partir de la puberté.

Les ovaires commencent à libérer des ovules: c'est l'ovulation.

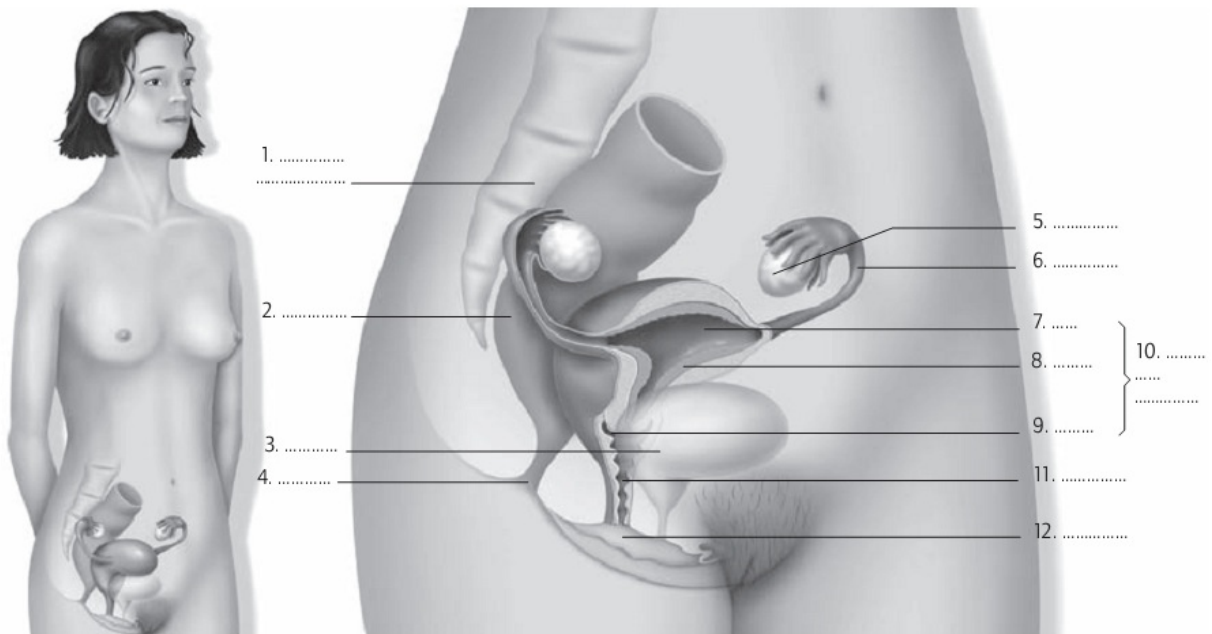
2) Doc. 2 et 3: Justifiez que l'ovule est une cellule.

Il est formé d'un noyau, d'un cytoplasme limité par une membrane.

Calculez le nombre moyen d'ovules libérés au cours de la vie d'une femme.

De 13 à 50 ans: 37 années. 13 ovulations par an. Soit $37 \times 13 = 481$ ovules.

3) Doc. 4 et 5: Complétez le schéma de l'appareil reproducteur féminin, et indiquez par des flèches le trajet de l'ovule.



Titre

Chez la femme, les cellules reproductrices ou ovules sont produits avant sa naissance et stockés dans ses ovaires. Ce sont de grosses cellules ($100\mu\text{m}$), sphériques et immobiles.

A partir de la puberté et jusqu'à la ménopause (vers 50 ans), tous les 28 jours (cycle ovarien), l'un des 2 ovaires libère un ovule dans l'une des trompes: c'est l'ovulation.

2) L'origine des règles:

L'origine des règles (livre p. 52-53)

1) Doc. 1 à 3: Vrai ou faux

- l'ovulation est à l'origine des règles.

Faux, l'ovulation et les règles ont lieu à 2 moments différents du cycle.

- des modifications de la paroi du vagin sont à l'origine des règles.

Faux, la paroi du vagin ne subit pas de modification durant le cycle.

- des modification de la paroi de l'utérus sont à l'origine des règles.

Vrai, en l'absence de fécondation, la couche superficielle de l'utérus est détruite et éliminée pendant les règles.

2) Doc. 3 et 4: Décrivez les événements qui se produisent au niveau de l'utérus:

- du 1^{er} au 6^{ème} jour du cycle: **La couche superficielle de l'utérus est éliminée.**

- du 6^{ème} au 28^{ème} jour du cycle: **Elle s'épaissit et s'enrichit en vaisseaux sanguins.**

Précisez l'événement qui se produit dans l'ovaire 14 jours avant les règles.

L'ovulation a lieu, alors que la paroi de l'utérus est épaisse.

Justifiez l'adjectif "cyclique" attribué au fonctionnement de l'ovaire et à celui de l'utérus.

L'ovaire et l'utérus ont des activités répétées qui se déroulent toujours dans le même ordre.

Comme pour les ovaires, l'utérus fonctionne suivant un cycle de 28 jours (cycle utérin), qui débute le premier jour des règles et s'achève à l'apparition des règles du cycle suivant.

A chaque cycle, la la couche superficielle de la paroi de l'utérus (muqueuse) s'épaissit et s'enrichit en vaisseaux sanguins dans le but d'accueillir un futur embryon. Si l'ovule n'est pas fécondé, cette muqueuse est éliminée avec un écoulement de sang qui dure 5 jours en moyenne: les règles.

Enfant

Puberté =

- des
- fonctionnement des

- émissions des
- homme ou femme capable de

production
de nombreux

émission
d'.....
jusqu'à la

(un ovule par cycle)
cycle de 28 jours

