

Atelier 2 : Comment expliquer l'apparition des caractères sexuels secondaires ?

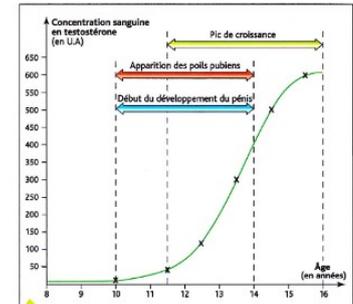
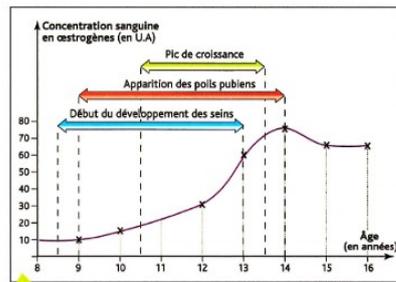
Document 1 : Des cas particuliers

Un cas clinique d'absence d'ovaires chez la femme :

Le syndrome de Turner touche une fille sur 2500 naissances. A l'âge adulte, ces femmes restent de petite taille (environ 1m45), elles sont stériles et ont une apparence infantile. Elles n'ont pas de règles, leurs seins ne sont pas développés et leurs ovaires ne produisent pas suffisamment d'hormones sexuelles féminines. Pour traiter ces femmes (environ 10 000 cas en France), on leur injecte des hormones ovariennes. Les caractères sexuels secondaires se développent alors et la croissance s'accélère.

Document 2 : Mesures des quantités d'hormones sexuelles (en unités arbitraires) produites de l'enfance à l'âge adulte

- Chez la **femme**, les **œstrogènes** sont des substances fabriquées par les **ovaires** et libérées dans la circulation sanguine.
- Chez l'**homme**, les **testicules** produisent et libèrent dans le sang de la **testostérone**.



Document 3 : Des expériences pour comprendre

Expériences	Résultats à l'âge adulte	Expériences	Résultats à l'âge adulte	Expériences	Résultats à l'âge adulte
Expérience 1 castration	Pas de caractères sexuels secondaires ; pénis d'aspect juvénile	Expérience 2 castration greffe de testicules	Caractères sexuels secondaires présents ; pénis d'aspect adulte	Expérience 3 castration injection intraveineuse de testostérone	Caractères sexuels secondaires présents ; pénis d'aspect adulte

1. Expliquez le rôle des organes reproducteurs dans l'apparition des caractères sexuels secondaires en exploitant les documents mis à votre disposition. **(Arg) (15/20 min)**

Dans le document 1, on peut observer que **les femmes atteintes du syndrome de Turner** ne présentent pas de caractères sexuels secondaires

Dans le document 2, on peut observer que au moment de l'apparition des caractères sexuels secondaires, chez les filles et les garçons, **la quantité d'hormones sexuelles augmente (de façon importante)**.

Dans le document 3, on peut observer que la castration provoque **l'absence des caractères sexuels secondaires**

La castration et la greffe de testicules provoquent **l'apparition des caractères sexuels secondaires**

La castration et l'injection d'hormones sexuelles (testostérone) provoquent **l'apparition des caractères sexuels secondaires**

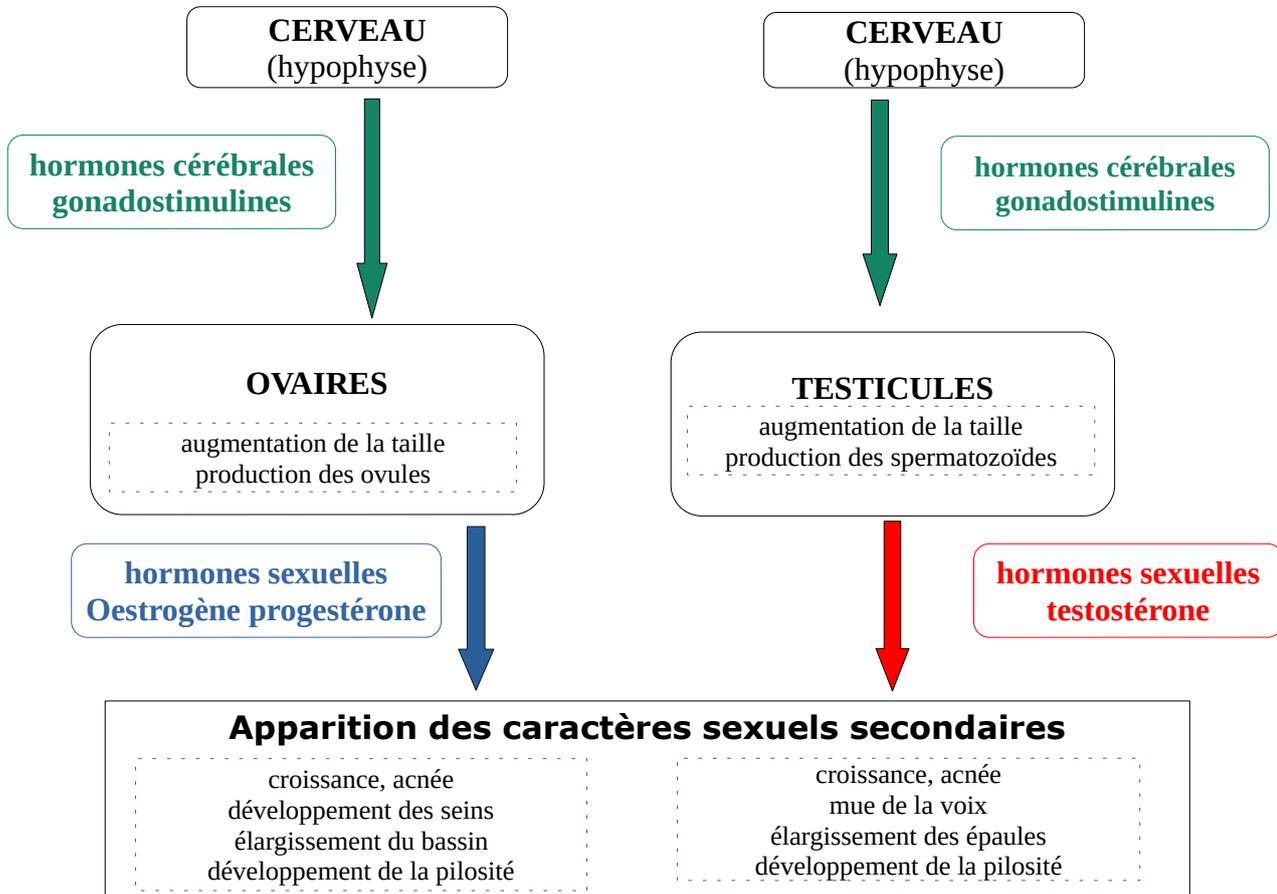
On sait que le fonctionnement des organes peut être modifié par des substances appelées **hormones** ..

On peut en déduire que ce sont les **hormones sexuelles** produites par les **organes reproducteurs**

qui provoquent **l'apparition des caractères sexuels secondaires....**

2. Réalisez un schéma fonctionnel pour expliquer le développement des organes reproducteurs chez les filles et les garçons à partir des éléments mis à votre disposition en classe. **(Com)** **(10 min)**

Titre : Schéma pour expliquer l'apparition des caractères sexuels secondaires



Grille d'évaluation de l'activité « J'ai réussi si ... »		
D 4 Arg	Argumenter, justifier Q1. J'ai exploité les observations du document 1 Q1. J'ai exploité les mesures du document 2 Q1. J'ai exploité les résultats des expériences document 3 Q1. J'ai expliqué le début de la puberté Q1. J'ai utilisé une démarche explicative	D C B A D C B A D C B A D C B A D C B A
D 1.3 Com	Présenter des données (schéma fonctionnel) Q2. J'ai indiqué les éléments impliqués (organes, hormones) Q2. J'ai indiqué les liens entre les organes Q2. J'ai indiqué les effets des hormones	D C B A D C B A D C B A