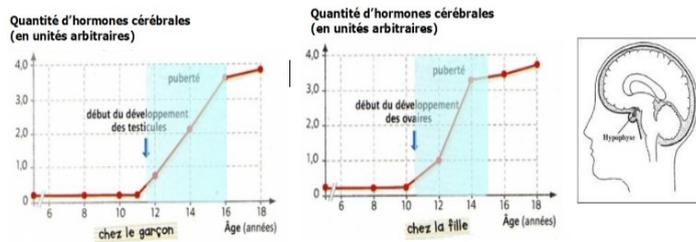


Atelier 1 : Comment expliquer le développement des organes reproducteurs ?

Document 1 : Des cas particuliers

Des filles ou des garçons atteints du syndrome de Kallmann n'ont pas de puberté et sont stériles : leurs organes reproducteurs ne se développent pas. Des prises de sang indiquent que la quantité dans le sang de substances produites par des glandes situées dans le cerveau appelées hormones cérébrales* est plus faible chez des adolescents atteints du syndrome de Kallmann que chez des adolescents pubères.

Document 2 : Mesures des quantités d'hormones cérébrales (en unités arbitraires) produites par la cerveau (hypophyse) de l'enfance à l'âge adulte



Document : Des expériences pour comprendre

Résultats d'expériences réalisées sur de jeunes souris mâles. Elles permettent d'observer les conditions de développement des organes reproducteurs. Ces résultats sont transposables à l'Homme.



*Remarque :

Une **hormone** est une substance produite par une glande appelée aussi **organe producteur** qui va circuler dans le sang jusqu'à un autre organe appelé **organe cible** pour modifier son activité.

1. Expliquez le début du fonctionnement des organes reproducteurs en exploitant des documents mis à votre disposition. **(Arg) (15/20 min)**

Dans le document 1, on peut observer que **les individus atteints du syndrome de Kallmann** n'ont pas de puberté et des organes reproducteurs qui se développent mal à cause **d'une faible quantité d'hormone cérébrale..**

Dans le document 2, on peut observer qu'au moment de la puberté, chez les filles et les garçons, **la quantité d'hormones cérébrales augmente (de façon importante).**

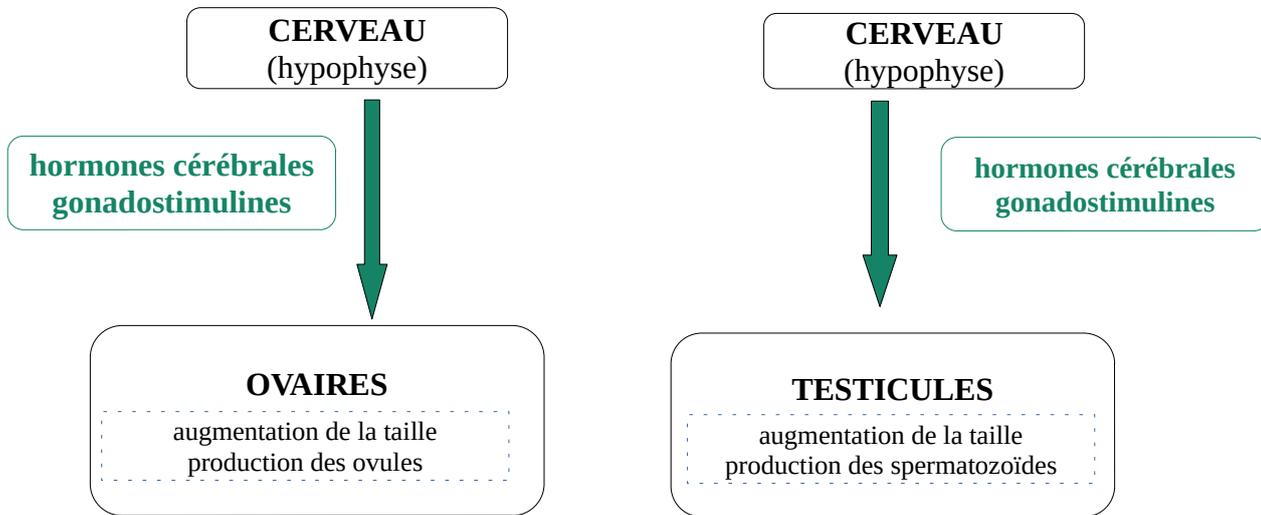
Dans le document 3, on peut observer qu'une anomalie de l'hypophyse provoque **un développement/fonctionnement anormal et des testicules** et que l'injection d'hormone hypophysaire provoque **un développement et un fonctionnement normal des testicules.**

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

On peut en déduire que ce sont les **hormones cérébrales.** produites par **le cerveau (hypophyse)** qui provoquent **l'apparition de la puberté.**

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 le développement des organes reproducteurs



| 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 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 D C B A |