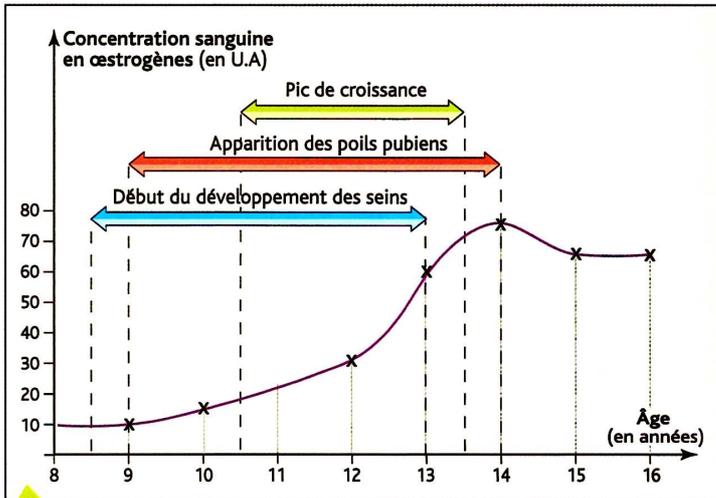


Activité 2 : L'apparition des caractères sexuels secondaires...

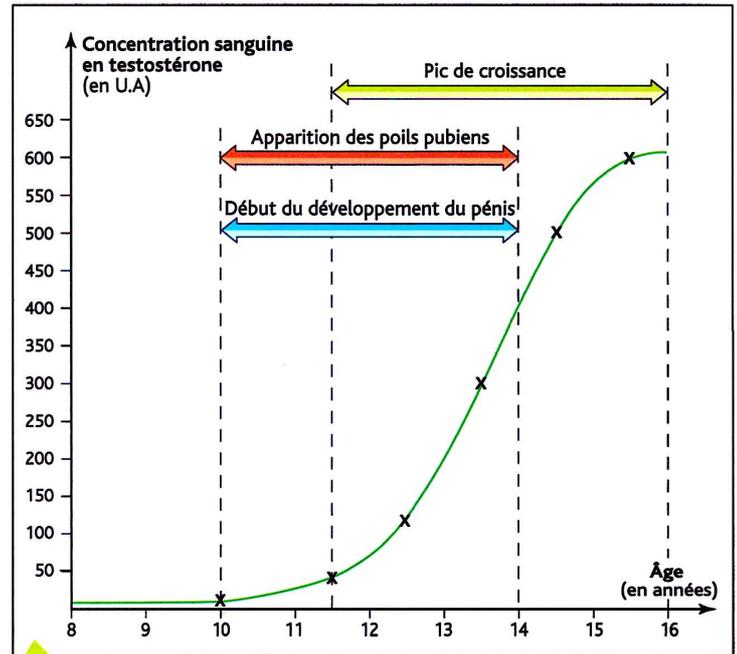
Acquis : A la puberté, dès que les testicules et les ovaires commencent à fonctionner, les caractères sexuels secondaires apparaissent progressivement. Ces transformations permettent de distinguer un homme d'une femme.

Problème : Comment est déclenchée l'apparition des caractères sexuels secondaires à la puberté ?

Des résultats d'analyses de sang



a Sécrétion des ovaires et apparition des caractères secondaires chez une jeune fille au cours de la puberté.



b Sécrétion des testicules et apparition des caractères secondaires chez un jeune garçon au cours de la puberté.

- 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**.
- Ces sécrétions provenant des organes reproducteurs sont exprimées en unités arbitraires (U.A.).

1. Proposez une hypothèse pour expliquer l'apparition des caractères sexuels secondaires chez les garçons et chez les filles.

Un cas particulier d'absence de testicules chez l'homme :



Un castrat était un chanteur de sexe masculin ayant subi une ablation des testicules avant sa puberté. Cette castration se faisait dans le but de conserver le registre aigu d'une voix d'enfant. En effet, dans ce cas, il n'y a pas d'accroissement du larynx ni d'allongement des cordes vocales comme cela se produit normalement à la puberté, entraînant la mue de la voix chez le garçon. Les enfants ayant subi cette opération sont souvent longilignes et imberbes (c'est-à-dire sans barbe) à l'âge adulte.

2. Montrez que les caractéristiques des castrats révèlent plusieurs rôles des testicules à la puberté.

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.

3. Expliquez ce qui déclenche l'apparition des caractères sexuels secondaires chez la femme.

4. En quoi les 2 cas proposés permettent-ils de valider votre hypothèse. **Concluez.**