SVT · SECONDE / COURS

Procréation et sexualité humaine

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

01 Le problème

À la puberté, le corps change en quelques années. Chez la femme, un cycle d'environ 28 jours se met en place. Qui pilote ces changements, et comment peut-on maîtriser sa fécondité ?

01 L'idée : l'horloge et le calendrier

Dans le cerveau, une horloge envoie des signaux réguliers. Ces signaux règlent un calendrier dans les ovaires et l'utérus : préparation, ovulation, puis règles si aucune grossesse ne commence. Les hormones sont les messages entre l'horloge et le calendrier. La contraception hormonale, c'est envoyer de faux messages pour que le calendrier n'arrive pas à l'ovulation.

01 Devenir fille ou garçon

Au début du développement, l'embryon a des ébauches génitales identiques. Chez l'embryon XY, un gène du chromosome Y oriente vers la formation des **testicules**, qui produisent de la **testostérone** : l'appareil génital devient masculin. Sans ce gène, l'appareil génital devient féminin.

01 La puberté

Vers 10 à 14 ans, l'hypothalamus et l'hypophyse, à la base du cerveau, augmentent leur production d'hormones. Elles stimulent les ovaires et les testicules, qui produisent les hormones sexuelles (œstrogènes, progestérone, testostérone). Résultat : caractères sexuels secondaires et capacité à se reproduire.

01 Le cycle chez la femme

Phase	Ce qui se passe
jours 1 à 5	règles : la muqueuse de l'utérus se détache
jours 1 à 14	un follicule de l'ovaire mûrit, la muqueuse s'épaissit
vers le jour 14	ovulation : un ovocyte est libéré
jours 15 à 28	l'utérus se prépare à une éventuelle grossesse ; sans fécondation, les règles reviennent

Chez l'homme, les spermatozoïdes sont produits en continu à partir de la puberté.

Maîtriser sa fécondité

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/seconde/reproduction-et-sexualite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits

- **Contraception hormonale** (pilule, implant) : elle bloque l'ovulation ou rend le passage des spermatozoïdes difficile.
- **Préservatif** (externe ou interne) : il empêche la rencontre des gamètes et protège des **infections sexuellement transmissibles** (IST).
- **Contraception d'urgence** : à prendre le plus tôt possible après un rapport non protégé.

Seul le préservatif protège à la fois d'une grossesse et des IST. En cas d'infertilité, l'aide médicale à la procréation peut aider, par exemple par fécondation in vitro.

Sexualité et plaisir

La sexualité ne se réduit pas à la reproduction. Le plaisir fait intervenir le cerveau et son système de récompense. Une relation sexuelle repose sur le consentement des deux partenaires, libre et qui peut être retiré à tout moment.

Document : l'expérience de Berthold

En 1849, Arnold Berthold castre de jeunes coqs. Ils ne développent pas de crête, ne chantent pas et ne se battent pas. Chez d'autres coqs castrés, il greffe un testicule ailleurs dans l'abdomen, sans le relier à aucun nerf. Ces coqs-là se développent normalement : crête, chant, comportement de coq.

Ce que montre ce document : le testicule agit sur le corps **par le sang**, et non par les nerfs, puisque le testicule greffé n'a aucune connexion nerveuse. On sait aujourd'hui que cette substance est une hormone, la **testostérone**.

Retour au problème

Ce sont des hormones qui pilotent la puberté et le cycle. Le cerveau, par l'hypothalamus et l'hypophyse, commande les testicules ou les ovaires, qui produisent à leur tour testostérone, œstrogènes et progestérone. La contraception hormonale agit sur ce dialogue pour empêcher l'ovulation.

Les pièges

- La pilule ne protège pas des IST.
- L'ovulation n'a lieu qu'une fois par cycle, mais sa date varie : on ne peut pas s'y fier pour éviter une grossesse.
- Le sexe génétique (XX ou XY) n'est pas encore l'appareil génital : il oriente son développement.
- Le consentement est indispensable, à chaque fois.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/seconde/reproduction-et-sexualite/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits