

Corrigé et barème – Puberté et reproduction humaine

Reproduction et sexualité humaine : transformations de la puberté, appareils reproducteurs, cellules reproductrices, fécondation interne, respect et intimité

Durée : 55 min – Sans document – Sur 20 points · SVT 6^e

Exercice 1 – Exploiter un tableau : la croissance à la puberté

(4 pts)

- a) Fille 11 → 12 ans : $152 - 145 = 7$ cm. Garçon 13 → 14 ans : $165 - 157 = 8$ cm. (1)
- b) Filles : entre 11 et 12 ans (+ 7 cm, le plus grand écart). Garçons : entre 13 et 14 ans (+ 8 cm). La poussée a lieu environ deux ans plus tard chez les garçons. (1)
- c) Entre 11 et 12 ans (145 contre 144, 152 contre 150) : les filles commencent leur puberté, donc leur poussée de croissance, environ un an plus tôt. Vers 13 ans, les garçons les rattrapent. (1)
- d) Non : la puberté peut commencer jusqu'à 14 ans chez un garçon ; sa poussée de croissance n'a peut-être pas encore eu lieu. Un tableau donne des moyennes, et chacun a son rythme. (1)

Repère — une moyenne décrit un groupe, jamais une personne : les écarts individuels de plusieurs années sont normaux.

Exercice 2 – Retrouver les organes

(4 pts)

- a) La **trompe** (féminin) ; il y en a deux, une par ovaire. (1)
- b) Le **testicule** (masculin), dans les bourses : les spermatozoïdes se forment mieux à une température un peu inférieure à celle du corps. (1)
- c) L'**urètre** (ici masculin, il traverse le pénis). Chez la femme, l'urètre est un conduit séparé du vagin, avec son propre orifice dans la vulve. (1)
- d) Ovaire → trompe → utérus → vagin → vulve (sortie avec les règles). (1)

Erreur fréquente — ovaire et ovule ne sont pas synonymes : l'ovaire est l'organe, l'ovule la cellule qu'il libère.

Exercice 3 – Une expérience sur les hormones

(4 pts)

- a) Sans testicules, la crête ne se développe pas : les testicules sont nécessaires à l'apparition de ce caractère adulte. (1)
- b) Ce n'est pas l'organe lui-même mais une substance qu'il fabrique qui agit : une **hormone** (la testostérone). (1)
- c) L'hormone est transportée par le sang dans tout le corps et agit sur les organes éloignés : c'est la définition d'une hormone. (1)
- d) Mue de la voix, développement des muscles, apparition de la barbe, fabrication des spermatozoïdes (deux réponses attendues). (1)

Méthode — retirer un organe puis réinjecter ce qu'il produit est la démarche classique pour prouver qu'une hormone agit.

Exercice 4 – Des idées reçues à corriger*(4 pts)*

- a) Dès ses premières règles (souvent vers 12-13 ans), une fille libère des ovules et peut être enceinte, même si son corps et sa vie ne sont pas prêts à accueillir un enfant. (1)
- b) Un seul spermatozoïde pénètre dans l'ovule ; dès qu'il est entré, les autres sont bloqués. La cellule-œuf reçoit une moitié d'information de chaque parent, pas plus. (1)
- c) Chez beaucoup d'animaux aquatiques (poissons, grenouilles), la fécondation est externe : les cellules reproductrices se rencontrent dans l'eau. La fécondation interne concerne les mammifères, les oiseaux, les reptiles. . . (1)
- d) Les ovaires cessent de libérer des ovules à la ménopause, vers 50 ans : après, plus de fécondation possible. Ce sont les testicules qui fonctionnent jusqu'à la fin de la vie. (1)

Attention — capable de se reproduire ne veut pas dire prêt à être parent : le corps devance de plusieurs années la maturité de la personne.

Exercice 5 – La fécondation et le cycle*(4 pts)*

- a) Non : les spermatozoïdes du 3 sont morts au plus tard le 8, et l'ovule n'arrive que le 14. (1)
- b) Oui : les spermatozoïdes vivent jusqu'au 16, ils sont encore présents dans la trompe quand l'ovule est libéré le 14 : fécondation possible. (1)
- c) Fécondé : cellule-œuf → embryon qui descend et se fixe dans la paroi de l'utérus, début d'une grossesse de 9 mois, pas de règles. Non fécondé : l'ovule meurt, la paroi épaissie se détache : ce sont les règles, vers le 29. (1)
- d) La sexualité concerne les sentiments, le désir, la relation avec l'autre ; la reproduction n'en est qu'une conséquence possible, et la plupart des rapports sexuels n'ont pas pour but d'avoir un enfant. (1)

Le point clé — la fécondation exige la présence simultanée d'un ovule vivant et de spermatozoïdes vivants dans la trompe.