Corrigé et barème – puberté, procréation et sexualité — niveau ★

Durée : 55 min – Calculatrice autorisée – Sur 20 points · SVT 4e

Exercice 1 – Un organe, plusieurs rôles *(4 pts)*

a) Deux au choix : à partir de la puberté, elle libère dans le sang des hormones qui **commandent les ovaires et les testicules** (elle-même commandée par l'hypothalamus) ; sous pilule, elle est **freinée**, d'où l'absence d'ovulation ; pendant l'accouchement, elle libère dans le sang l'**ocytocine** qui fait contracter l'utérus. (1 pt : 0,5 par rôle) (1)

b) Deux au choix : son pavillon capte l'ovocyte à l'**ovulation** ; la **fécondation** a lieu dans son haut ; la cellule-œuf s'y divise en descendant vers l'utérus pendant environ 5 jours ; un embryon peut s'y implanter (grossesse extra-utérine) ; une chlamydia non soignée peut la **boucher**. (1 pt : 0,5 par rôle) (1)

c) Deux au choix : il s'élimine pendant les **règles**, se reconstruit sous l'effet des œstrogènes, reste épais après l'ovulation grâce à la progestérone ; l'embryon s'y implante lors de la **nidation**, vers 6 à 7 jours après la fécondation ; le placenta se forme en partie à partir de lui ; sous pilule, il reste mince. (1 pt : 0,5 par rôle) (1)

d) Deux au choix : passage étroit entre le vagin et l'utérus, que les **spermatozoïdes** franchissent après un rapport ; sous pilule (ou avec un DIU hormonal), son **mucus** épaissi les arrête ; pendant le travail de l'accouchement, il s'ouvre jusqu'à environ 10 cm ; les papillomavirus peuvent y causer un **cancer** des années plus tard (vaccin dès 11 ans). (1 pt : 0,5 par rôle) (1)

Méthode — pour réviser un organe, je le suis dans tout le thème : puberté et cycle, grossesse, accouchement, puis contraception et infections ; un même organe y revient souvent.

Exercice 2 – Vrai ou faux ? Justifie *(4 pts)*

a) **Faux** (0,5 pt). Sa puberté n'a pas encore commencé (moins de 4 mL), mais chez le garçon elle n'est dite tardive que si les testicules n'ont pas atteint 4 mL à **14 ans** : à 13 ans, il est **dans la normale**. (0,5 pt) (1)

b) **Vrai** (0,5 pt). Il se forme dès la nidation à partir de cellules de l'embryon et de l'endomètre ; ses villosités, où circule le sang du fœtus, appartiennent au fœtus. (0,5 pt) (1)

c) **Faux** (0,5 pt). Un consentement doit être **libre**, donné sans pression : un cadeau ne crée aucune dette, elle peut refuser sans avoir à se justifier. (0,5 pt) (1)

d) **Vrai** (0,5 pt). Posé dans l'utérus, il rend les spermatozoïdes inactifs et empêche la nidation, mais il n'arrête pas les microbes : seuls les **préservatifs** protègent aussi des IST. (0,5 pt) (1)

Erreur fréquente — répondre seulement « vrai » ou « faux » : sans la règle du cours qui le prouve (âge limite, origine du placenta, condition du consentement), la réponse ne rapporte que la moitié des points.

Exercice 3 – Le calendrier de Maëva *(4 pts)*

a) $34 - 14 = 20$: ovulation vers le **jour 20** (0,5 pt). Le jour 1 est le 4 septembre ; le jour 20 tombe 19 jours plus tard : le **23 septembre**. (0,5 pt) (1)

b) Du **18 au 23 septembre** (jours 15 à 20) (0,5 pt). Début : les spermatozoïdes restent fécondants jusqu'à 5 jours, ils peuvent attendre l'ovule depuis le 18 ; fin : l'ovule ne vit qu'environ 24 heures, la période s'arrête le jour de l'ovulation. (0,5 pt) (1)

c) L'embryon arrive dans l'utérus environ 5 jours après la fécondation : vers le **28 septembre** (0,5 pt). La nidation commence 6 à 7 jours après la fécondation : vers le **29-30 septembre**. (0,5 pt) (1)

d) 4 septembre + 34 jours = le **8 octobre** (0,5 pt). Le test détecte l'**hCG**, fabriquée par les cellules de l'embryon dès la nidation, qui passe dans l'urine. (0,5 pt) (1)

Piège — le jour 14 ne vaut que pour un cycle de 28 jours : avec 34 jours, l'ovulation est au jour 20 ; et je compte « jour 20 = jour 1 + 19 jours », pas + 20.

Exercice 4 – Les débuts de Noa *(4 pts)*

a) Non : né avant 37 SA, il est **prématuré** (mais pas grand prématuré, car né après 32 SA) (0,5 pt). Le terme est prévu à 41 SA : $41 - 35 =$ **6 semaines** avant. (0,5 pt) (1)

b) L'embryon devient un fœtus 8 semaines après la fécondation, soit $8 + 2 =$ **10 SA** (0,5 pt). Noa a été un fœtus de 10 à 35 SA : $35 - 10 =$ **25 semaines**. (0,5 pt) (1)

c) Le virus de la rubéole peut **traverser le placenta** et causer de graves malformations du fœtus (0,5 pt). Le vaccin doit être fait avant la grossesse : ainsi la mère est déjà protégée, et ses anticorps, qui traversent aussi le placenta, protègent le nouveau-né ses premiers mois. (0,5 pt) (1)

d) Pendant la grossesse, l'accouchement et l'allaitement (0,5 pt). Traitée et indétectable, sa mère a un risque **presque nul** de lui avoir transmis le virus. (0,5 pt) (1)

Astuce — les médecins comptent en SA, depuis les dernières règles : je retiens trois repères, 10 SA (fœtus), 37 SA (fin de la prématurité) et 41 SA (terme prévu).

Exercice 5 – Quatre appels à Fil Santé Jeunes *(4 pts)*

a) $24 + 12 =$ **36 heures**, moins de 72 h : un comprimé de **lévonorgestrel** (3 jours) ou d'**ulipristal** (5 jours), aujourd'hui même (0,5 pt). En pharmacie, sans ordonnance, gratuitement et anonymement pour une mineure, ou à l'infirmerie scolaire. (0,5 pt) (1)

b) La chlamydia est due à une bactérie : on la soigne par des **antibiotiques** ; son partenaire doit être dépisté et traité aussi, sinon elle se recontaminera (0,5 pt). Sans traitement, elle peut remonter et **boucher les trompes** : stérilité ou grossesse extra-utérine. (0,5 pt) (1)

c) Aller tout de suite aux **urgences** : un médecin évalue le risque et prescrit si besoin un traitement post-exposition (TPE) (0,5 pt). Il doit commencer au plus tard 48 heures après le risque : il reste $48 - 30 =$ **18 heures**. (0,5 pt) (1)

d) Elle est à **7 SA** : l'IVG par médicaments est possible jusqu'à 9 SA, donc encore possible (et une IVG reste possible jusqu'à 16 SA) (0,5 pt). **Non** : une mineure n'a pas besoin de l'accord de ses parents ; elle se fait accompagner par un adulte de son choix, après un entretien obligatoire. (0,5 pt) (1)

Méthode — devant un problème de prévention, je repère le risque (grossesse ou infection), puis le délai qui compte : 3 ou 5 jours, 48 heures, 9 ou 16 SA.

Ce document est la propriété intellectuelle de Ben, professeur particulier (benprofparticulier.fr), protégée par le Code de la propriété intellectuelle (art. L. 111-1 et L. 122-4). Il est mis à disposition pour un usage personnel de révision. Toute reproduction, diffusion, mise en ligne ou revente, totale ou partielle, sans autorisation écrite est interdite et constitue une contrefaçon (art. L. 335-2).