

Reproduction humaine et puberté

Ce qui est noté au contrôle, ce n'est pas le résultat seul : c'est le raisonnement posé, puis le calcul mené jusqu'au bout avec l'unité.

1 Vocabulaire. Répondre en une phrase précise.

- ① a. Une substance produite par un organe, libérée dans le **sang**, agissant à distance sur un organe cible.
- ② b. Les **testicules** produisent les spermatozoïdes ; les **ovaires** libèrent les ovules.
- ③ c. Au **premier jour des règles**, par convention.
- ④ d. Dans une **trompe**, et non dans l'utérus.

2 Vrai ou faux. Justifier en une phrase.

- ① a. **Faux**. Le signal vient du **cerveau** : l'hypophyse met en route testicules ou ovaires par voie hormonale.
- ② b. **Faux**. Le stock est constitué avant la naissance ; l'**ovulation** en **libère** un, elle n'en crée pas.
- ③ c. **Vrai**. Faute de **fécondation**, la chute hormonale entraîne l'élimination de cette couche.
- ④ d. **Faux**. Plusieurs **IST** restent longtemps silencieuses tout en se transmettant : le dépistage est le seul moyen sûr de les repérer.

3 Un tableau donne la durée des six derniers cycles d'une personne : 26, 30, 28, 27, 31 et 28 jours.

- ① a. Somme des six durées :
 $26 + 30 + 28 + 27 + 31 + 28 = 170$
- ② Moyenne :
 $170 \div 6 \approx 28,3$
- ③ Soit environ **28,3 jours**, proche de la durée de référence.
- ④ b. En comptant à rebours :
 $31 - 14 = 17$
- ⑤ L'ovulation se situe vers le **17^e jour**.
- ⑥ c. De même :
 $26 - 14 = 12$
- ⑦ Soit le **12^e jour** ; l'écart entre les deux cycles est de
 $17 - 12 = 5$
- ⑧ d. Cinq jours d'écart pour une même personne suffisent à rendre le calendrier inutilisable comme **contraception** : la période fécondable se déplace d'un cycle à l'autre.

4 Une courbe donne le taux d'œstrogènes et de progestérone au cours d'un cycle de 28 jours sans fécondation.

- ① a. L'**ovulation**, vers le 14^e jour : ce pic hormonal en est le signal déclencheur.
- ② b. À maintenir la paroi interne de l'**utérus** épaissie, prête à recevoir un embryon.
- ③ c. La paroi n'est plus entretenue et se détache : les **règles** apparaissent, marquant le jour 1 du cycle suivant.
- ④ d. Parce que l'embryon implanté entretient la production hormonale. La paroi reste en place, la grossesse se poursuit — l'absence de règles en est le premier signe.

5 Trois moyens de maîtrise de la reproduction. Classer et justifier.

- ① a. Elle bloque l'**ovulation** par voie **hormonale** : sans ovule libéré, aucune fécondation n'est possible.
- ② b. Il empêche la rencontre des gamètes par voie **mécanique** : il interpose une barrière physique.
- ③ c. Le **préservatif**. La pilule n'oppose aucune barrière : elle modifie le fonctionnement de l'ovaire, ce qui est sans effet sur la transmission d'un agent infectieux.
- ④ d. Contre l'**hépatite B** et le **papillomavirus**.

6 Raisonnement de synthèse. Rédiger quelques phrases construites.

- ① a. Parce que la **puberté** est déclenchée par une commande **hormonale** dont le moment de mise en route varie d'un individu à l'autre. La fourchette usuelle s'étend de 10 à 16 ans ; ce qui compte n'est pas l'âge du départ mais le déroulement complet des transformations.
- ② b. Oui. L'**ovulation** est attendue vers le 14^e jour, soit 4 jours plus tard :
 $14 - 10 = 4$
- ③ Or les spermatozoïdes survivent jusqu'à environ 5 jours. Ils peuvent donc être encore présents au moment de l'ovulation, et la **fécondation** reste possible.
- ④ c. Parce que l'infection peut provoquer des lésions durables des voies génitales — notamment l'obstruction des trompes, qui empêche la rencontre des gamètes. Le silence de certaines **IST** aggrave ce risque : sans symptôme, aucun traitement n'est entrepris.

Corrige-toi toi-même. Compte tes points exercice par exercice : c'est ainsi qu'on voit où l'on perd, et ce n'est presque jamais là où on le croit.

Ce qui est évalué	Points	Ce qui fait perdre le point
Définir une hormone par son transport sanguin et son action à distance	3 pts	Écrire « un produit qui fait grandir » sans mécanisme
Opposer production continue de spermatozoïdes et libération d'un ovule	3 pts	Écrire que les ovaires fabriquent un ovule chaque mois
Situer l'ovulation en comptant à rebours depuis les règles suivantes	4 pts	Appliquer « 14 jours après les règles » à un cycle de 31 jours
Placer la fécondation dans une trompe et la nidation dans l'utérus	3 pts	Situer la fécondation dans l'utérus
Distinguer contraception hormonale, mécanique, et protection contre les IST	4 pts	Attribuer à la pilule une protection contre les infections