

Correction – La vision et la vision des couleurs.

Question 1 (1 point)

La lumière produite par LA LAMPE est reçue par LA POMME, des rayons lumineux sont alors diffusés, puis ils pénètrent dans L'OEIL DE L'OBSERVATEUR.

Question 2 (3 points)

- 2.1. Un prisme – Le soleil.
- 2.2. Violet et rouge.
- 2.3. Ultraviolets et infrarouges.

Question 3 (1 point)

- 3.1. Ce sont les bâtonnets.
- 3.2. Ce sont les cônes.

Question 4 (1,5 points)

- 4.1. Une lumière monochromatique n'est constituée que d'une seule couleur.
(son spectre n'est constitué que d'une seule couleur).
- 4.2. Lumières rouge, verte et bleue.
- 4.3. La couleur cyan.

Question 5 (1,5 points)

- 5.1. La synthèse soustractive.
- 5.2. Le mélange est bleu : La peinture magenta absorbe la lumière verte et la peinture cyan absorbe la lumière rouge, le mélange ne diffuse donc que la lumière bleue contenue dans la lumière blanche.

Question 6 (2 points)

- 6.1. La veste absorbe les lumières verte et bleue et ne diffuse que la lumière rouge.
- 6.2. La veste absorbe la lumière verte et ne diffuse donc pas de lumière.
Elle apparaît noire à un spectateur.

Question 7 (1 point)

- 7.1. Additive.
- 7.2. Un moniteur vidéo (écran TV, PC,...).

Question 8 (2 points)

- 8.1. Elles sont localisées dans le cortex visuel (et d'autres zones: cortex temporal, pariétal).
- 8.2. Ces informations sont arrivées sous forme de messages nerveux électriques.
- 8.3. Ces informations sont les formes, la couleur.

Notions	On attend du candidat	Barème
<p>1.1. Tout est prêt pour accueillir l'embryon. La muqueuse utérine a une taille maximale, est très vascularisée : formation de la dentelle utérine.</p> <p>1.2. En absence de fécondation, il y a destruction de la dentelle utérine = apparition des règles en fin de cycle</p>	<p>Les caractéristiques de la muqueuse utérine nécessaires à l'accueil de l'embryon.</p> <p>La notion de règles est énoncée.</p>	
<p>2. « certaines femmes y sont opérées très jeunes des ovaires..... jamais réglées » Les ovaires agissent sur l'utérus.</p> <p>« sans utérus, l'ovulation persiste » L'utérus n'agit pas sur les ovaires.</p>	<p>Identification des phrases et rôle des ovaires sur l'utérus</p>	
<p>3. Une hormone est une substance chimique sécrétée par des cellules endocrines, véhiculée par le sang et agissant sur des cellules cibles. Œstradiol (oestrogènes) sécrétée par le follicule et le corps jaune. Progesterone sécrétée par le corps jaune.</p>	<p>Définition de l'hormone.</p> <p>Nom des hormones ovariennes et des structures qui les sécrètent</p>	
<p>4.1. Quelque soit la concentration du milieu en oestradiol, la sécrétion de LH est très faible si le milieu ne contient pas de GnRH, et est plus importante (3,5 à 12 mUI/mL) si le milieu contient de la GnRH.</p> <p>4.2. La sécrétion de LH est d'autant plus importante que la concentration en oestradiol dans le milieu est importante.</p> <p>4.3. La forte concentration de LH correspond à celle émise par le follicule en fin de phase folliculaire. Celle-ci provoque un rétrocontrôle positif sur la LH, ce qui entraîne un pic de LH, qui va déclencher l'ovulation.</p>	<p>Saisie des informations du graphe.</p> <p>Saisie des informations du graphe</p> <p>Mise en relation des informations : Forte concentration d'oestradiol émise : rétrocontrôle positif. Pic de LH et ovulation</p>	

Barème partie II – Place de l'Homme dans l'évolution
A la recherche de notre plus proche parent

Eléments de réponse attendus	Barème
<p><u>Question 1 :</u> Critère de parenté utilisé : partage de caractères homologues dérivés <i>ou</i> d'un ancêtre commun exclusif</p>	
<p><u>Question 2 :</u> 2.1 D'après le <i>document 2a</i>, les Primates partagent le caractère dérivé « pouce opposable » que ne possèdent pas les autres Mammifères. 2.2 Parmi les Primates, le plus proche parent de l'Homme est le Bonobo. Argument : ils partagent un ancêtre commun exclusif (<i>doc.2b</i>) <i>ou</i> le caractère dérivé « plissement du cortex cérébral important » (<i>doc.2a</i>).</p>	
<p><u>Question 3 :</u> On déduit le portrait-robot du dernier ancêtre commun en considérant les caractères comportementaux, anatomiques et cognitifs partagés par les Hommes, les Chimpanzés et les Bonobos (<i>doc.3, 2^{ème} paragraphe</i>).</p>	
<p><u>Question 4 :</u> Trois caractères dérivés du genre <i>Homo</i>, par comparaison avec les caractères de l'ancêtre commun présentés dans le <i>document 3</i>, parmi :</p> <ul style="list-style-type: none"> - cerveau très développé (plus de 500 cm³) - bipédie exclusive - langage parlé articulé ; aménagement de l'habitat - perfectionnement des outils fabriqués - activité culturelle développée 	