

COMPOSITION DE LA 2^{ème} PERIODE		
EPREUVE DE SCIENCES DE LA VIE ET DE LA TERRE		
SERIE : TSE	DUREE : 2H	COEFF : 2

SUJET

PREMIERE PARTIE: BIOLOGIE

On demande ce qui se passe au niveau des tissus de l'utérus durant les cycles ovariens. Plusieurs types d'expériences ont été pratiqués sur plusieurs femelles de Rongeurs adultes qui étaient initialement dans le même état physiologique normal.

Expérience 1 : L'ablation des ovaires est suivie de l'hypertrophie de l'hypophyse qui sécrète et libère dans le sang une quantité très importante et croissante de gonadostimulines : l'utérus s'atrophie progressivement.

Expérience 2 : On peut provoquer également une hypersécrétion de gonadostimulines hypophysaires sur des femelles non castrées, en portant des stimulations électriques régulières et très localisées au niveau de l'hypothalamus. L'utérus conserve un aspect normal.

Expérience 3 : On traite les femelles castrées (expérience 1) par des injections intraveineuses d'œstradiol à une dose équivalant celle de la sécrétion physiologique. Après quelques séances, on peut constater que la sécrétion de gonadostimulines hypophysaires diminue et se stabilise autour du taux physiologique normal. L'utérus se développe, retrouve et conserve l'aspect qu'il avait, avant la castration, au milieu d'un cycle ovarien.

- 1. Analyse brièvement chaque expérience et note les conclusions qui s'en dégagent directement.*
- 2. Résume sous forme d'un schéma, l'ensemble des phénomènes mis en évidence par ces trois expériences.*

NB : Tu feras apparaître ainsi clairement les types de relations existant entre les organes mis en jeu (hypothalamus, hypophyse, ovaires, utérus)

DEUXIEME PARTIE : GEOLOGIE

Les documents 1 et 2 représentent les crânes de différentes espèces d'homo ainsi que les outils créés et utilisés.

- 1. Décris l'évolution du volume crânien dans l'espèce homo.*
- 2. Précise le nombre de sous espèces d'homo sapiens qu'on peut distinguer.*
- 3. Parmi les deux sous espèces précise celle qui présente:*
 - a. Les arcades sourcilières saillantes, un front fuyant, ainsi qu'une mâchoire prognate.*
 - b. Les arcades sourcilières non saillantes, un front droit, un menton bien dessiné.*
 - c. Associe les outils avec les crânes.*