

# EVALUATION SEQUENTIELLE N° IV

<b>DISCIPLINE</b> <b>SVTEEB</b>	<b>Classe</b>	<b>Duré</b>	<b>Examineur</b>
<b>EPREUVE</b>	<b>Tle D</b>	<b>4h</b>	<b>Patrice A</b> <b>NGUENE</b>

COLLÈGE D'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE BILINGUE  
BILINGUAL SECONDARY SCHOOL

## Partie A : EVALUATION DES RESSOURCES /20pts

### I : Evaluation des savoirs /8pts

#### EXERCICE I : QCM /1x4=4pts

Chaque série suivante comporte une et une seule réponse exacte. Recopier le tableau ci-dessous sur votre feuille de composition et écrire la lettre correspondant à la réponse juste

Numéro question	1	2	3	4
Réponses				

#### 1. Les œstrogènes et progestatifs présents dans une pilule contraceptive entraînent:

- a. Un rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse
- b. La destruction immédiate des spermatozoïdes arrivant dans l'utérus par le vagin
- c. L'obstruction des trompes de Fallope
- d. La production d'une substance détruisant les ovules dans l'utérus

#### 2. La fonction intégratrice d'un neurone polysynaptique :

- a. Consiste à faire la somme des PPSI uniquement
- b. Consiste à faire la somme algébrique des PPSE et des PPSI
- c. Consiste à éliminer les messages nerveux excitateurs
- d. Se réalise au niveau des dendrites

#### 3. La plasticité cérébrale réponse correcte : -a

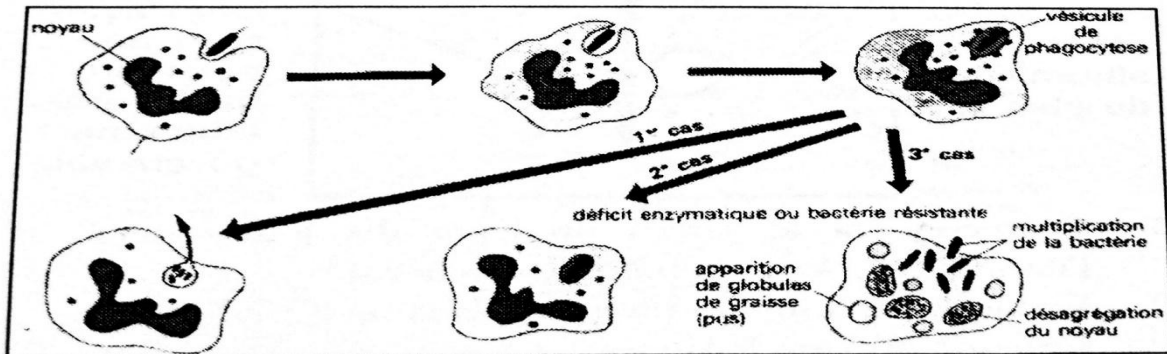
- a. Permet d'expliquer les capacités de récupération du cerveau après un AVC ayant lésé le cortex cérébral
- b. N'existe pas tout au long de la vie
- c. Ne modifie pas les réseaux de neurones en réponse à l'environnement de l'individu
- d. A des capacités de remaniement qui ne se réduisent pas quelque que soit l'âge

#### 4. Lors d'une méiose, se déroulant sans anomalie, il peut s'effectuer un brassage : d

- a. Intrachromosomique entre chromosomes non homologues
- b. Interchromosomique entre chromosomes homologues
- c. Interchromosomique puis un brassage intrachromosomique
- d. Intrachromosomique puis un brassage interchromosomique

#### Exercice II: Explication des mécanismes / 4pts

1. Certaines cellules immunitaires ont la capacité de reconnaître, englober puis digérer les éléments étrangers. Le document 1 ci-après présente les différentes

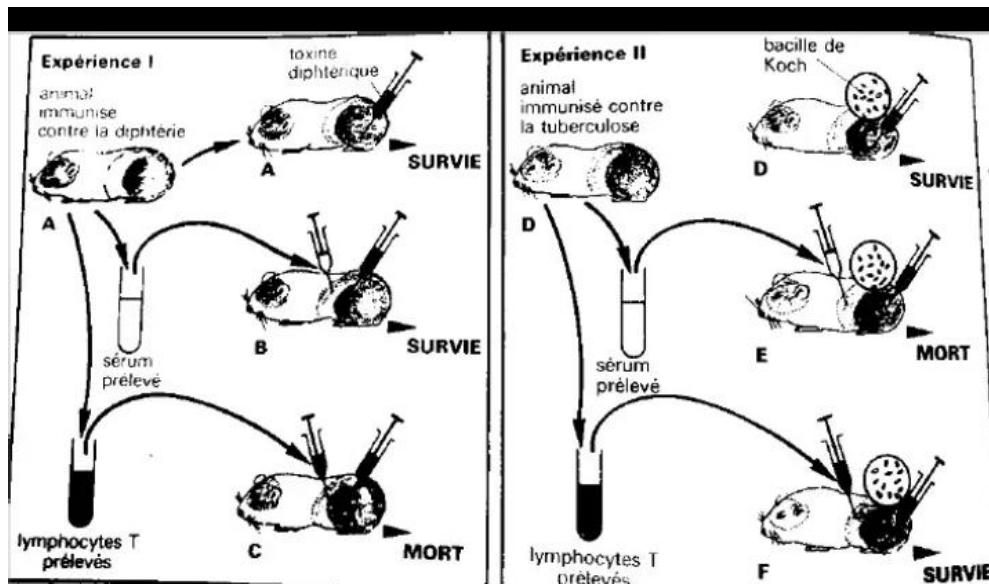


**Document**

étapes de ce phénomène, observés au microscope électronique.

- Nommer le phénomène dont les étapes sont illustrées par le document ci-dessus **/0,25pt**
- Expliquer le résultat obtenu dans le 1<sup>er</sup> cas ; le 2<sup>e</sup> cas et le 3<sup>e</sup> cas. **/0,5x3=1,5pt**
- Préciser à quelle catégorie de réponse immunitaire appartient ce phénomène. Justifier votre réponse **/ 0,25pt.**

2. Les expériences 1 et 2 du document 2 ci-dessous traduisent les mécanismes d'acquisition de l'immunité contre la diphtérie et contre la tuberculose



**Document 2**

- Expliquer selon le cas la mort ou la survie de chacun des cobayes A, B, C, D, E et F **/ 0,25x6=1,5pts**
- Indiquer le type d'immunité spécifique dont il est question dans chacune des expériences 1 et 2 **/0,25x2=0,5pt**

**II : Evaluation des savoir-faire et savoir-être /12pts**

## Exercice I : Interpréter les expériences de castration et d'injection des 6pts

On se propose d'étudier quelques relations entre l'hypothalamus, l'hypophyse et le testicule. Pour préciser ces relations, on réalise chez des rats adultes différentes expériences décrites ci-dessous:

**Expérience 1** : Aucune opération ni aucun traitement.

**Expérience 2** : Après hypophysectomie

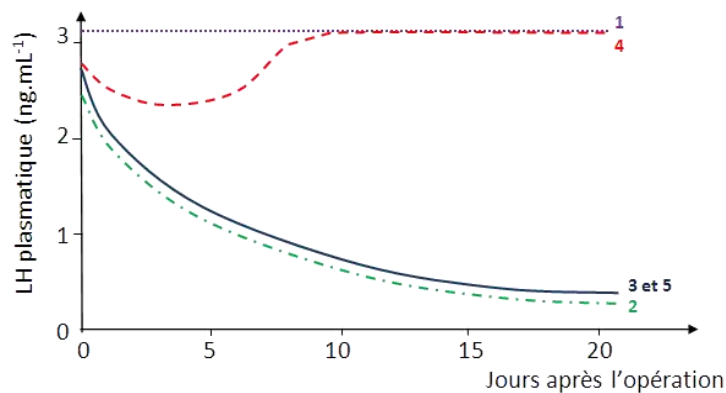
**Expérience 3** : Après lésion de l'hypothalamus, hypophyse intacte.

**Expérience 4** : Après hypophysectomie et greffe d'une hypophyse au contact du système porte hypothalamo-hypophysaire.

**Expérience 5** : Après hypophysectomie et greffe d'une hypophyse dans la chambre antérieure de l'œil.

Les résultats de ces cinq premières expériences sont indiqués dans les documents 3 et 4 ci-dessous

Doc 3



Remarque : les courbes 3 et 5 sont confondues

Doc 4

**Expérience 6:** On dose les taux plasmatiques de LH chez des rats adultes. Les résultats et les conditions d'expériences sont mentionnés dans le tableau du document 4 ci-dessous

Rats témoins	Rats castrés	Rats castrés, perfusés par de la testostérone
Fréquence moyenne des pulses : <b>1 pulse de LH toutes les 3 heures</b>	Fréquence moyenne des pulses : <b>1 pulse de LH toutes les heures</b>	Fréquence moyenne des pulses : <b>1 pulse de LH toutes les 3 heures</b>

Variations de la concentration plasmatique de LH chez le rat.

1. Interpréter brièvement chacune de ces six expériences /0,5x6=3pts
2. A partir de l'exploitation de ces expériences,
  - a. Etablir le déterminisme de la sécrétion de la LH. /1pt
  - b. Construire un schéma récapitulatif des seules conclusions apportées par cette série d'expériences /2pts

**Exercice II: Expliquer les mécanismes de fonctionnement des différents types de synapses 6pts**

Il est possible de stimuler les neurones A et B du document 1 séparément ou simultanément. Un dispositif d'enregistrement permet de recueillir l'activité électrique du neurone C. On réalise alors une série d'expériences

**Expérience 1:** On porte une stimulation d'intensité **I** sur le neurone A et une autre de même intensité sur le neurone B. On obtient l'enregistrement E1 du document 3

1. Quel renseignement concernant l'intensité de la stimulation vous apporte cet enregistrement / **1pt**

**Expérience 2 :** Deux stimulations de même intensité **I** sont portées sur le neurone A

**1<sup>er</sup> cas:** Les deux stimulations sont séparées de 100ms et on obtient l'enregistrement E2

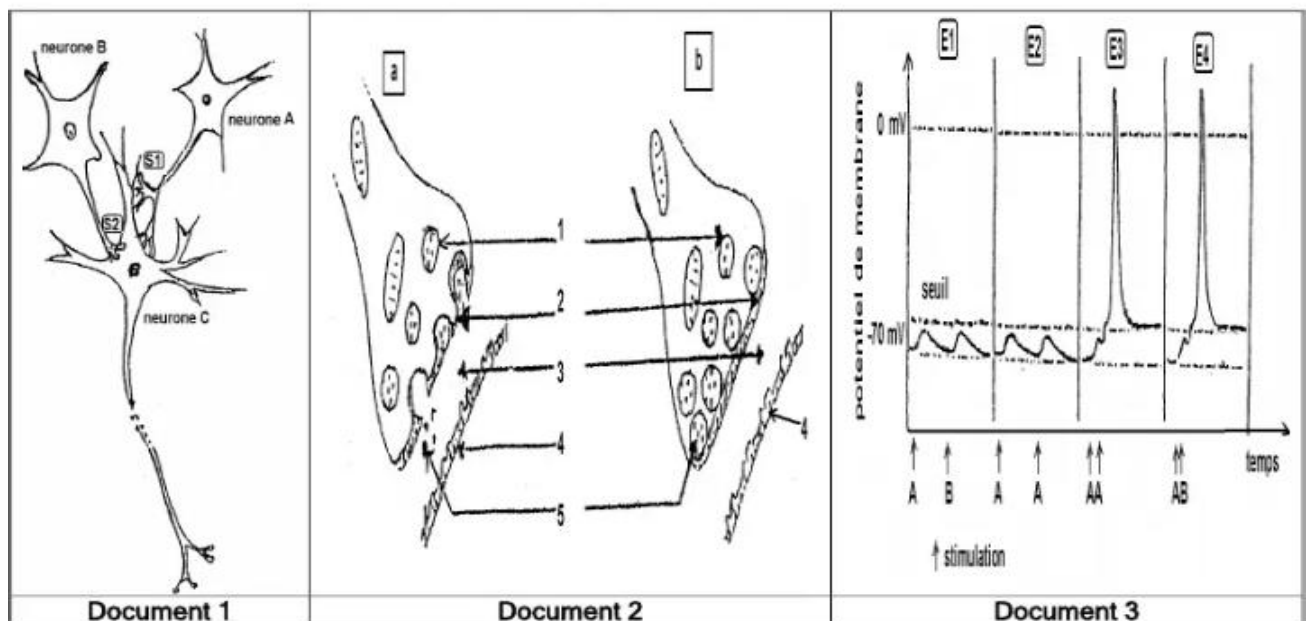
**2<sup>eme</sup> cas :** Les deux stimulations sont séparées de 200ms et on obtient l'enregistrement E3

**Expérience 3 :** On stimule le neurone A et le neurone B a l'aide de l'intensité **I**. On obtient l'enregistrement E4

2. Comparer les enregistrements E2, E3 et E4 /**1x3=3pts**

3. Cette comparaison met en évidence un phénomène qui a lieu au niveau de la synapse. Quel est le phénomène . Expliquer le /**0,25+0,5=0,75pt**

4. Annoter le document 2 /**0,25x5=1,25pts**



**Partie B : EVALUATION DES COMPETENCES /20pts**

**Exercice I : 10pts**

**Compétence ciblée : Lutter contre les troubles liés à la régulation du taux d'hormones sexuelles et à la stérilité**

Dans un établissement de la ville de Douala, une élève de la classe de 4<sup>ème</sup> constate que chaque mois, il y a un écoulement de sang de son vagin pendant au moins trois jours. Avec ses amies qui vivent la même situation, elles se rapprochent de toi en tant qu'élève de la classe de Terminale D et tu les fais

comprendre qu'il s'agit de la manifestation extérieure du fonctionnement de leur l'appareil reproducteur. Pour mieux les éclairer sur ces aspects, tu decides alors de les expliquer le mécanisme de régulation des cycles sexuels.

**Consigne 1:** Dans un texte de 12 lignes au plus destiné à ces élèves, présentes tout d'abord les différentes phases d'un cycle sexuel. Ensuite éclairci les sur les différents cycles qui constituent le cycle sexuel chez une femme /3pts

**Consigne 2:** Dans le cadre d'une causerie éducative avec les élèves de la classe de 4ème, expliques clairement l'origine de l'écoulement sanguin observé chaque mois chez les adolescentes et les femmes non ménopausés. Tu préciseras le rôle des hormones ovariennes dans ce processus /3pts

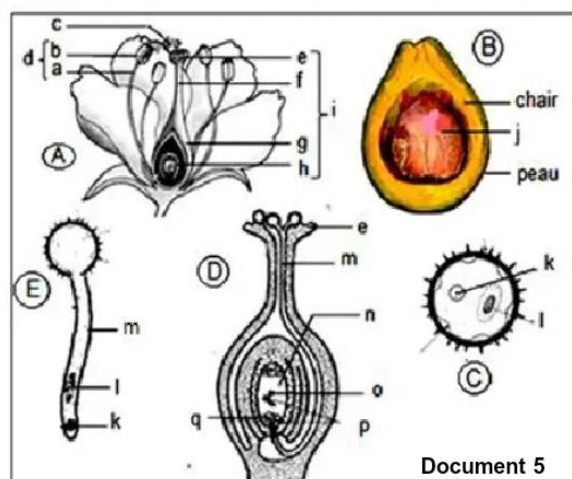
**Consigne 3:** Sous forme d'affiche destinée aux élèves, construit un diagramme présentant le mécanisme de régulation des hormones sexuelles chez la femme. Tu illustreras ce diagramme par un commentaire précis /4pts

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production
Consigne 1	0,5	2	0,5
Consigne 2	0,5	2	0,5
Consigne 3	0,5	3	0,5

### Exercice II: 10pts

**Compétence ciblée : Sensibiliser sur la nécessité de deux phénomènes biologiques complémentaires (méiose et fécondation) responsables de la pérennité des espèces**

Ta petite voisine Babeth veut comprendre la formation de l'avocat dont elle est très friande. Dans cette recherche de connaissances, elle découvre les éléments du document ci-dessous dans un livre de SVTEEBB qu'elle n'arrive pas à comprendre



Elle apprend tout de même de la part de son enseignant de SVTEEBB que les élèves de la classe de Tle D peuvent se servir des dessins de ce document pour l'aider à répondre aisément à ses questionnements. Elle sollicite alors ton aide.

**Consigne 1:** Conçois une affiche dans laquelle tu donnes un titre à chaque dessin A, B, C, D et E puis tu identifies les éléments a, b, c, d, e, f, g, h, i, j, k, l, m, n, o, p et q de ce document /4pts

**Consigne 2 :** Dans un texte de 12 lignes au plus destiné à Babeth, nommes et expliques les phénomènes qui se produisent au niveau des structures D et E /3pts

**Consigne 3:** Dans un texte de 8 lignes au plus, expliques brièvement l'origine de la chair et celle de l'élément **j** de l'avocat. /3pts

<b>Critère de consigne</b>	<b>Pertinence de la production</b>	<b>Maîtrise des connaissances</b>	<b>Cohérence de la production</b>
Consigne 1	0,5	<b>3</b>	0,5
Consigne 2	0,5	2	0,5
Consigne 3	0,5	<b>2</b>	0,5