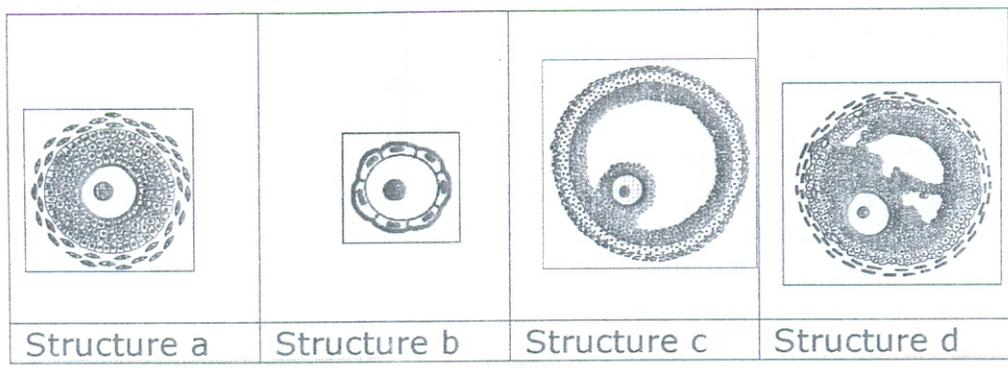


EXERCICE N°1 (6 points)

Le document 1 suivant montre des schémas de quelques structures ovariennes observables chez la femme.

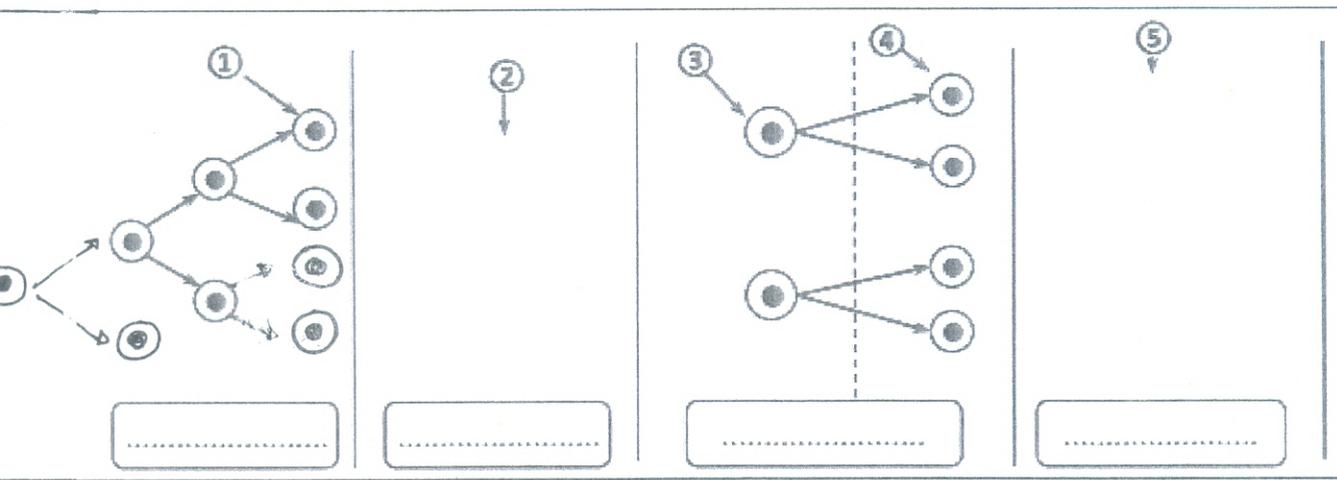


document 1

- 1) Identifiez chacune de ces structures et justifiez la réponse (donnez une seule justification).
- 2) nommez le phénomène d'évolution de ces structures.

B) Le document 2 représente un schéma d'interprétation d'un phénomène de gamétogénèse qui se déroule dans les gonades

- 1) complétez ce schéma (feuille à rendre)
- 2) De quelle gamétogénèse s'agit-il ? Donnez deux justifications

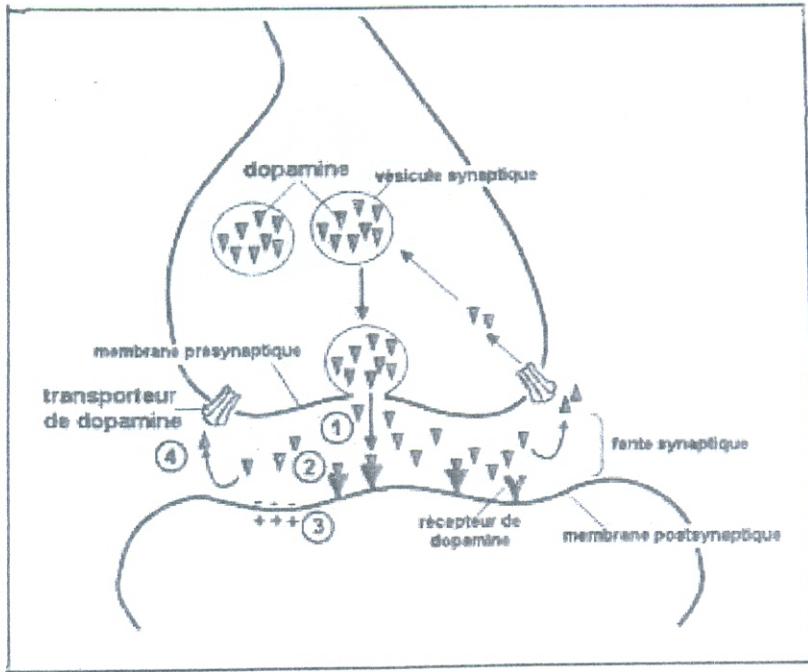


document 2

EXERCICE N° 2(4points)

Le document ci-dessous illustre les étapes de la transmission nerveuse au niveau d'une synapse à dopamine (document 3)

1) décrivez les étapes de 1 à 4 indiquées sur ce document.



document 3

La cocaïne est une substance qui agit sur le fonctionnement du système nerveux au niveau de ce type de synapse à dopamine

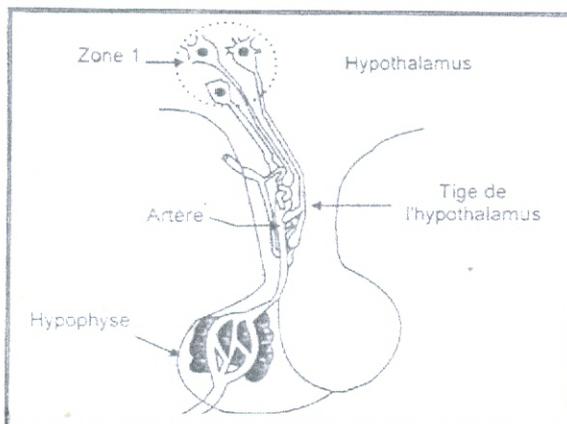
D'après les données du document ci-dessus et vos connaissances,

- 2) expliquez le mode d'action de la cocaïne sur la transmission synaptique conduisant à la sensation de plaisir
- 3) donnez alors la définition d'une drogue

PARTIE II

Exercice N° 1 (6points)

A fin de comprendre les relations fonctionnelles entre l'hypothalamus, l'hypophyse et les testicules , on réalise des expériences sur des singes . On rappelle que la physiologie de reproduction du singe est voisine de celle de l'homme. Le document 4 représente la structure anatomique du complexe hypothalamo-hypophysaire.

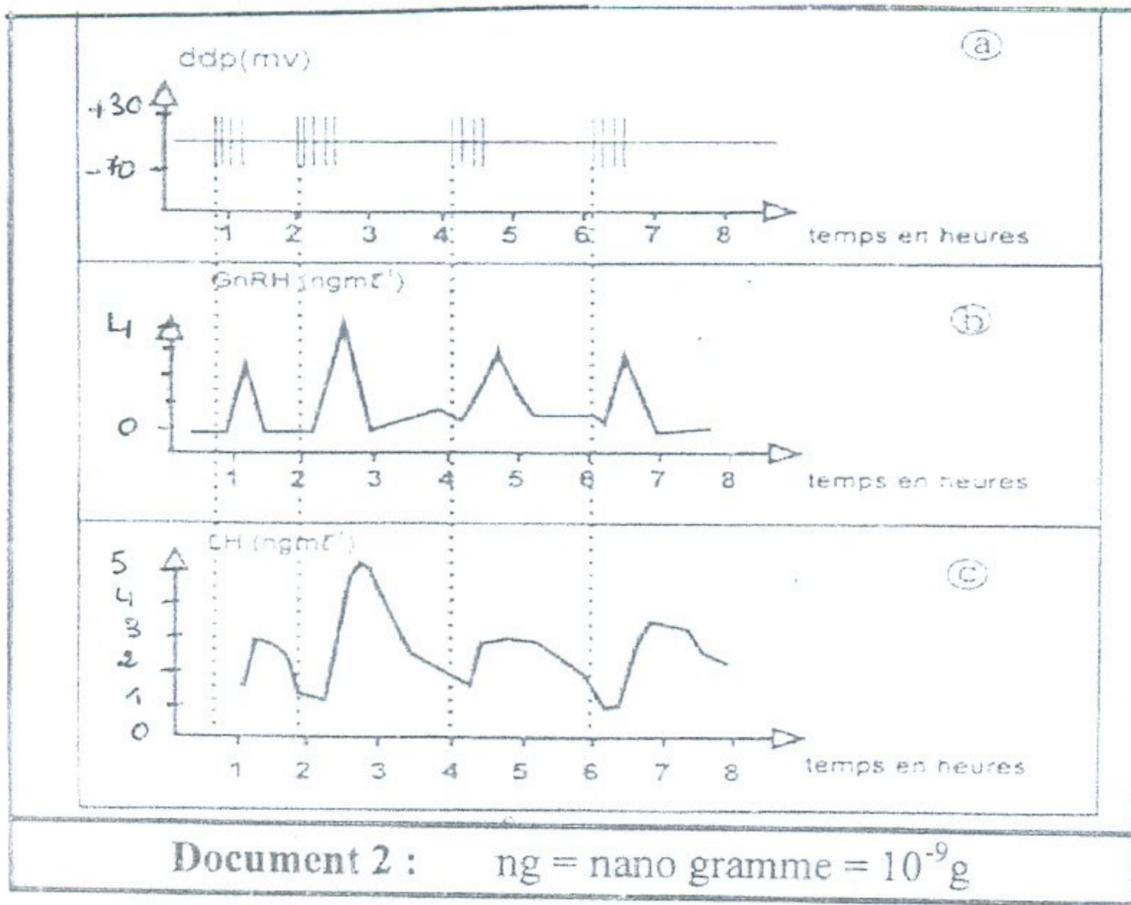


document 4



Expérience 1 :

Chez un singe normal ; on a mesuré d'une part l'activité électrique des neurones de la zone 1 (du document 4) et d'autre part la sécrétion des cellules hypophysaires la LH. Le document 5 présente les résultats obtenus



document 5

Expérience 2 :

L'ablation de l'hypophyse chez un autre singe entraîne une chute de la sécrétion de la testostérone. L'injection d'une dose de LH rétablit la sécrétion normale de la testostérone chez cet animal.

Expérience 3

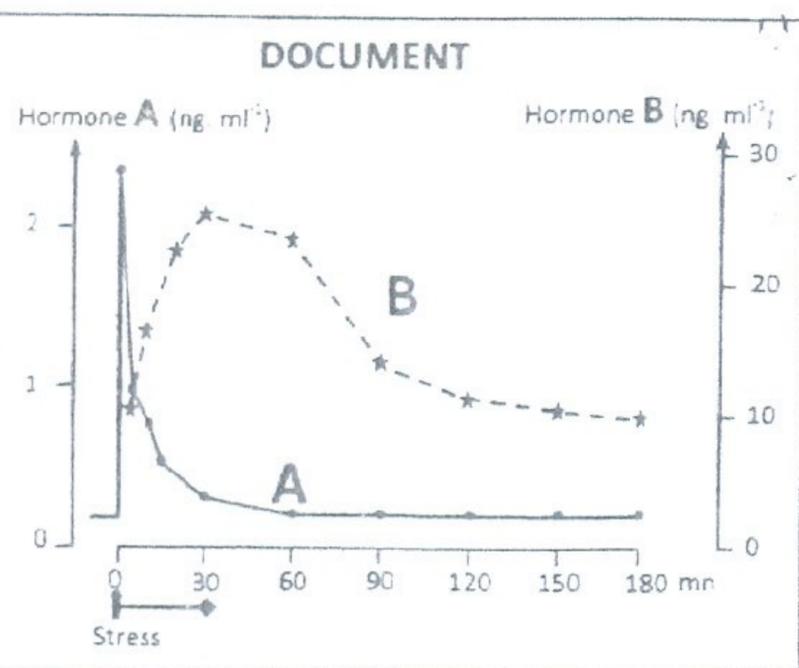
On dose le taux plasmatique de LH chez un singe castré depuis 6 jours, on constate une augmentation de la sécrétion de LH par rapport à un rat normal. L'injection d'une dose de testostérone à ce singe castré ramène la sécrétion de LH à sa valeur normale.

- 1) Analysez les tracés a, b et c en vue de déduire la relation fonctionnelle entre l'hypothalamus et l'hypophyse
- 2) Expliquez les résultats des expériences 2 et 3.

Exercice N°2(4points)

Un animal a été soumis pendant 30 mn à un stimulus stressant.

Le document suivant montre les variations de deux hormones surrénaliennes A et B chez cet animal dont l'une est le cortisol et l'autre l'adrénaline. (document 6)



document 6

- 1) Exploitez le document ainsi que vos connaissances pour identifier chacune de ces hormones A et B.

- 2) précisez leurs origines et leurs effets ainsi que la phase du stress correspondante.

