

Corrigé de la session de contrôle 2006

Sujet au choix n°1

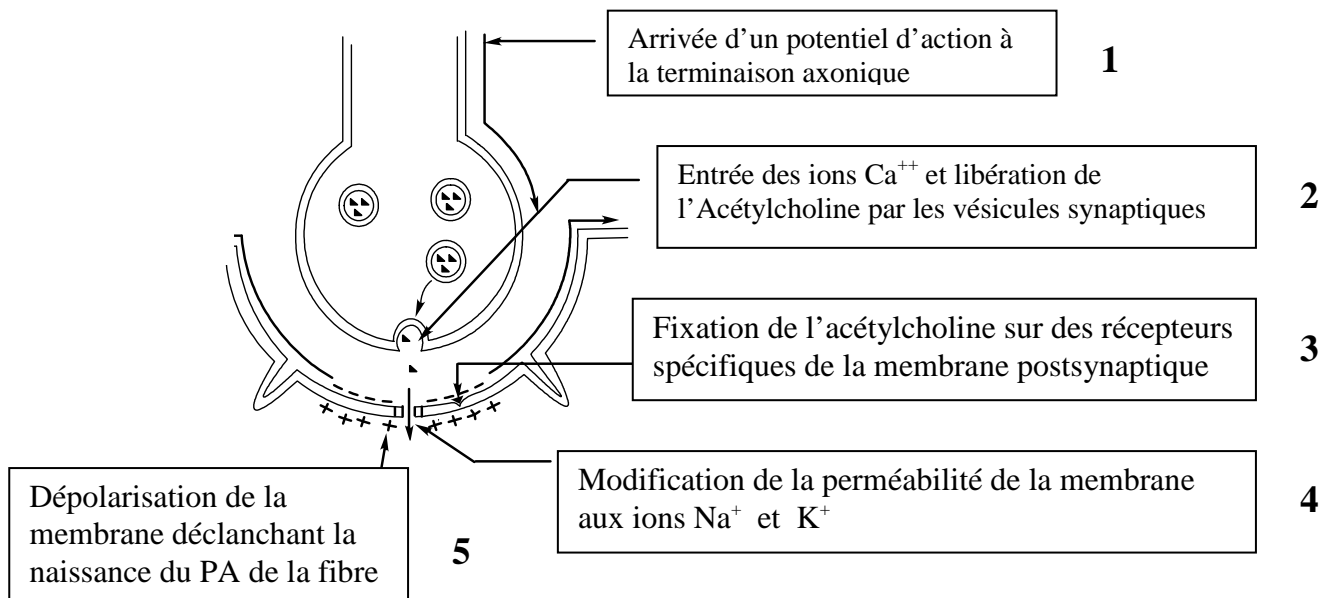
Item	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Réponse	c, d	c	d	c	b, c	b	a	a	a, c	c, d	a, d	d	b, d	a, d

Sujet au choix n°2

1) Légende

1-gaine de myéline 2-axone 3-bouton terminal ou bouton synaptique
 4-mitochondrie 5-sarcolemme 6-filament d'actine 7-filament de myosine
 8-vésicule synaptique 9-myofibrille 10-Titre : Plaque motrice

2) Evénements ayant lieu au niveau d'une jonction neuromusculaire et donnant naissance à un potentiel d'action musculaire :



Partie obligatoire

A- Reproduction humaine

1- a- Structure A : corps jaune Structure B : follicule mûr ou de DeGraaf
 h₁ : progestérone h₂ : œstrogènes

b- Phase a : phase lutéinique ou phase post-ovulatoire
 Phase b : phase folliculaire ou phase pré ovulatoire

2- a- Expérience 1 :

- L'hypophyse contrôle le cycle ovarien et le cycle utérin.
- Ce contrôle se fait par voie sanguine (humorale)
- La FSH stimule la croissance folliculaire.
- La LH provoque l'ovulation.

Expérience 2 :

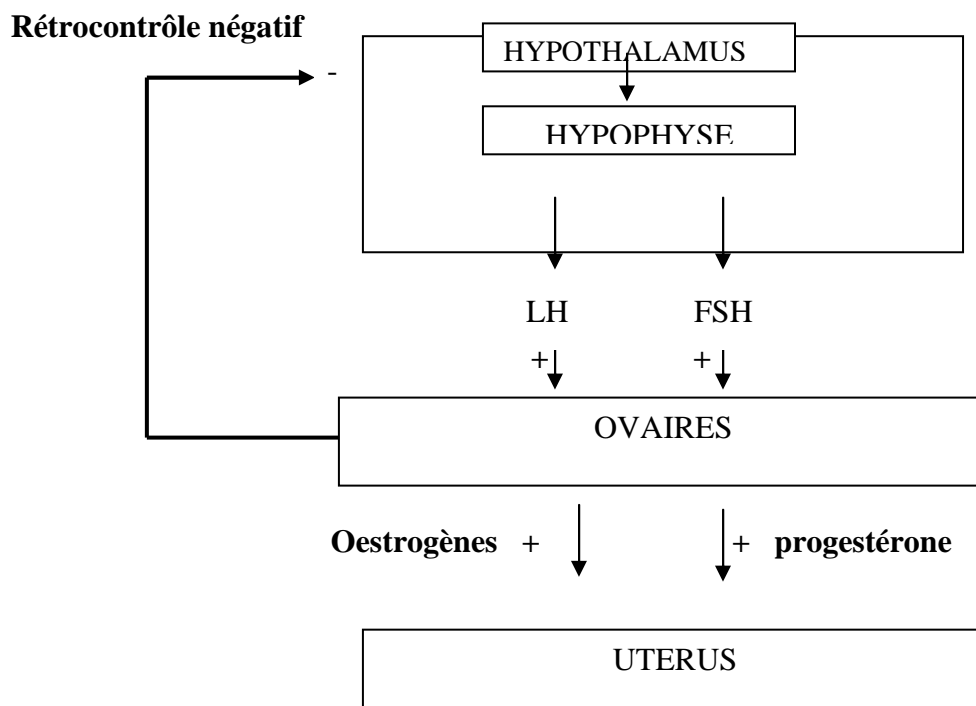
- Les ovaires commandent le cycle utérin

- Les deux ovaires exercent un rétrocontrôle négatif sur l'hypophyse.

Expérience 3 :

- L'hypothalamus contrôle l'activité hormonale de l'hypophyse.
- Ce contrôle s'effectue par la voie de la tige pituitaire.

b- Schéma fonctionnel



B- Génétique humaine :

- 1- L'allèle de la maladie est récessif.
Justification : les enfants V_1 et V_2 , malades, sont issus de deux parents IV_1 et IV_2 phénotypiquement sains.
- 2- Soit le couple d'allèles (N, m) avec N : allèle normal ; m : allèle malade. $N > m$.

Hypothèse 1 : le gène de la myopathie est autosomal.

Les enfants V_1 et V_2 , malades seraient de génotypes : $m//m$ ce qui suppose que les parents IV_1 et IV_2 , normaux seraient obligatoirement hétérozygotes $N//m$: ce qui est possible. Hypothèse à retenir.

Hypothèse 2 : l'allèle m est porté par le chromosome sexuel X .

Les garçons V_1 et V_2 , malades seraient de génotype $X^m//Y$; ce qui suppose que la mère IV_2 phénotypiquement saine, aurait pour génotype $X^N//X^m$; ce qui est possible. L'hypothèse est à retenir.

- 3- D'après le pedigree, V_3 est phénotypiquement sain. Le résultat de l'électrophorèse montre qu'il possède les deux allèles du gène, ce qui exclut l'hypothèse d'un gène porté par X . Le gène est donc autosomal.
- 4- Les génotypes :
 IV_1 : $N//m$; IV_2 : $N//m$; V_1 : $m//m$; V_3 : $N//m$