

Exercices supplémentaires-2^e partie 5^e biologie
1h

1. Associe chaque terme à sa définition

Moelle épinière :: Système nerveux central (SNC) ::

Arachnoïde :: Dure-mère ::

Partie du système nerveux central qui se prolonge en dessous du tronc cérébral. Son rôle principal est le transport de l'information. Elle contrôle également de nombreux réflexes.

Membrane intermédiaire entre la dure-mère et la pie-mère, appelée ainsi pour sa ressemblance avec une toile d'araignée.

Partie des méninges constituée par une membrane fibreuse, dure et rigide en contact avec les os du crâne ou de la colonne vertébrale.

2. Complète le texte lacunaire sur le système nerveux central en plaçant les termes au bon endroit.

la moelle épinière :: l'intégration ::

blanche :: encéphale ::

la conduction :: grise ::

Le SNC est composé de l' et de . Lorsque l'on fait une coupe transversale dans ces structures, on peut distinguer une substance spécialisée dans des messages nerveux et une substance impliquée dans des informations transmises.

3. Les méninges contiennent ... (plusieurs réponses sont correctes)

des vaisseaux sanguins.

une partie osseuse.

la dure-mère.

l'archoïde.

la pie-mère.

4. Associe chaque type de nerf à sa description.

Le nerf correspond à un organe du système nerveux périphérique, assurant la communication entre le système nerveux central et le reste du corps. On distingue 3 types de nerfs

Nerfs sensitifs ou afférents ::

Nerfs moteurs ou efférents ::

Nerfs mixtes ::

Ils sont formés de fibres sensitives qui conduisent l'influx nerveux des récepteurs sensoriels aux centres nerveux.

Ils sont formés de fibres motrices qui conduisent l'influx nerveux des centres nerveux aux organes effecteurs.

Ils sont formés de fibres sensitives et de fibres motrices.

5. Place les différentes étapes dans l'ordre chronologique.

Tu joues au tennis et tu renvoies la balle.

L'influx nerveux atteint les muscles du bras qui vont ainsi se contracter et assurer le mouvement nécessaire pour renvoyer la balle de tennis. Dans ce cas, les muscles sont les organes effecteurs car ce sont eux qui effectuent la réponse ordonnée par le cerveau. ::

À la suite d'un stimulus visuel (vision du mouvement de la balle), un message nerveux prend naissance au niveau des récepteurs sensoriels des yeux (organes des sens). ::

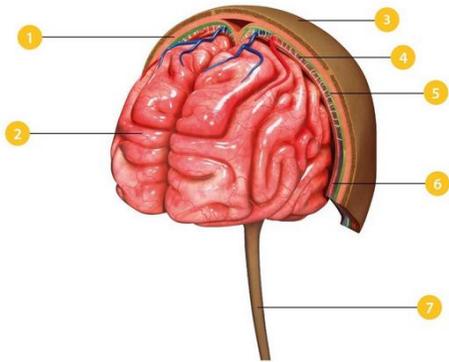
Ensuite, l'influx nerveux en provenance du cerveau transite par le nerf du bras (fibre motrice). ::

Le cerveau renvoie un message nerveux qui transite par le tronc cérébral et la moelle épinière. ::

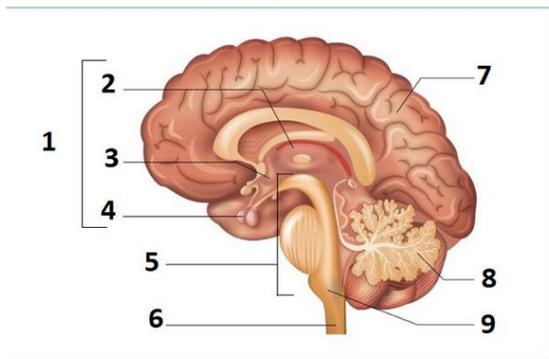
Le message nerveux arrive au cerveau qui l'interprète et génère une réponse ; le cerveau a une fonction intégrative. ⋮

Le message nerveux (influx nerveux) est véhiculé par le nerf optique (nerf sensitif) ; il a une fonction sensitive. ⋮

6. Sur le schéma suivant, identifie le chiffre qui montre la moelle épinière.



7. Légende le schéma suivant :



8. Compare l'organisation de l'encéphale à celle de la moelle épinière

Dans l'encéphale, la substance grise se localise principalement.....

où elle forme une couche mince appelée ;

.....est composé de substance blanche où on trouve des amas..... appelésnoyaux

Dans la moelle épinière, la substance grise est située; elle se présente sous la formeet est entourée de la.....

9. Complète le texte suivant

Il arrive qu'un nerf rachidien soit abimé, voire sectionné.

- Si le nerf est entièrement sectionné, le membre innervé
 et il est
.
- Si la partie dorsale est sectionnée, le membre innervé
 mais il est
.
- Si la partie ventrale est sectionnée, le membre innervé
 mais il est
.

10. Donne le mot correspondant à chaque définition suivante :

Constituant de l'encéphale. Il est responsable des fonctions vitales (respiration, rythme cardiaque...), des réflexes visuels et auditifs et de la transmission des influx nerveux entre les différentes parties du SNC.

Couche interne des méninges, elle est constituée d'une fine membrane en contact direct avec les tissus nerveux.

Organe faisant partie du système nerveux central, il est essentiellement impliqué dans l'équilibre et la coordination des mouvements.

Liquide présent entre les couches des méninges, il permet la protection et la nutrition du SNC.

11. Donne le nom des structures numérotées

