1. **Choisir la ou les bonne(s) réponse(s) ( 2 ½ )**
2. **Les centres nerveux sont constitués de :**
3. **L’encéphale et la moelle épinière**
4. L’encéphale et les nerfs
5. Les nerfs et la moelle épinière
6. Le cerveau, les nerfs et la moelle épinière
7. **Les affirmations correctes relatives aux nerfs sont :**
8. Les nerfs n’existent pas chez les invertébrés.
9. **Les nerfs sensitifs relient le système nerveux central aux organes récepteurs.**
10. **Certains nerfs sont à la fois sensitifs et moteurs.**
11. **Un nerf est formé d’un faisceau de fibres.**
12. **Une stimulation extérieure:**
13. Déclenche un message nerveux moteur
14. Est captée par un organe effecteur
15. **Déclenche un message nerveux sensitif**
16. **Aboutit à une réponse qui lui est adaptée**
17. **Les centres nerveux :**
18. Reçoivent des messages nerveux moteurs provenant des organes récepteurs
19. **Envoient des messages nerveux moteurs aux organes effecteurs**
20. Envoient des messages nerveux sensitifs aux récepteurs
21. **Traitent des messages nerveux sensitifs et élaborent des messages nerveux moteurs.**
22. **Les neurones:**
23. **Sont l’unité fonctionnelle du système nerveux**
24. **Forment un réseau de communication**
25. **Transmettent des messages nerveux dans un sens unique**
26. **Peuvent avoir un fonctionnement modifié par l'usage de drogues**
27. **Sclérose en plaque : (5 ½)**
28. Non, il aura une réponse beaucoup plus lente car d’après le document 1 la vitesse de conduction du message nerveux dans les fibres nerveuses d’un individu atteint est de 1 m/s, 100 fois plus petite la vitesse de conduction du message nerveux dans les fibres nerveuses d’un individu sain. (2)
29. a. Les lymphocytes B et T franchissent les vaisseaux sanguins au niveau du SNC et atteignent les centres nerveux. (1)

b. La sclérose en plaque est dite « maladie auto- immune » car les lymphocytes B et T anti-myéline, cellules du système immunitaire qui sont censées protéger l’individu d’antigènes extérieurs, se retournent contre les neurones et détruisent la myéline. (1)

1. Les oligodendrocytes sont des cellules responsables de produire la myéline. En accroissant leur nombre on augmente la quantité de myéline produite et on répare ainsi la gaine de myéline détruite par le système immunitaire dans le cas d’atteinte de sclérose en plaques. (1 ½)
2. **Le système nerveux d’une pieuvre : (8)** 
   * + 1. Reflexe. (1)
       2. Puisque la destruction du ganglion céphalique entraine une sédentarité de la pieuvre mais une piqure du tentacule continua à provoquer son retrait cela montre que le ganglion céphalique n’est pas impliqué dans ce reflexe.

Puisque la destruction de la masse sous-œsophagienne entraine un arrêt du retrait du tentacule suite a une piqure cela montre que la masse sous-œsophagienne est le centre nerveux impliqué dans ce reflexe. (2)

* + - 1. Non il n’a pas raison car la section de ce nerf entraine un arrêt du retrait du tentacule suite à une piqure et l’excitation du bout périphérique du nerf coupé entraine la contraction musculaire au niveau de l’extrémité libre de ce tentacule ce qui fait que le message nerveux circule dans le nerf tentaculaire dans le sens centre nerveux – organes. Le nerf tentaculaire est donc moteur. (2)
      2. Schéma de fonctionnel représentant le comportement mis en évidence. (3)

