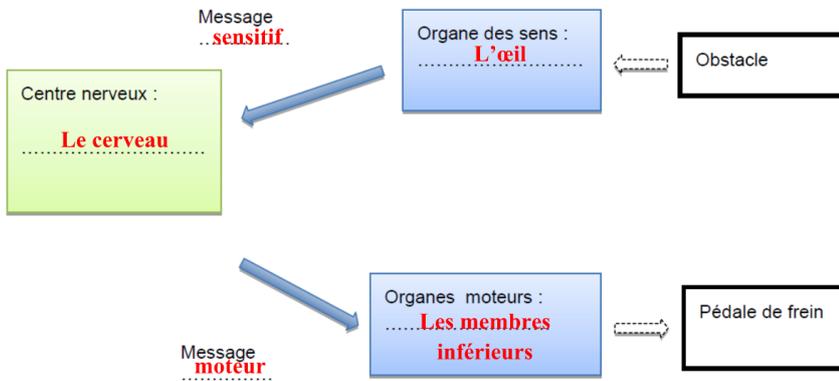


Corrigé sujet zéro combinaison SVT

Le comportement de l'automobiliste face au freinage :

1) A l'aide de ces informations, compléter le schéma fonctionnel ci-dessous de la commande volontaire du freinage chez un automobiliste.



2) Dédire de ces résultats l'effet de l'alcool sur le freinage.

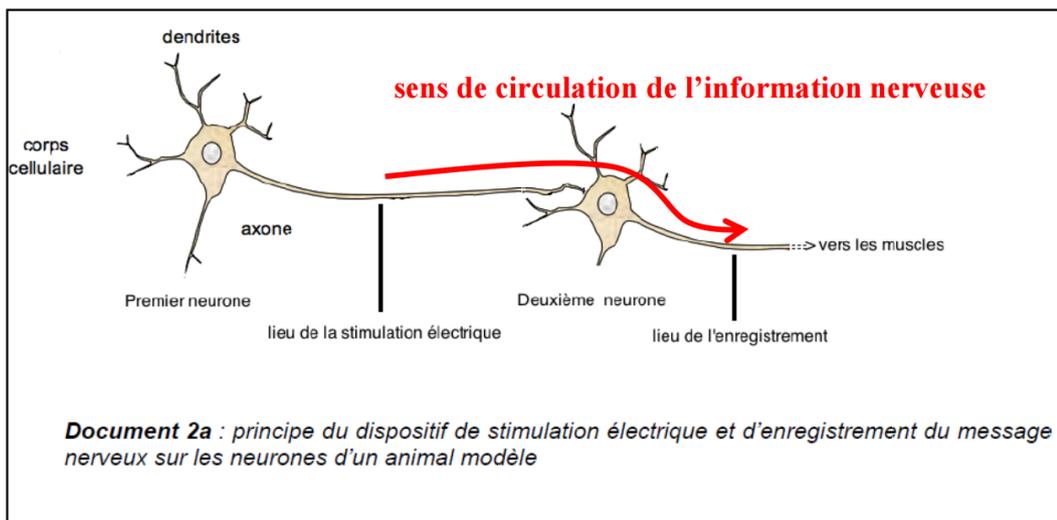
On observe que la distance de freinage D_F est toujours de 16m, donc on en déduit que l'alcool n'a pas d'effet sur D_F .

On observe que la distance de réaction D_R est de 14m lorsque le conducteur est à jeun et qu'elle passe à 26m lorsque le conducteur a une alcoolémie de 0,8g/L. Donc on en déduit que la prise d'alcool augmente D_R .

Cela signifie que l'alcool augmente la distance parcourue lors d'un freinage.

3) Questions : à l'aide de l'exploitation des documents 2a et 2b :

- préciser sur le document 2a le sens de circulation de l'information nerveuse ;
- expliquer l'effet de l'alcool sur le comportement d'un conducteur lors du freinage



On remarque dans le document 2b que le message nerveux met 2ms de plus à arriver au deuxième neurone lorsque l'animal est alcoolisé, donc on en déduit que le message nerveux est ralenti en présence d'alcool. La sensibilité de cet animal à l'alcool est identique à celle de l'espèce humaine, donc on en déduit que l'alcool ralenti également la transmission du message nerveux chez l'Homme. Cela signifie que l'alcool augmente la durée de réaction du conducteur lors d'un freinage.