

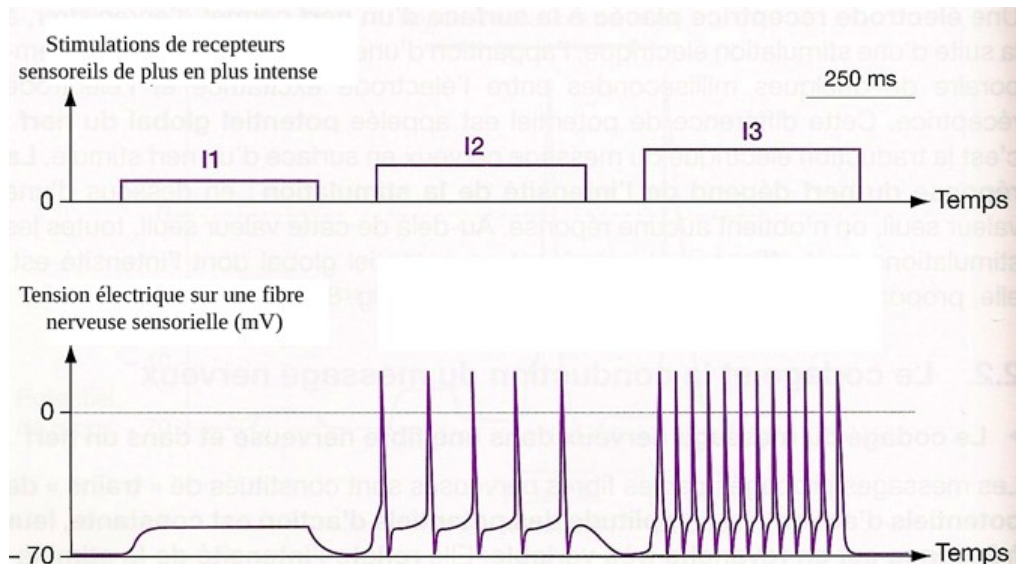
Activité 7: Le message nerveux..

Nous venons de voir que le message nerveux transite le long des fibres nerveuses des neurones, de neurones en neurones dans le réseaux constitué par le système nerveux.

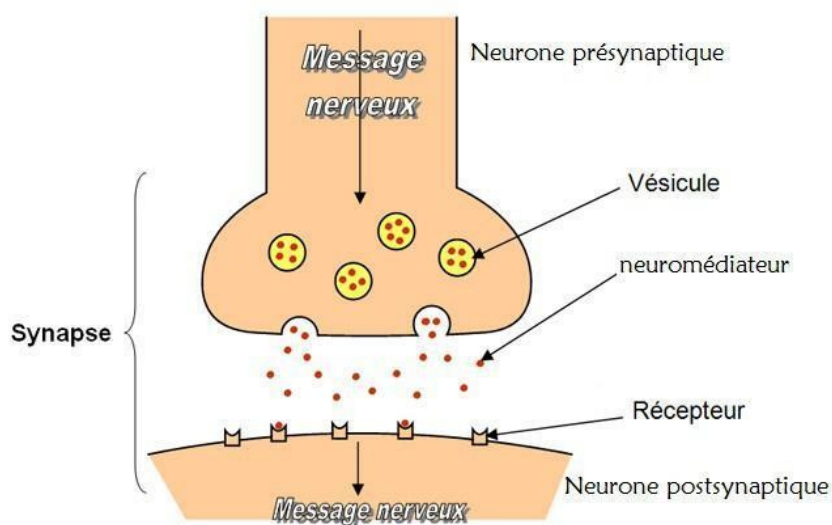
Quelle est la nature du message nerveux ?

A partir de l'exploitation des documents suivants, rédige une synthèse organisée pour répondre à la problématique.

Raisonner (Interpréter des résultats et conclure)	J'apporte une réponse à partir des informations	et je conclus.	Ma réponse est complète	et je m'approprie l'interprétation.
--	---	----------------	-------------------------	-------------------------------------



Document 1 : Enregistrement de la tension électrique sur une fibre nerveuse sensorielle suite à une stimulation d'un organe des sens.



Au niveau de la communication entre deux neurones, un espace très fin appelé synapse sépare le neurone apportant l'information (présynaptique) du neurone la recevant (postsynaptique). Au niveau de la synapse le message est transmis par des molécules, les neuromédiateurs, qui sont libérées par le neurone présynaptique et viennent se fixer sur des récepteurs à la surface du neurone postsynaptique. Les neurotransmetteurs sont donc des messagers chimiques qui permettent de transmettre les messages nerveux d'un neurone à un autre.

Document 2 : la transmission du message d'un neurone à l'autre.

L'alcool, en plus de détruire de manière irréversible certains neurones, ralentit la transmission du message nerveux en bloquant les récepteurs des neuromédiateurs. Ainsi, comme on peut le voir sur les graphiques ci-contre, la transmission du message nerveux est plus rapide dans la situation 1 chez un animal témoin, que dans la situation 2 où l'animal a été préalablement alcoolisé. Cette transmission retardée entraîne des temps de réaction plus long, un équilibre plus difficile et des incohérence dans le comportement, effets connues de l'alcoolisation.

Les drogues contiennent des molécules dont la forme est très proche des neuromédiateurs qui peuvent alors se fixer sur les récepteurs, leur consommation va engendrer des transmissions de faux messages nerveux leurrant le cerveau ce qui entraîne des sensations de bien-être, des illusions, un sentiment de puissance... Ces sentiment sont totalement illusoire mais le cerveau va rencontrer de plus en plus de difficultés à pouvoir s'en passer, c'est alors la dépendance à ces substances toxiques mortelles.

Document 3 : Des perturbations de la transmission du message nerveux.

