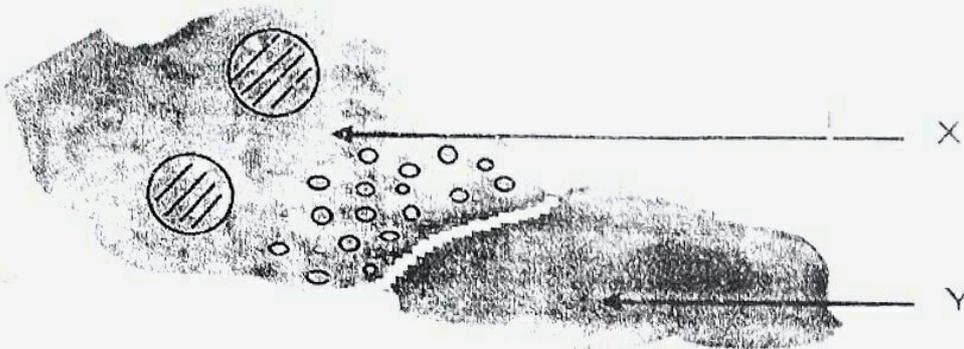


DEVOIR DE CLASSE N°3: SVT

EXERCICE 1 4 points

Le document ci-dessous présente une zone de contact entre deux cellules nerveuses



- 1- Identifiez la cellule X et la cellule Y
- 2- Justifiez votre réponse.
- 3- Déduisez le nom de cette structure.
- 4- Faites-en un schéma d'interprétation en portant les annotations suivantes : *fente synaptique, neurone pré synaptique, neurone post synaptique, vésicule synaptique, bouton synaptique, mitochondrie.*

EXERCICE 2 3 points

Les mots et groupes de mots, ci-dessous sont utilisés dans l'explication de la transmission synaptique de l'influx nerveux :

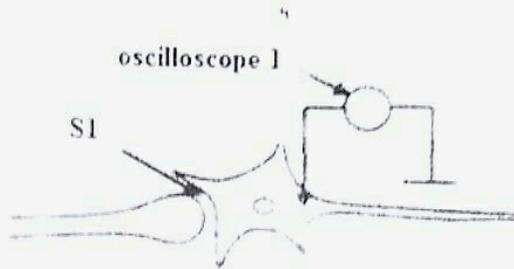
- 1-acétylcholinestérase 2-récepteurs spécifiques 3-ouverture des canaux spécifiques 4-entrée d'ions Ca^{2+} 5-exocytose des vésicules synaptiques 6-potentiel post synaptique excitateur 7-entrée d'ions Na^+ 8-hydrolyse du neuromédiateur 9-libération des molécules d'acétylcholine
- Ordonnez ces mots et groupes de mots dans la chronologie normale des événements de la transmission synaptique en utilisant les chiffres.

EXERCICE 3 13 points

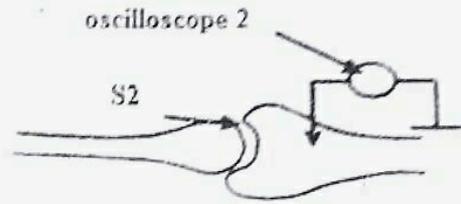
$d_1 < d_2$

Pour comprendre la transmission du message entre deux cellules excitables, votre professeur de SVT met à votre disposition les résultats des expériences suivantes à exploiter. Dans une synapse S1, l'acétylcholine est injecté à deux reprises à une dose d1 puis d2. Le GABA est également injecté une dose d1 puis d2 dans la synapse S2. Les dispositifs expérimentaux sont indiqués par les documents 1 et 2.

Les résultats enregistrés par les oscilloscopes 1 et 2 sont représentés respectivement par les documents 3 et 4.

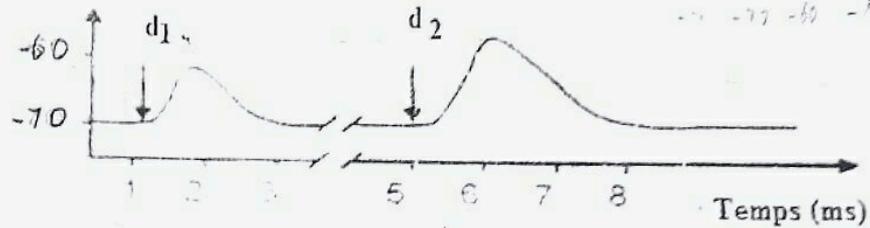


Document 1



Document 2

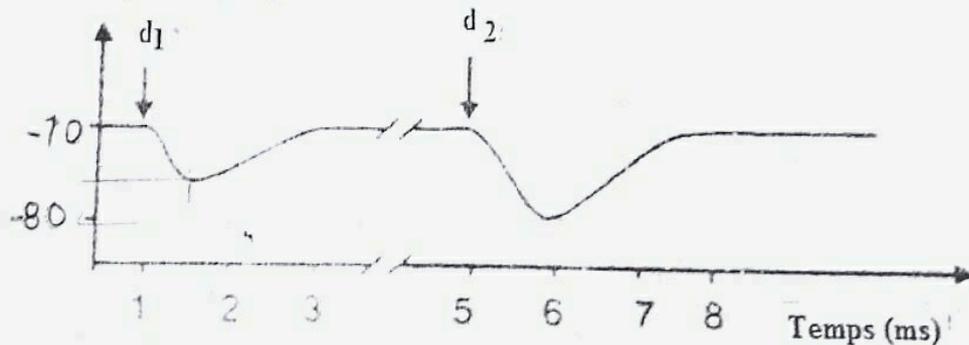
Amplitude (mV)



Document 3

$1 - 3 \quad -1 - 1 \quad + \quad -1$
 $-2 \quad 0 \quad 1 \quad 2$
 $-70 \quad -60 \quad -50$

Amplitude (mV)



Document 4

$-70 < -80$

- 1-Analysez les résultats des documents 3 et 4.
- 2-Interprétez les résultats obtenus avec l'injection des doses d'acétylcholine
- 3-Déduisez la nature de chacune des synapses S1 e S2.