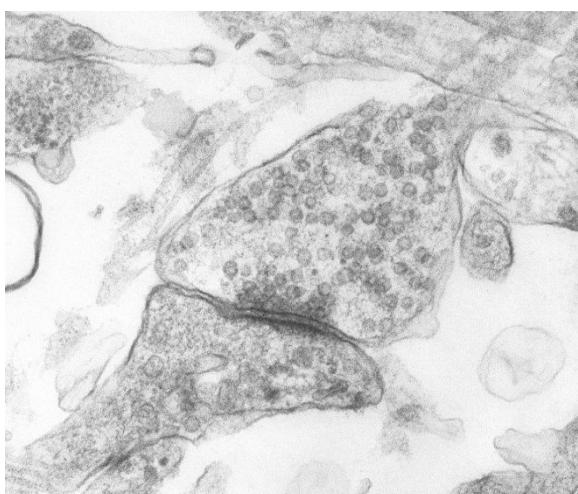
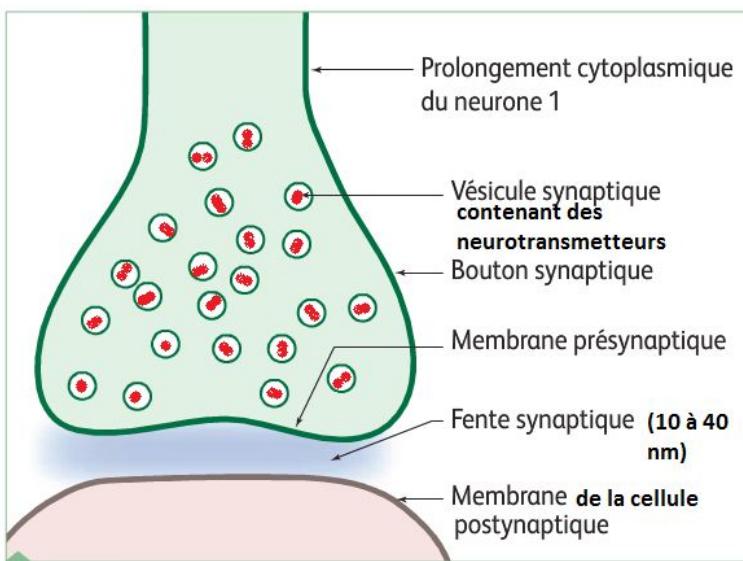


**ACTIVITE : les synapses chimiques neuro-neuroniques et neuro-musculaires**

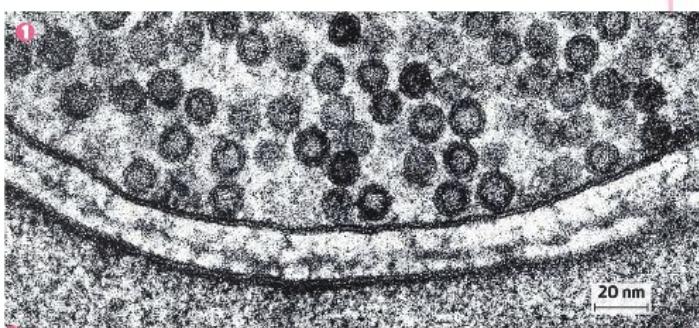
**DOCUMENT 1 :** électronographie (MET) d'une synapse neuro-neuronique (à gauche) et d'une synapse neuro-musculaire (à droite) et schéma interprétatif.



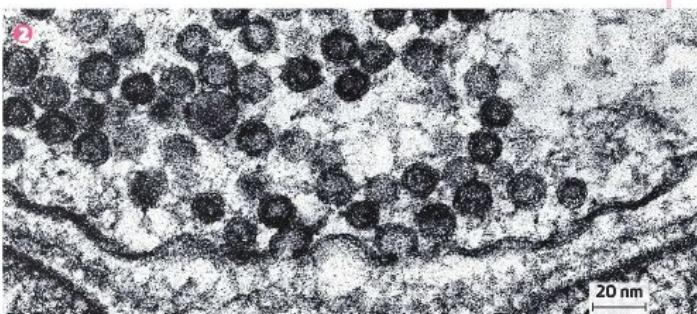
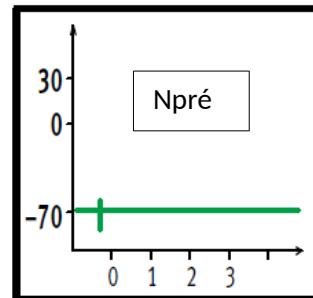
1 µm



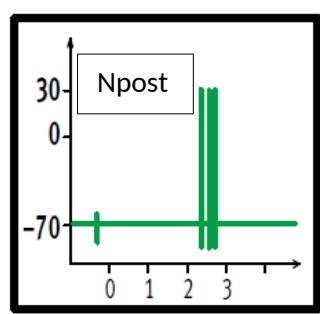
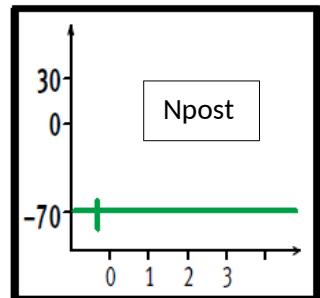
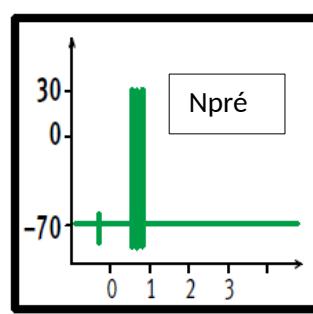
**DOCUMENT 2 :** électronographies (MET) au niveau d'une synapse neuro-neuronique avant et après stimulation et enregistrements associés des potentiels d'action (Npré = neurone présynaptique ; Npost= neurone postsynaptique).



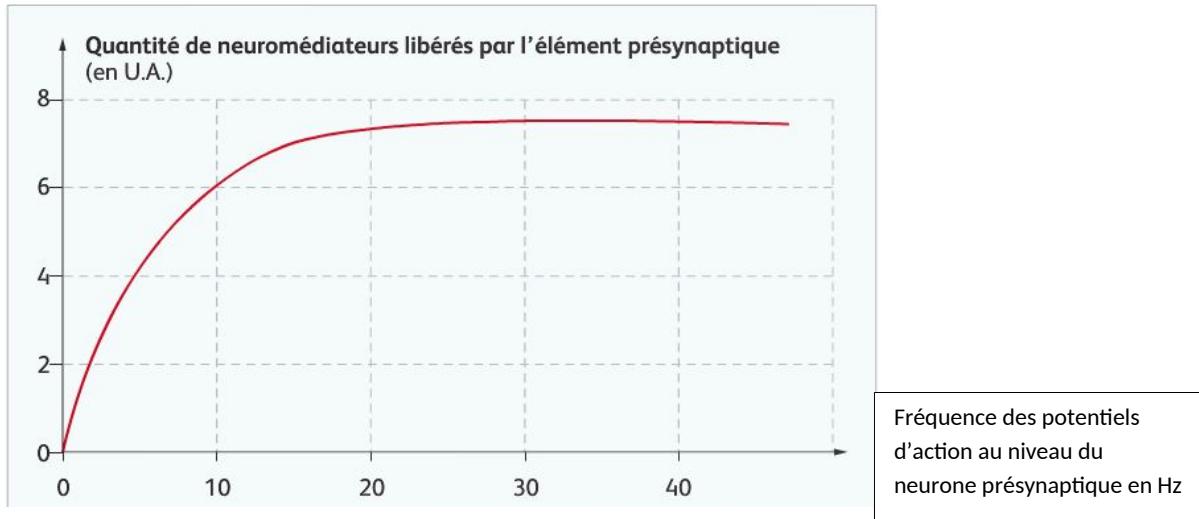
1 Neurone présynaptique au repos (MET).



2 Neurone présynaptique stimulé par des potentiels d'action (MET).

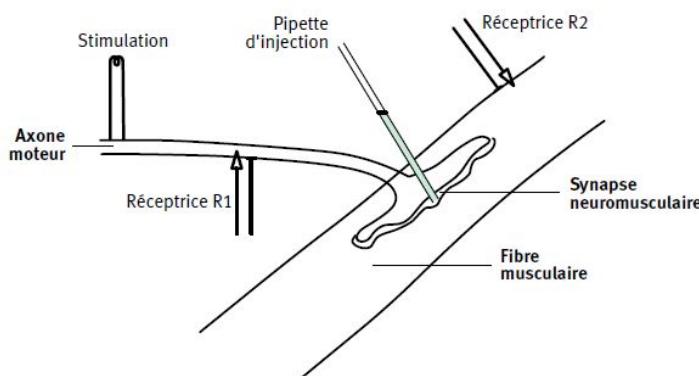


### DOCUMENT 3 : modalités de libération des neurotransmetteurs dans la fente synaptique.



### DOCUMENT 4 : expériences au niveau d'une synapse neuro-musculaire et rôle des neurotransmetteurs.

On réalise les expériences suivantes au niveau d'une synapse neuro-musculaire dont la molécule de neurotransmetteur est l'acétylcholine.



Les expériences		
Expérience	Enregistrement au niveau de la microélectrode R1	Enregistrement au niveau de la microélectrode R2
1. Stimulation de l'axone.	Potentiels d'action nerveux à une certaine fréquence.	Potentiels d'action musculaires à une certaine fréquence dépendant de la fréquence des potentiels d'action nerveux.
2. Pas de stimulation de l'axone	Pas de potentiels d'action nerveux.	Pas de potentiels d'action musculaire.
3. Pas de stimulation de l'axone. Injection d'une micro-goutte d'acétylcholine dans l'espace synaptique.	Pas de potentiels d'action nerveux.	Potentiels d'action musculaires à une certaine fréquence. Celle-ci est fonction de la quantité d'acétylcholine contenue dans la microgoutte injectée.
4. Pas de stimulation de l'axone. Injection d'une micro-goutte d'acétylcholine à l'intérieur de la cellule musculaire.	Pas de potentiels d'action nerveux.	Pas de potentiels d'action musculaire.

Question : grâce à l'étude des documents proposés dégagiez les principales caractéristiques de la transmission du message nerveux au niveau des diverses synapses chimiques.