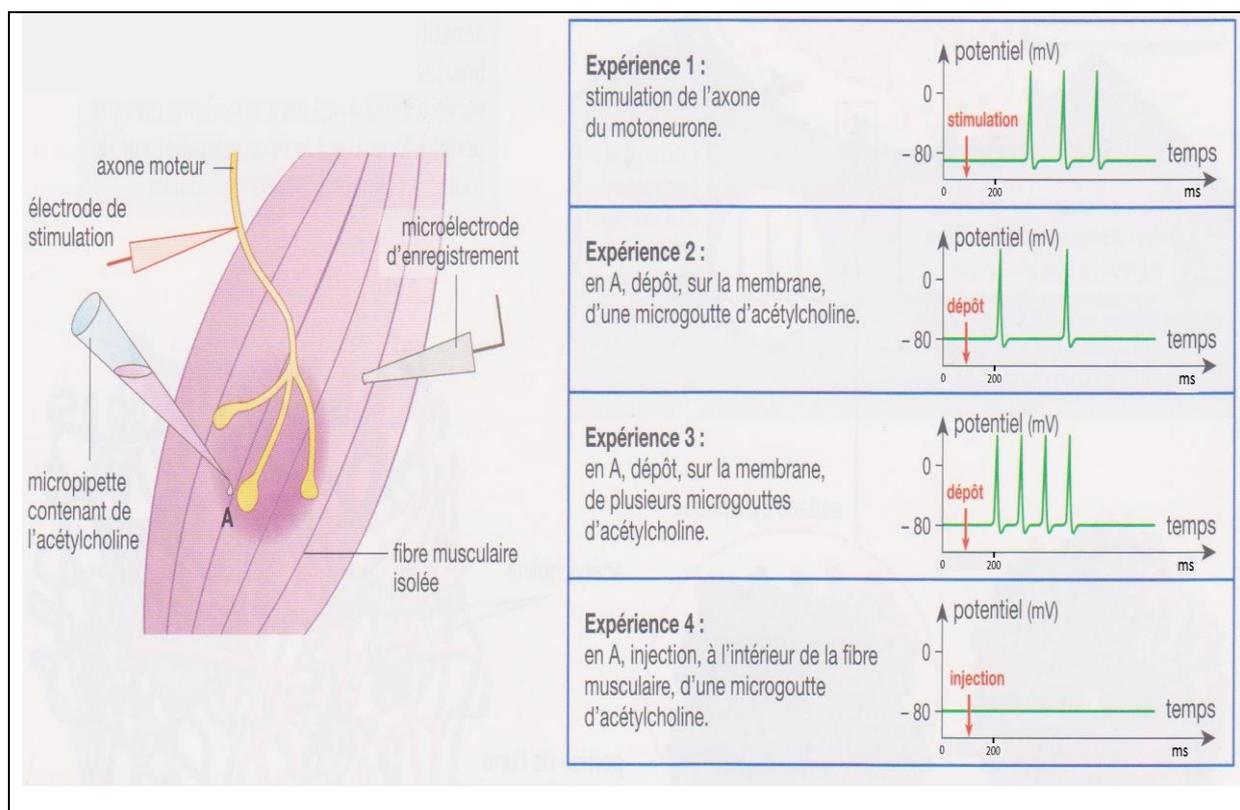


Temps de préparation : 20 minutes, temps d'interrogation 20 minutes  
 Une importance égale est attribuée à l'évaluation des connaissances et à celle des capacités mises en jeu.

### Question 1

#### Thème Neurone fibre musculaire la communication nerveuse

On a observé des vésicules contenant de l'acétylcholine à l'extrémité des axones. A l'aide du montage expérimental schématisé ci-dessous on réalise une série de 4 expériences afin de comprendre le fonctionnement de la synapse neuromusculaire.



(D'après Bordas TS 2012)

**Interprétez les résultats de ces expériences afin d'expliquer le fonctionnement de cette synapse**

### Question 2

#### Thème Glycémie et diabète

**Précisez la nature des deux substances produites par les îlots de Langerhans, leurs effets et l'évolution de leur sécrétion respective dans l'heure qui suit la consommation d'un repas riche en sucres.**

## Corrigé

### Question 1

<i>Données</i>	Exp 1 : génèse de trois potentiels d'action musculaire Exp 2 : génèse de deux PA espacés Exp 3 : génèse de quatre potentiels d'actions (augmentation de la fréquence des PA) Exp 4 : absence de PA
<i>Interprétation</i>	L'acetylcholine génère des PA musculaire La quantité d'acetylcholine détermine la fréquence de ces PA L'acetylcholine agit sur la membrane de la fibre musculaire
<b>Conclusion</b>	Etapes du fonctionnement d'une synapse

### Question 2

<i>Notions attendues</i>	<i>Glucagon, insuline hormones</i> <i>Effet de chacune des deux hormones avec les organes cibles</i> <i>Augmentation de la sécrétion d'insuline, diminution de celle du glucagon</i>
--------------------------	--

### Barème :

Connaissances scientifiques suffisantes dans les deux domaines	<b>10</b>
Connaissances scientifiques incomplètes dans un des deux domaines	<b>7</b>
Connaissances scientifiques incomplètes dans les deux domaines	<b>4</b>
Connaissances scientifiques insuffisantes	<b>2</b>
Absence de connaissance	<b>0</b>

<b>Capacités</b>		
Rechercher et extraire des informations	Les informations utiles sont extraites des documents	<b>3</b>
	Informations utiles incompl�tement extraites des documents	<b>1</b>
	Informations non extraites des documents	<b>0</b>
Raisonnement, argumenter en rapport avec la question posée	Raisonnement structuré et argument�	<b>4</b>
	Raisonnement peu structuré ou argument�	<b>2</b>
	Raisonnement ni structuré ni argument� et/ou erreurs de raisonnement	<b>0</b>
Communiquer dans un langage clair et scientifiquement approprié.	Communication claire, vocabulaire rigoureux	<b>3</b>
	Communication d�ficiante sur un de ces points	<b>2</b>
	Communication d�ficiante sur deux de ces points	<b>0</b>