

Année Scolaire	Séquence	Epreuve	Classe	Durée	Coefficient
2023 - 2024	3	SVTEEHB	T ^{le} D	2 heures	02
Enseignant : AMFOUO MELY Yannick (Doctorant)			Jour : Décembre 2023		Qté

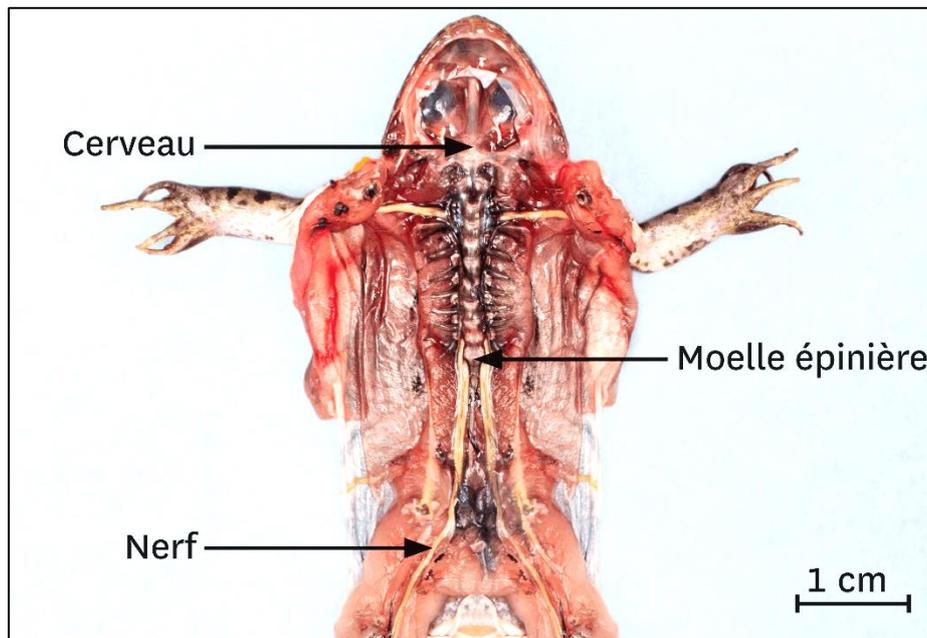
EPREUVE PRATIQUE DE SVTEEHB

Compétence visée :								
Appréciations			Notes				Parents	
Non acquis	Encours d'acquisition	Acquis	Partie I	Partie II	TP	TOTAL / 20	Observations / Contact	Signature

I- EVALUATION DES SAVOIR-FAIRE PRATIQUES (10 points)

Exercice 1 : Disséquer et observer l'encéphale d'un mammifère/ 4,5 pts

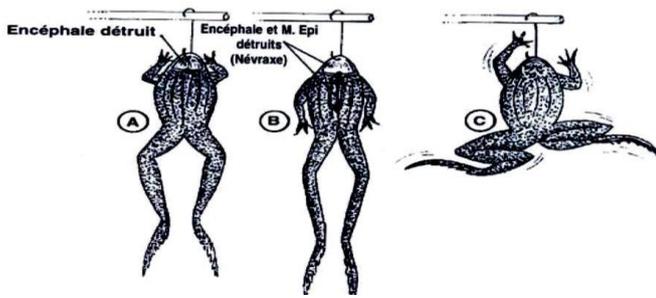
Lors d'une séance de travaux pratiques effectués au collège, vous avez été désignés par votre enseignant pour présenter à toute la classe les résultats de votre dissection ci-dessous.



1. Citer le matériel utilisé paour réaliser cette dissection. (1 pt)
2. Décrire le protocole expérimental. (2 pts)
3. Situer la localisation anatomique exacte de l'encéphale et de la moelle épinière. (0,5 x 2 = 1 pt)
4. Quel nom donne-t-on aux nerfs rattachés à l'encéphale et à ceux rattachés à la moelle épinière ? (0,5 pt)

Exercice 2 : Mettre en évidence le réflexe médullaire chez un batracien / 5,5 pts

Une grenouille ne possède que la moelle épinière et est suspendue par la mâchoire inférieure à une potence, ses pattes pendent librement. On dispose dans de petits verres des solutions de concentrations croissantes en acide. L'extrémité du pied droit, préalablement et soigneusement rincée à l'eau avant chaque test, est plongé successivement dans chaque solution. Après observation de la réponse, on a obtenu les résultats suivants.



Verres	Nombres de gouttes d'acide	Réactions
1	2	Pas de réponse
2	3	Flexion du pied droit
3	5	Flexion de la patte postérieure droite
4	10	Flexion des deux pattes postérieures

- 1- Décrire le protocole expérimental. (2 pts)
- 2- Interpréter les réactions obtenues avec les verres 1 et 2. (1 pt)
- 3- Quel est l'effet de l'augmentation de la concentration en acide et comment peut-on l'expliquer ? (0,5 pt)
- 4- On utilise à nouveau la solution 3 après avoir trempé l'extrémité du pied droit dans l'éther, substance anesthésiante. Quelle sera la réponse observée ? justifiez votre réponse. (0,5 pt)
- 5- Quelles expériences réaliserez-vous pour montrer le rôle de la moelle épinière ? (0,5 pt)
- 6- Faites un schéma montrant la voie suivie par l'influx nerveux lorsqu'on utilise la solution 3 pour exciter l'extrémité de la patte droite. (1 pt)

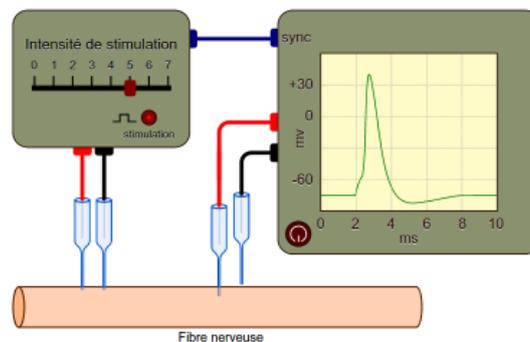
II- EVALUATION DES COMPETENCES PRATIQUES

(10 points)

Compétence ciblée : Mettre en évidence le potentiel de repos (PR) et le potentiel d'action (PA).

Situation de vie contextualisée :

Ne disposant pas de tous les équipements dans votre laboratoire scolaire, vous décidez de télécharger un logiciel de stimulation expérimentale en Svt (<http://tice.svt.free/nerf2021.exe>) afin de réaliser les expériences proposées par l'enseignant. L'interface du logiciel se présente comme suit et vous devez faire un exposé oral devant vos camarades.



Consigne 1 :

Dans un bref discours de 5 lignes au maximum, décris à tes camarades le dispositif nécessaire pour enregistrer le potentiel de repos et le potentiel d'action. (3pt)

Consigne 2 :

Explique alors la procédure utilisée pour enregistrer d'abord le potentiel de repos et ensuite le potentiel d'action. (4 pts)

Consigne 3 :

Sous forme d'une affiche, représente la courbe annotée d'un potentiel d'action enregistrée sur l'écran de l'oscilloscope en précisant son amplitude et sa durée. (3 pts)

Critère de consigne	Pertinence de la production	Maîtrise des connaissances	Cohérence de la production	Critère de perfectionnement
Consigne 1	1	0,75	1	0,25
Consigne 2	1	1,5	1	0,5
Consigne 3	1	0,5	1	0,5