

Protocole d'étude niveau 4^e

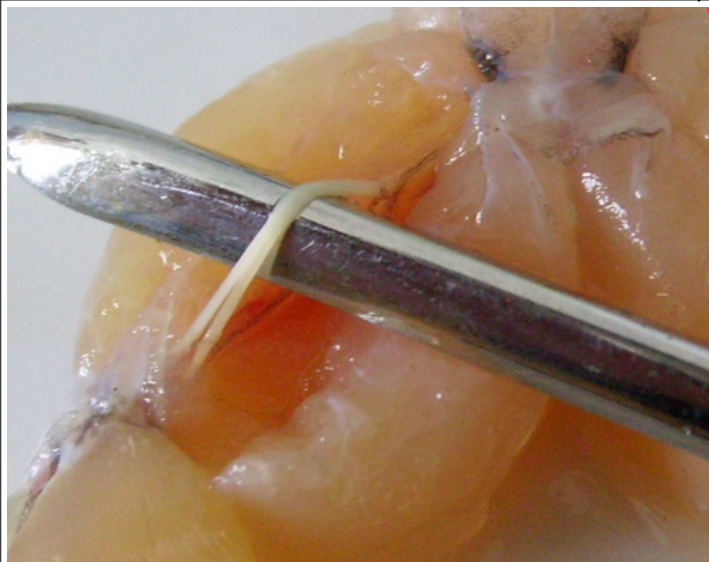
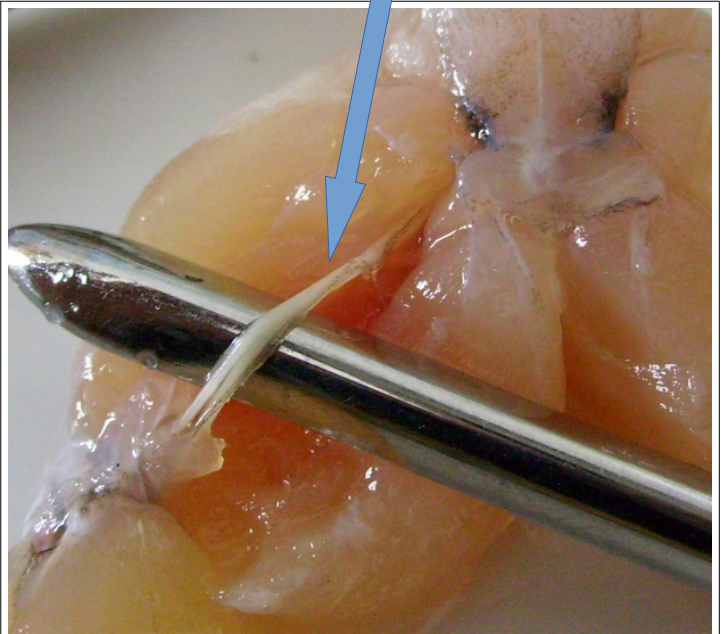
Réaliser :/10 Communiquer..../5 ; travail en équipe, savoir être..../5

Objectifs : identification des voies de communication nerveuse entre des organes ; utiliser une tablette numérique pour prendre et annoter des photographies (+ numéro de l'équipe)

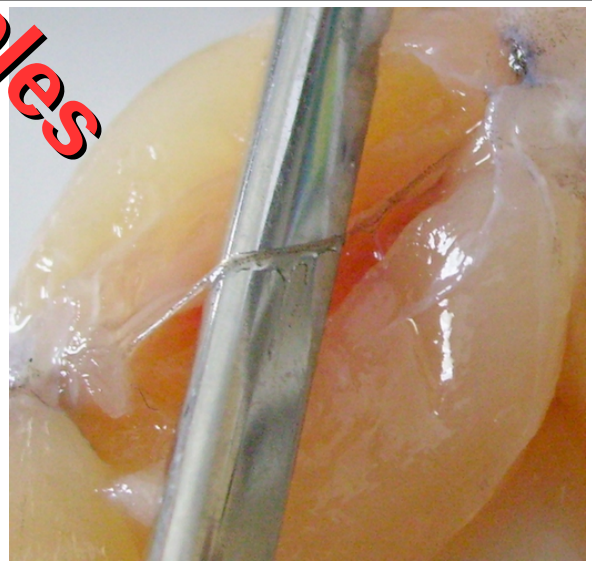
Matériel : 1 pince ronde, 1 pince fine, 1 sonde cannelée, 1 paire de ciseaux fins, 1 paire de gros ciseaux, 1 plaquette de mousse, 1 tablette numérique ; 1 microscope, 1 lame et 1 lamelle, 1 compte-goutte et votre feuille de dessin.

A) Identification des relations entre les organes : les nerfs, les vaisseaux sanguins

- x Écarter les muscles de la cuisse parallèlement à l'os, à l'aide des deux pinces et séparer les avec la sonde cannelée.
Passer la sonde cannelée sous ces filaments et la faire glisser tout leur long de haut en bas pour bien les dégager (attention à ne pas les déchirer) : le filament blanc est un nerf, le gris un vaisseau sanguin. **A** Photographie ce nerf moteur



Nerf

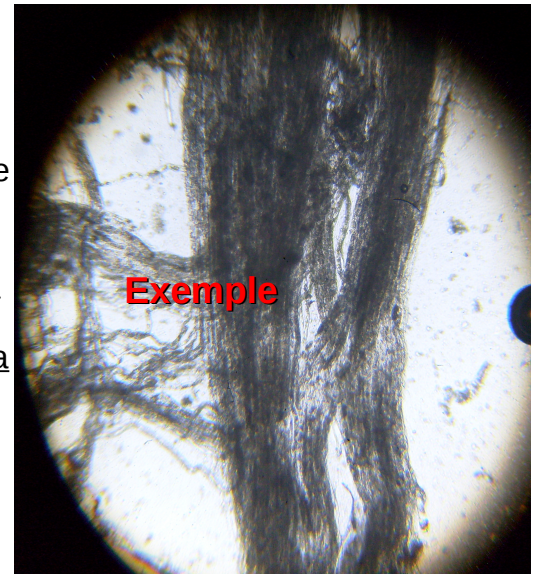


Vaisseau sanguin

Exemples

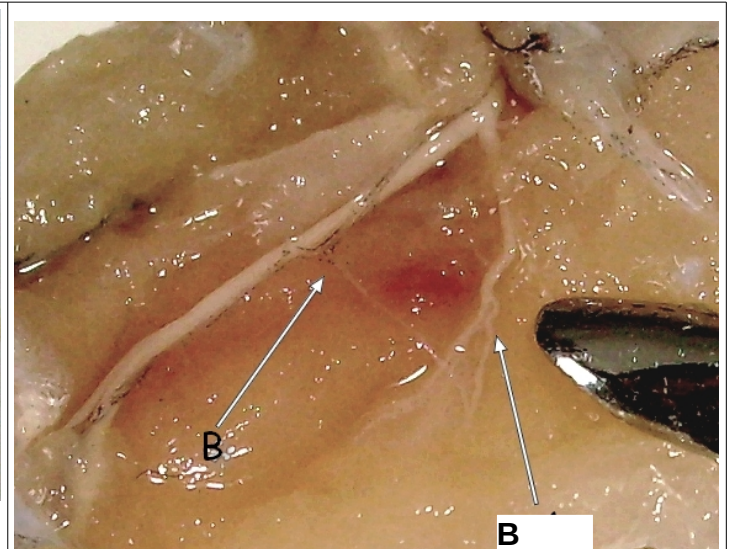
B) Observation d'un nerf au microscope

- x Prélever un fragment (moins d'1 cm) du nerf moteur (filament blanc) et le placer sur la lame.
- x Maintenir une extrémité à l'aide d'une pince. Insérer la pointe de la pince fine dans le fragment et la déplacer dans le sens de la longueur. Répéter l'opération pour une bonne dilacération (séparation des fibres)
- x Ajouter une goutte d'eau puis recouvrir avec la lamelle (éviter les bulles, ajuster la quantité d'eau si besoin : pas de débordement non plus)
- x Observer votre préparation avec l'objectif x4 et appeler la professeur [Ré...../5]
- x **B** Photographie ce nerf observé au microscope



C) Repérer la relation entre le nerf et les organes.

- x Sur la grenouille, prolonger le dégagement du nerf et du vaisseau sanguin vers le haut et vers le bas (dans le muscle).
- x Retourner la grenouille du bon côté pour voir la **jonction A** : moelle épinière (dans les vertèbres) et nerfs : photographie **C** cette jonction nerf- moelle épinière
- x Observer la relation « physique » (jonction) du nerf avec les organes effecteurs : les muscles (**jonction B**). Photographie **D** cette jonction nerf-muscle



D) Bien essuyer à sec les instruments en métal, rincer à l'eau la lame, lamelle et plaque de mousse.

Ranger le tout suivant les consignes orales.

Pendant la séance, savoir bien travailler en équipe, respecter le matériel et la bonne marche du TP, travailler avec soin et précision, être calme et concentré, pas de déplacements ni de bavardages inutiles, parler sans perturber les autres groupes.../5