

Je suis capable de (compétences travaillées) :

C1 : Organiser en groupe un espace de réalisation expérimentale : *savoir l'organiser et le planifier (gérer son temps)*.

C2 : Réaliser un protocole de dissection.

C3 : Lire et exploiter des données présentées sous forme d'un texte.

C4 : Compléter la photo d'une dissection à partir d'une observation.

C5 : Respecter les règles de sécurité et d'hygiène.

Situation de départ : Histoire des sciences

Le problème de l'activité, c'est une question que s'est posé, il y a 500 ans, un très célèbre médecin et anatomiste belge : André Vésale. Il est connu pour avoir réalisé les premières grandes dissections en public et pour avoir décrit l'anatomie complète du corps dans son livre « La Fabrique du Corps » et cela avec une grande justesse pour l'époque. Concernant le système nerveux, il avait identifié : les **yeux** reliés au **cerveau** par le **nerf optique**. Le cerveau est relié au bas du corps par la **moelle épinière**. De la moelle épinière partent les **nerfs des bras** et les **nerfs des cuisses** (aussi appelés nerfs sciatiques). Ces nerfs ont des terminaisons nerveuses directement fixées sur les **muscles**.



Problème : Comment le corps se rend compte de ce qui se passe autour de lui ?

1 – Sur les photos de grenouille ci-contre, **retrouver** (grâce aux recherches de Vésale) les légendes des différentes parties du système nerveux. **(C3 et C4)**

2 – Sur chaque photo, **tracer** des flèches en rouge pour **montrer** le trajet des messages nerveux partant des yeux pour arriver jusqu'aux muscles des cuisses. **(C4)**

3 – **Suivre** le protocole suivant pour **réaliser** la dissection de la patte de grenouille. **(C1, C2 et C5)**

Sur la cuisse fraîche :

- **Ouvrir** délicatement le muscle de la cuisse en deux pour voir le nerf sciatique.
- **Placer** la sonde sous l'os du bassin le long de la cuisse pour couper au ciseau l'os du bassin sans abîmer le nerf sciatique.
- **Dégager** le nerf sciatique de la hanche jusqu'au genou sans le sectionner.
- **Appeler** le professeur pour être évalué.

4 – **Compléter** le bilan 2 avec les mots suivants :

- *nerfs moteurs, nerfs sensitifs, centres nerveux.*

Bilan 2 : Les organes sensoriels sont reliés aux centres nerveux (= cerveau et moelle épinière) par des nerfs sensitifs. Les centres nerveux sont reliés aux muscles par des nerfs moteurs.

Photographies d'une dissection d'une grenouille

