

Activités : s'informer sur les mouvements volontaires des membres [livre pages 226-227]

1. Doc. 1 et 2 . Nommer les organes impliqués dans le mouvement, puis expliquer comment une flexion du bras est réalisée. [Lire et exploiter des données présentées sous différentes formes]

2. Doc. 3 . Montrer qu'une zone cérébrale commande les mouvements.

3. Doc. 4 . Indiquer le rôle des nerfs dans la commande du mouvement

4. Doc. 4 et 5 . Décrire le trajet des messages nerveux moteurs depuis l'aire cérébrale motrice pour réaliser un mouvement.

Corrections

1. Les organes impliqués dans la réalisation du mouvement sont les muscles et les os. La flexion des bras est possible grâce à la contraction du biceps qui, en se raccourcissant, tire sur les os de l'avant- bras.

2. L'imagerie médicale nous permet de constater qu'une zone, en surface du cerveau, commande le mouvement. En effet quand on compare les zones actives du cerveau entre un individu immobile et le même mais réalisant un mouvement de la main, on constate qu'une zone du cerveau, l'aire motrice, s'active. L'aire motrice commande donc le mouvement.

3. Une section des nerfs d'un membre entraîne une perte de mobilité de celui- ci. Les nerfs permettent donc de véhiculer la commande motrice du cerveau vers les muscles.

4. Les messages nerveux moteurs produits par le cerveau se

propagent jusqu'aux muscles en passant par la moelle épinière et par les nerfs.