

SVT 3AC / DEUXIÈME SEMESTRE / LEÇON 13

Le système musculaire

Relier la contraction musculaire au mouvement des os.

Un muscle actif

Les muscles squelettiques sont attachés aux os par des tendons. Lorsqu'un muscle se contracte, il se raccourcit et tire sur l'os. Il ne pousse pas l'os : les mouvements opposés utilisent généralement des muscles antagonistes.

Biceps et triceps

Pour fléchir l'avant-bras, le biceps se contracte tandis que le triceps se relâche. Pour l'étendre, le triceps se contracte et le biceps se relâche. Les articulations permettent le déplacement relatif des os.

Un effort à nourrir

Le muscle reçoit du dioxygène et des nutriments par le sang. Il utilise cette matière pour produire l'énergie nécessaire à la contraction. L'échauffement, une activité progressive et le repos réduisent le risque de blessure.

À retenir

Idée clé

Le muscle reçoit du dioxygène et des nutriments par le sang.

Je vérifie mes acquis

1. Que devient le biceps pendant la flexion de l'avant-bras ?
2. Pourquoi dit-on qu'un muscle tire sur l'os ?

Corrigé expliqué

1. Il se contracte et se raccourcit.
2. Sa contraction raccourcit le muscle et exerce une traction par le tendon ; le muscle ne pousse pas l'os.

Explorer, tester, comprendre



Photographie d'illustration originale : observe et relie-la au thème de la leçon.

Observer une paire antagoniste

Pendant une flexion de l'avant-bras, le biceps raccourcit. Que doit faire le triceps pour permettre le mouvement ? Que se passe-t-il lors de l'extension ?

Correction raisonnée

Le triceps se relâche pendant la flexion. Lors de l'extension, le triceps se contracte et le biceps se relâche. Le tendon transmet la force du muscle à l'os.

Vocabulaire essentiel

Tendon : lien résistant entre muscle et os. Antagonistes : muscles qui produisent des mouvements opposés.

DÉFI SCIENCES · Sens un muscle au travail

Plie lentement l'avant-bras et pose l'autre main sur le biceps ; tends ensuite le bras.

À observer : Le biceps se contracte à la flexion. Le triceps intervient dans l'extension.