

### Activité 3: La contraction musculaire

La contraction d'un muscle squelettique, à l'origine d'un mouvement volontaire, nécessite un travail cellulaire. Les cellules musculaires effectuent ce travail en transformant l'énergie chimique des molécules organiques en énergie mécanique.

#### Comment les cellules musculaires convertissent-elle l'énergie chimique des molécules organiques en énergie mécanique ?

Exploitez et complétez (légendez) la [fiche document](#) pour montrer que la contraction des cellules musculaires est liée à des déplacements à l'échelle moléculaire (déplacements que vous décrirez) *Aide: Informez vous sur la constitution des fibres musculaires. Comparez un sarcomère contracté / décontracté*

Utilisez les documents [pages 428-429](#) pour montrer que la contraction musculaire nécessite de l'ATP et du  $\text{Ca}^{2+}$ , et préciser les différents rôles de l'ATP et du  $\text{Ca}^{2+}$  lors de l'activité musculaire.