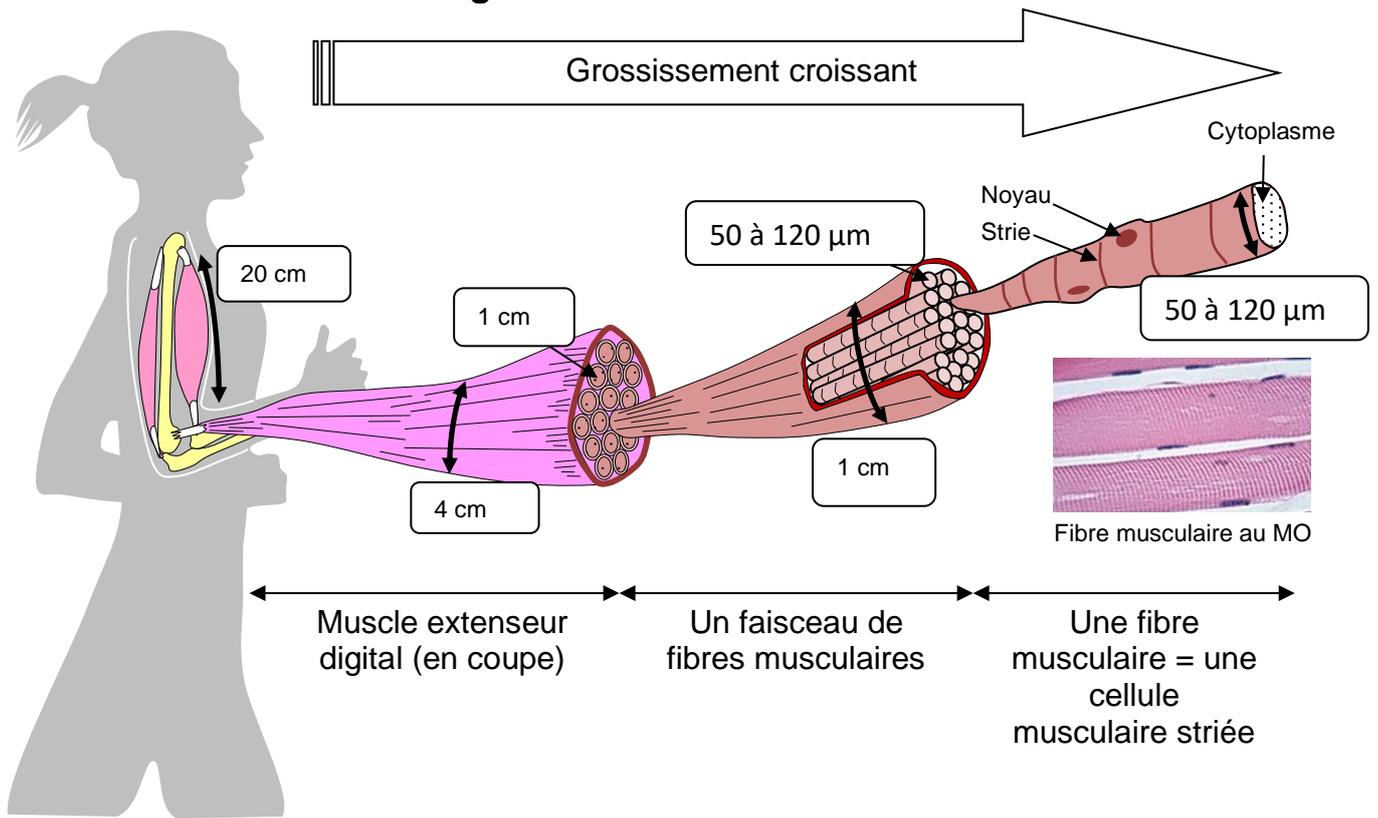
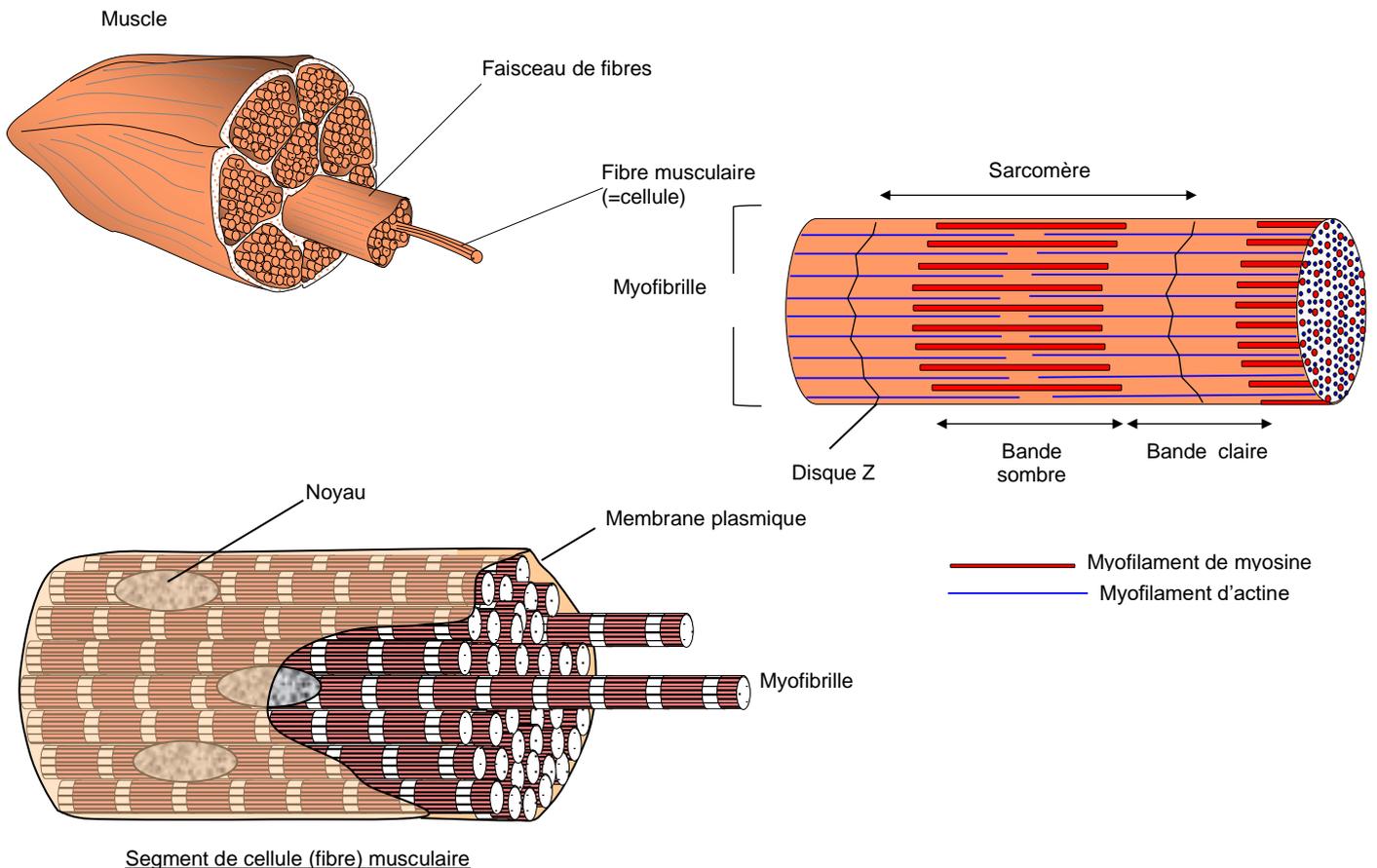


Chapitre 16 : La cellule musculaire : une structure spécialisée permettant son propre Raccourcissement

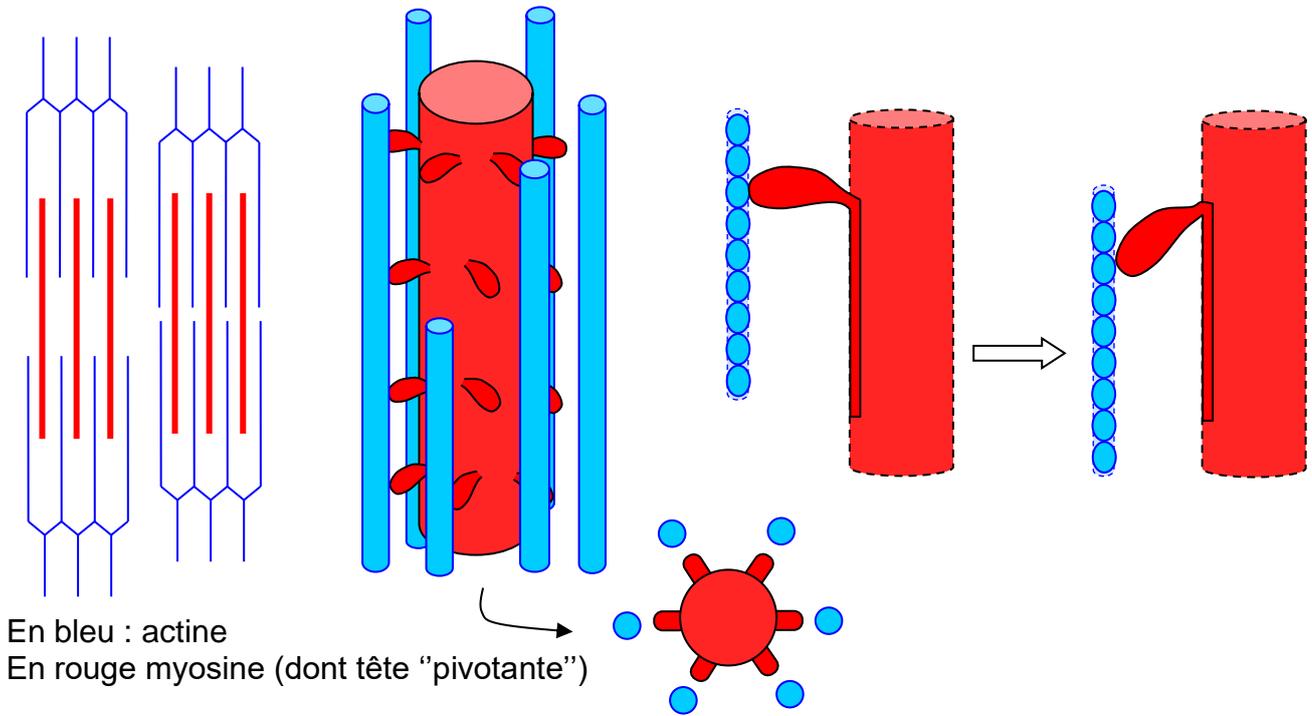
Les différents niveaux d'organisation d'un muscle



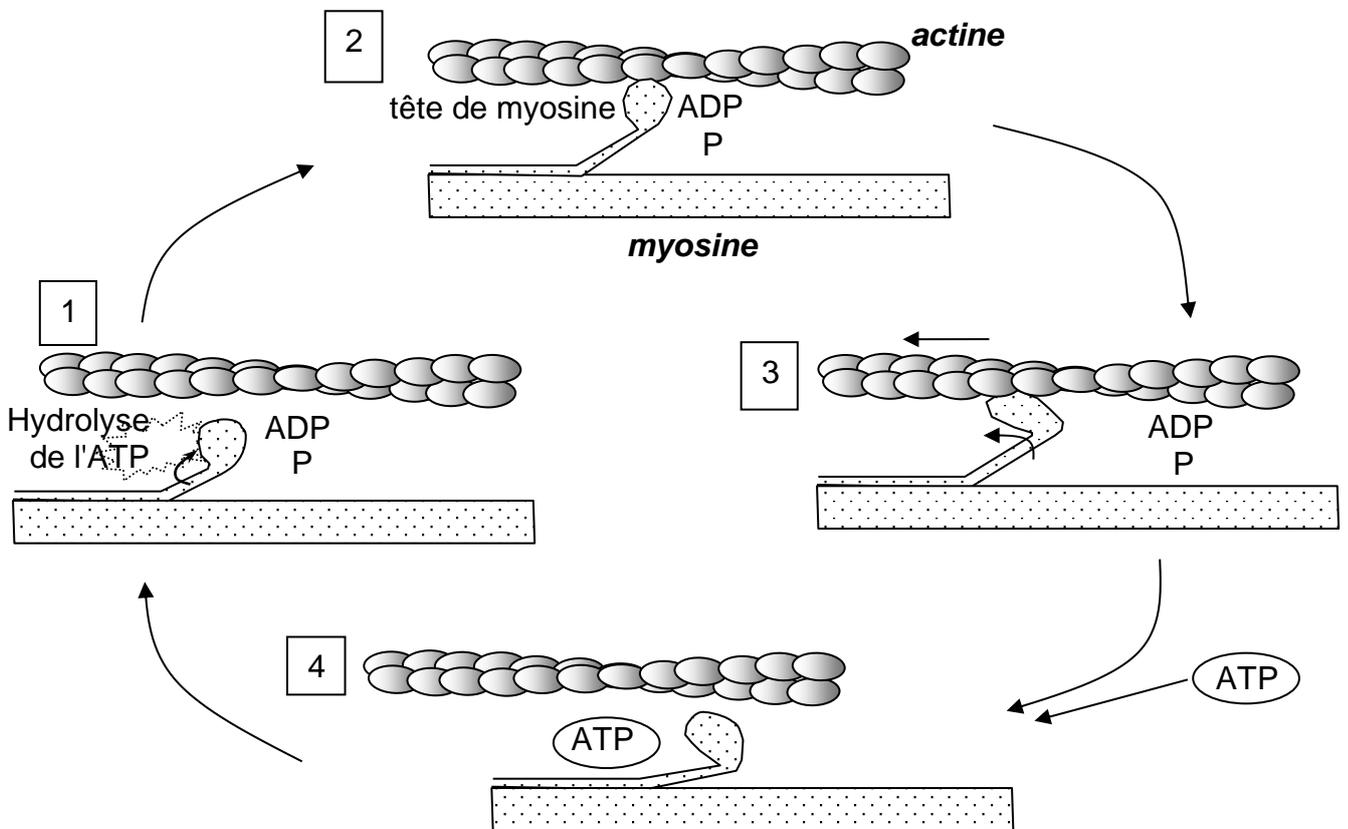
Muscle, fibre musculaire, myofibrille, myofilament



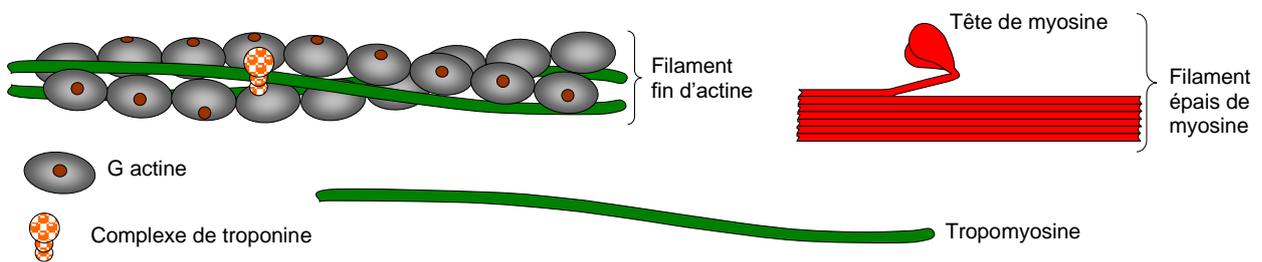
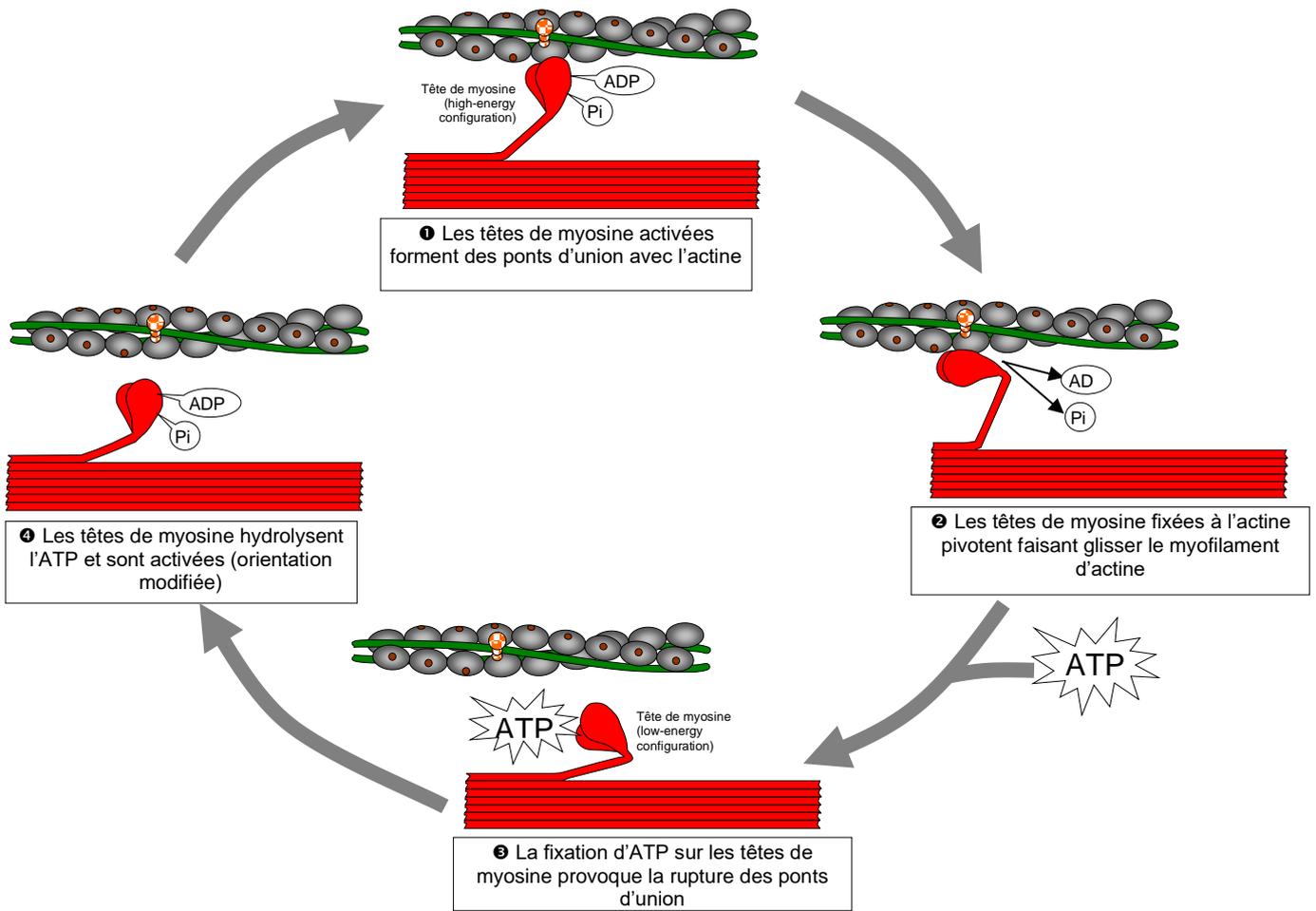
Actine et myosine : déplacement de l'actine par rapport à la myosine



Actine-myosine



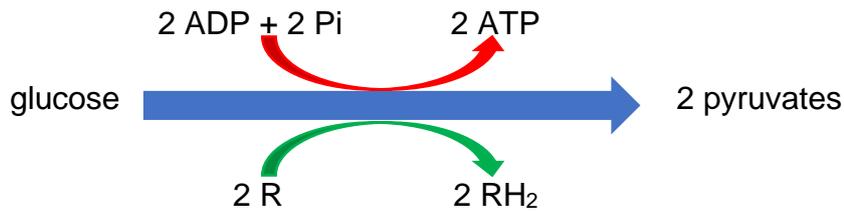
Actine Myosine, la cellule musculaire convertit l'énergie chimique (ATP) en énergie mécanique



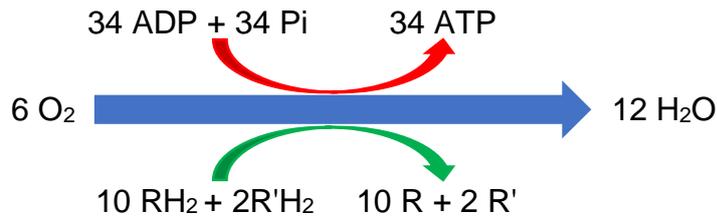
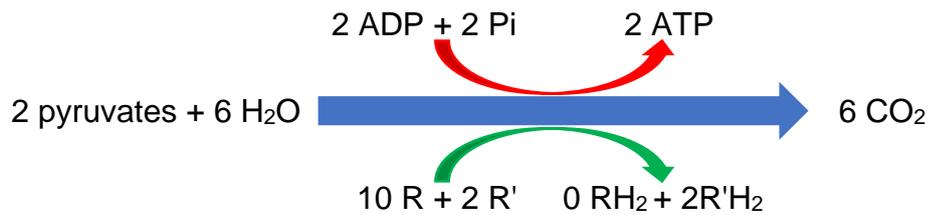
Chapitre 17 : Origine de l'ATP nécessaire à la contraction de la cellule musculaire

Les étapes de la respiration

Glycolyse (hyaloplasme)



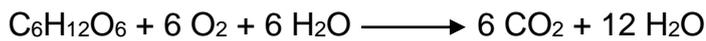
Étapes mitochondriales de la respiration cellulaire



$\text{RH}_2 = \text{NADH}_2$ (3 ATP)

$\text{R}'\text{H}_2 = \text{FADH}_2$ (2 ATP)

2 ATP sont consommés lors de l'entrée du pyruvate

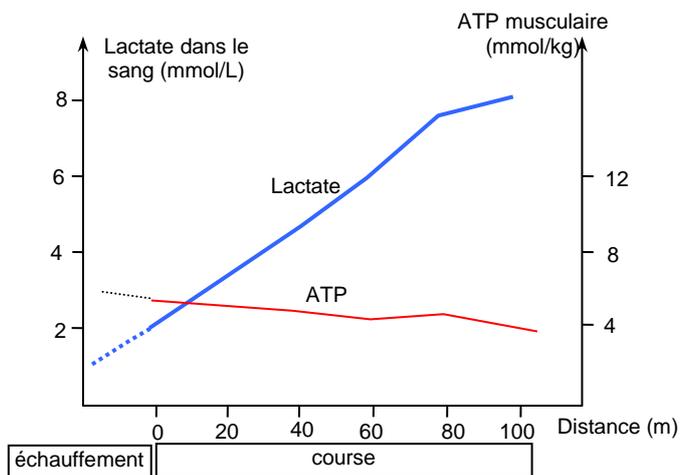


4 ATP directs - 2 ATP pour l'entrée du pyruvate

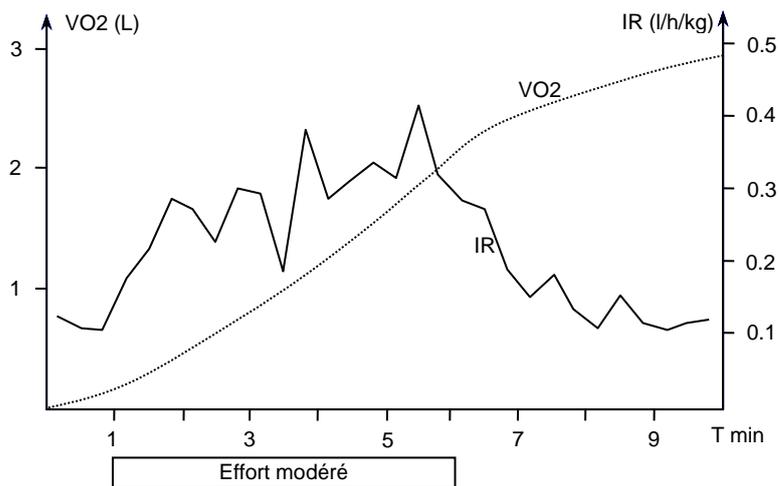
$10 \text{ RH}_2 + 2 \text{ R}'\text{H}_2$ $10 \text{ R} + 2 \text{ R}'$ donnent $30 \text{ ATP} + 4 \text{ ATP}$

Production 38 ATP et 36 utiles pour la cellule

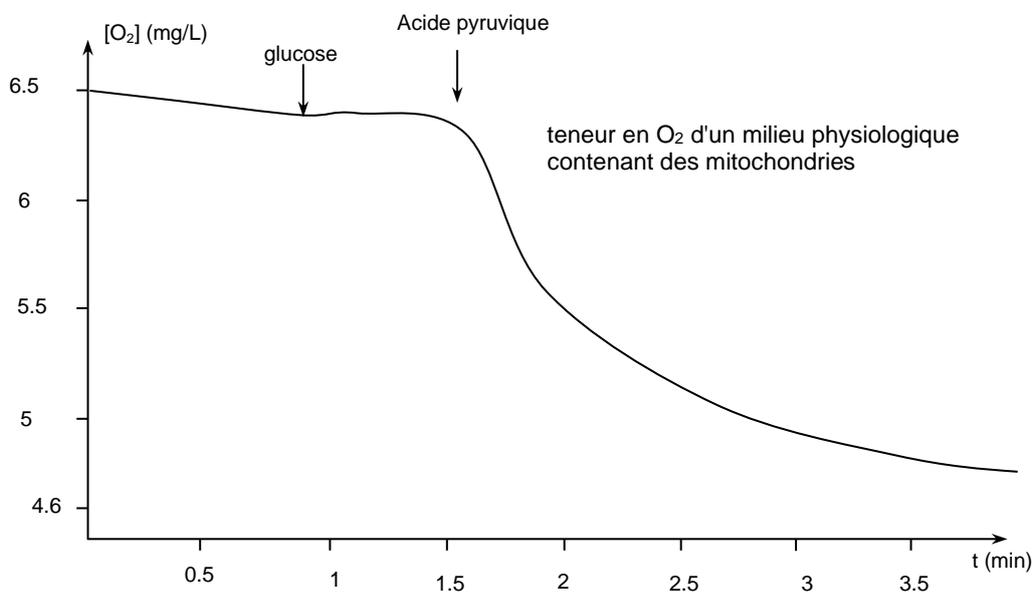
Effort, ATP, lactate, consommation d'O₂, lactate



évolution de l'ATP et du lactate au cours d'un sprint

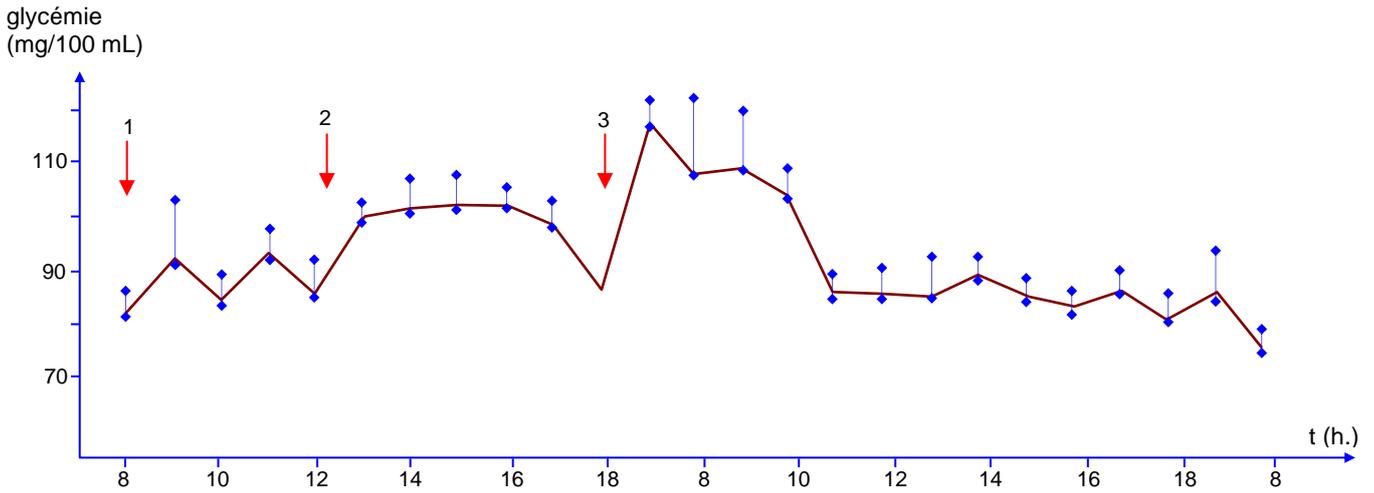


Consommation d'O₂ et IR au cours d'un effort modéré



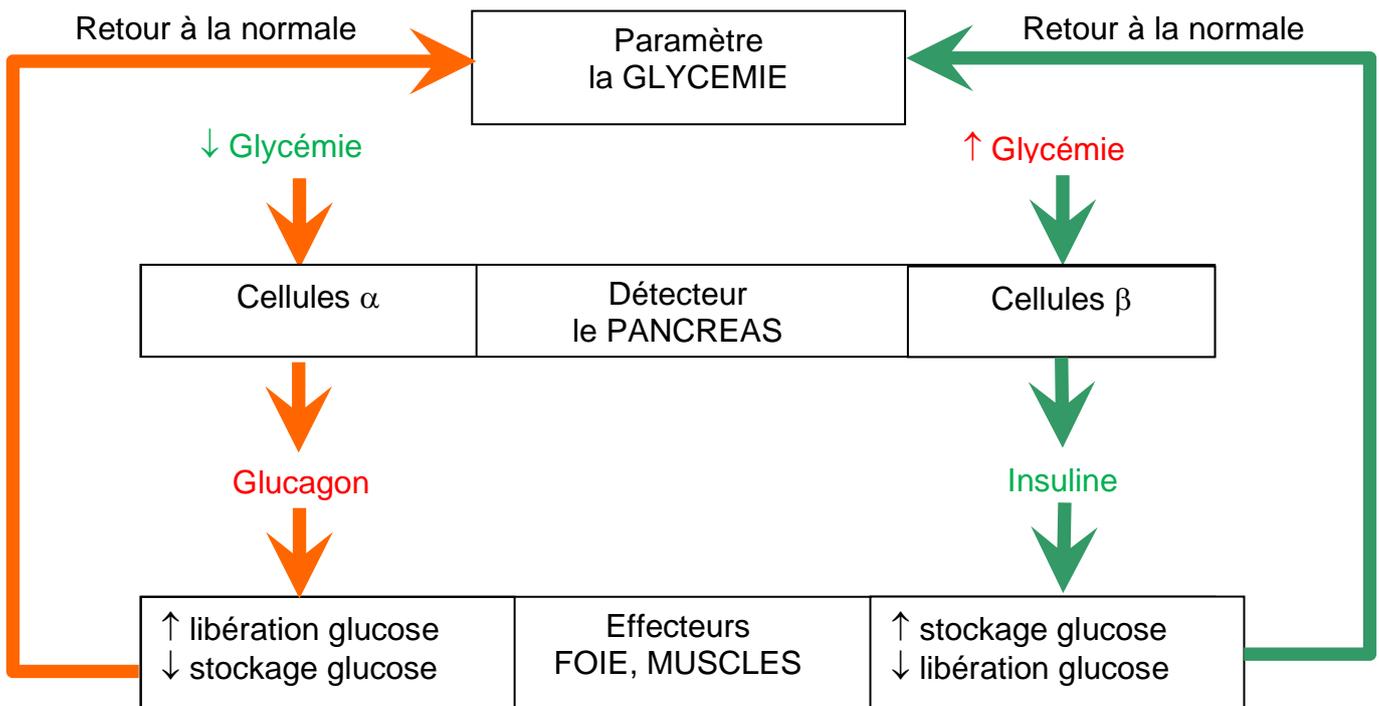
Chapitre 18 : Le contrôle des flux de glucose, source essentielle d'énergie des cellules musculaires

Évolution de la glycémie (4 personnes en bonne santé)

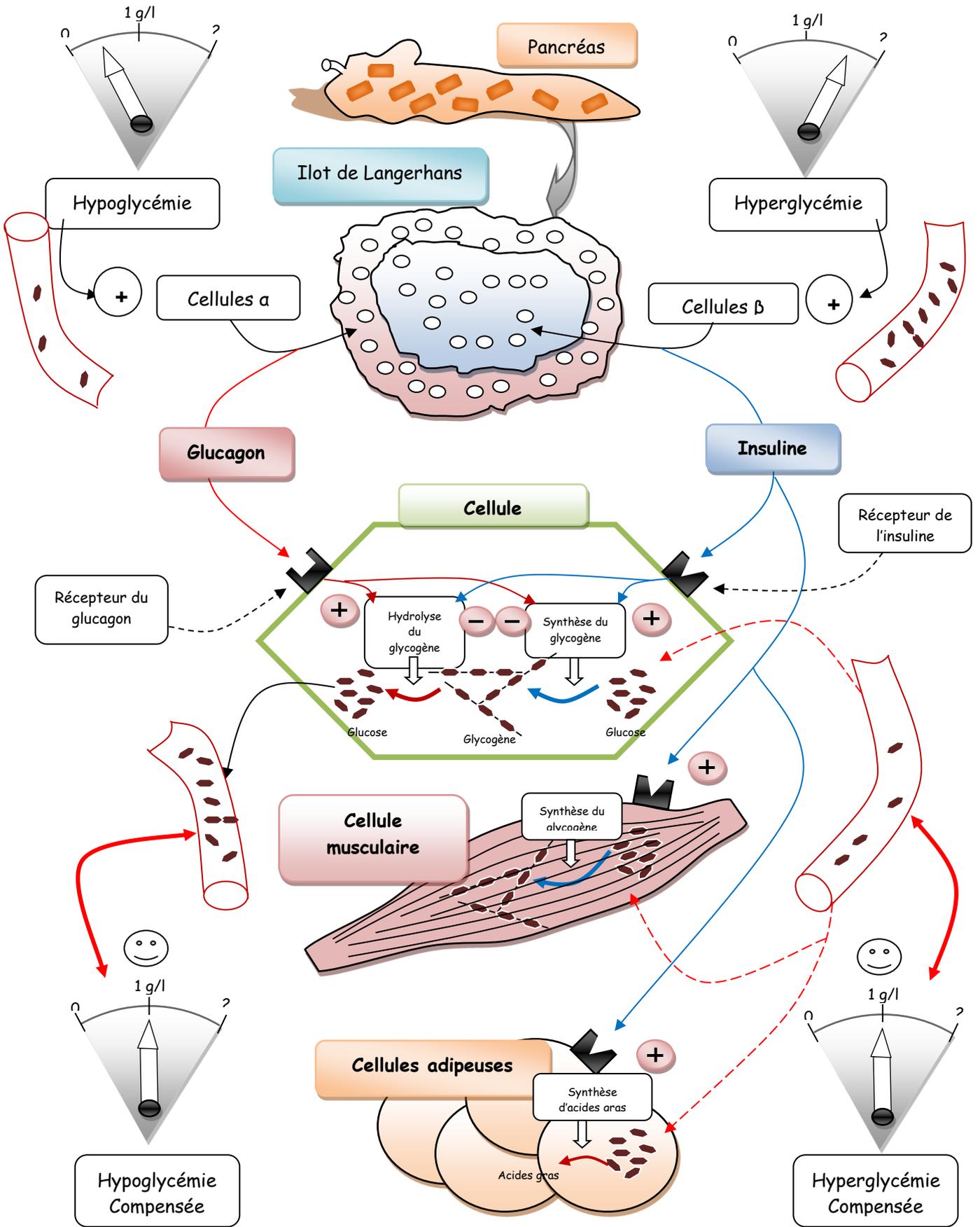
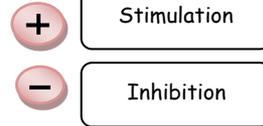


- 1 - petit déjeuner : 87 mg de glucides, 16 mg de protides et 12 mg de lipides
- 2 - déjeuner : 93 mg de glucides, 17 mg de protides et 12 mg de lipides
- 3 - dîner : 120 mg de glucides, 22 mg de protides et 16 mg de lipides

Régulation de la glycémie



La régulation de la glycémie



Bilan régulation de la glycémie

