

Activité 3 maison : Les échanges de glucose - Correction	Questions	MI	MF	MS	TBM
2.6 : Faire le travail régulièrement	1 à 5				
1.2 : Extraire des informations d'un graphique	1 à 3				
1.2 : Extraire des informations d'une image	4				
4.1 : Proposer une hypothèse	5				

## Situation problème



Le glucose est un sucre, de la famille des glucides, présent dans de nombreux aliments.

**Problème : Le muscle échange-t-il du glucose ?**

## Consignes

1) Doc1. Indiquer ce qui est représenté sur l'axe des ordonnées (vertical).

L'axe des ordonnées représente la quantité de glucose de réserve dans 1 kg de muscle de cuisse.

2) Doc1. Indiquer ce qui est représenté sur l'axe des abscisses (horizontal).

L'axe des abscisses représente le temps en minutes.

3) Doc1. Indiquer comment varie la quantité de glucose dans le muscle d'un cycliste pendant une course.

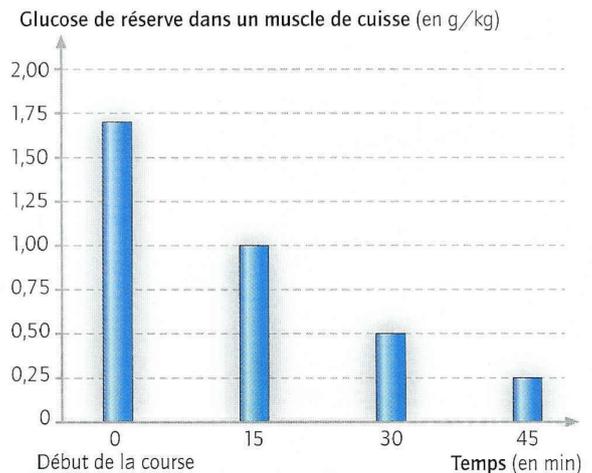
La quantité de glucose dans le muscle passe de 1.70 g/kg à 0.25 g/kg en 45 minutes. La quantité de glucose diminue donc pendant la course.

4) Doc 2. Décris les résultats avant et après un effort physique.

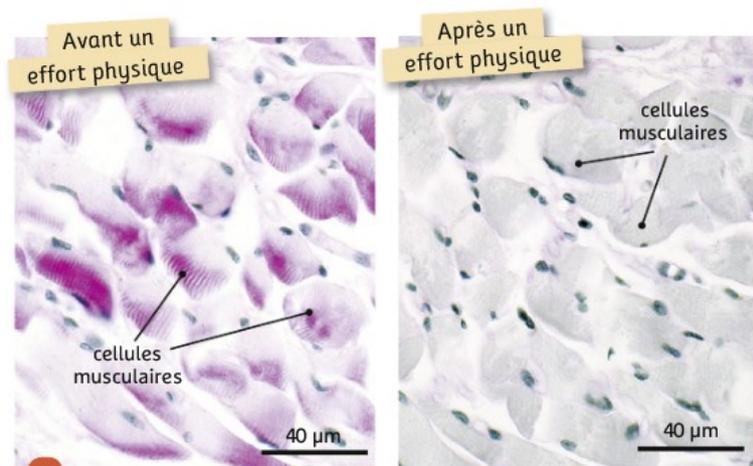
Avant un effort physique, les cellules musculaires contiennent du glucose de réserve appelé glycogène.

Après un effort physique, les cellules musculaires ne contiennent plus de glucose de réserve.

5) Doc 1 et 2. Proposer une hypothèse expliquant ce que devient ce glucose de réserve, appelé glycogène.



Doc. 1. Graphique présentant l'évolution de la quantité de glucose de réserve dans le muscle d'un cycliste pendant une course



**6** Observation au microscope d'un fragment de muscle avant et après un effort physique prolongé. Grâce à l'utilisation d'un colorant, le **glycogène** éventuellement contenu dans les cellules apparaît en rose.

Le muscle a consommé le glucose de réserve appelé glycogène pendant la course pour pouvoir se contracter (courir).