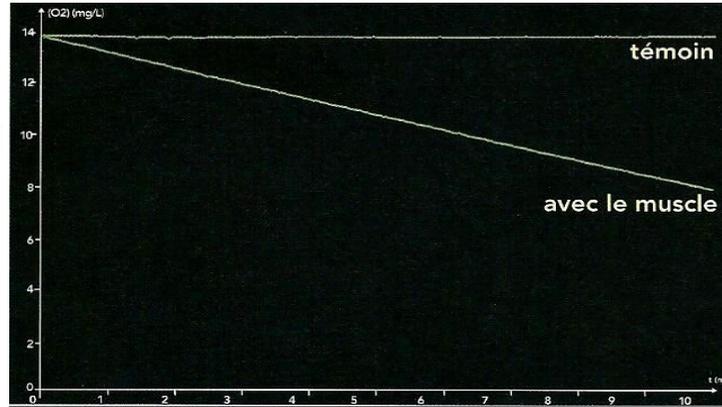
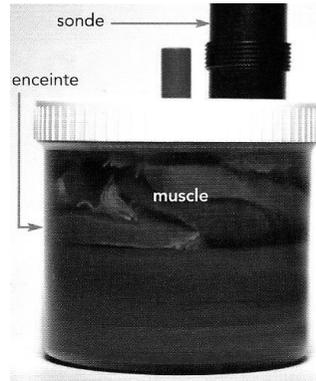


Activité 1 : Je cherche de quoi ont besoin les muscles pour fonctionner

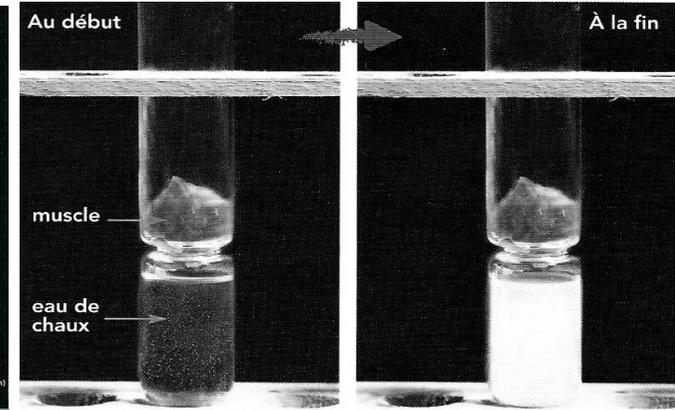
En analysant les résultats d'expérience présentés ci-dessous, **explique quels sont les besoins du muscle pour fonctionner**

Doc 1 : Montage expérimental réalisé

Un morceau de muscle frais est placé dans une enceinte (une boîte) dans laquelle on mesure la quantité de dioxygène grâce à un oxymètre (sonde). Un montage témoin est aussi réalisé, la boîte est vide.



Doc 2 : Graphique de la quantité de dioxygène en fonction du temps dans les deux montages (avec le muscle et sans le muscle) :



Doc 3 : Un muscle en présence d'eau de chaux, au début de l'expérience (à gauche) et à la fin (à droite).

Extrait d'une interview de Sébastien Chabal (joueur de rugby au Racing Metro) :

« Le secret de ma forme ? Ce n'est pas compliqué, toutes les veilles de match je mange un gros plat de pâtes. Les pâtes sont riches en glucose et comme ça je suis sûr que mes muscles pourront fonctionner à pleine puissance pendant tout le match. »

Pour comprendre pourquoi cela est si important, une expérience a été réalisée.

A toi de construire le graphique avec les résultats de l'expérience et d'expliquer pourquoi il faut manger des aliments riches en glucose les veilles de match.

L'expérience réalisée :

Lors d'un entraînement intense de 45 minutes, des chercheurs ont prélevé à l'aide d'une très fine aiguille des fragments microscopiques des muscles de Sébastien Chabal toutes les 15 minutes.

Temps en minutes	0	15	30	45
Quantité de glucose (en g / kg de muscle)	4	2	1	0.5

Ils ont ensuite mesuré la quantité de glucose (en gramme par kilogramme de muscle) contenue dans ces fragments. Les résultats sont présentés dans le tableau.



Titre : Graphique de l'évolution de la quantité de glucose dans le muscle en fonction du temps d'exercice musculaire

Activité 1 : Je cherche de quoi ont besoin les muscles pour fonctionner		Partie 2	
Problème : De quoi les muscles ont-ils besoin pour fonctionner ?		Chapitre 1	
Capacités travaillées : Analyser des expériences et construire un graphique			
Dans cette activité je m'entraîne à :	J'ai réussi si :		
Analyser des résultats d'expériences	J'ai décrits ce que j'observe en comparant le témoin et le test et j'en ai déduits les besoins en gaz des muscles.		
Construire d'un graphique	J'ai bien placé chaque point du tableau sur le graphique et je les ai relié à main levée		
Analyser un graphique	J'ai décrits le graphique (les résultats présentés sous forme de courbe) et j'ai expliqué pourquoi il est important de manger des aliments riches en glucose.		

Activité 1 : Je cherche de quoi ont besoin les muscles pour fonctionner		Partie 2	
Problème : De quoi les muscles ont-ils besoin pour fonctionner ?		Chapitre 1	
Capacités travaillées : Analyser des expériences et construire un graphique			
Dans cette activité je m'entraîne à :	J'ai réussi si :		
Analyser des résultats d'expériences	J'ai décrits ce que j'observe en comparant le témoin et le test et j'en ai déduits les besoins en gaz des muscles.		
Construire d'un graphique	J'ai bien placé chaque point du tableau sur le graphique et je les ai relié à main levée		
Analyser un graphique	J'ai décrits le graphique (les résultats présentés sous forme de courbe) et j'ai expliqué pourquoi il est important de manger des aliments riches en glucose.		

Activité 1 : Je cherche de quoi ont besoin les muscles pour fonctionner		Partie 2	
Problème : De quoi les muscles ont-ils besoin pour fonctionner ?		Chapitre 1	
Capacités travaillées : Analyser des expériences et construire un graphique			
Dans cette activité je m'entraîne à :	J'ai réussi si :		
Analyser des résultats d'expériences	J'ai décrits ce que j'observe en comparant le témoin et le test et j'en ai déduits les besoins en gaz des muscles.		
Construire d'un graphique	J'ai bien placé chaque point du tableau sur le graphique et je les ai relié à main levée		
Analyser un graphique	J'ai décrits le graphique (les résultats présentés sous forme de courbe) et j'ai expliqué pourquoi il est important de manger des aliments riches en glucose.		