



Métabolisme: Ensemble des réactions chimiques qui se déroule dans une cellule. Ex: photosynthèse, respiration cellulaire.



Compétences & Capacités

- Manipulation matériel (G7)
- Utilisation de l'informatique
- Interpréter un graphique (G2)
- Analyser une électrographie (G3)

Problématique

Comment expliquer sur la photographie, la disparition de glucose dans les cellules musculaires lors d'un effort physique ?

But

On cherche à montrer que les cellules captent l'énergie du glucose en l'oxydant ce qui provoque la libération de dioxyde de carbone.

I. Les cellules produisent de l'énergie grâce à la respiration cellulaire

Activité 1

PROTOCOLE

- 1 **Remplir** la cuve avec 10mL de suspension de levure.
- 2 **Installer** les sondes à O₂ et CO₂. la tête doit être immergée sans toucher l'agitateur magnétique.
- 3 **Fermer** la cuve hermétiquement et **mettre en fonction** l'agitateur magnétique
- 4 **Préparer** la seringue avec 1mL de glucose.
- 5 **Appeler** le professeur pour vérification
- 6 **Lancer** *Latis-BIO* (voir fiche technique). **Sélectionner** la durée d'acquisition 12 min.
- 7 **Lancer** l'acquisition avec la touche F10.
- 8 A 2min **injecter** le glucose.

1 **Faire une capture d'écran** (à coller dans un fichier Word avec vos NOMS et PRÉNOMS) et **annoter** la courbe. Puis **nettoyer** la paillasse.

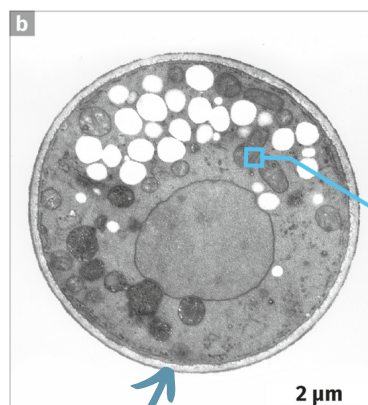
2 **Interpréter** les résultats sur le fichier Word :
 • Décrire l'allure des courbes
 • Utiliser les valeurs chiffrées
 • Conclure

3 Une fois les résultats interprétés, **appeler** le professeur pour confirmer l'impression.

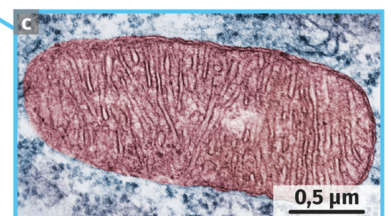
Que démontrent ces électrographies de levures ?



Une levure en milieu **anaérobie**



Une levure en milieu **aérobie**



Une mitochondrie