

Activité 1 - Les voies métaboliques des organismes hétérotrophes : cas des levures

Toutes les cellules d'un organisme assurent des fonctions impliquant des transformations chimiques et des transferts d'énergie. Les cellules utilisent la matière première puisée dans leur milieu en la transformant grâce à des réactions biochimiques. Il s'agit de **voies métaboliques**.

Mission d'aujourd'hui :

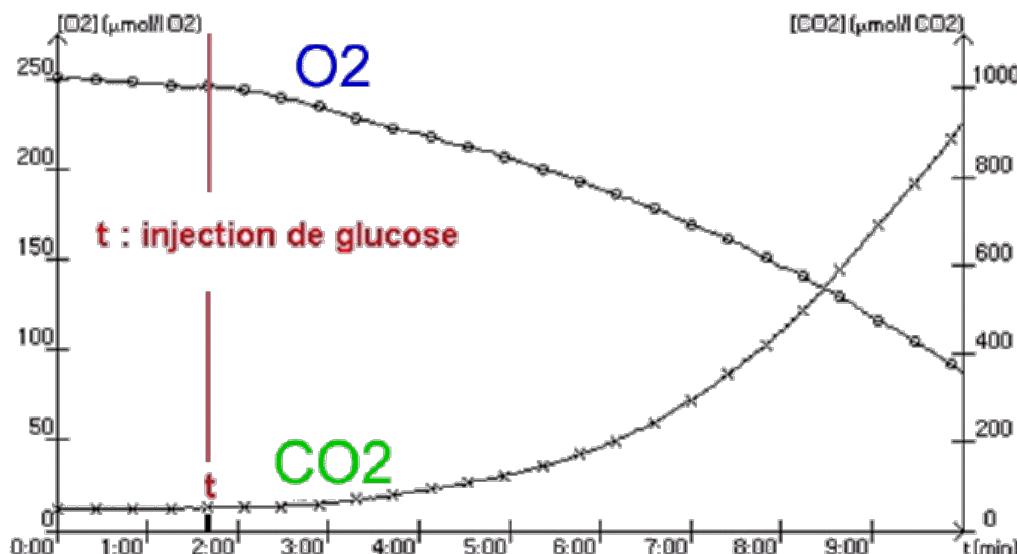
Nous allons travailler avec un organisme unicellulaire bien connu : les levures afin de déterminer quelles sont les **voies métaboliques** réalisées pour survivre.

Des levures sont placées dans deux milieux aqueux : un milieu pauvre en glucose (absence de glucose) elles sont ensuite placées dans un bioréacteur pour mesurer la concentration en O₂ et CO₂ dans le temps pendant 10 min, les résultats sont présents dans le graphique ci-dessous.

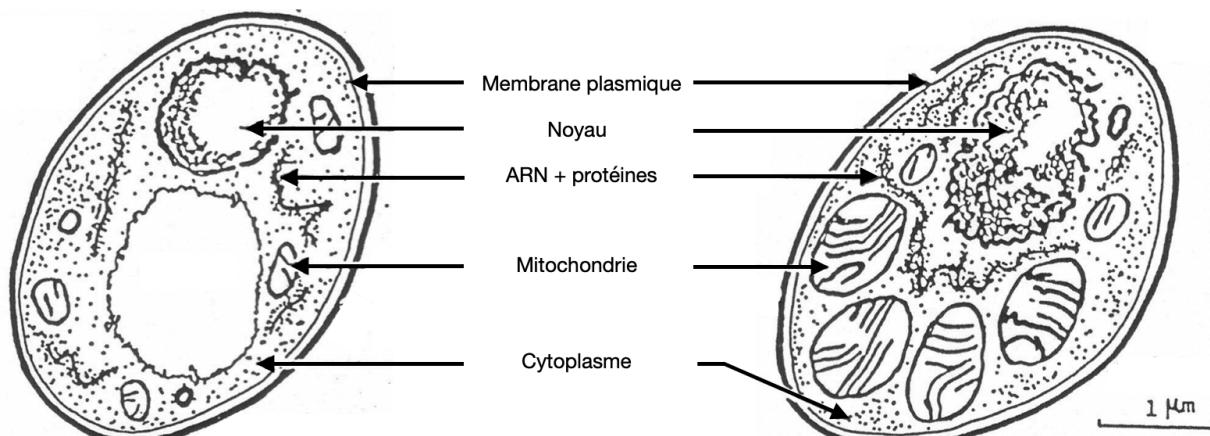
Compétence travaillée : Interpréter des résultats et en tirer des conclusions

Consigne :

1. Décrivez le graphique avant t = 2 min (des valeurs sont attendues dans la réponse)
2. Décrivez le graphique de t=2min à t = 10min (des valeurs sont attendues dans la réponse)
3. D'après vos connaissances, quel métabolisme réalisent les levures ?
4. Grâce au document 2, proposer une hypothèse sur l'organite impliqué dans ce métabolisme.



Document 1 : Graphique montrant l'évolution en O₂ et CO₂ d'une culture de levure avant et après l'ajout de glucose pendant 10 minutes



Dessin de l'aspect des levures quand elles sont dans un milieu pauvre en glucose

Dessin de l'aspect des levures quand elles sont dans un milieu riche en glucose

Document 2 : Dessin de l'aspect intracellulaire des levures dans chaque milieu