

Activité 2 : L'utilisation du glucose par les levures :

Une levure, *Saccharomyces cerevisiae* est placée dans une enceinte fermée. On ajoute une importante quantité de glucose dans le milieu et on suit l'évolution des concentrations de différentes molécules.

On observe que la concentration de glucose diminue tout au long de l'expérience.

On étudie également l'évolution de 3 molécules en plaçant trois sondes dans l'enceinte :

- une pour mesurer l'évolution du dioxygène (O_2),
- une pour mesurer l'évolution du (CO_2),
- une dernière pour mesurer l'évolution de l'éthanol.

Temps (s) \ Molécules étudiées (mg/L)	0	50	100	150	200	250	300	350	400	450
O_2	6	4	2	0,5	0	0	0	0	0	0
CO_2	3	4	6	7	8	12	15	17	20	23
glucose	20	17	15	12	10	8	7	6	4,5	3
éthanol	0	0	0	0,4	1,5	4	6	9	12	15

1- Construire avec méthode le ou les graphique(s) présentant l'évolution des trois molécules au cours du temps.

Capsule de méthode :

<https://youtu.be/0gQ8jPZ5HFY>



2- Décrire avec méthode le graphique jusqu'à 150 secondes.

Capsule de méthode :

<https://youtu.be/NWLdYoRd9V8>



3- Que peut-on déduire ?

4- Décrire avec méthode le graphique à partir de 150 secondes. Que peut-on en déduire ?

5- La levure utilise des réactions chimiques différentes pour fabriquer de l'énergie à partir du glucose : la respiration et la fermentation. Grâce à la capsule ci dessous, compléter les phrases suivantes :

La levure utilise la réaction deavant 150 secondes.

La levure utilise la réaction deaprès 150 secondes.

<https://youtu.be/cENAEbKkZo>

