

DEVOIR SURVEILLE

Exercice 1 :

La production d'énergie au niveau de la cellule se déroule à plusieurs niveaux. Les événements ci-dessous énumérés à votre droite désignent des phénomènes intracellulaires et ceux cités à votre gauche, leur localisation. En relevant les chiffres et les lettres fais correspondre chaque phénomène à sa localisation.

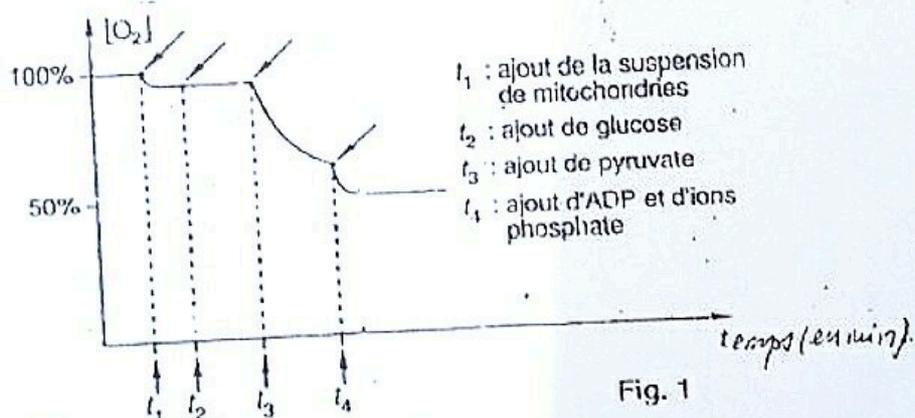
- | | |
|---|--|
| a- Passage de l'acide pyruvique à l'acétyl coenzyme A

b- Glycolyse
c- Cycle de Krebs
d- Respiration
e- Fermentation | 1- Espace intermembranaire mitochondriale

2- Matrice
3- Crête mitochondriale
4- Hyaloplasme |
|---|--|

Exercice 2 :

On introduit à t_0 une suspension purifiée de mitochondries vivantes dans un réacteur contenant un milieu convenable saturé en oxygène. Un oxymètre relié à un système informatique permet de suivre sur un écran d'ordinateur la teneur en oxygène du milieu en fonction du temps. Une seringue permet d'effectuer des ajouts à des moments précis. Le tracé ci-dessous indique les résultats.



- 1- Analysez l'évolution de l'oxygène
- 2- Expliquez l'évolution du glucose au temps t_2 et t_3