

## Énergie et cellule vivante

Pour chaque série d'affirmations, **cocher** celle qui est correcte.

### 1- La production d'ATP ...

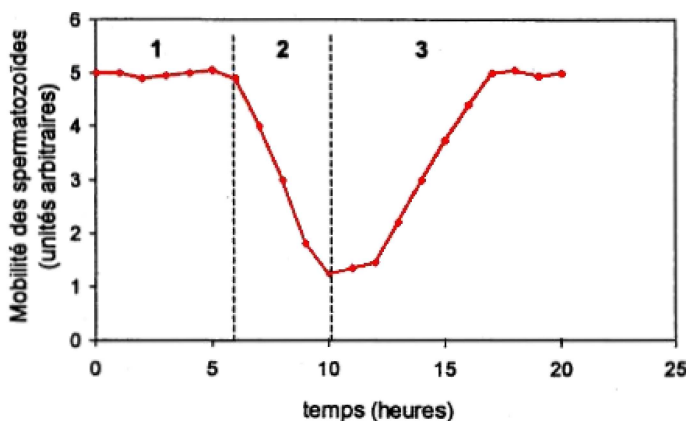
- a- dans une fibre musculaire striée est possible à partir de l'oxydation cytoplasmique du pyruvate.
- b- s'effectue au cours de la phase chimique (= non-photodépendante) de la photosynthèse.
- c- permet l'incorporation et la réduction du CO<sub>2</sub> en substances organiques dans les thylakoïdes des chloroplastes.
- d- s'effectue uniquement le jour dans une cellule végétale pourvue de chloroplastes et de mitochondrie.

### 2- Le métabolisme des spermatozoïdes

Les spermatozoïdes sont des gamètes mobiles dont le déplacement s'effectue grâce aux battements du flagelle. Afin de déterminer les voies métaboliques de production d'ATP nécessaire aux mouvements des flagelles, on évalue la mobilité de ces cellules dans différentes conditions.

	Apport de fructose <sup>1</sup>	Apport de dioxygène	Apport exogène d'ATP
Milieu 1	3 g/L	Apport renouvelé	Non
Milieu 2	3 g/L	Apport non-renouvelé	Non
Milieu 3	3 g/L	Apport non-renouvelé	Oui

Le fructose, de formule C<sub>6</sub>H<sub>12</sub>O<sub>6</sub>, est un sucre présent dans le liquide séminal. Il se dégrade aussi facilement que le glucose en pyruvate (glycolyse).



**À partir des informations apportées par les documents et de vos connaissances, il est possible de penser que ...**

- a- la mobilité des spermatozoïdes ne nécessite pas d'ATP.
- b- la mobilité des spermatozoïdes est indépendante de la teneur en dioxygène.
- c- la mobilité des spermatozoïdes est indépendante de la présence d'ATP exogène dans le liquide séminal.
- d- les spermatozoïdes utilisent aussi le pyruvate par fermentation lactique pour se mouvoir.