

MODULE 2 / MÉTABOLISME ÉNERGÉTIQUE – Exercice #8 (corrigé)

- I) Tous les éléments de réponse se trouvent dans les premières diapos de la présentation « *Intro au métabolisme* ».
- II) La fig. à la p. 2 des *Notes de cours* du chapitre 2 reprend ces mêmes éléments.
- Dans le cas de cet exercice :
- À gauche :
- Pour aller de monomères (en bas) à des polymères (en haut), on suit la **flèche de gauche (vers le haut)** et ont fait des rx **anaboliques** bien sûr. En même temps, on doit acquérir de l'énergie (nécessaire pour effectuer une rx anabolique), donc on prend de l'**ATP (en bas)** et on l'hydrolyse en **ADP + Pi (en haut)**.
- À droite :
- Pour aller de polymères (en haut) à monomères (en bas), on fait l'inverse : réactions **cataboliques** et on crée de l'ATP.
- III) **OUPS!!! ERREUR!!!**
- Bien sûr, il faudrait intervertir « **photosynthèse** » et « **respiration cellulaire** » dans les phrases d'introduction des deux sous-sections ou intervertir les équations.
- L'équation générale de la **respiration cellulaire** (telle qu'écrite dans le document au bas de la p. 2) permet de distinguer :
- a) l'oxydation (flèche du haut) et la réduction (flèche du bas).
- [N.B. Les flèches sont un peu trop longues, vous pouvez les corriger :
celle du haut pointe le CO₂, celle du bas, l'H₂O.]
- b) Le donneur d'électrons est le glucose ; l'O₂ est l'accepteur.
- c) C'est un processus catabolique.
- Pour celle de la **photosynthèse** (telle qu'écrite dans le document au haut de la p. 3) :
- a) La réduction (flèche du haut) et l'oxydation (flèche du bas).
- b) Le donneur d'électrons est l'H₂O ; le CO₂ est l'accepteur.
- c) Processus anabolique.
- IV) a) hydrolases b) ligases c) kinase ; au niveau du substrat ; investie
- d) ATP synthase ; oxydative ; photo