Le bilan thermique du corps humain

Astrolab Cours · astrolabcours.fr

L'image. Une maison en hiver : la chaudière (les cellules) compense les fuites (les échanges avec l'air) pour rester à 37 °C.

01 Production

Respiration : $C_6H_{12}O_6 + 6\,O_2 \rightarrow 6\,CO_2 + 6\,H_2O$ + énergie. Au repos : environ 100 W. $E = P\,\Delta t$.

02 Pertes

Mode	Exemple
rayonnement	infrarouge émis
convection	air qui circule
conduction	contact froid
évaporation	sueur

Équilibre : production = pertes. 1 kcal ≈ 4,18 kJ.

03 Les pièges

- Le froid n'entre pas, la chaleur sort.
- W pour la puissance, J pour l'énergie.

© Astrolab Cours · astrolabcours.fr/svt/ens-scientifique-premiere/bilan-thermique-du-corps/ · Tous droits réservés : usage personnel uniquement, republication et usage commercial interdits