

La nutrition des animaux

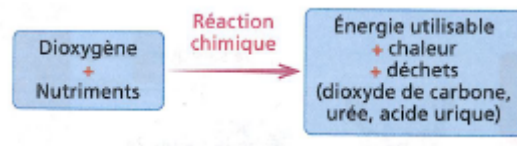
Pour assurer leur croissance et le fonctionnement de leur organisme, les animaux doivent produire de l'énergie, ce qui nécessite de prélever des éléments dans leur milieu de vie : c'est la **nutrition**.

I. Les besoins nutritifs des animaux.

- Les besoins d'un animal correspondent à ceux de leurs organes qui, pour fonctionner, utilisent des **nutriments** et du **dioxygène**.
 - Les nutriments sont issus de la digestion des aliments dans le système digestif.
 - Le dioxygène est prélevé dans le milieu de vie grâce au système respiratoire.

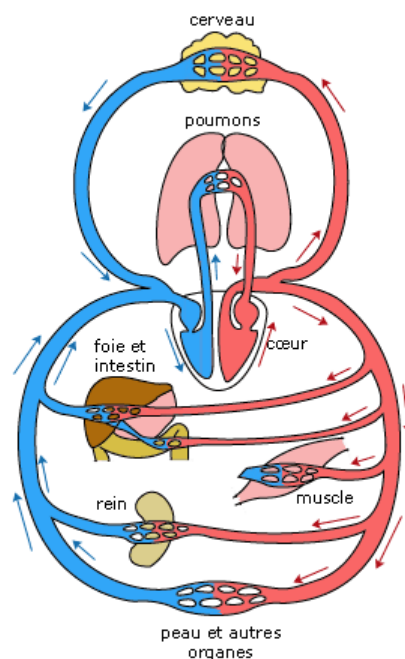
Remarque : Un **organe** est une partie d'un être vivant remplissant une ou des fonctions particulières. Il est constitué d'un ou plusieurs tissus. Un **tissu** est un ensemble de cellules spécialisées remplissant une même fonction.

- Les nutriments et le dioxygène, apportés aux cellules par le sang et la lymphe, y sont transformés en **énergie utilisable** par les cellules.



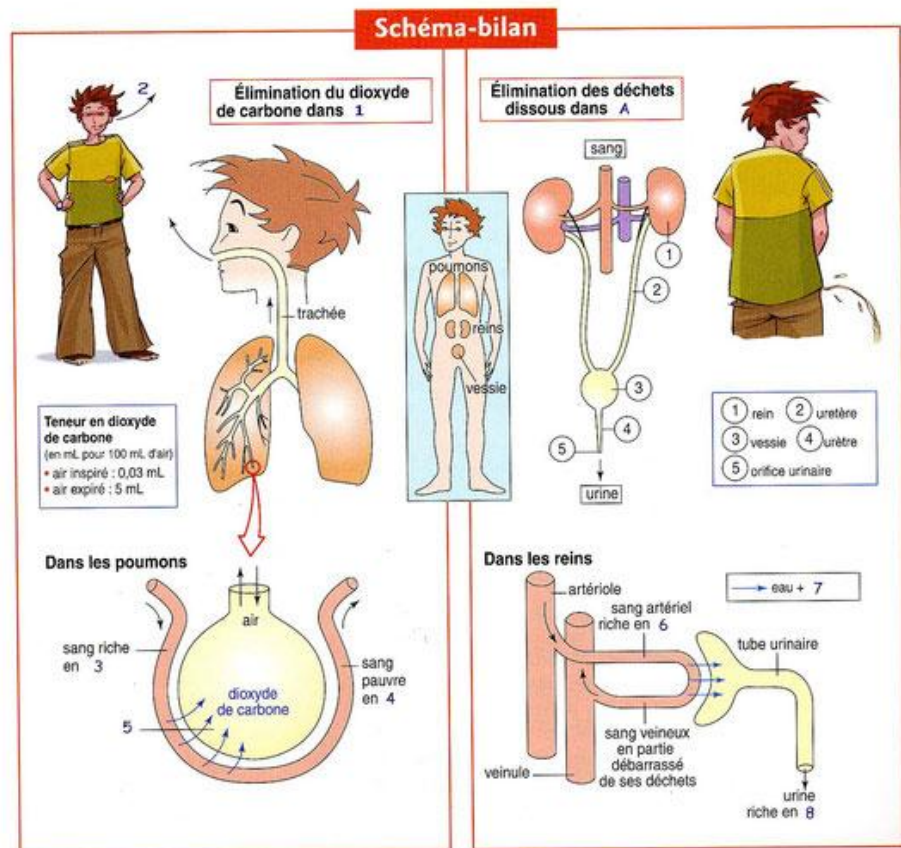
II. Une circulation indispensable à la nutrition.

- Les éléments nécessaires au fonctionnement des organismes animaux doivent parvenir à toutes les cellules, d'où la nécessité de leur mise en circulation.
- Le dioxygène passe dans le **sang** au niveau du **système respiratoire**, alors que les nutriments y passent au niveau de l'**intestin**. Chez plusieurs groupes d'animaux, le cœur permet, grâce à ses contractions, de mettre en mouvement le sang : celui-ci alors, avec les éléments qu'il transporte, dans un système clos de **vaisseaux sanguins**.



→ Le sang prend également en charge les **déchets**.

- Le dioxyde de carbone est éliminé au niveau du **système respiratoire**.
- Les autres déchets (urée, acide urique, etc.) sont éliminés au niveau des **reins** chez les mammifères.



III. Le rôle des micro-organismes.

- Certains **micro-organismes** peuvent **faciliter la nutrition** des animaux.
- Les végétaux sont riches en cellulose (glucide des cellules végétales). Or, ce type de glucide est impossible à dégrader par un animal seul, car aucun ne fabrique les enzymes nécessaires. Chez la Vache, la digestion de la cellulose et sa transformation en glucose est effectuée par des micro-organismes dans le rumen, c'est-à-dire la première poche de son estomac (ou panse).
- De même, le tube digestif de l'Homme héberge un nombre impressionnant de micro-organisme : le **microbiote intestinal**. Considéré comme un « organe » à part entière, ce microbiote est composé de 10^{14} bactéries (c'est-à-dire dix fois plus que le nombre de cellules humaines dans le corps), pour une masse totale de 1,5 kg. Il permet, entre autres, la digestion des fibres solubles alimentaires, car les cellules intestinales humaines ne possèdent pas les enzymes nécessaires à leur dégradation.

IV. Schéma bilan.

