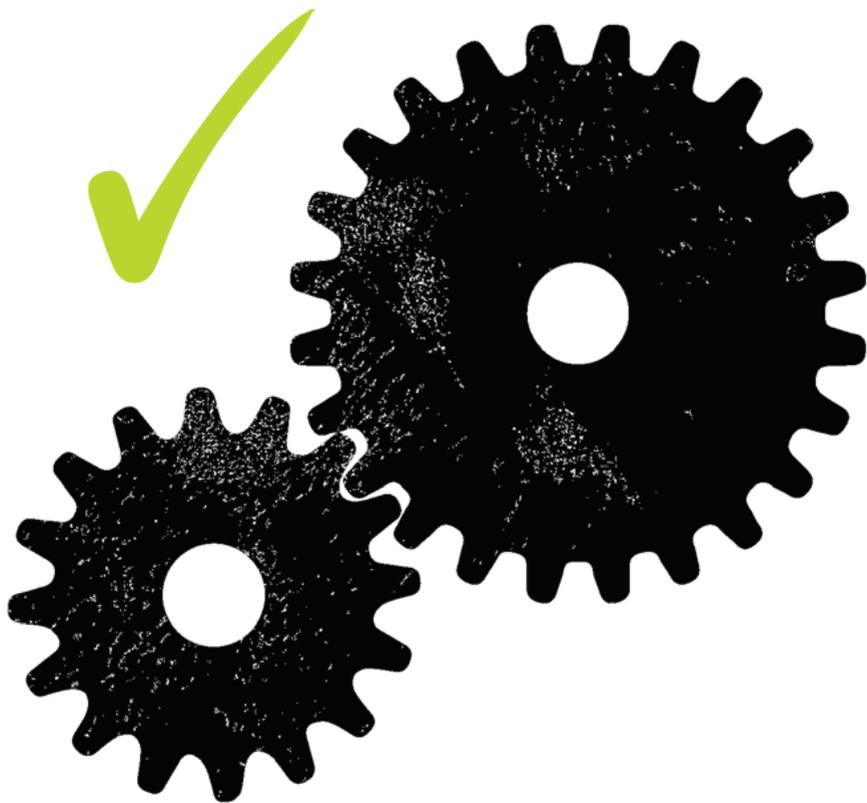


# RÉPONSES

MANGER. La mécanique du ventre  
(1<sup>er</sup> juillet 2020 - 15 août 2021)

Cycle 3, 9S-11S



L'Atelier  
des musées

MUSÉE  
DE/LA  
MAIN  
UNIL / CHUV

# RÉPONSES

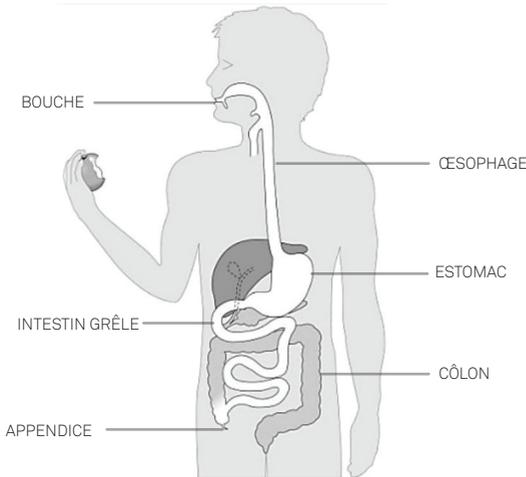
## 2. Des tubes, des sacs et des trous

Les erreurs :

L'estomac est à droite. L'estomac est suivi d'une poche.

Il manque plusieurs organes : l'appendice, le côlon, le foie et le pancréas.

Voici une image correcte du système digestif :



**La bouche** est le premier endroit où passe la nourriture. Elle y est broyée et mastiquée en petits morceaux, avant de continuer sa route dans **l'œsophage**, pour atterrir dans **l'estomac**. Lors de cette étape et grâce à de l'acide chlorhydrique et des enzymes, les aliments sont décomposés pour former une sorte de bouillie. Elle passe ensuite par **l'intestin grêle**, où tout ce qui est important pour le fonctionnement de notre corps est récupéré, notamment les glucides, protides et lipides. Ce qui n'est pas digéré, ni récupéré, continue sa route par **le côlon**, puis par le rectum pour être ensuite évacué aux toilettes.

**Le fœtus** se nourrit à partir du sang maternel. Lorsque les nutriments sont absorbés par l'intestin de la maman, ils passent de son système digestif à son système sanguin. Au niveau du placenta, les nutriments sont transférés au sang du fœtus, sans contact direct entre les deux systèmes circulatoires (voir schéma dans la cabine).

### **3. À table !**

#### **Coprophage – Crottes**

Les animaux coprophages consomment des matières fécales. Les principaux insectes coprophages sont les bousiers, les mouches et les cafards. Ils jouent un rôle essentiel dans les mécanismes de métabolisation et de recyclage de la matière organique morte (feuilles mortes, animaux morts, excréments).

#### **Hématophage – Sang**

Les hématophages, comme les tiques ou les moustiques, piquent et mordent pour satisfaire leur faim de sang. Ils produisent une salive anticoagulante qui facilite l'absorption de celui-ci.

#### **Nectarivore – Nectar**

Cet animal se nourrit de nectar, cette substance riche en sucre produite par les plantes à fleurs. Il peut s'agir d'insectes, d'oiseaux et même de petits mammifères.

#### **Nécrophage – Cadavres**

Les nécrophages, comme les mouches ou les hyènes, se nourrissent de cadavres. Cette source de nourriture a l'avantage d'être facilement exploitable et très énergétique.

#### **Régime omnivore de l'être humain :**

Chaque société exclut certains aliments de son régime alimentaire. Les raisons invoquées sont multiples: interdits religieux, précautions sanitaires ou proximité affective avec certaines espèces. La quasi-totalité des interdits concerne le carné, soit le vivant, dont la mise à mort, symboliquement forte, impose certaines précautions et une mise à distance. Les interdits sont parfois tacites, mais dans les sociétés occidentales, ils ont tendance à être institutionnalisés et à faire l'objet d'une législation. En Suisse, l'Ordonnance sur les denrées alimentaires d'origine animale du 23 novembre 2005 liste les espèces animales propres à la consommation, en se basant majoritairement sur les habitudes suisses et quelques règles sanitaires.

## 4. Préliminaires digestifs

En comptant les 4 dents de sagesse, un adulte a **32 dents**. Alors qu'un enfant n'a que 20 dents de lait.

Chaque type de dent a des spécificités. Les **incisives** servent à couper, les **canines** à déchiqueter, les **prémolaires** et les **molaires** écrasent et broient les aliments.

**La salive** participe à la transformation des aliments en une masse molle et humide. Elle facilite ainsi leur progression dans le tube digestif. La salive permet aussi à la digestion chimique de débuter. La suite se fera dans l'estomac.

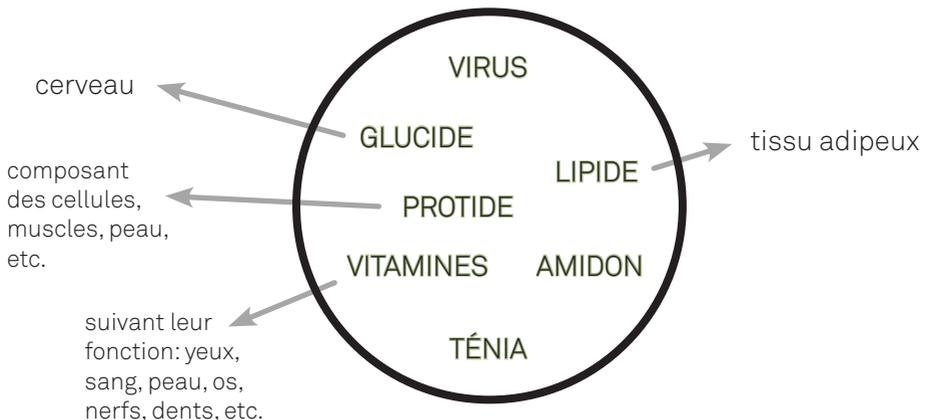
**Les langues des pics et des caméléons** sont très longues et peuvent être projetées pour capturer leurs proies.

**Les écailles des poissons cartilagineux et les dents** ont la même origine : les dents sont des écailles qui se sont transformées au cours de l'évolution.

## 6. Salle d'attente

- V Le requin peut retourner son estomac pour le nettoyer.
- V Les oiseaux avalent de petits cailloux pour broyer leur nourriture.
- F Les vaches digèrent l'herbe grâce à des virus.

## 7. Transit et entrailles



## 8. Un bataillon de réservistes

L'**appendice** est une excroissance du **cæcum**. Elle est un réservoir de bonnes **bactéries** qui recolonisent l'**intestin** après une diarrhée.

## 9. Côlon et colonies

**Le microbiote**: 100'000 milliards de bactéries s'occupent de nos intestins jour et nuit et forment ce qu'on appelle **le microbiote intestinal**. Elles aiment leur travail ! Les antibiotiques ne sont pas très agréables pour notre microbiote. Certaines bactéries bénéfiques ne survivent pas toujours à ce traitement. C'est pourquoi nos intestins nous jouent parfois des tours lorsqu'on prend un traitement. Les bactéries de notre flore intestinale sont précieuses et nécessaires pour que notre digestion se passe bien. Vive les bactéries intestinales !

Des bactéries situées au bout de l'intestin du **lièvre** produisent des nutriments essentiels. Pour les assimiler, le lièvre doit manger ses crottes. Surprenant !

**Les bactéries de nos intestins** produisent des vitamines et des acides gras, décomposent des aliments indigestes comme les fibres alimentaires et stimulent le système immunitaire.

## 10. À la diète !

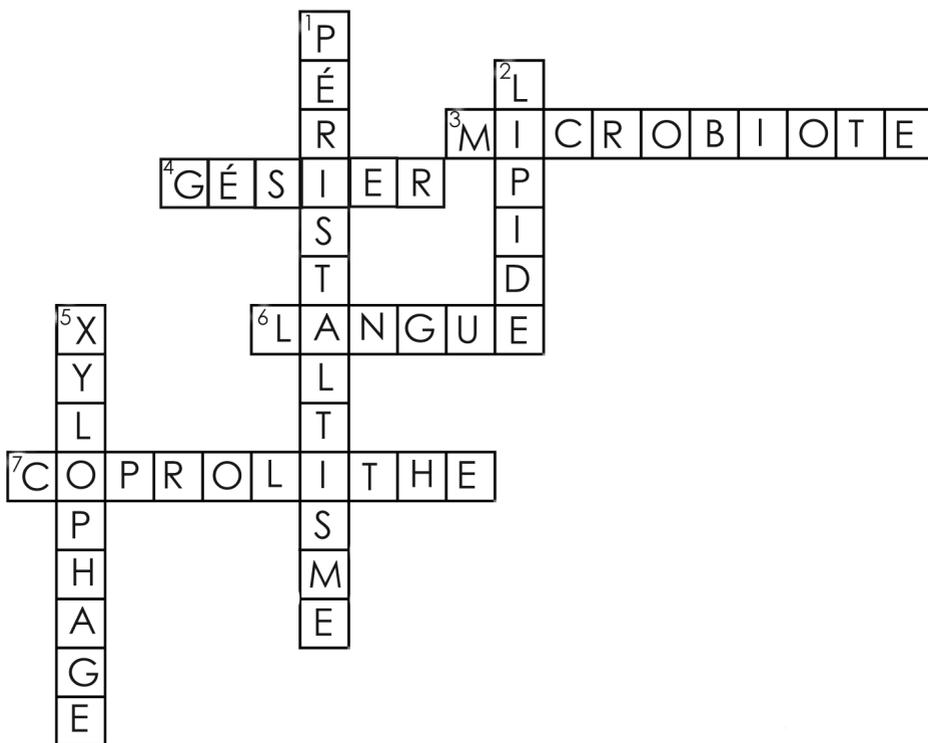
Notre corps puise dans la nourriture des éléments nécessaires à son fonctionnement, notamment les glucides (sucres), les protéines et les lipides (gras). Nous avons très peu de réserve de sucres. Il y en a essentiellement dans le sang ou le foie sous forme de glycogène. Cette réserve est épuisée après environ 20 heures sans nouvel apport. Le corps va ensuite puiser son énergie dans les protéines musculaires et les tissus adipeux. Cette solution transitoire va être suivie par une mobilisation des graisses qui vont être dégradées en acides cétoniques, substituts du glucose. Finalement, les muscles seront à nouveau sollicités ce qui mettra en danger la vie de la personne après environ 40 jours de jeûne.

## 11. Mission accomplie

Les **coprolithes** sont des fossiles de crottes. Les paléontologues les analysent pour connaître le régime alimentaire d'animaux disparus, comme les dinosaures.

## 12. Teste tes connaissances

1. Onde musculaire permettant au bol alimentaire de progresser dans le tube digestif / Péristaltisme
2. Désigne la matière grasse des êtres vivants / Lipide
3. Désigne l'ensemble des microorganismes vivant dans nos intestins / Microbiote
4. Poche remplie de cailloux précédant l'estomac des oiseaux / Gésier
5. Organisme qui mange du bois / Xylophage
6. Organe pourvu de papilles gustatives / Langue
7. Crotte fossilisée / Coprolithe



Parcours conçu en collaboration avec L'Atelier des musées, Service de médiation culturelle de la Ville de Neuchâtel.

**Musée de la main UNIL-CHUV**

Rue du Bugnon 21  
CH-1011 Lausanne  
T +41 (0)21 314 49 55  
musee.main@hospvd.ch  
www.museedelamain.ch

Horaires : ma-ve 12h-18h,  
sa-di 11h-18h / fermé : lu  
Premier samedi du mois : entrée offerte