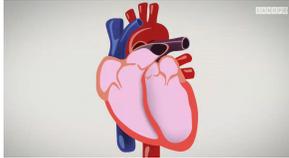


## Nouvelles RN - Corps humain

### Ressources numériques

Les filtres numérotés et liés à une date (mois et année) renvoient vers les nouvelles ressources publiées à cette date.

- A. S9 Niveaux d'organisation : de l'organisme à la cellule
  - B. S10 Énumération des systèmes
  - C. S11 Système cardiovasculaire
  - D. S12 Système digestif
  - E. S13 Système respiratoire
  - F. S14 Micro-organismes
  - G. S15 Organes des sens et système nerveux
  - H. S16 Système locomoteur
  - I. S17 Système reproducteur
  - J. S18 Analyse de différents systèmes
1. Novembre 2022
  2. Février 2023

**COEUR ET VAISSEAUX (C, 1)****Type documentaire :** 📄**Durée :** 3min53**Source :** Réseau Canopé**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants**Mots clé :** dioxygène, dioxyde de carbone, nutriments, déchets, artères, veines, capillaires

Trois grands types de vaisseaux sanguins – les artères, les veines et les capillaires – transportent nutriments, dioxygène et déchets à travers l'ensemble du corps. Cet ensemble de vaisseaux forme un système clos... de près de 100 000 km de long ! Le sang qui circule dans les vaisseaux est mis en mouvement par le cœur, un muscle creux et cloisonné qui fonctionne comme une pompe.

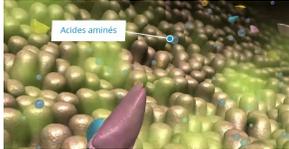
**LA RESPIRATION (E, 1)****Type documentaire :** 📄**Durée :** 3min40**Source :** Réseau Canopé**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants**Mots clé :** dioxygène, dioxyde de carbone, alvéoles, capillaires, métabolisme cellulaire

C'est au niveau des alvéoles pulmonaires, petits sacs situés dans les poumons, que s'opèrent les échanges gazeux indispensables au fonctionnement du corps. Le dioxygène de l'air y est absorbé par le sang avant d'être transporté vers les cellules, alors que le dioxyde de carbone rejeté par les cellules y transite avant d'être expulsé vers l'extérieur du corps. Inspirez ! Expirez !

**LE CYCLE MENSTRUEL (I, 1)****Type documentaire :** 📄**Source :** RTS Découverte**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants**Mots clé :** utérus, menstruation, ovulation, règles

Infographie présentant le cycle menstruel et la fécondation-nidation (pas le développement embryonnaire).

### L'ALIMENTATION DES CELLULES (J, 1)



**Type documentaire :**

**Durée :** 5min30

**Source :** Réseau Canopé

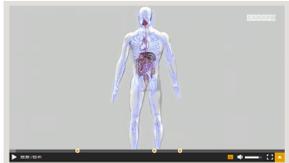
**Liens PER :** [MSN 37](#)

**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

**Mots clé :** nutriments, dioxygène, dioxyde de carbone, excréments, déchets

Le fonctionnement des organes nécessite l'apport de nutriments et de dioxygène. Les nutriments proviennent de la digestion des aliments, ils sont absorbés dans le sang au niveau de l'intestin grêle. Le dioxygène provient de l'air, il passe dans le sang au niveau des alvéoles pulmonaires. Le sang, mis en mouvement par le cœur permet d'apporter ces éléments aux cellules où ils vont être utilisés lors de la respiration cellulaire, c'est aussi le sang qui emporte les déchets formés lors du fonctionnement des cellules.

### LA DIGESTION (D, 2)



**Type documentaire :**

**Durée :** 2min41

**Source :** [Réseau Canopé](#)

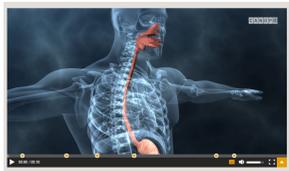
**Liens PER :** [MSN 37](#)

**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

**Mots clé :** œsophage, estomac, intestin grêle, bol alimentaire, nutriments

Les aliments suivent un long parcours qui commence dans la bouche, par leur absorption, et se poursuit dans l'estomac, puis dans les intestins. C'est sur la paroi de l'intestin grêle, tapissée de microscopiques villosités richement vascularisées, que se produit le passage des nutriments, riches en glucose, dans le sang.

### LE MICROBIOTE INTESTINAL (D, 2)



**Type documentaire :**

**Durée :** 5min10

**Source :** [Réseau Canopé](#)

**Liens PER :** [MSN 37](#)

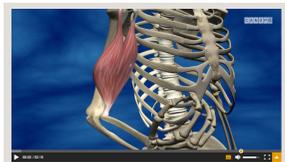
**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

**Mots clé :** œsophage, estomac, intestin grêle, bol alimentaire, nutriments

Le microbiote intestinal est l'ensemble des micro-organismes hébergés dans notre tube digestif. Il se forme par contamination à partir de l'environnement dès la naissance. Chaque individu héberge ainsi une biodiversité qui lui est propre, constituée d'une grande variété d'espèces. Le microbiote joue de nombreux rôles sur notre santé en particulier en intervenant lors de la digestion. Il est donc un allié indispensable de notre fonctionnement.

**LE FONCTIONNEMENT DU SYSTÈME NERVEUX (G, 2)****Type documentaire :** **Durée :** 3min09**Source :** [Réseau Canopé](#)**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants**Mots clé :** nerfs sensitifs, cerveau, moelle épinière, nerfs moteurs, messages efférents, messages afférents

Le cerveau reçoit en permanence des informations en provenance des organes sensoriels : les yeux, le nez, la bouche, les oreilles, la peau... Ces messages de nature électrique cheminent vers les centres nerveux, où ils sont analysés avant de repartir sous forme de messages moteurs vers l'ensemble des organes de notre corps. Une mécanique complexe, d'une grande précision, que certaines substances peuvent venir perturber...

**LE MUSCLE, MOTEUR DU MOUVEMENT (G, 2)****Type documentaire :** **Durée :** 2min18**Source :** [Réseau Canopé](#)**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants**Mots clé :** os, articulations, tendons, muscles striés

Les 600 muscles striés squelettiques que comprend le corps humain sont à l'origine de tous nos mouvements. Le raccourcissement de chaque fibre musculaire conduit au raccourcissement des muscles et donc, à l'expression d'une force sur des tendons qui eux-mêmes, tirent sur les os. L'ensemble constitue une mécanique complexe, à l'œuvre dans tous nos actes du quotidien, sans qu'on en ait la moindre conscience.

**1780, LAVOISIER ET LA RESPIRATION (E, 2)****Type documentaire :** **Durée :** 2min56**Source :** [Réseau Canopé](#)**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

Le grand chimiste français Antoine Laurent de Lavoisier mit au point deux dispositifs expérimentaux décisifs permettant d'établir pour la première fois la corrélation entre combustion et respiration. À partir de 1780, il prouve d'abord, grâce à son calorimètre, que la respiration est une combustion. Puis, avec son respiromètre, il établit le lien entre consommation d'oxygène et activité physique.

**1628, HARVEY ET LA CIRCULATION SANGUINE (C, 2)****Type documentaire :** **Durée :** 2min59**Source :** [Réseau Canopé](#)**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

Jusqu'au XVII<sup>e</sup> siècle, on pensait que c'était le foie qui produisait le sang, tandis que le cœur le chargeait d'un esprit vital qui distribuait la vie dans l'ensemble du corps. Mais en 1628, les observations du médecin anglais William Harvey révèlent que le volume de sang est constant pour un individu donné et que le cœur est une simple pompe qui le fait circuler...

**1780, SPALLANZANI ET LES SPERMATOZOÏDES (I, 2)****Type documentaire :** **Durée :** 2min50**Source :** [Réseau Canopé](#)**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

Découverts grâce aux premières lentilles optiques dans la deuxième moitié du XVII<sup>e</sup> siècle, les spermatozoïdes, et surtout leur rôle dans la reproduction humaine, sont restés mystérieux jusqu'à ce que le médecin italien Lazzaro Spallanzani réalise en 1780 une expérience cocasse. Il habille les grenouilles mâles de caleçons au moment de l'accouplement. Un grand pas est alors franchi dans la compréhension des mécanismes de la fécondation...

**1855, CLAUDE BERNARD ET LE RÔLE DU FOIE (D, 2)****Type documentaire :** **Durée :** 2min49**Source :** [Réseau Canopé](#)**Liens PER :** [MSN 37](#)**Utilisateurs finaux :** Apprenants, Enseignants

Longtemps, le rôle du foie est resté énigmatique. Les Grecs anciens supposaient qu'il était le siège des émotions. Avec la découverte de la circulation sanguine au XVII<sup>e</sup> siècle, on comprend que le foie ne produit pas le sang. Mais alors, à quoi sert-il ? Il faudra attendre le sacrifice de quelques chiens et la fameuse expérience du foie lavé de Claude Bernard pour commencer à comprendre son rôle dans la régulation de la glycémie.