

<http://projet-sciences-branly.tice.ac-orleans-tours.fr/eva/spip.php?article299>

Des vidéos pour réviser les connaissances sur la cellule, l'ADN et le vivant

- Première S - Thème 1 : La Terre dans l'Univers, la vie, l'évolution du vivant - Partie A : Expression, stabilité et variation du patrimoine génétique. - Pour réviser -



Date de mise en ligne : vendredi 16 septembre 2016

Copyright © Lycée branly deux sciences et SVT - Tous droits réservés

La cellule

Publiée le 22 novembre 2015

L'observation microscopique de la peau d'oignon nous permet de découvrir ce qu'est une cellule. Tous les êtres vivants sont constitués de cellules et certains, les unicellulaires, ne sont constitués que d'une seule cellule. Le mot nous vient du XVII^{ème} siècle et fut inspiré par la ressemblance de ces petites « briques de base » du monde vivant avec les cellules minuscules des moines dans les monastères.

Maintenant, les biologistes savent qu'il existe deux types de cellules très différents : les procaryotes et les eucaryotes. Nous voyons les principales différences entre ces deux types de cellules.

Nous indiquons enfin que si la cellule la plus simple, dans son ensemble, est bien vivante, ce qui la constitue et la fait fonctionner ne l'est pas : c'est la « machinerie » cellulaire.

L'ADN

Publiée le 08 janvier 2016

L'ADN (Acide DésoxyriboNucléique) est présenté comme exemple de macromolécule biologique. La description de sa structure permet de comprendre deux de ses propriétés, qui en font un des éléments essentiels de la biologie cellulaire : d'une part, on voit qu'il contient un message écrit dans un alphabet chimique de quatre lettres et que ce message peut contenir le programme qui fait fonctionner la machinerie cellulaire, comme un programme fait fonctionner un ordinateur. D'autre part, sa structure permet de comprendre le mécanisme par lequel la cellule peut copier, dupliquer ce message, ce qui est évidemment une base pour comprendre le mécanisme de la reproduction cellulaire. On insiste enfin sur le fait que si le message est individuel (sauf pour des bactéries issues d'une même souche ou pour des jumeaux monozygotes), la structure de l'ADN est univoque puisqu'on retrouve les mêmes caractéristiques - la même structure et le même alphabet - chez tous les êtres vivants, des bactéries aux êtres humains.