

## Fiche de présentation 2.2.c

Classe : 1 <sup>ère</sup>	Enseignement : <b>Chimie-biochimie-sciences du vivant</b>
---------------------------	---

THEME du programme : 2	Sous-thème : 2.2 Chez l'Homme, les aliments sont d'abord digérés, puis les nutriments sont absorbés et distribués par le milieu intérieur 2.3 Les cellules puisent les nutriments dans leur environnement pour former et renouveler leurs constituants
------------------------	--

### Absorption et distribution des nutriments

#### Extrait du BOEN

CONNAISSANCES	CAPACITES
<p>Les produits de la digestion sont absorbés au niveau de la muqueuse intestinale et distribués par le milieu intérieur circulant.</p> <p>L'absorption des oses nécessite des structures membranaires spécifiques qui permettent un transport actif du glucose.</p> <p>Le transport des lipides nécessite l'association à des protéines dans les lipoprotéines.</p> <p>La membrane cellulaire est le siège d'échanges avec le milieu extracellulaire.</p> <p>Les nutriments peuvent franchir la membrane plasmique par diffusion simple ou à l'aide d'un transporteur</p>	

#### Type de ressource

- *Séquences d'enseignement*

#### Résumé du contenu de la ressource (et conditions de mise en œuvre si besoin)

**Mots clés de recherche** : absorption intestinale nutriments

**Provenance** : Académie Montpellier

Adresse du site académique : <http://www.ac-montpellier.fr>

**La séquence d'enseignement suivante utilise les documents :**

Montpellier\_1CBSV\_ Absorption des nutriments\_22d  
Montpellier\_1CBSV\_ Perméabilité\_des\_membranes\_23b  
Montpellier\_1CBSV\_ Osmose\_23c  
Montpellier\_1CBSV\_ Osmose\_23d  
Montpellier\_1CBSV\_ Osmose\_23e  
Montpellier\_1CBSV\_ Modélisation\_des\_échanges\_23f  
Montpellier\_1CBSV\_ Modélisation\_des\_échanges\_23g  
Montpellier\_1CBSV\_ Transport\_des\_lipides\_22e

## **Absorption et distribution des nutriments:**

### **1. Où s'effectue l'absorption des nutriments dans le tube digestif ?**

- 1.1. Localisation du lieu de l'absorption des nutriments.
- 1.2. Caractéristiques histologiques de cette structure.

*Ressource : Montpellier\_1CBSV\_ Absorption des nutriments\_22b*

Pour être absorbés les nutriments doivent franchir l'épithélium intestinal. Ils doivent donc traverser des membranes biologiques. Les membranes biologiques laissent-elles passer toutes les molécules ?

### **2. Perméabilité des membranes biologiques :**

*Ressource : Montpellier\_1CBSV\_ Perméabilité\_des\_membranes\_23b*

Les membranes biologiques sont hémiperméables. Comment s'effectue les mouvements d'eau à travers ces membranes ?

### **3. Etude des mouvements d'eau à travers les membranes biologiques :**

- 3.1. Etude des mouvements d'eau au niveau cellulaire
- 3.2. Conséquences sur un tissu

*Ressource : Montpellier\_1CBSV\_ Osmose\_23c  
Montpellier\_1CBSV\_ Osmose\_23d  
Montpellier\_1CBSV\_ Osmose\_23e*

Comment sont transportées les autres molécules à travers les membranes plasmiques ?

### **4. Modélisation des échanges de solutés**

*Ressource : Montpellier\_1CBSV\_ Modélisation\_des\_échanges\_23f*

### **5. Modélisation de l'absorption des nutriments au niveau de l'épithélium intestinal**

*Ressource : Montpellier\_1CBSV\_ Modélisation\_des\_échanges\_23g*

Une fois absorbés les nutriments doivent être distribués dans l'ensemble de l'organisme. Comment les lipides sont-ils transportés jusqu'aux cellules ?

### **6. Distribution des nutriments : exemple du transport des lipides**

*Ressource : Montpellier\_1CBSV\_ Transport\_des\_lipides\_22e*