

## Fiche de présentation 2.2.d

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.
------------------------	---

### Absorption intestinale des nutriments

#### Extrait du BOEN

CONNAISSANCES	CAPACITES
Les produits de la digestion sont absorbés au niveau de la muqueuse intestinale et distribués par le milieu intérieur circulant	Exploiter des ressources documentaires pour : mettre en relation la structure de l'épithélium intestinal avec sa fonction d'absorption

#### Compétences transversales et attitudes

(Préambule des programmes et socle commun)

- *Observer, analyser*
- *Formuler des hypothèses*
- *Raisonner, argumenter, démontrer*
- *Travailler en équipe*

#### Type de ressource

- *Activité expérimentale*
- *Activité documentaire*

#### 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>

## Absorption des nutriments

### 1. Localisation du lieu où s'effectue l'absorption intestinale :

A partir du document 1, indiquer au niveau de quelle structure s'effectue l'absorption des nutriments.

### 2. Observation microscopique de cette structure:

A partir de lames histologiques, repérer les caractéristiques de cette structure. Les observations seront complétées à l'aide du site suivant : <http://www.chups.jussieu.fr/polys/histo/histoP2/grele.html>

Lorsqu'ils sont dans la lumière intestinale, quelle(s) structure(s) doivent franchir les nutriments pour être absorbés par l'organisme ?

#### Document 1

En 1957, une étude a été publiée concernant l'absorption intestinale chez l'homme. Le document ci-dessous présente une partie des résultats obtenus.

STUDIES OF INTESTINAL DIGESTION AND ABSORPTION IN THE HUMAN

By B. BORGSTRÖM, A. DAHLQVIST, G. LUNDH, AND J. SJÖVALL

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1072752/pdf/jcinvest00752-0149.pdf>

Les auteurs ont donné à manger le repas test suivant à différentes personnes:

**TABLE I**  
**COMPOSITION OF TESTMEAL**

	<b>g</b>	<b>FAT</b>	<b>CARBOHY- DRATE</b>	<b>PROTEIN</b>
<b>CORN OIL</b>	<b>74</b>	<b>74</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>SKIM MILK POWDER</b>	<b>126</b>	<b>0,5</b>	<b>50</b>	<b>63</b>
<b>DEXTROSE</b>	<b>138</b>	<b>-</b>	<b>138</b>	<b>-</b>
<b>PEG.</b>	<b>5</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>RIHSA</b>	<b>1</b>	<b>~5<math>\mu</math>C I<sup>131</sup></b>		<b>1</b>
<b>WATER</b>	<b>1000</b>	<b>74,5</b>	<b>188</b>	<b>64</b>
		<b>mg per ml: 60</b>	<b>150</b>	<b>50</b>

RHISA : Serum albumine humaine ; PEG : Polyéthylèneglycol

Des prélèvements ont ensuite été effectués dans le tube digestif. Les résultats sont indiqués en fonction de la distance à partir du nez.

P indique l'entrée de l'estomac ; T indique la sortie de l'estomac ; L'intestin grêle est composé successivement du duodénum, du jéjunum et de l'iléon. Le duodénum mesure environs 25 cm, le jéjunum 2,5 m et l'iléon 3,5 m.

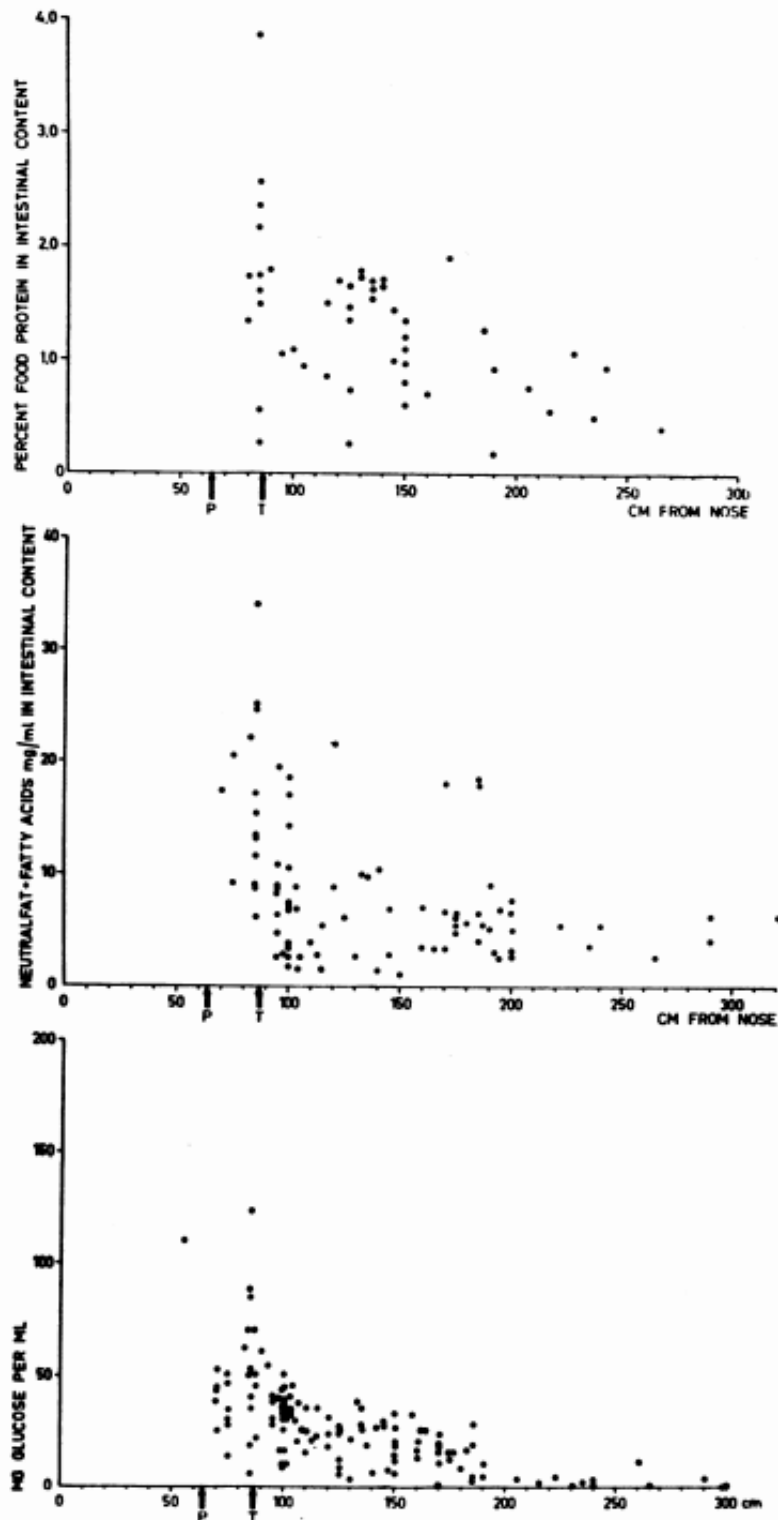


FIG. 4. CONCENTRATIONS OF NON-PHOSPHOLIPID FAT, GLUCOSE AND PROTEIN AS CALCULATED FROM THE TOTAL I<sup>131</sup> ACTIVITY AT DIFFERENT LEVELS OF THE HUMAN SMALL INTESTINE AFTER FEEDING OF 500-GM. TEST MEAL

rmq : Il s'agit du contenu du tube digestif et non simplement de l'intestin.