

## Objectifs d'apprentissages

- Connaître le lieu de passage des nutriments dans le sang.
- Mettre en évidence le passage des nutriments dans le sang : absorption intestinale.

L'absorption intestinale est le processus qui permet le passage des nutriments dans le sang à travers la paroi intestinale.

- **Quel est le devenir des nutriments au niveau de l'intestin grêle ?**

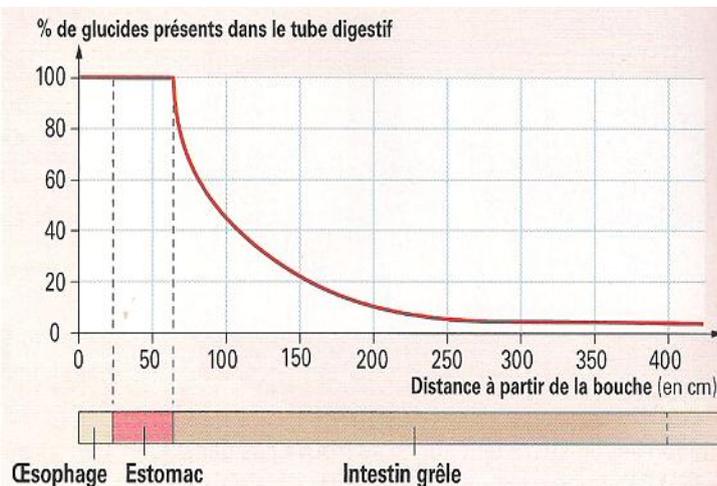
## A- Le devenir des nutriments:

Le tableau ci-dessous présente Comparaison de la quantité du glucose dans le sang entrant et sortant au niveau de l'intestin grêle

	Quantité de glucose dans 100 ml de sang entrant	Quantité de glucose dans 100 ml de sang sortant
<b>Intestin grêle</b>	<b>90 mg</b>	<b>180 mg</b>

**Doc 1: quantité du glucose dans le sang entrant et sortant au niveau intestinale**

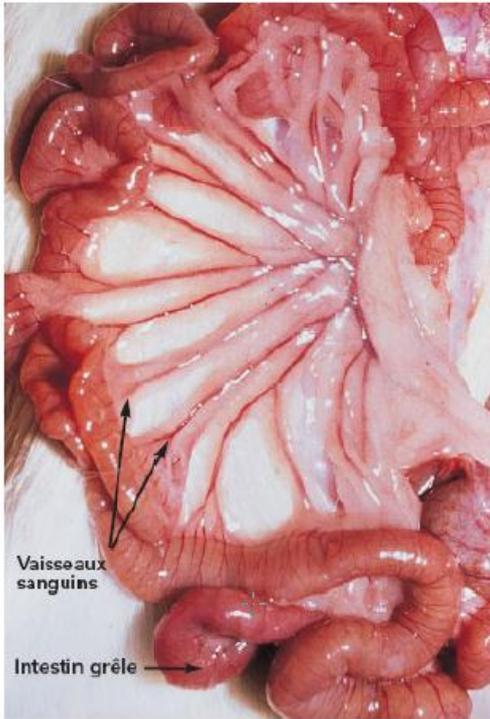
A l'aide d'une sonde introduite dans l'œsophage, l'estomac et l'intestin, on peut prélever et analyser un peu du contenu du tube digestif à différents moments et à différents endroits au cours de la digestion chez l'Homme. Le graphique donne les résultats obtenus avec un repas constitué essentiellement d'amidon. Les glucides regroupent les sucres lents (comme l'amidon) et les sucres rapides (comme le glucose).



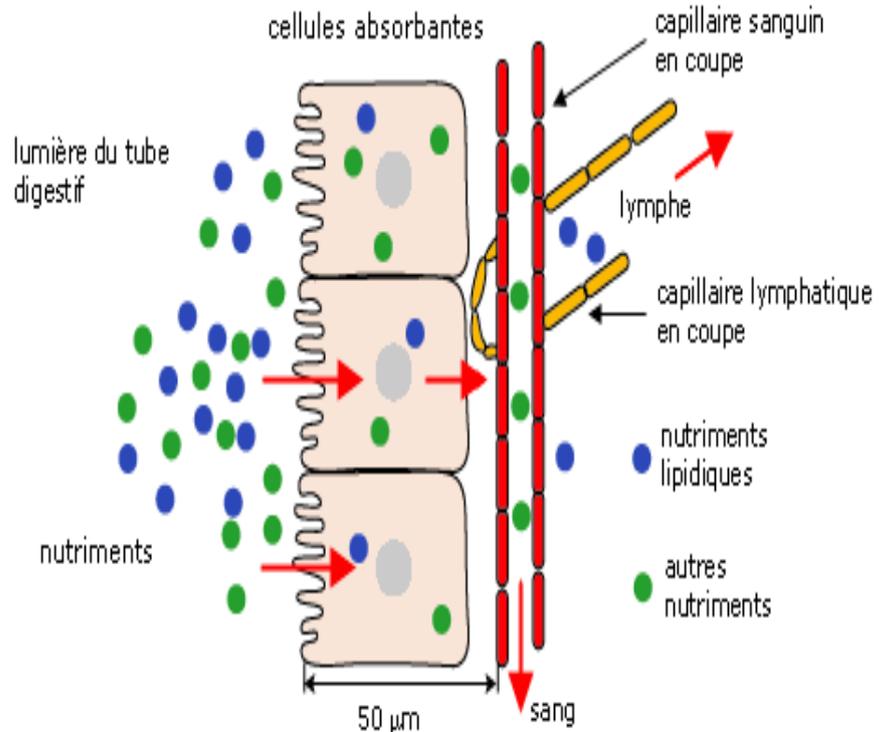
**Doc 2: la disparition des glucides dans le tube digestif.**

## B- La structure de l'intestin grêle:

Chez l'homme, l'intestin grêle est un tube de 7 à 8 mètres de long. Sa muqueuse interne présente de nombreux replis portant des villosités intestinales. Avec ses replis et ses villosités (dix millions), l'intestin grêle aurait une surface interne totale de l'ordre de 200 m<sup>2</sup> ; de plus, les villosités intestinales sont elles-mêmes bien irriguées par de nombreux capillaires sanguins : cet organe est donc bien adapté pour les échanges.

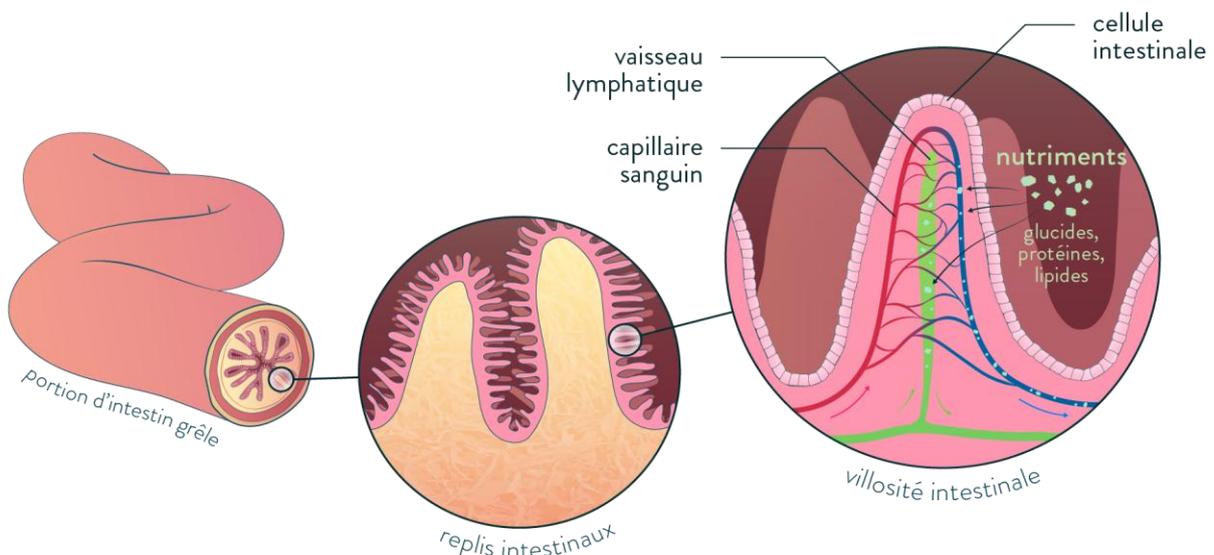


**Doc 2: l'irrigation sanguine de l'intestin grêle.**



**Doc 3: passage des nutriments dans le milieu intérieur**

L'absorption des nutriments par l'intestin grêle



**Doc 4: Caractéristiques de l'intestin grêle**

## Pistes d'exploitation

1. Comparer la quantité du glucose dans le sang entrant et dans le sang sortant de l'estomac, de l'intestin grêle et du gros intestin. (Doc 1)
2. Analyser la courbe (Doc 1)
3. Déduire où se fait le passage des nutriments (glucose) dans le Sang
4. En exploitant les documents (Doc 3-4) déduire les caractéristiques de l'intestin grêle qui facilitent le passage des nutriments à ce niveau

## Définitions:

- **Villosité** : petit repli de la paroi intestinale interne.
- **Microvillosité** : replis microscopiques de la membrane des cellules intestinales.
- **Absorption intestinale** : passage des nutriments depuis l'intérieur du tube digestif vers les vaisseaux sanguins et lymphatiques.

## C- L'hygiène de l'appareil digestif:

Notre appareil digestif est exposé à plusieurs maladies comme par exemple :

- La carie dentaire
- L'ulcère gastrique
- Diarrhée (deuxième cause de mortalité chez les enfants de moins de 5 ans dans le monde)
- Constipation
- Intoxication alimentaire

Pour protéger l'appareil digestif, il faut prendre conscience de l'importance d'une alimentation suffisante et équilibrée

