

# Curseur réalisé sur la production d'un schéma

## Critères :

Le schéma doit être :

- intégré à la démarche (le schéma répond au problème, à la consigne),
- complet (acteur, action, décor),
- exact (bons acteurs, bonnes actions),
- lisible/compréhensible (propre, organisé, légendé, titre).

## Situation dans laquelle on intègre un schéma :

Situation initiale : besoins des muscles et approvisionnement en dioxygène déjà fait

### **Problème : Comment le sang se charge-t-il en nutriments ?**

Recherche d'hypothèses (estomac, intestin grêle, gros intestin,...) et recherche d'un protocole en classe entière

Ensemble de documents : résultats d'analyses de sang avant et après chaque organe ou logiciel « prises de sang virtuelles » + document quantité de nutriments le long du tube digestif + document surface d'échange + lames ou photographie de muqueuses intestinales, muqueuses de l'estomac...

Consigne : A partir des documents, vous répondrez au problème sous forme d'un schéma.

(A l'oral : Vous commencerez d'abord par répondre au problème sous forme de phrases puis vous ferez le schéma.)

## Curseur :

Critères d'évaluations		Note ou niveau	
La production est intégrée à la démarche (elle répond au problème ou à la consigne).	Le schéma est exact, complet et lisible (le schéma est propre, organisé, légendé et il y a un titre).	10	ACQUIS
	Le schéma est exact (il n'y a pas d'erreur) et complet mais peu lisible.	7	
	Le schéma est complet (il comporte tous les acteurs, toutes les actions et un décor) mais inexact.	5	PAS ENCORE ACQUIS
	Le schéma n'est pas complet (il manque des acteurs ou des actions).	3	
	La production n'est pas un schéma.	2	
La production n'est pas intégrée à la démarche.	J'ai fait un schéma mais il est hors sujet.	1	PAS ENCORE ACQUIS
Pas de production ou production autre qu'un schéma mais hors sujet		0	

## Laboratoire KIPIK



Lieu de la prise de sang : Avant l'intestin grêle

Heure : 9h03

Informations concernant le patient : Le patient est en bonne santé.

BIOCHIMIE (pour 1 litre de sang)

Quantité de dioxygène : 150 ml

Quantité de dioxyde de carbone : 540 ml

Quantité de nutriments (glucose, lipides, protéines...) : 6,8 grammes

Quantité d'urée : 100 mg

**Document : Analyse de sang avant l'intestin grêle**

## Laboratoire KIPIK



Lieu de la prise de sang : Après l'intestin grêle

Heure : 9h03

Informations concernant le patient : Le patient est en bonne santé.

BIOCHIMIE (pour 1 litre de sang)

Quantité de dioxygène : 150 ml

Quantité de dioxyde de carbone : 540 ml

Quantité de nutriments (glucose, lipides, protéines...) : 7 grammes

Quantité d'urée : 100 mg

**Document : Analyse de sang après l'intestin grêle**

## Laboratoire KIPIK



Lieu de la prise de sang : Avant l'estomac

Heure : 9h12

Informations concernant le patient : Le patient est en bonne santé.

BIOCHIMIE (pour 1 litre de sang)

Quantité de dioxygène : 200ml

Quantité de dioxyde de carbone : 490 ml

Quantité de nutriments (glucose, lipides, protéines...) : 7 grammes

Quantité d'urée : 100 mg

**Document : Analyse de sang avant l'estomac**

## Laboratoire KIPIK



Lieu de la prise de sang : Après l'estomac

Heure : 9h12

Informations concernant le patient : Le patient est en bonne santé.

BIOCHIMIE (pour 1 litre de sang)

Quantité de dioxygène : 200 ml

Quantité de dioxyde de carbone : 490 ml

Quantité de nutriments (glucose, lipides, protéines...) : 7 grammes

Quantité d'urée : 100 mg

**Document : Analyse de sang après l'estomac**

Il arrive que certaines substances de petite taille puissent traverser des tissus pour rejoindre le sang (ou l'inverse). Ces zones appelées **surfaces d'échange** sont séparées des vaisseaux sanguins par une très fine paroi, sont réparties sur une grande surface et sont richement vascularisées (c'est-à-dire contenant de nombreux vaisseaux sanguins).

**Document : Les surfaces d'échange**



Accréditation  
ISO/CEI 17025  
STS 383

## Laboratoire KIPIK



Lieu de la prise de sang : Avant le gros intestin

Heure : 10h12

Informations concernant le patient : Le patient est en bonne santé.

BIOCHIMIE (pour 1 litre de sang)

Quantité de dioxygène : 150 ml

Quantité de dioxyde de carbone : 540 ml

Quantité de nutriments (glucose, lipides, protéines...) : 6,8 grammes

Quantité d'urée : 200 mg

**Document : Analyse de sang avant le gros intestin**



Accréditation  
ISO/CEI 17025  
STS 383

## Laboratoire KIPIK



Lieu de la prise de sang : Après le gros intestin

Heure : 10h12

Informations concernant le patient : Le patient est en bonne santé.

BIOCHIMIE (pour 1 litre de sang)

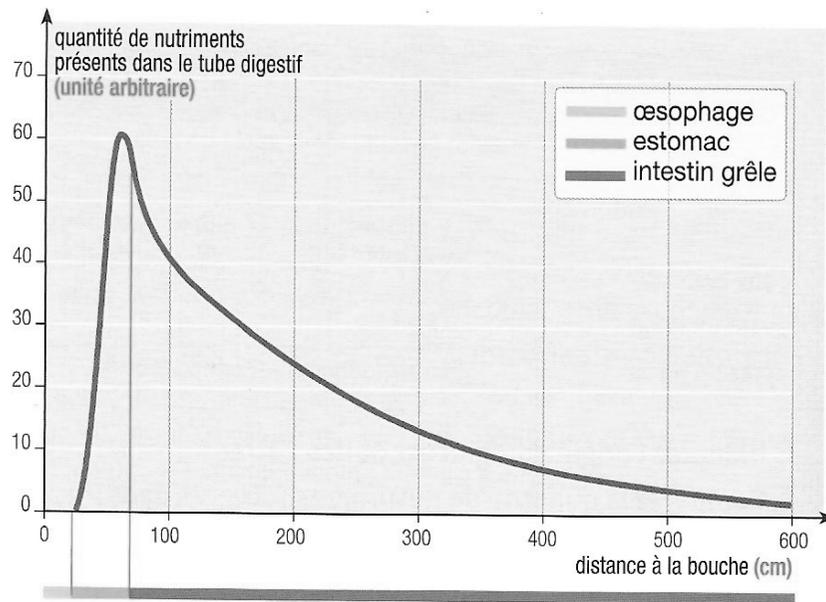
Quantité de dioxygène : 150 ml

Quantité de dioxyde de carbone : 540 ml

Quantité de nutriments (glucose, lipides, protéines...) : 6,8 grammes

Quantité d'urée : 200 mg

**Document : Analyse de sang après le gros intestin**



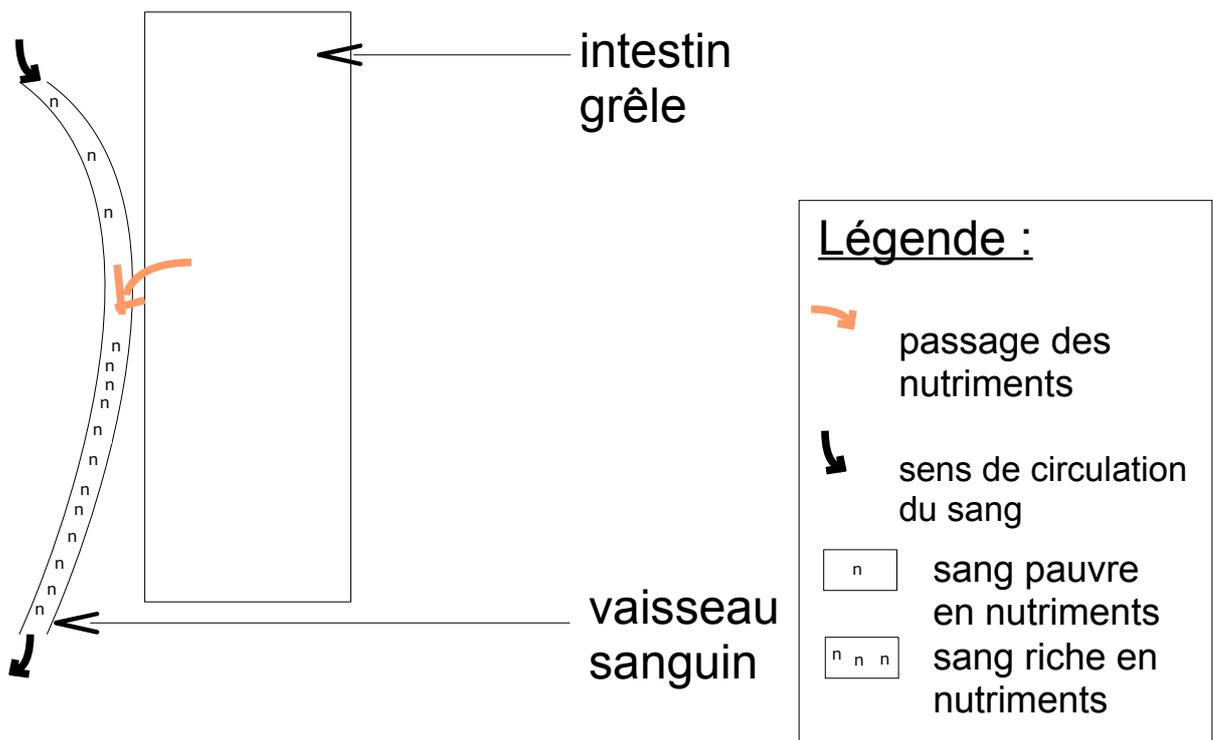
**Document : Graphique de l'évolution de la quantité de nutriments à l'intérieur des organes du tube digestif en fonction de la distance à la bouche (Belin)**

Organe	Intestin grêle			Estomac		Gros intestin	
	Intestin grêle	Estomac	Gros intestin	Intestin grêle	Estomac	Gros intestin	Intestin grêle
Caractéristiques de la paroi							
Grande surface	Oui	Non	Oui				
Fine paroi	Oui	Non	Non				
Nombreux vaisseaux sanguins à proximité	Oui	Oui	Non				

**Document : Tableau des caractéristiques des parois de quelques organes**

Ce qui est attendu :

1ere solution :



**Schéma fonctionnel du chargement du sang en nutriments.**

2e solution :

**Schéma fonctionnel du passage des nutriments au niveau de l'intestin grêle**

