



Première série des productions scolaires du premier trimestre

Epreuve : S.V.T**CLASSE : 3^{ème}****Durée : 2h****Coef : 02**

Compétences à évaluer	Critères d'appréciation de votre copie : 20pts	
-Compétence disciplinaire n°1. -Compétences transversales n°1, n°2 et n°8.	Critères minimaux	Critères de perfectionnement
	C1 : Pertinence de la production au double plan de la démarche et du contenu 12pts. C2 : Cohérence interne de la production 06pts.	-Présentation du matériel 1pt. -Originalité de la production 1pt.

Partie I : Restitution organisée des connaissances (06pts)

Explique comment l'alvéole pulmonaire participe à l'approvisionnement de l'organisme en dioxygène.

Tu aborderas dans ton développement le mécanisme des échanges gazeux alvéolaires puis les caractéristiques des alvéoles qui facilitent cet approvisionnement.

Partie II : Résolution de problème à partir des documents disponibles (12pts)

Suite à des malaises répétés et persistants, Victor, un jeune homme de 35 ans se rend à l'hôpital. Après plusieurs analyses le médecin découvre qu'il souffre d'une maladie : **la malabsorption**. Les documents 1, 2 et 3 ci-après renseignent sur quelques aspects de cette maladie.

Document1 : la malabsorption.

La **malabsorption** est une maladie qui empêche l'absorption des nutriments au niveau de l'intestin grêle. Elle peut être **sélective/partielle** (c'est seulement une ou plusieurs catégories de nutriment qui n'est pas absorbée) ou **totale** (aucun nutriment n'est absorbé). Les symptômes dépendent des types des nutriments non absorbés. La malabsorption est liée, soit à l'atteinte de la paroi de l'intestin grêle, soit à un déficit en certaines enzymes utiles à l'absorption, soit à une pullulation de microbes, soit à un obstacle dans l'abdomen. Les symptômes (les signes) sont une perte de poids, l'asthénie (la fatigue générale), des ballonnements, et parfois des diarrhées. A terme, le cerveau, le système nerveux, les os, le foie et d'autres organes peuvent être affectés. Les selles peuvent avoir des caractéristiques particulières. L'une d'elles est : les selles graisseuses. Elles flottent car très fortement concentrées en graisse. Les graisses ne sont plus absorbées/digérées normalement et augmentent considérablement le volume des selles. Il existe des tests biologiques qui permettent de qualifier précisément la teneur en graisse.

Source : page web de l'Académie de Dijon.

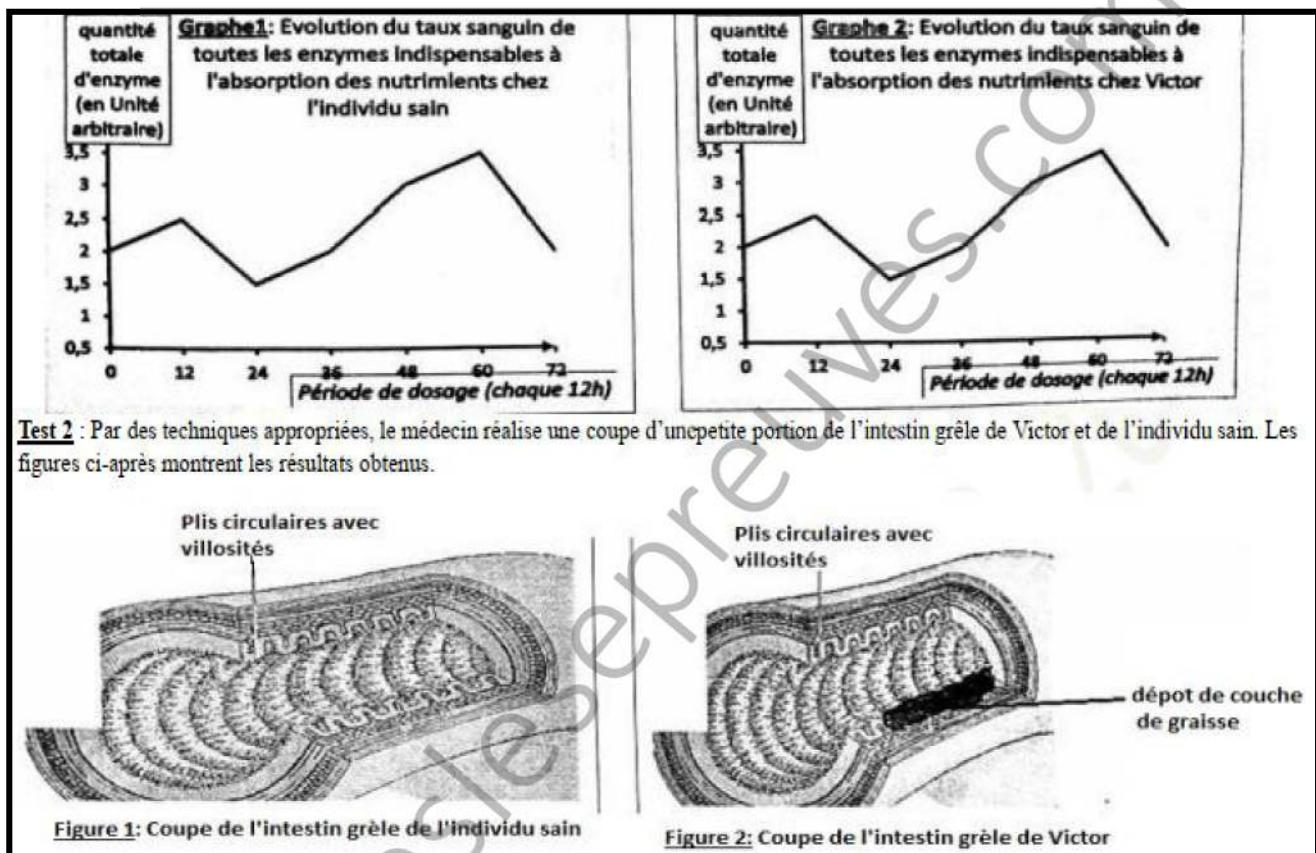
Document 2 : le type de malabsorption de Victor

Comme dit dans le document 1, la malabsorption peut toucher l'ensemble des nutriments (malabsorption totale) ou quelques-uns d'entre eux (malabsorption sélective ou partielle). Suite aux diverses analyses effectuées chez Victor pendant plusieurs jours, le médecin présente le tableau suivant qui retrace les taux de nutriments absorbés par jour chez lui qu'il compare à ceux d'un individu sain au repos et ayant une bonne alimentation.

	Taux d'absorption intestinal	
	Chez un individu sain	Chez Victor
Acides aminés	72g à 144g	81g
Glucoses	1,5g à 5g	0,4g
Acides gras et glycérol	4,1g à 10,6g	6,2g

Document 3 : origine de la malabsorption de Victor

Dans le but de donner avec précision l'origine de la malabsorption dont souffre Victor, le médecin émet deux hypothèses : **Hypothèse 1** : la malabsorption de Victor serait due à un déficit d'enzyme nécessaire pour l'absorption. **Hypothèse 2** : la malabsorption de Victor serait due à une atteinte (un problème) au niveau de la paroi de l'intestin grêle. Pour vérifier laquelle de ces deux hypothèses est juste et pourrait lui permettre de déduire l'origine de la maladie de Victor, il le soumet à deux tests complémentaires : **Test 1** : il dose dans le sang de Victor chaque 12 h et ceci pendant trois jours (72h) toutes les enzymes indispensables à l'absorption des nutriments. Pour faciliter l'analyse comparative des résultats, les mêmes dosages sont effectués chez l'individu sain du document 2. Les graphes ci-après rendent compte des résultats obtenus :



Consigne : Elabore une explication à la maladie dont souffre Victor. Pour cela,

- Exploite le document 1 pour déduire ce que c'est que la malabsorption tout en indiquant les deux grands types de malabsorption qui existe et les causes possibles.
- Déduis du document 2, le type de malabsorption dont souffre Victor en indiquant le nutriment dont l'absorption fait défaut.
- A partir de l'exploitation des résultats des deux tests du document 3, dis laquelle des deux hypothèses explique l'origine de la malabsorption chez Victor.

Elabore, au regard de tout ce qui précède, une explication à la maladie dont souffre Victor