

CORRECTION SUJET TYPE BAC SEQUENCE 3 ALIMENTATION - DELAGRAVE

1) $IMC = 120/1,8^2 = 37 > 25$ Mr O est obèse.

2) Facteurs de risque de l'obésité : sédentarité (*ne pratique aucun sport*), hérédité (*père de Mr O. obèse*), âge (*50 ans*)

3)

L'apport énergétique journalier du régime alimentaire de Mr O est supérieur à celui préconisé par le médecin ($11\,700\text{ kJ} > 8\,800\text{ kJ}$) de même pour sa quantité alimentaire journalière ($2\,200\text{ g} > 2\,000\text{ g/jour}$) donc Mr O doit diminuer son apport alimentaire pour diminuer son apport énergétique.

La ration alimentaire de M. O. montre en effet une consommation excessive de glucides et au contraire un apport trop faible en protides. La répartition entre glucides, lipides et protides doit être plus équilibrée.

Rôle des molécules :

4) Glucides : énergétique surtout

Lipides : énergétique et structural

Protides : structural et fonctionnel

Fibres : facilitent le transit intestinal

Les organes :

5) Bouche : 1, Estomac : 3, Duodénum : 5, Jéjunum et iléon : 12, Côlon : 6, 11 et 13

6) Représentation schématique d'un triglycéride



Réaction de digestion des triglycérides :

Triglycéride $\longrightarrow$ glycérol + 3 acides gras.

Grâce à la lipase pancréatique et bile

7) Analyse doc B sans prise d'Orlistat

Observation	Déduction
- $\searrow$ de la quantité de triglycérides dans l'intestin grêle (duodénum, jéjunum et iléon) -Apparition des acides gras au niveau de l'intestin grêle (duodénum, jéjunum et iléon) puis plus de trace dans le côlon	TG digéré en AG (et glycérol) dans l'intestin grêle c'est pour cela que quantité TG $\searrow$ dans cet organe et AG apparaît. AG sont absorbés au niveau du jéjunum et de l'iléon car plus de trace dans le côlon.

8) 1- valvules conniventes ; 2- villosité ; 3- entérocyte ; 4- microvillosité.

9) L'absorption correspond au passage des nutriments de la lumière du tube digestif vers le milieu intérieur. Le doc. C montre que la paroi intestinale possède plusieurs niveaux de replis (valvules conniventes, villosités et microvillosités). Ces replis favorisent l'absorption des nutriments en **augmentant la surface disponible** pour cette absorption.

Au niveau des villosités, on observe **la présence importante de capillaires sanguins et lymphatiques** qui permettront aux nutriments de rejoindre le milieu intérieur (sang et lymphe).

Enfin, on observe que la paroi des villosités est formée **d'une couche unique de cellules épithéliales**. Cette faible épaisseur facilite la traversée de la paroi par les nutriments, en maintenant néanmoins une barrière entre le milieu extérieur et le milieu intérieur.

- 10)** Les lipides étant des molécules hydrophobes elles s'associent à des protéines de transport pour former des lipoprotéines qui sont trop « grosses » pour aller dans le sang donc vont dans la lymphe.

11)

	Sans prise d'Orlistat	Avec prise d'Orlistat
DEDUCTION	Au niveau de l'intestin grêle : tous les TG ingérés sont digérés en AG et tous les AG sont absorbés.	Au niveau de l'intestin grêle : seule une partie des TG ingérés sont digérés en AG et AG tous absorbés au niveau de l'intestin grêle.
CONCLUSION	L'orlistat limite la digestion des TG au niveau de l'intestin grêle ce qui permet l'obtention de moins d'AG qui sont eux tous absorbés ensuite.	

- 12)** L'enzyme bloquée par ce médicament est la lipase pancréatique.

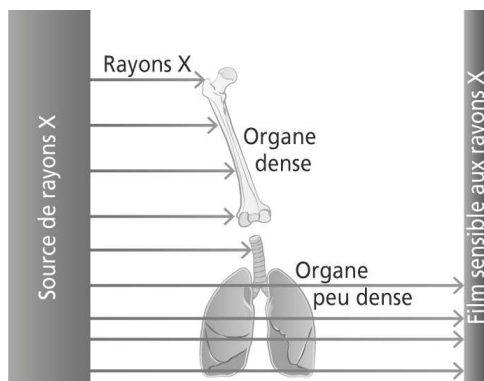
- 13)** Mr O. est obèse du fait d'une consommation riche en lipides qui sont digérés et absorbés puis stockés entraînant sa surcharge pondérale, ce médicament limite la digestion des lipides -> diminue la quantité de lipides absorbés -> moins de stockage -> perte de poids = amaigrissement.

- 14)** **Gastr/ectomie** : **ablation** de l'**estomac**, gastro/**plastie** : **réparation chirurgicale** de l'estomac, gastro/**scopie** : **observation** de l'estomac, **œsophag/ite** : **inflammation** de l'**œsophage**.

- 15)** Le patient est allongé et sous anesthésie locale ou générale, l'endoscope est introduit par la bouche. L'endoscope est constitué de fibres optiques qui permettent d'éclairer la cavité et d'observer directement la paroi digestive plus précisément la muqueuse digestive. L'image est transmise sur un écran. Le médecin peut éventuellement effectuer des prélèvements ou autres actes chirurgicaux à l'aide de pinces ou autres mis au bout de l'endoscope.

Les principaux risques sont liés à l'aspect invasif de la technique : risque d'infection (prévenu par l'utilisation de matériel à usage unique) et de lésions des cavités observées.

16)



- 17)** Les organes digestifs sont des organes mous donc invisibles sur cliché radiographique, grâce au produit de contraste contenu dans les organes mous qui absorbent les rayons X les organes mous apparaissent en blanc et sont donc visibles sur le cliché radiographique.
- 18)** La pose d'un anneau gastrique conduit à une diminution de son contenu ce qui augmente l'effet de satiété lorsque la personne mange. Elle mange donc en plus petite quantité et cela favorise la perte de poids.