

**Premier exercice (10pts)**

**Maigrir : une question d'équilibre ... et de patience**

Perdre du poids de façon durable, en respectant les besoins de notre organisme, c'est-à-dire maigrir en restant en bonne santé, implique une démarche basée sur la compréhension des mécanismes fondamentaux de notre corps, et de la patience.

L'excès de poids s'installe souvent d'une façon irréversible.

On fait parfois semblant de ne pas voir .... Jusqu'au jour où l'on ne supporte plus son corps, et où on décide de perdre du poids, vite.

Alors, on cherche le régime « miracle », celui qui, aussi dur soit-il, nous fera perdre rapidement tous ces kilos qui nous obsèdent.

On se prive de ce qu'on aime le plus, on subit la faim, parce qu'on est convaincu que c'est le prix à payer pour maigrir, et qu'on mérite bien une petite punition pour s'être laissé aller à prendre autant de poids.

Alors, le plus souvent, on maigrit, avec des carences, car ces « régimes miracles » sont, presque toujours, déséquilibrés. Mais l'objectif est atteint : on a perdu du poids.

Oui, mais pour combien de temps ...

Le fameux « effet yoyo », ne nous épargne pas.

Dès la reprise d'une alimentation normale, on reprend du poids, souvent plus que ce qu'on avait perdu.

Parce que notre organisme, « traumatisé » par le manque, a besoin de récupérer et de constituer des réserves.

**Il faut comprendre que l'on peut maigrir sans souffrir :**

- Se demander ce que l'on pourrait changer le plus facilement dans nos mauvaises habitudes alimentaires
- Se fixer des objectifs à la fois tout en commençant par le plus facile
- Ne pas chercher à se priver de ce que l'on aime (chocolat, biscuits, frites, chips, pop corn, burger ...) mais diminuer progressivement les quantités consommées.

1. Donner la signification d'un régime équilibré.

2. Citer les nutriments que doit couvrir un régime alimentaire équilibré.

3. Préciser les trois fonctions des nutriments.

4. Quelques uns croient que les lipides sont la cause de l'obésité. Ainsi pour maigrir ils éliminent toutes sources de lipides de leur régime.

Est-ce une bonne décision ? Justifier votre réponse en précisant le risque de carence dont ces personnes sont atteintes.

5. Eliminer les lipides cause un danger, ainsi que leur excès. Préciser le risque causé par l'excès de lipides dans un régime alimentaire.

6. Rédiger un texte de 50 mots pour expliquer comment maigrir tout en changeant nos mauvaises habitudes alimentaires.

7. Il faut toujours se poser la question : Qu'est-ce que je prends au petit-déjeuner ? Au déjeuner ? Au goûter ? Au dîner ? Écrire votre propre menu équilibré.

**Deuxième exercice (10points)**  
**Antibiotique naturel**

Les graines de pamplemousse semblent contenir une substance possédant des capacités antibiotiques. La petite histoire raconte qu'un médecin physicien immunologiste, prix Einstein, a découvert que des pépins de pamplemousse disposés au milieu d'un tas de compost ne pourrissaient pas. Ce scientifique aurait immédiatement effectué des recherches dans son laboratoire et mis en évidence l'extraordinaire propriété antibiotique de ces pépins de pamplemousse. Actuellement le produit est vendu en France sous forme liquide contenant le principe actif : Extrait des pépins associé à de la vitamine C et à de la glycérine végétale.

Une multitude de germes semblent sensibles à cet «antibiotique naturel ». Il faut citer entre autres : Staphylocoque, Streptocoque, Salmonella, Klebsiella, Légionnella, Hélicobacter, Herpès.

Le produit peut également s'utiliser en usage externe sur : Les aphtes, Le muguet Les mycoses Les gingivites L'herpès labial.

1. Définir un antibiotique.
2. Citer deux méthodes pour fabriquer un antibiotique. Quelle est celle du celui envisagé dans le texte.
3. En se référant au texte, justifier à quelle classe appartient cet antibiotique.
4. Parmi les effets secondaires d'un antibiotique on cite un effet très fréquent : la diarrhée.  
Donner la cause de cet effet.
5. Une personne atteinte d'un virus peut-elle être traitée par un antibiotique ?
6. Les médicaments sont classés en catégories selon leur activité thérapeutique.  
Reproduire le tableau suivant sur la feuille de réponses et le compléter :

Médicament	Antiacide	Antibiotique	Anti-inflammatoire	Analgésique
Activité thérapeutique				
Nom d'un médicament courant				

Année scolaire : 10/11  
Classes : SE + LH

Matière : Chimie

### Barème

<b>Maigrir : une question d'équilibre ... et de patience</b>		
1	Si un repas quotidien contient des quantités variées et raisonnables des aliments pouvant apporter l'énergie, la croissance et la protection, il est considéré comme un régime alimentaire équilibré.	2
2	Les cinq nutriments sont : les glucides, les lipides, les protéines, les vitamines et les minéraux.	1
3	Les trois principales fonctions des nutriments sont : - production (croissance et entretien des cellules et de squelette) ; - dépense énergétique ; - protection et régulation	1½
4	Non, ce n'est pas une bonne décision car ces personnes risquent d'avoir une carence en vitamine liposolubles.	1½
5	L'excès des lipides cause des maladies cardio-vasculaires	1
6	Texte personnel	2
7	Menu personnel	1

<b>Antibiotique naturel</b>		
1	Ce sont des médicaments utilisés pour tuer ou inhiber la croissance des bactéries et des micro-organismes	1
2	Ils sont produits par synthèse chimique ou à partir des substances naturelles. L'antibiotique envisagé est produit à partir du pamplemousse.	1
3	C'est un antibiotique à spectre large. Car il est efficace à une multitude de germes	1 1
4	L'usage des antibiotiques gêne la flore intestinale et détruit les bactéries de cette flore ce qui cause la diarrhée	1
5	Non, car si l'origine de l'infection est virale l'antibiotique est non efficace. Il l'est seulement si l'infection est causée par une bactérie.	2
6		3

	Médicament	Antiacide	Antibiotique	Anti-inflammatoire	Analgésique	
	Activité thérapeutique	Traite les problèmes causés par l'excès de l'acide gastrique	Ils sont utilisés pour tuer ou inhiber la croissance des microorganismes.	Réduit ou élimine une inflammation.	Ils éliminent ou réduisent les douleurs.	
	Nom d'un médicament courant	maalox (Rennie, lait de magnésie)	pénicilline	advil-Ibuprofen (voltarène)	Aspirine (panadol, paracétamol, tylenol)	