

Classes de 5^e5, 5^e6, 5^e7, [correction de l'exercice d'entraînement facultatif](#).

Et bien sûr il faut justifier chaque réponse... en prévision du contrôle à venir 😊...

Parmi les élèves qui ont répondu certains l'ont fait à la va-vite, sans rien justifier ni avoir consulté le blog : on évite de faire les choses pour se débarrasser.

D'autres ont recherché sur Internet, mais ont trouvé des articles avec des expressions qu'ils ont écrites dont je suis sûr qu'ils ne connaissent pas la signification (comme UI pour les quantités de vitamine D à consommer ; Unité internationale). Si vous utilisez des articles d'Internet, soyez certains de connaître le vocabulaire utilisé !

La page 3 montre trois notices figurants sur des emballages alimentaires (attention ! on considère que le lait est surtout constitué d'eau donc 100 ml (millilitres) de lait ont une masse de 100 g (grammes))

Question 1 : Quel aliment fournit le plus d'énergie par rapport aux autres ?

Question 2 : combien de fois y a-t-il plus de matières grasses dans les chips et les cacahouètes par rapport au lait ?

Question 3 : que signifie l'expression « glucides dont sucres » ?

Question 4 : « AR » signifie « Apports de Référence ». Considérons qu'il s'agit des apports journaliers (ce qu'on doit avoir en 24 heures).

Question 4a : 100 ml de lait apportent quelle quantité journalière de vitamine D ?

Question 4b : si on ne consommait QUE du lait, quelle quantité faudrait-il en boire chaque jour pour avoir ce qu'il nous faut en vitamine D ? (μg = microgramme (un millionième de gramme ; ou un millième de milligramme))

Remarques que vous avez à faire 5 : et bien, en lisant ces trois emballages, en les comparant, qu'avez-vous à faire comme remarques ?

Valeurs nutritionnelles moyennes	
Pour 100 ml	
Valeur énergétique	182 kJ / 43 kcal
Matières grasses	1,2 g
dont acides gras saturés	0,8 g
Glucides	4,8 g
dont sucres	4,8 g
Protéines	3,3 g
Sel	0,1 g
Calcium	120 mg = 15% des AR**
Vitamine D	0,75 µg = 15% des AR**

Le Lait :

Valeurs nutritionnelles moyennes		100 g
Valeur énergétique	2021 kJ / 482 kcal	
Matières grasses	22 g	
dont acides gras saturés	2,8 g	
Glucides	66 g	
dont sucres	5,7 g	
Fibres	2,4 g	
Protéines	4,4 g	
Sel	2,0 g	

les chips :

Valeurs nutritionnelles moyennes	
Pour 100 g :	
Énergie.....	2576 kJ / 622 kcal
Matières grasses.....	51 g
dont acides gras saturés.....	6,8 g
Glucides.....	9,1 g
dont sucres.....	5,9 g
Fibres alimentaires.....	8,7 g
Protéines.....	27 g
Sel.....	< 0,01 g

Les cacahouètes :

Question 1

La partie de la question à laquelle il faut faire attention est « par rapport aux autres ». Tout est rapporté à 100 grammes pour la cohérence.

Présenter la réponse sous forme d'un tableau est élégant, et montre qu'on a lu les étiquettes...

Aliment	lait	chips	cacahouètes	
Energie fournie pour 100 grammes	43 kcal	482 kcal	622 kcal	
	↑	~ 11 fois plus	↑	
	↑	~15 fois plus		↑

Question 2

Aliment	lait	chips	cacahouètes
Matière grasse pour 100 grammes	1,2 g	22 g	51 g
		↑ $22/1,2 = 18$ fois plus ↑	
		↑ $51/1,2 = 42$ fois plus ↑	

Question 3

Les remarques qu'il convenait de consulter...

On se méfie des recherches qu'on fait sur Internet... donc on vérifie que le site est « sûr » avant de cliquer, votre moteur de recherche vous l'indique par une icône appropriée.

Sinon, il y a le blog qu'a fait le professeur (beaucoup l'oublie mais il est sur Internet, donc le plus simple pour vous est de le consulter d'abord).

Avez-vous pu lire le document Pdf

Pour répondre à la question 3, voici une aide : [5e origine des mots.1](#) ?

Donc glucide et sucre c'est la même chose, « on » différencie car on peut rajouter du sucre en plus de celui que contient naturellement l'aliment... mais pourquoi tout les sucres du lait sont des glucides ? (4,8 g) Ce sucre étant du lactose (à priori).

Question 4.a : il suffit de lire, c'est 0,75 μg .

Question 4.b

2 façons de répondre :

la première (longue) on le fait 100 g par 100 g, heureusement ici peu de calculs...

Dans 100 g de lait on a 15% des apports quotidiens de vitamine D

Dans 200 g de lait on a 30% des apports quotidiens de vitamine D

Dans 300 g de lait on a 45% des apports quotidiens de vitamine D

Dans 400 g de lait on a 60% des apports quotidiens de vitamine D

Dans 500 g de lait on a 75% des apports quotidiens de vitamine D

Dans 600 g de lait on a 90% des apports quotidiens de vitamine D

Dans 700 g de lait on a 105% des apports quotidiens de vitamine D

Donc on doit boire entre 600 et 700 ml de lait chaque jour.

La deuxième, il faut s'y connaître en mathématiques (ce n'est pas mon fort) (mais c'est plus rapide)

Si 15% des apports sont fournis par 100 g de lait

Alors 1% des apports sont fournis par $100\text{g}/15 = 6,6$ g de lait

Alors 100% des apports sont fournis par $100\text{ g} \times 100/15 = 667$ g de lait

Donc on doit boire 667 ml de lait chaque jour.

Autre présentation :

15 % sont fournis par **100 ml**

1% sont fournis par $\frac{100}{15}$ ml

100% sont fournis par $\frac{100}{15} \times 100$ ml

667 ml

$$\frac{\text{ml}}{\%} \times \% = 1$$

Question 5

La première est de remarquer qu'il n'est indiqué de vitamine que dans le lait ; les chips et les cacahouètes n'en contiennent pas !

Le lait ne fournit pas de fibres.

Les cacahouètes (qui sont des graines) fournissent plus de matières grasses et de protéines que les chips (pommes de terre coupées finement et desséchées) mais moins de glucides.