

DS1 ALIMENTATION sujet A & C
correction



Mon travail est soigné & je fais des phrases !
1 pt

ST1.1 : pratiquer des langages (mathématiques, scientifiques)
→ *exploiter des documents (exercices 1+2)*

ST2.3 : outils et méthodes pour apprendre
→ *j'ai appris mes leçons (exercice 1+3)*



Exercice 1 : le menu à la cantine / 9pts

Le doc 1 est un tableau qui représente les compositions chimiques ainsi que les valeurs nutritionnelles d'aliments d'un menu à la cantine .

Aide : Surligner les réponses dans le tableau.

Attention à bien faire des phrases et de ne pas oublier les unités !

	Tomates (150g)	Mozzarella (62g)	Une portion de pâtes au beurre	1 Steak haché	Camembert	Une pomme
Énergie	27 kcal 113 kJ	147 kcal 614 kJ	311 kcal 1300 kJ	209 kcal 874 kJ	80 kcal 343 kJ	54 kcal 226 kJ
Matières grasses = LIPIDES	0,3 g	17 g	3,9 g	15 g	6,3 g	0,3 g
Glucides	5,9 g	0,6 g	53,7 g	0 g	0 g	12 g
Protéines	1,3 g	8,8 g	12,9 g	18,5 g	6 g	0,3
Sodium (Sel)	7,5 mg	190 mg	0 mg	160 mg	0,4 mg	0 mg

Doc1 : tableau des valeurs nutritionnelles d'un menu à la cantine

1- Combien d'énergie apportent les tomates ?

Elles apportent **113 kJ**.

J'ai accepté comme réponse 27kcal ou 113kJ mais pas 27kcal et 113kJ

2- Quel est l'aliment qui apporte le plus d'énergie ? Justifie ta réponse en donnant la valeur d'énergie.

L'aliment qui apporte le plus d'énergie est **les pâtes au beurre avec 1300 kJ**.

3- Quel aliment est le plus riche en Sel ? Justifie ta réponse en donnant la valeur.

L'aliment qui est le plus riche en sel est **la mozzarella avec 190 mg**.

4- Quel aliment est le plus riche en lipides ? Justifie ta réponse en donnant la valeur.

L'aliment qui est le plus riche en lipides = matière grasse est **la mozzarella avec 17 g**.

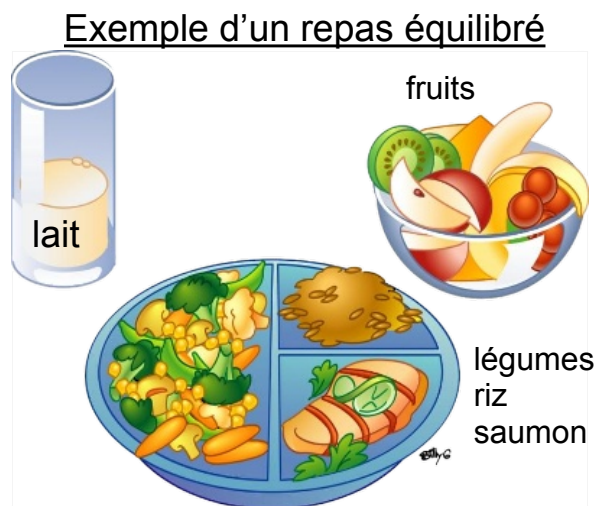
5- Quel aliment est le plus riche en glucides ? Justifie ta réponse en donnant la valeur.

L'aliment qui est le plus riche en glucides est **la portion de pâtes au beurre avec 53,7g**.

6- A l'aide de tes connaissances et du document ci-contre, dis si le repas de la cantine du Doc 1 est un repas équilibré. Il faut bien justifier. 1pt

On peut répondre de plusieurs façon :

- On peut dire « oui, le repas est équilibré » car le repas de la cantine comporte des fruits et légumes (tomate, pomme), des produits laitiers (mozzarella et camembert), des protéines (le steak haché notamment) et des féculents avec les pâtes. »
- On aurait pu dire « non, le repas n'est pas équilibré » car il manque une portion de légumes avec les pâtes et le steak haché comme il est préconisé dans le document ci-contre.)



Exercice 2 : les besoins énergétiques / 5 pts

Doc.2 Besoins journaliers conseillés en minéraux pour les adolescents

	Calcium	Fer	Magnésium	Phosphore	Zinc
Adolescentes 12-19 ans	1 200 mg	14 mg	370 mg	800 mg	9 à 11 mg
Adolescents 12-19 ans	1 200 mg	12 mg	410 mg	810 mg	11 à 14 mg

1- A partir du doc 2, quel est le besoin journalier (pour une journée) chez les adolescentes en Fer ? 0,5pt

Le besoin journalier en Fer chez les adolescentes est de 14mg

2- Est-il le même chez les adolescents ? Si non, plus élevé ou plus bas ? Justifie avec les valeurs. 1Pt

Le besoin journalier en Fer des adolescents est plus bas que celui des adolescentes avec 12mg, soit 2mg de moins que les adolescentes.

Doc 3 Dépenses énergétiques
pour 1 heure d'activité
pour une personne de 70 kg.

dormir	250 kJ
balayer	400 kJ
marcher dans la rue	750 kJ
passer l'aspirateur	780 kJ
gymnastique	1 500 kJ
tennis	1 750 kJ
vélo	2 200 kJ
natation	2 300 kJ
footing	2 600 kJ
football	2 900 kJ

Analyse le document 3.

3- Est-ce que dormir est une activité qui dépense de l'énergie ? Justifie **1pt**

Oui, Dormir est une activité qui dépense de l'énergie avec 250 kJ / heure

4- Quelle est la dépense énergétique de la pratique de 1h de tennis ? **0,5pt...**

1 heure de tennis dépense 1750 kJ / heure

5- Quelle activité dépense le plus d'énergie ? Justifie avec la valeur. **1pt**

L'activité qui dépense le plus d'énergie est le football avec 2900 kJ / heure

6- à partir des documents 2&3 et de tes connaissances, de quoi dépendent les besoins énergétiques des individus ? Au moins 2 réponses attendues : **1pt**

Les documents montrent que les besoins énergétiques des individus dépendent du sexe des individus (doc 2) et des activités physiques (doc 4).

(autres réponses possibles : D'après mes connaissances ils dépendent aussi de l'âge, de la taille, du poids, la grossesse...)

Exercice 3 : vrai ou faux ? / 3 pts

Si c'est vrai, tu notes VRAI. Si c'est faux, tu notes FAUX et tu corriges

1- A la digestion, les aliments sont transformés ~~seulement~~ en excréments. VRAI ou FAUX ?

FAUX, lors de la digestion, les aliments sont transformés en nutriments et ceux qui n'ont pas été digérés sont évacués sous forme d'excréments

2- C'est important de bien manger des fruits et des légumes frais car cela évite d'avoir des maladies comme le scorbut. VRAI ou FAUX ?

VRAI

3- Les 3 principales composantes des aliments sont les **lipides**, les protéines et **les matières grasses**. VRAI ou FAUX ?

FAUX, les matières grasses sont les lipides ! Les 3 principales composantes des aliments sont les lipides, les protéines et les glucides.

4- Dans le corps, les nutriments sont véhiculés dans le sang et évacués sous ~~forme d'urine~~. VRAI ou FAUX ?

FAUX, les nutriments sont véhiculés dans le sang et se dirigent vers les organes pour donner de l'énergie.

5- Sur la pyramide alimentaire, on voit que **les lipides sont en haut** car il ne faut pas les oublier et en manger en ~~grande quantité~~. VRAI ou FAUX ?

FAUX, les lipides sont en haut de la pyramide alimentaire car il faut justement limiter leur consommation ; en excès, ils sont mauvais pour la santé.

6- Sur la pyramide alimentaire je lis qu'il faut manger **à chaque repas des céréales ou dérivés** (pain, riz, pommes de terre, lentilles ou pâtes...) VRAI ou FAUX ?

VRAI



Les principes d'une alimentation équilibrée