



Compétences évaluées :

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

Pratiquer des langages (mathématiques, scientifiques)

→ *exploiter des documents (exercices 1+2)*

outils et méthodes pour apprendre

→ j'ai appris mes leçons (exercice 1+3)



Exercice 1 : le menu à la cantine / 8pts

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 !

	concombre (150g)	Sauce vinaigrette (2 cuillères à soupe)	Une portion de riz basmati	2 saucisses de Strasbourg	Un yaourt aux fruits	Une banane
Énergie	24 kcal 100 kJ	138 kcal 577 kJ	195 kcal 815 kJ	188 kcal 786 kJ	111 kcal 464 kJ	105 kcal 439 kJ
Matières grasses= LIPIDES	0,2 g	15 g	0 g	16,2 g	2,4 g	0,4 g
Glucides	5,4 g	2 g	42 g	1,4 g	18 g	27 g
Protéines	1 g	0,2 g	3 g	8,8 g	4,3 g	1,3 g
Sodium (Sel)	3 mg	0,8 mg	0 mg	1,2 mg	0 mg	1 mg

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

1- Combien d'**énergie** apportent une portion de concombre ?

Elle apporte **100 kJ**

J'ai accepté comme réponse 24kcal ou 100kJ mais pas 24kcal et 100kJ

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 **la portion de riz basmati avec 815 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 **le concombre avec 3mg**

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 est **les saucisses de Strasbourg avec 16,2g**

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 riz basmati avec 42g**

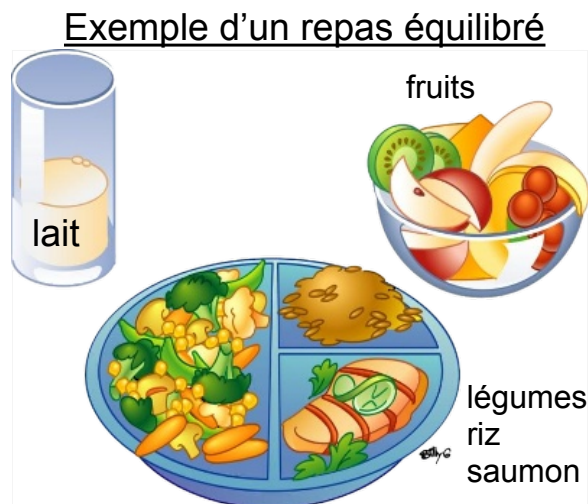
6- A l'aide de tes connaissances et du document ci-contre, dis si le repas de la cantine du Doc 1 est un repas équilibré. Il faut bien justifier. 1pt

On peut répondre de plusieurs façon :

- On peut dire « oui, le repas est équilibré » car le repas comporte des fruits et légumes (concombre, banane), des produits laitiers (yaourt), des protéines (notamment avec les saucisses) et des féculents avec le riz basmati. »

- On aurait pu dire « non, le repas n'est pas équilibré » car il manque une portion de légumes avec le riz et les saucisses comme il est préconisé dans le document ci-contre.) »

On pourrait critiquer aussi les saucisses qui sont surtout riches en matières grasses et non en protéines...



Exercice 2 : les besoins énergétiques / 5 pts

Prends connaissance du Doc2 :

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 Magnésium ? 0,5Pt

Le besoin journalier en magnésium chez les adolescentes est de 370mg

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 élevé que celui des adolescentes avec 410mg soit 40 mg de plus.

Analyse document 3

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

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

Oui, balayer dépense de l'énergie : **400 kJ / heure.**

4- Quelle est la dépense énergétique d'1h de vélo ? 0,5pt

1heure de vélo dépense **2 200 kJ / heure**

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

L'activité qui dépense le moins d'énergie est dormir **avec 250 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, de la grosseur...)

Exercice 3 : vrai ou faux ? / 3pts

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

1- Dans le corps, les nutriments sont véhiculés par 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.

2- 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- 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.

Exercice 4 : En quelques phrases, explique comment le corps est approvisionné en énergie. /3 pts

Lors de la **digestion , les aliments sont transformés en **nutriments** dans le tube digestif.(1pt)**

Les nutriments passent ensuite dans **le sang (1pt) (*au niveau de l'intestin grêle*) pour se diriger soit vers les organes de stockage (*comme le foie*) , soit vers le cerveau ou les muscles pour devenir de **l'énergie**. (1pt)**