

Date : Séance 1 et 2 : Les besoins nutritionnels (partie 1)

Objectif : Estimer les besoins nutritionnels des individus

**Activité 1 – Les unités de mesure**

Pour que notre organisme fonctionne correctement, nous avons besoin d'apporter de l'énergie. L'énergie est apportée par les aliments.

1. **Observez** les étiquettes de produits alimentaires et **notez la ou les valeurs avec les unités de l'énergie** apportée pour 100g d'aliment :

...**ex** : pois cassés = 1415 kJ - 335 kcal.....

2. **Nommez** ces deux unités

Unités de l'énergie	kJ	kcal
Nom des unités (en toutes lettres)	kilojoules (unité internationale)	kilocalories = appelées communément calories

3. **Recherchez** le rapport entre ces deux unités :

$$1 \text{ kcal} = ??? \text{ kJ}$$

$$335 \text{ kcal} = 1415 \text{ kJ}$$

$$\frac{1 \times 1415}{335} = 4.18$$

$$1 \text{ kcal} = 4.18 \text{ kJ}$$

$$1 \text{ kJ} = ??? \text{ kcal}$$

$$1415 \text{ kJ} = 335 \text{ kcal}$$

$$\frac{1 \times 335}{1415} = 0.24$$

$$1 \text{ kJ} = 0.24 \text{ kcal}$$

**Activité 2 – Des besoins alimentaires différents****Document A Les besoins de l'organisme**

L'organisme a plusieurs types de besoins. Il a besoin de faire fonctionner ses muscles, ses organes vitaux et de maintenir sa température interne à 37 °C : c'est ce qu'on appelle **les besoins énergétiques du corps**.

L'organisme a aussi besoin de construire, réparer, remplacer, renouveler les cellules :

c'est ce qu'on appelle **les besoins plastiques ou bâtisseurs**.

L'organisme a également besoin de transporter les substances nutritives, de favoriser leur utilisation pour le fonctionnement des milliards de cellules du corps et d'évacuer ses déchets : c'est ce qu'on appelle **les besoins fonctionnels**.

1. Dans le document A, **identifiez** les 3 types de besoins de l'organisme en les surlignant.

Date : Séance 1 et 2 : Les besoins nutritionnels (partie 1)

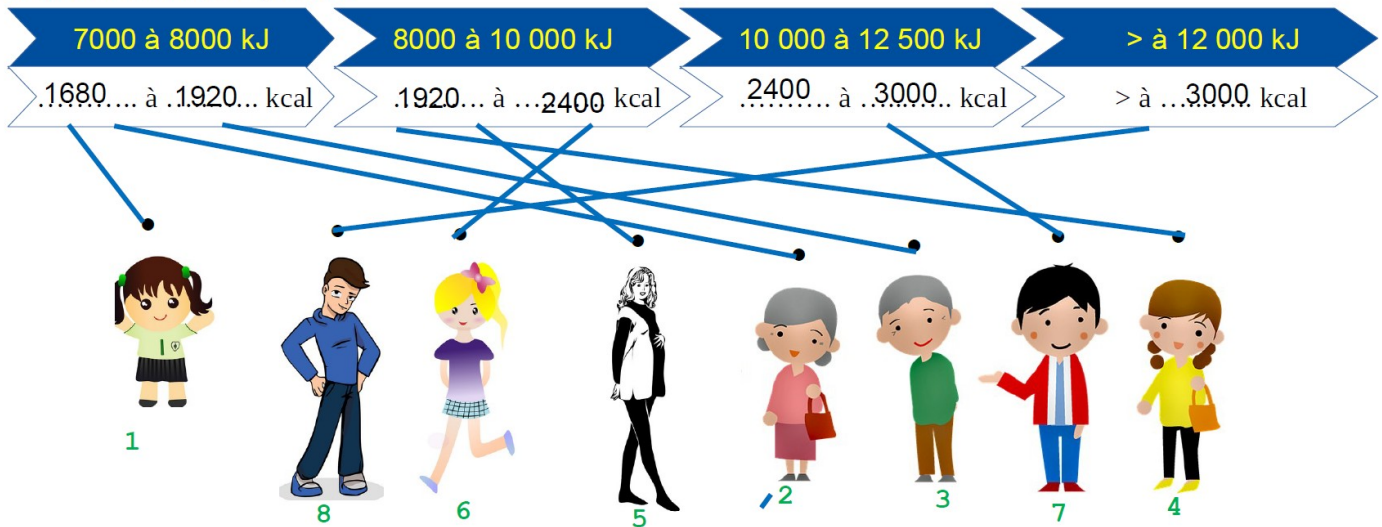
2. Réalisez les deux ateliers en vous déplaçant dans la classe et en manipulant les images.

**Atelier 1**

L'énergie est un élément du corps vital pour la croissance, le développement et le fonctionnement normal des processus corporels. Les besoins en énergie varient d'une personne à l'autre

- \* Classez les images d'individus en fonction de leurs besoins nutritionnels en manipulant les images.
- \* Classez sur l'échelle ci-dessous les images d'individus en fonction de leurs besoins nutritionnels.
- \* Convertissez les kJ en kcal.

Besoins nutritionnels pour 1 journée :

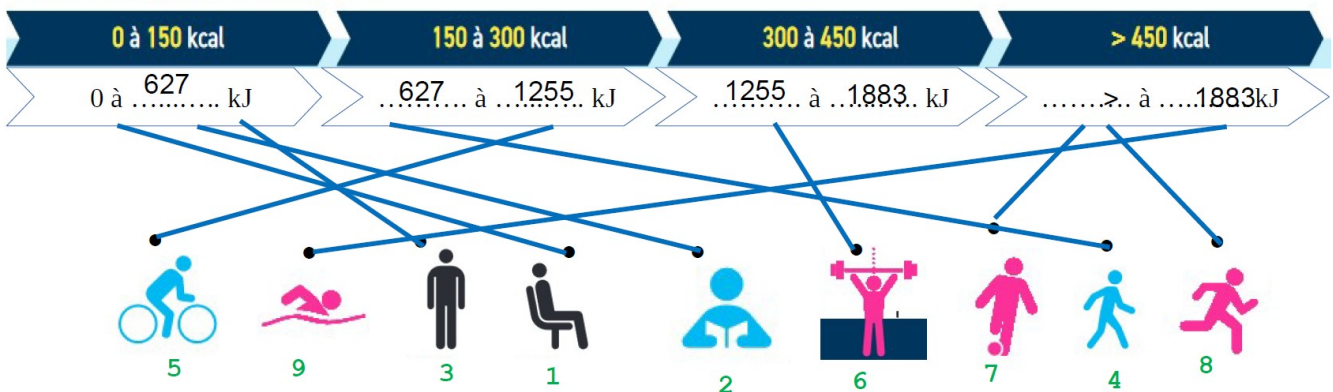


**Atelier 2**

Les besoins en énergie varient en fonction de la dépense énergétique

- \* Classez les images d'activités en fonction de leur dépense énergétique (pour 1h d'activité) en les manipulant.
- \* Classez sur l'échelle ci-dessous les images d'activités en fonction de leur dépense énergétique.
- \* Convertissez les kcal en kJ.

Dépense énergétique pour 1 h d'activité :



**Activité 3 – La balance énergétique**

1. **Observez** la vidéo sur l'équilibre énergétique :

<https://www.eufic.org/fr/une-vie-saine/article/qu-est-ce-que-l-equilibre-energetique>



2. A partir de la vidéo vue, **indiquez le rapport entre les dépenses et les besoins énergétiques**, pour chaque situation d'individus :

Situations :	Besoins énergétiques correspondants (A retrouver dans l'atelier n°1)	Dépenses <u>&gt; ou = ou &lt;</u> Apports
1 – Marc, 80 ans, dépense environ 10 000 kJ/j	8000 kJ/j	>
2 – Jérôme, 50 ans, dépense environ 11 000 kJ/j	11 300 kJ/j	=
3 – Myriam, 5 ans, dépense environ 7 500 kJ/j	7600 kJ/j	=
4 – Luisa, 18 ans, très sportive, dépense environ 11 000 kJ/j	9700 kJ/j	<

3. **Associez** chaque situation d'individu au schéma de la balance énergétique qui lui correspond :

Dépenses...>...Apports  
Situations n° ...1.....

Dépenses...<...Apports  
Situations n° .....4.....

Dépenses...=...Apports  
Situations n° .....2, 3.....

Date : Séance 1 et 2 : Les besoins nutritionnels (partie 1)

## Synthèse

Les unités de l'énergie :

- kJ (kilojoules)
- kcal (kilo calories)

Les facteurs faisant évoluer les besoins énergétiques :

- Age
- Sexe (Homme/femme)
- Niveau d'activité physique
- Etat de santé (femme enceinte, blessures, etc...)

Chaque jour, j'ai **besoin** d'apporter ..... à mon organisme pour bien fonctionner.

La balance énergétique:



## Testez vos connaissances !

Testez vos connaissances avec le questionnaire en ligne Kahoot

Rejoindre le jeu à l'adresse [www.kahoot.it](http://www.kahoot.it)  
ou avec l'application Kahoot!

Code PIN du jeu : **548 0612**




Partage du questionnaire :

RESSOURCES PROFESSEURS

Echelles énergétiques (à imprimer en A3)

Dépense énergétique pour 1 h d'activité :



Besoins nutritionnels pour 1 journée :



RESSOURCES PROFESSEURS

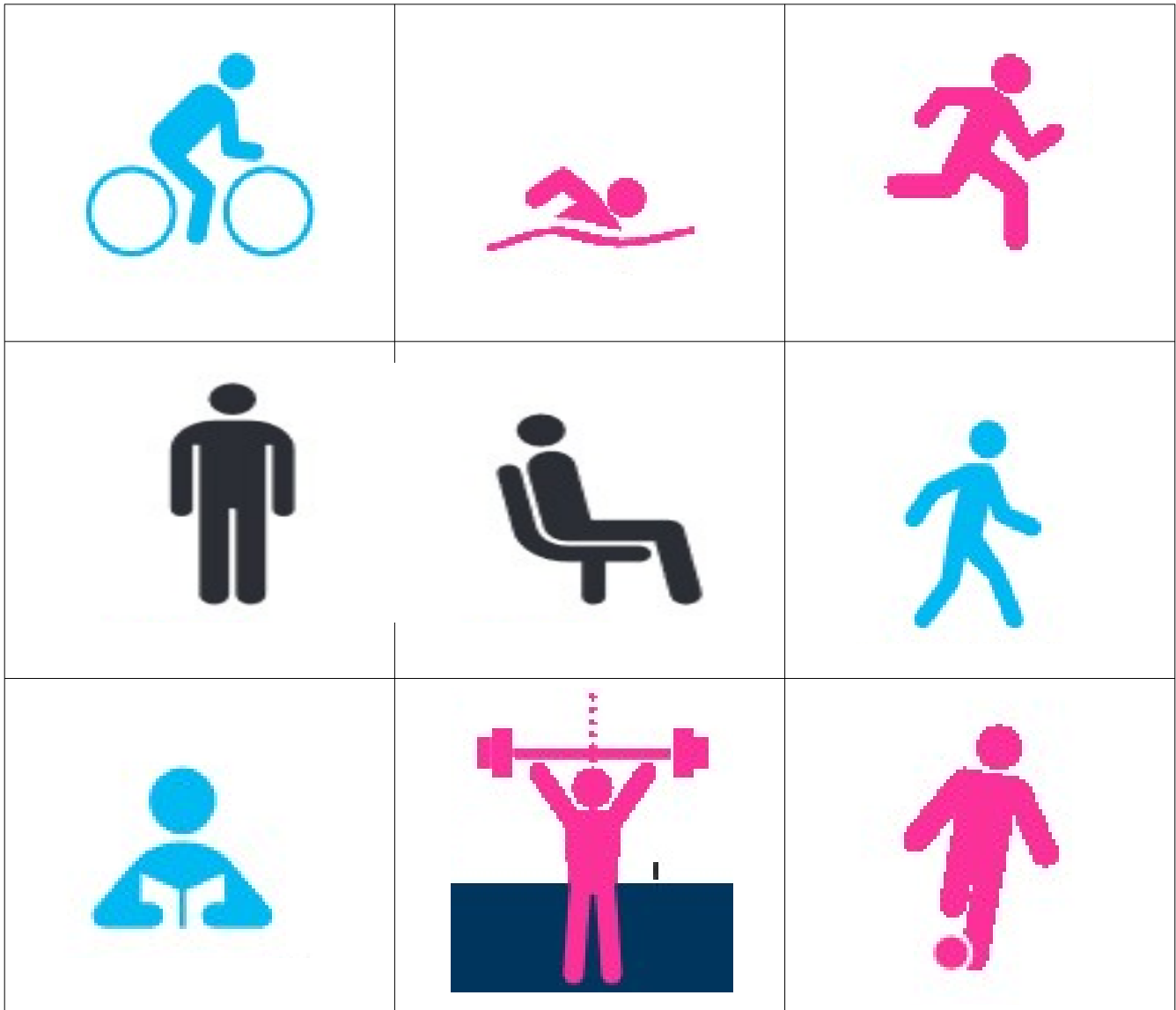
Etiquettes Atelier 1



Date : Séance 1 et 2 : Les besoins nutritionnels (partie 1)

Enfant (4-6 ans) 7600 kJ/j\_ Femme âgée :7700 kJ/j\_ Homme âgé : 8000 kJ/j\_ Adulte femme : 8400 kJ/j\_ Femme enceinte : 9000 kJ/j\_ Adolescente : 9700 kJ/j\_ Adulte homme : 11 300 kJ/j  
 \_\_Adolescent : 12 800 kJ/j

**Etiquettes Atelier 2** (source des images et données : Food in Action 2019)



Assis : 70 kcal / Lire : 91 kcal / Debout:126 kcal / Marcher : 232 kcal / Se déplacer à vélo : 280 kcal/ Musculation : 420 kcal / Partie de football : 630 kcal/ Course à pied : 700 kcal/ Nager : 700 kcal

CAP TPSR

Co-intervention EP-Maths/Sciences

Date :

Séance 1 et 2 : Les besoins nutritionnels (partie 1)