

Activité B4	Les besoins en énergie du corps humain
Je suis capable de (compétences travaillées) :	
C1 : Lire et exploiter un graphique.	
C2 : Relier activité physique et besoins énergétiques.	
C3 : Utiliser les outils mathématiques.	
C4 : Argumenter à partir de documents.	

Situation de départ : Voici les données de Pierre et d'une camarade de sa classe :

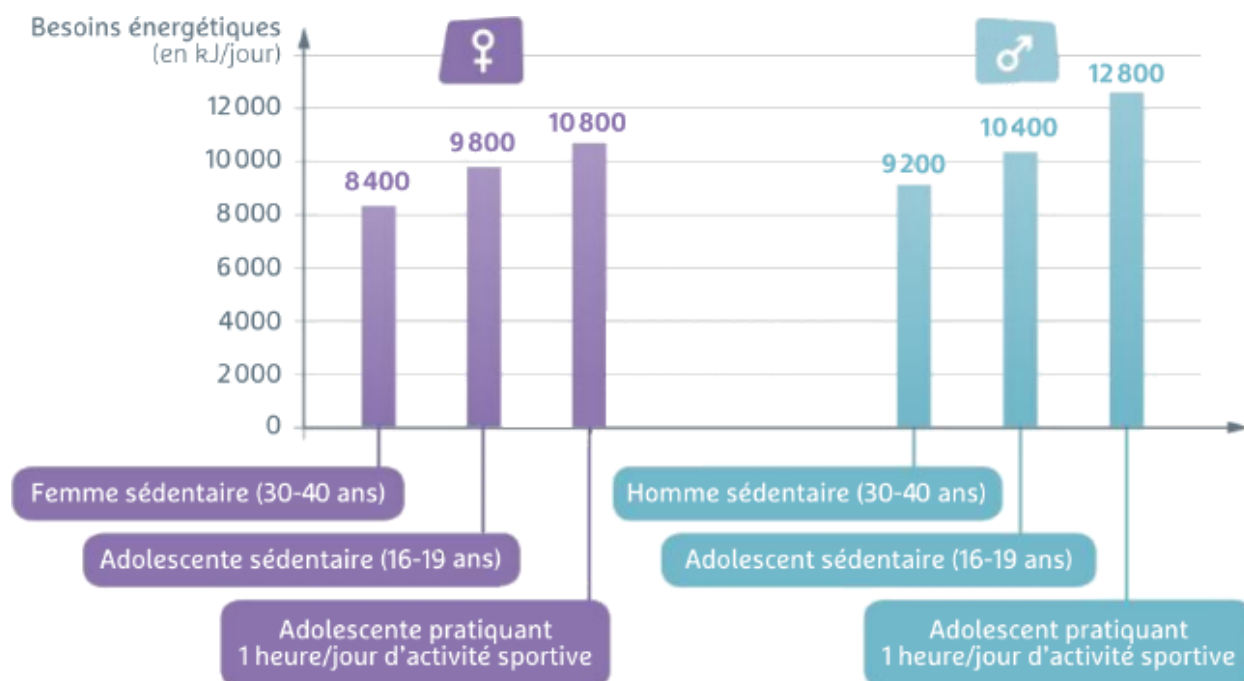
	Yness	Pierre
Âge	12 ans	12 ans
Activité au cours de la journée	Après un bon petit-déjeuner, elle marche jusqu'à l'école puis fait son travail en classe. Elle joue au foot dans la cour à chaque récréation et pratique 1h de sport chaque soir.	Se lève et se prépare très vite puis va à l'école en bus, il fait son travail scolaire. À la récréation, il discute avec ses amis. Il ne fait pas de sport, il préfère surfer sur Internet. Il a pris de la masse grasseuse.
Besoins énergétiques de la journée (kJ)	10 800	8 750

On va essayer d'évaluer au mieux les besoins en énergie pour être en bonne santé.

Problème : *Comment expliquer les besoins en énergie du corps ?*

1 – À partir du document 1, **comparer** les besoins énergétiques entre un(e) adolescent(e) sédentaire et ceux pratiquant une activité. **Donner** des valeurs. **(C1)**

Document 1 : Les besoins énergétiques journaliers chez différents individus



D'après le manuel Belin, Sciences et technologie, 2016

2 – À partir de la situation de départ, **comparer** ensuite avec les besoins d'Yness et de Pierre et **expliquer** pourquoi leurs besoins énergétiques sont différents. (C2)

3 – À partir du document 2, **calculer** la différence entre les apports énergétiques et les besoins énergétiques journaliers d'Yness et de Pierre puis **en déduire** les problèmes qui pourraient arriver chez Pierre. (C3 et 4)

Document 2 : Les apports alimentaires des deux élèves

Aliments consommés de préférence par Yness



Apports énergétiques quotidiens : 10 700 kJ

Aliments consommés de préférence par Pierre



Apports énergétiques quotidiens : 10 200 kJ

4 – **Compléter** le bilan 4 avec les mots suivants :

- adaptés, surpoids, besoins énergétiques, apports énergétiques

Bilan 4 : Notre corps a besoin d'énergie pour fonctionner. Les _____ dépendent de l'âge, du sexe et de l'activité physique. Pour rester en bonne santé, les _____ doivent être _____ aux besoins. Un excès d'énergie est stocké sous forme de graisse et peut entraîner un _____.