

IMPACTS DES CHOIX ALIMENTAIRES SUR L'EFFORT PHYSIQUE :
ASPECT QUANTITATIF

C 12	savoir calculer
C 17	savoir relier des données

« La santé, c'est la vie dans le silence des organes » (René Leriche, chirurgien, 1936)

EN QUOI VARIER LES APPORTS QUANTITATIFS ET QUALITATIFS EN ALIMENTS DONC EN NUTRIMENTS POUR NOS CELLULES CHANGE T-IL LEUR FONCTIONNEMENT ? QUELLE ATTITUDE RESPONSABLE ADOPTER SUIVANT LES SITUATIONS POUR NOTRE SANTÉ ?

Lucas et Hugo, vrais jumeaux, sont élèves en classe de 5^e. En cours d'EPS, Hugo a fait un malaise pendant un match de basketball alors que Lucas a été exclu assez vite pour ne pas respecter les règles du jeu.

EXPLIQUER LE MALAISE DE HUGO ET POURQUOI LUCAS N'EN AURAIT PAS EU S'IL AVAIT JOUÉ À SA PLACE.

Bonus : que se passerait-il si les apports avaient été supérieurs aux besoins de cet effort d'1h de basket à court, moyen et long termes ? Formuler une hypothèse et sa (ou ses) conséquence(s) vérifiables.

Élève	Hugo	Lucas
Information		
Âge (année)	13	13
Taille (cm)	147	147
Masse (kg)	38	38,5
Activité pendant la séance	Basketball	Assis sur le banc de touche
Dépense énergétique (kilojoule* par heure)	1 500	188



2 Informations concernant les deux frères. Lucas a été exclu dès le début du match car il ne respectait pas les règles du jeu.

3 Le petit déjeuner pris ce matin par Lucas. Hugo, qui n'avait pas faim, n'a consommé que deux biscuits.

- Un bol de thé (350 mL) avec un morceau de sucre de 6 g
- Deux biscuits secs (17 g)
- Un verre de jus d'orange (100 mL)
- Une pomme (138 g)
- Un yaourt à boire (180 g)



	INFORMATIONS NUTRITIONNELLES		
	100 g	1 biscuit	% des AJR par 1 biscuit
Énergie	440 kcal soit 1 840 kJ	36 kcal soit 151 kJ	2 %
Matières grasses	12 g	1 g	1 %
Glucides	73 g	6,1 g	2 %
Fibres alimentaires	3 g	0,3 g	-
Protéines	8 g	0,7 g	1 %
Sel	1,4 g	0,13 g	2 %

AJR : apports journaliers recommandés

4 Information nutritionnelle sur un paquet de biscuits secs. En plus de l'eau, des sels minéraux et des vitamines, nos aliments sont constitués par des glucides (ou sucres), des protides et des lipides (ou matières grasses). Ces constituants alimentaires fournissent de l'énergie à l'organisme, que ce dernier peut alors dépenser pour assurer ses différentes activités. L'énergie apportée par les aliments s'exprime en **kilocalorie*** (kcal) ou en **kilojoule*** (kJ).



5 Les symptômes d'une crise hypoglycémique : une sensation de faim, des tremblements, des nausées, des troubles de la vision, une fatigue intense. La crise survient lorsque l'alimentation n'apporte pas assez d'énergie à notre organisme. L'individu doit se reposer et manger rapidement, notamment des aliments riches en glucides.

Aliment	Quantité	Valeur énergétique
Un verre de jus d'orange	100 mL 	175 kJ
Lait	100 mL 	192 kJ
Un bol de thé	350 mL 	14 kJ
Un morceau de sucre	6 g 	67 kJ
Un biscuit sec	8,5 g 	154 kJ
Une tartine de pain	42 g 	200 kJ
Céréales (pétales de riz et de blé avec copeaux de chocolat)	100 g 	1 700 kJ
Un yaourt à boire	180 g 	520 kJ
Une portion de beurre	8 g 	250 kJ
Une cuillère de confiture	8 g 	120 kJ
Une pomme	138 g 	335 kJ

6 Les valeurs énergétiques de quelques aliments.

DICO SCIENCES

- * **Kilocalorie (kcal)** : unité pour quantifier l'énergie (1 kcal = 4,18 kJ).
- * **Kilojoule (kJ)** : unité pour quantifier l'énergie (1 kJ = 1 000 J).

PARCOURS MÉTIERS : DIÉTÉTICIEN(ENNE)/ NUTRITIONNISTE : [HTTPS://WWW.YOUTUBE.COM/WATCH?V=ODDBUVHS7WK](https://www.youtube.com/watch?v=ODDBUVHS7WK)
[HTTP://WWW.ONISEP.FR/RESSOURCES/UNIVERS-METIER/METIERS/DIETETICIEN-DIETETICIENNE](http://www.onisep.fr/ressources/univers-metier/metiers/dieteticien-dieteticienne)
[HTTP://WWW.NUTRITION.FR/UPLOADS/4/5/7/5/45752897/DIETETICIEN_ET_NUTRITIONNISTE.PDF](http://www.nutrition.fr/uploads/4/5/7/5/45752897/dieteticien_et_nutritionniste.pdf)