

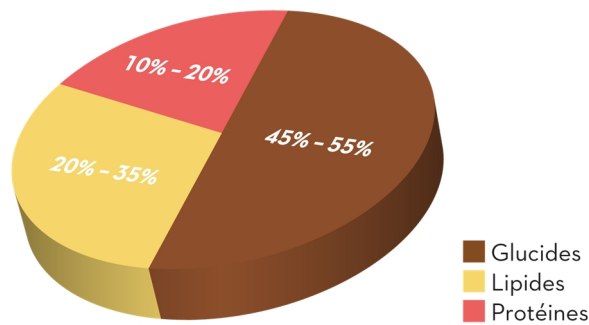
Valeur énergétique des nutriments

ENERGIE




Notre corps a constamment besoin d'énergie. Pas seulement pour marcher, courir et faire des efforts physiques, mais aussi tout simplement pour respirer, faire circuler le sang, faire battre le cœur, et assurer le bon fonctionnement de notre cerveau.



Les protéines, les glucides et les lipides sont des nutriments qui apportent cette énergie à notre corps. On les appelle d'ailleurs des **nutriments énergétiques**. Les besoins énergétiques d'un adulte sont estimés à environ 2000 kilocalories par jour.



Idéalement, les besoins en énergie devraient être couverts pour environ la moitié par les glucides, un tiers par les lipides et le reste par les protéines.

Nutriments	Apport énergétique
 Protéines	4 kcal/g
 Glucides	4 kcal/g
 Lipides	9 kcal/g

Les nutriments énergétiques n'apportent pas tous le même nombre de calories. Les glucides et les protéines ont un apport énergétique de 4 kilocalories par gramme, alors que les lipides en fournissent plus du double. Un gramme de lipides apporte 9 kilocalories.

Les nutriments qui ne sont pas immédiatement utilisés pour répondre aux besoins énergétiques de notre corps sont mis en réserve. Les glucides sont stockés dans le

foie et les muscles, alors que les lipides sont stockés dans le tissu adipeux. Le corps a besoin de ces réserves pour une raison très simple. La dépense énergétique de notre corps est continue, alors que l'apport en nourriture ne l'est pas.

ACTIVITÉ PHYSIQUE

L'énergie dépensée lors d'une activité physique est proportionnelle à la durée et à l'intensité de l'effort fourni.



Les **glucides** sont utilisés comme source d'énergie au début de tout effort et surtout si cet effort est d'intensité élevée. Ils peuvent être épuisés après 2 à 3 heures d'exercice continu à intensité moyenne, ou même en 30 minutes lors d'un exercice intense, bref et répété.



Les **lipides** sont plus lents à être mobilisés mais ils sont aussi utilisés, en parallèle aux glucides pour l'activité physique. Ils sont d'autant plus mis à contribution que l'effort est long et d'intensité modérée.



Les **protéines** sont également des nutriments énergétiques, mais elles ont surtout un rôle important dans la construction de notre corps.

Valeur énergétique des nutriments

Quels nutriments ont un rôle fondamental dans la construction de notre corps ?

- Lipides
 - Protéines
 - Glucides
-

L'énergie dépensée lors d'un effort physique dépend de la durée et de l'intensité de l'effort.

- Vrai
 - Faux
-

Quels nutriments ont l'apport énergétique le plus élevé ?

- Lipides
 - Protéines
-

Quels nutriments doivent couvrir environ un tiers des besoins énergétiques quotidiens ?

- Lipides
 - Glucides
 - Protéines
-

Quels nutriments doivent couvrir la moitié des besoins énergétiques quotidiens ?

- Lipides
 - Glucides
 - Protéines
-

Où sont stockés les lipides ?

- Tissu adhésif
 - Tissu adipeux
 - Tissu adibou
-

À combien sont estimés nos besoins énergétiques chaque jour ?

- 2000 kilocalories
 - 2500 kilocalories
 - 3000 kilocalories
-

Les lipides sont utilisés comme source d'énergie au début de tout effort physique.

- Vrai
 - Faux
-

Qu'advient-il des glucides et des lipides qui ne sont pas immédiatement utilisés ?

- Mis en réserve
 - Évacuation
-

Les nutriments énergétiques apportent tous le même nombre de calories par gramme.

- Vrai
 - Faux
-

Réponses

Quels nutriments ont un rôle fondamental dans la construction de notre corps ?

- Lipides**
Faux ! Les lipides apportent essentiellement l'énergie de réserve à l'organisme.
- Protéines**
Bravo ! Les protéines entrent dans la composition des muscles et de la peau.
- Glucides**
Faux ! Les glucides apportent l'énergie nécessaire au fonctionnement de l'organisme.

L'énergie dépensée lors d'un effort physique dépend de la durée et de l'intensité de l'effort.

- Vrai**
Bravo ! Tu ne dépenses pas la même quantité d'énergie lorsque tu cours ou lorsque tu marches.
- Faux**
Faux ! Essaie encore !

Quels nutriments ont l'apport énergétique le plus élevé ?

- Lipides**
Bravo ! Les lipides apportent 9 kcal/g, alors que les protéines apportent seulement 4 kcal/g.
- Protéines**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.

Quels nutriments doivent couvrir environ un tiers des besoins énergétiques quotidiens ?

- Lipides**
Bravo ! C'est exact.
- Glucides**
Faux ! Les glucides doivent couvrir environ la moitié des besoins énergétiques journaliers.
- Protéines**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.

Quels nutriments doivent couvrir la moitié des besoins énergétiques quotidiens ?

- Lipides**
Faux ! L'apport en lipides doit être plus faible.
- Glucides**
Bravo ! C'est exact.
- Protéines**
Faux ! L'apport en protéines doit être plus faible.

Où sont stockés les lipides ?

- Tissu adhésif**
Faux ! Essaie encore !
- Tissu adipeux**
Bravo ! C'est exact.
- Tissu adibou**
Faux ! Ce n'est pas la bonne réponse.

À combien sont estimés nos besoins énergétiques chaque jour ?

- 2000 kilocalories**
Bravo ! Il s'agit d'une moyenne. Nos besoins varient selon l'âge, le sexe et l'activité physique.
- 2500 kilocalories**
Faux ! C'est moins.
- 3000 kilocalories**
Faux ! C'est beaucoup moins.

Les lipides sont utilisés comme source d'énergie au début de tout effort physique.

- Vrai**
Faux ! Essaie encore !
- Faux**
Bravo ! Les lipides sont utilisés plus lentement que les glucides. Ils sont d'autant plus mis à contribution que l'effort est long et d'intensité modérée.

Qu'advient-il des glucides et des lipides qui ne sont pas immédiatement utilisés ?

- Mis en réserve**
Bravo ! Les glucides sont stockés dans le foie et les muscles et les lipides sont stockés dans le tissu adipeux.
- Évacuation**
Faux ! Ton corps est prévoyant, il pense aux périodes de pénurie.

Les nutriments énergétiques apportent tous le même nombre de calories par gramme.

- Vrai**
Faux ! Essaie encore !
- Faux**
Bravo ! Les lipides apportent plus d'énergie que les protéines et les glucides.

Comparaison entre le corps et une maison

[8-10 ans et 11-13 ans]

Le rôle des nutriments dans le corps peut être comparé à celui des éléments d'une maison.



Compléter les trous par les bons nutriments : glucides, lipides, protéines, vitamines, minéraux

Attention – chaque nutriment ne peut être utilisé qu'une seule fois.

- Les _____ ont un rôle de construction comme les murs et le toit d'une maison
- Les _____ et les _____ ont un rôle de fonctionnement comme l'isolant et le double-vitrage.
- Les _____ et les _____ ont un rôle énergétique comme le chauffage et l'électricité.

Comparaison entre le corps et une maison

[8-10 ans et 11-13 ans]

Le rôle des nutriments dans le corps peut être comparé à celui des éléments d'une maison.



Compléter les trous par les bons nutriments : glucides, lipides, protéines, vitamines, minéraux




Attention – chaque nutriment ne peut être utilisé qu'une seule fois.

- les [protéines] ont un rôle de construction comme les murs et le toit d'une maison
- les [vitamines] et les [minéraux] ont un rôle de fonctionnement comme l'isolant et le double-vitrage.
- les [glucides] et les [lipides] ont un rôle énergétique comme le chauffage et l'électricité.





Valeur énergétique des aliments

[11-13 ans et 14-16 ans]

Les nutriments énergétiques apportent de l'énergie à notre organisme.

Nutriments		Apport énergétique
	Protéines	4 kcal/g
	Glucides	4 kcal/g
	Lipides	9 kcal/g




Calculer la valeur énergétique des aliments suivants en prenant compte leur composition en nutriments :

	Portion (100g)	Protéines (g)	Glucides (g)	Lipides (g)	Energie (kcal)
	Carotte	1,1	9,1	0,2	---
	Banane	1,1	23,0	0,3	---
	Poulet	20,2	0,0	12,6	---
	Riz	6,6	79,7	0,6	---





Valeur énergétique des aliments

[11-13 ans et 14-16 ans]

Les nutriments énergétiques apportent de l'énergie à notre organisme.

Nutriments		Apport énergétique
	Protéines	4 kcal/g
	Glucides	4 kcal/g
	Lipides	9 kcal/g

Calculer la valeur énergétique des aliments suivants en prenant compte leur composition en nutriments :

	Portion (100g)	Protéines (g)	Glucides (g)	Lipides (g)	Energie (kcal)
	Carotte	1,1	9,1	0,2	42,6
	Banane	1,1	23,0	0,3	99,1
	Poulet	20,2	0,0	12,6	194,2
	Riz	6,6	79,7	0,6	350,6