

## Calcul de la consommation d'énergie selon la méthode MET

Dans cet article on explique comment calculer la consommation de calories en faisant du sport, indépendamment du poids du corps et de la durée. Les équivalents métaboliques déterminés par l'University of South Caroline représentent la base du calcul. Dans cette étude citée en référence<sup>1</sup>, l'apport d'oxygène a été mesuré pour une série d'activités.

Un MET (équivalent métabolique) est défini comme apport d'oxygène en position assise. Cet apport d'oxygène se monte à env. 3.5 ml/kg/min. La consommation de calories dépendant directement de l'apport d'oxygène, on peut aussi indiquer un MET comme formule de consommation de calories: 1 kcal/kg/heure. Un MET correspond alors env. au rapport calme-sobre.

L'équivalent métabolique suppose une relation linéaire entre la consommation de calories et l'apport en oxygène. En réalité ce n'est pas tout à fait ainsi. Selon que l'on utilise principalement des matières grasses ou des hydrates de carbone pour la production d'énergie, un volume différent d'oxygène est nécessaire pour fournir une quantité donnée d'énergie. Pour extraire une kcal de graisse, il faut environ 211 ml d'oxygène, alors que pour une kcal d'hydrate de carbone, il suffit de 198 ml. Dans le cas extrême, une différence d'environ 5%.

Le tableau suivant énumère quelques activités de marche et de course à pied. La consommation calorique est calculée comme suit:

Poids: 70 kg

Durée: 60 minutes

Formule:  $MET * Kg * (durée/60)$

Exemple: course à pied, en général:  $7 * 70 * (60/60) = 490$

Si vous ne voulez pas calculer de tête, vous pouvez télécharger le tableau ici:  
<http://www.laufen-in-koeln.de/lik4.php?aid=A-6123&Druck=1> aussi au format Excel.

<sup>1</sup> Référence: <http://prevention.sph.sc.edu/tools/compendium.htm>

Activité	MET	kcal
Jogging/Walking (unité de jogging inférieure à 10 minutes)	6	420
Jogging en général	7	490
Jogging sur place	8	560
Jogging sur mini trampoline	4,5	315
Course env. 8 km/h (7:30 min/km)	8	560
Course env. 8,5 km/h (7:04 min/km)	9	0
Course env. 9,5 km/h (6:19 min/km)	10	700
Course env. 11 km/h (5:27 min/km)	11	770
Course env. 11,5 km/h (5:13 min/km)	11,5	805
Course env. 12 km/h (5:00 min/km)	12,5	875
Course env. 12,5 km/h (4:48 min/km)	13,5	945
Course env. 13 km/h (4:36 min/km)	14	980
Course env. 14 km/h (4:17 min/km)	15	980
Course env. 15 km/h (4:00 min/km)	16	1120
Course env. 16 km/h (3:45 min/km)	18	1260
Course, à travers champs	9	630
Course, escaliers	15	1050
Course sur piste, entraînement de groupe	10	700
Course, entraînement / pousser une chaise roulante	8	560
Athlétisme (course de haies)	10	700
Descendre les escaliers	3	210
Randonnée, à travers champs	6	420
Marche, env. 4 km/h, sol stable	3	210
Walking	6,5	455
Course/Walking, en descente, env. 4 km/h	2,8	196
Course/Walking, env. 4,5 km/h, à plat, tempo modéré, sol stable	3,3	231
Course/Walking, env. 5,5 km/h, à plat, vite, sol stable, entr. cardio-vasculaire	3,8	266
Course/Walking, env. 5,5 km/h, en montée	6	420
Course /Walking, env. 6 km/h, à plat, sol stable, très vite	5	350
Course/Walking, env. 7 km/h, sol stable, très, très vite	6,3	441
Walking, env. 8 km/h	8	560
Course/Walking, chemin de forêt, sentier	5	350
Marche de relaxation, par ex. pause de midi	3,5	245
Marche/Walking, au travail	4	280
Marche/Walking, vers un bâtiment annexe	2,5	175

Auteur et Copyright: Detlev Ackermann, Laufen-in-Koeln.de  
Info de Vincent Brügger, Promotion Santé Suisse