

Indice de masse corporelle

(Définition d'après WIKIPEDIA)

L'indice de masse corporelle (IMC ; en anglais, BMI : Body Mass Index) permet d'évaluer la matière grasse d'une personne, de déterminer sa corpulence.

Cet indice se calcule en fonction de la taille (en mètres) et de la masse (en kilogrammes). Il n'est correctement interprétable que pour un adulte de 18 à 65 ans. Il constitue une indication et intervient dans le calcul de l'IMG (Index de Masse Grasse)..

Inventé par Lambert Adolphe Jacques Quêtelet (1796-1874) — illustre scientifique belge, astronome, mathématicien et l'un des fondateurs de la statistique moderne — cet indice est aussi appelé **indice de Quêtelet**.

Intérêt de l'IMC

L'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) a défini cet indice de masse corporelle comme le standard pour évaluer les risques liés au surpoids chez l'adulte. Il a également défini des intervalles standards (maigreur, indice normal, surpoids, obésité) en se basant sur la relation constatée statistiquement entre l'IMC et le taux de mortalité.

Les compagnies d'assurance états-unies l'utilisent afin de déterminer les risques d'accident cardio-vasculaire chez leurs assurés à partir de données restreintes, et font varier les primes demandées selon ce critère. Les accidents cardio-vasculaires sont de toute façon rares avant 65 ans, et il existe bien des manières beaucoup plus scientifiques de déterminer un risque : cholestérolémie, rythme cardiaque avant et après effort, etc., tous examens que les dites compagnies ne peuvent légalement demander à leurs clients.

Cet indice est surtout utile pour mettre en évidence l'augmentation des facteurs de risques. Il n'a pas vocation à déterminer précisément la valeur de la masse grasse et encore moins de la masse musculaire et osseuse.

Interprétation de l'IMC

Interprétation de l'IMC

$$IMC = \frac{\text{masse}}{\text{taille}^2}$$

IMC (kg/m^2)	Interprétation
moins de 15	famine
15 à 18,5	maigreur
18,5 à 25	corpulence normale
25 à 30	surpoids
30 à 35	obésité modérée
35 à 40	obésité sévère
plus de 40	obésité morbide ou massive

Les valeurs de 18 et 25 constituent des repères communément admis pour un IMC normal (donc présentant un rapport de risque acceptable — donc dans la norme statistique). Mais il faut savoir cependant que la mortalité (statistique) commence à augmenter à partir d'un IMC de 21. Cette hausse de la mortalité est une moyenne toutes causes confondues, mais on constate particulièrement une hausse des décès dus aux maladies cardio-vasculaires, aux cancers, au diabète, aux accidents au fur et à mesure de l'augmentation de l'IMC.

Exemple de calcul

Une personne pesant 68 kg et mesurant 1,58 m a un IMC de :

$$IMC = \frac{68 \text{ kg}}{1,58 \text{ m} \times 1,58 \text{ m}} \approx 27,2 \text{ kg.m}^{-2}$$

D'après le tableau précédent, cette personne est en surpoids.

Une personne pesant 48 kg et mesurant 1,69 m a un IMC de :

$$IMC = \frac{48 \text{ kg}}{1,69 \text{ m} \times 1,69 \text{ m}} \approx 16,8 \text{ kg.m}^{-2}$$

D'après le tableau précédent, cette personne est trop maigre.

Il faut néanmoins faire attention car cet indice de risque ne prend pas en compte la proportion de masse musculaire ni de masse osseuse. Il est donc inadapté sur certaines populations et en particulier les sportifs, qui se retrouvent alors très souvent en surpoids alors que leur forme physique est souvent meilleure que la moyenne des individus.

Il est également inadapté aux personnes géantes ou naines, ainsi qu'aux personnes amputées.

Autres exemples :

- femme de 20 ans, 1,70 m et 60 kg : IMC = 20,8 ;
- femme de 40 ans, 1,65 m et 55 kg : IMC = 20,2 ;
- femme de 60 ans, 1,60 m et 50 kg : IMC = 19,5 ;
- homme de 20 ans, 1,80 m et 75 kg : IMC = 23,1 ;
- homme de 40 ans, 1,75 m et 70 kg : IMC = 22,9 ;
- homme de 60 ans, 1,70 m et 65 kg : IMC = 22,5.

Données statistiques

France

IMC dans la population française¹

IMC (kg/m ²)	Pourcentage en 2006
moins de 18,5	4,9 %

18,5 à 25	53,5 %
25 à 30	29,2 %
30 à 40	11,6 %
plus de 40	0,8 %

Anecdote

En Espagne, depuis 2005, les mannequins femmes dont l'IMC est inférieur à 18 ne sont plus autorisés à participer aux défilés. Cette mesure a été prise pour combattre les risques d'anorexie chez les jeunes femmes facilement influençables. En effet, l'OMS considère qu'une femme dont l'IMC est inférieur à 18 n'est pas en bonne santé. Cette mesure pourrait prochainement être étendue aux autres pays de l'Union européenne.

Tableau de calcul de l'IMC

Evaluez votre indice de masse corporelle (IMC) en fonction de votre taille et votre poids indiqués ci-dessous.

Poids (kg)\ Taille (cm)	150	155	160	165	170	175	180	185	190
40	18								
45	20	19	18						
50	22	21	20	18					
55	24	23	21	20	19	18			
60	27	25	23	22	21	20	19	18	
65	29	27	25	24	22	21	20	19	18
70	31	29	27	26	24	23	22	20	19
75	33	31	29	28	26	24	23	22	21
80	35	33	31	29	28	26	25	23	22
85	38	35	33	31	29	28	26	25	24
90	40	37	35	33	31	29	28	26	25
95	42	40	37	35	33	31	29	28	26
100	44	42	39	37	35	33	31	29	28
105	47	44	41	39	36	34	32	31	29
110	49	46	43	40	38	36	34	32	30
115		48	45	42	40	38	35	34	32
120			47	44	42	39	37	35	33
125			49	46	43	41	39	37	35
130				48	45	42	40	38	36
135					47	44	42	39	37
140						46	43	41	39
145							45	42	40
150							49	46	44
155								48	45
160								49	47
165									48

 Vous avez un poids normal. Félicitation!

 Attention, vous êtes obèse. Consultez votre médecin.

 Attention, vous êtes en surcharge pondérale. Consultez votre médecin.

 Attention, vous êtes gravement obèse. Risques élevés de maladies cardiovasculaires. Consultez votre médecin.



Tableau d'Indice de masse corporelle (IMC arrondi) (Body Mass Index BMI)

2,10	12	14	14	15	15	16	16	17	18	18	19	19	20	20	21	22	22	23	23	24	24	25
2,08	13	14	15	15	16	16	17	17	18	18	19	19	20	20	21	21	22	23	23	24	24	25
2,05	13	14	15	15	16	17	17	18	18	18	19	20	20	21	21	22	23	23	24	24	25	26
2,03	13	15	15	16	16	17	18	18	19	19	20	20	21	21	21	22	23	23	24	24	25	26
2 m	14	15	16	16	17	18	18	19	19	20	21	21	21	22	23	23	24	24	25	26	26	27
1,98	14	15	16	17	17	18	18	19	19	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28
1,95	14	16	16	17	18	18	19	20	20	21	21	22	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28
1,93	15	16	17	18	18	19	20	20	21	22	22	23	24	24	25	26	26	26	27	28	28	29
1,90	15	17	17	18	19	19	20	21	21	22	23	24	24	25	26	26	27	28	28	29	30	30
1,88	16	17	18	18	19	20	21	21	22	23	23	24	25	26	26	27	28	28	29	30	31	31
1,85	16	18	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	26	26	27	28	28	29	30	31	31	32
1,83	17	18	19	20	20	21	22	23	23	24	25	26	26	27	28	29	29	30	31	32	32	33
1,80	17	19	19	20	21	22	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	29	30	31	32	32	33
1,78	17	19	20	21	21	22	23	24	25	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35
1,75	18	20	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	33	34	35	36
1,73	18	20	21	22	23	24	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	34	35	36	37
1,70	19	21	22	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	35	36	37	38
1,68	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	29	30	31	32	33	34	35	36	37	37	38	39
1,65	20	22	23	24	25	26	27	28	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	39	40
1,63	21	23	24	25	26	27	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42
1,60	21	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43
1,58	22	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44
1,55	23	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	39	40	41	42	43	44	45	46
1,53	24	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
1,50	24	27	28	29	30	31	32	33	34	36	37	38	39	40	41	42	43	44	46	47	48	49
	55kg	60	63	65	68	70	73	75	78	80	83	85	88	90	93	95	98	100	103	105	108	110

Poids en abscisses ; taille en ordonnées

Dénutrition	Normal	Surpoids	Obésité Grade I	Obésité Grade II et III : g
-------------	--------	----------	-----------------	-----------------------------