

Sels minéraux et vitamines

Les sels minéraux

	Éléments minéraux	Participe à la structure de :	Leur carence prolongée entraîne :	Principales sources	Besoins journaliers moyens
MACROELEMENTS	Calcium	Squelette, dent	Rachitisme, carie, trouble de la coagulation et troubles nerveux	Lait, fromage, pain, sardine	900 mg
	Chlorure de sodium	Liquides extra cellulaires	Neurasthénie, asthénie, fatigue musculaire déshydratation	Sel de table Na Cl	5 à 10 mg
	Magnésium	Constituant de l'hyaloplasme	Déséquilibre acido-basique, tétanie, aphtes	Chocolat, pain, céréales, légumes secs	300 mg
	Phosphore	Squelette, protéines de l'hyaloplasme	Déséquilibre acido-basique	Viande, poisson, crustacé, œuf	1300 à 2000 mg
	Potassium	Cellules musculaires et viscérales, hématie	Déséquilibre interne du milieu cellulaire	Viandes, œuf, banane, laitages	2 à 4 g
OLIGOELEMENTS	Fluor	Email dentaire	Carie	Eau de boissons (certaines)	65 mg
	Fer	Transport d'oxygène	Anémie	Pain, aliment d'origine animale, lentilles	10 mg (16 mg à 18 mg pour la femme)
	Manganèse	Enzymes	Déficit enzymatique, troubles digestifs, infécondité	Tous les aliments	7 mg
	Iode	Hormones thyroïdiennes	Nanisme, idiotie, chute de la production de lait, troubles nerveux, infécondité	Produits de la mer	0,2 mg
	Cuivre	Enzymes	Décoloration des poils, tétanie, diarrhée, infécondité, inappétence	Pain, viandes	0,002 mg
	Zinc	Enzymes	Maladie de la peau, inappétence, amaigrissement	Coquillages, poissons, viandes	15 mg

Les vitamines

Une vitamine est une substance organique sans valeur énergétique, nécessaire en faible quantité au métabolisme et qui ne peut pas être synthétisée par l'organisme donc doit être apportée par les aliments. Il existe 13 vitamines qui jouent toutes un rôle important sur notre organisme.

L'homme en a un besoin absolu pour sa croissance et son métabolisme général : les **vitamines** remplissent des fonctions catalytiques en favorisant l'anabolisme et le catabolisme des principaux éléments nutritifs.

Le métabolisme étant l'ensemble des réactions de l'anabolisme et de catabolisme :

L'anabolisme est l'ensemble des réactions de synthèse consommant de l'énergie.

Le catabolisme est l'ensemble des réactions de dégradation libérant de l'énergie.

	Dénomination : Vitamine	Conséquences de la carence	Rôle principal dans l'organisme	Besoins / 24 h	Principales sources
VITAMINES LIPOSOLUBLES	A : Rétinol	Baisse de la vision crépusculaire, perte de poids, arrêt de la croissance, trouble de l'édification osseuse chez l'enfant, lésion de la cornée (xérophtalmie)	<ul style="list-style-type: none"> ▫ Rôle sur la vision ▫ Croissance ▫ Développement normal des tissus (peau) ▫ Nécessaire pour la production de globules blancs et d'anticorps ▫ permet la synthèse de la mélanine 	3 mg	Lait, jaune d'œuf, foie d'animaux, légumes : carotte, potiron, tomate, épinard, maïs
	D : Calciférol	Rachitisme, décalcification	Antirachitique, intervient dans le métabolisme du calcium et sa fixation dans le squelette et dans le métabolisme du phosphore, aide le système immunitaire,	0,01mg	L'ensoleillement permet à l'organisme de fabriquer de la vit D (exposition au soleil 15 min par jour) Beurre, œuf, foie, poissons gras, abats
	E : Tocophérol	Troubles de la fonction de la reproduction (stérilité)	Équilibre sexuel, nerveux, musculaire, contribue à la prévention des maladies cardiovasculaires	0,0025mg	Huiles végétales, les oléagineux, œuf, beurre

	K : Phylloquinone (K1 et K2)	Hémorragie	K1 : Intervient dans la coagulation du sang K2 : participe à la fixation du calcium sur les os	1,8 mg	Légumes verts, peau d'orange, salade verte, haricot vert, produits laitiers, foin, œufs
VITAMINES HYDROSOLUBLES	C : Acide ascorbique	Scorbut, fragilité osseuse, perte d'appétit et de poids, infection fréquente, défaut de cicatrisation	Antiscorbutique, protège du vieillissement prématuré des cellules, participe à la fabrication du collagène (dans les cartilages, ligaments, ...), contribue à la défense immunitaire, favorise l'absorption du fer	30 mg à 60 mg	Fruits (goyave, agrumes, mangue, ananas, fraise, litchi...), légumes (poivron, choux, brocolis...)
	B1 : Thiamine	Béribéri, fatigue, perte d'appétit et de poids	Facteur d'appétit, respiration cellulaire (production d'énergie), équilibre nerveuse	1,5 mg	Légumes secs, céréales, viandes, lait, œufs
	B2 : Riboflavine	Dermatoses, lésion oculaire	Respiration cellulaire, équilibre nutritif, joue un rôle dans la vision et dans la production de kératine	1,5 mg à 2 mg	Levure, céréales, lait, foin, œuf, viande, avocat, légumes verts, amandes et noix, fromage, lentilles, concombre...
	B3 : vitamine PP, Nicotinamide, Niacine	Pellagre, troubles nerveux et digestifs, fourmillement dans les pieds et les mains, perte d'appétit, fatigue, maux de tête, vertiges, sensibilité à la lumière	Respiration cellulaire, participe à la synthèse d'ADN et au fonctionnement du système nerveux, participe à l'élimination des molécules toxiques par le foie	15 mg à 20 mg	Légumes secs, viandes, abats, poissons, riz complet, chocolat, noix de cajou, ...
	B5 : acide pantothénique	Crampes, fourmillements dans les pieds et les mains, fatigue	Intervient dans le métabolisme des glucides, des lipides et des protéines, assure le bon fonctionnement		Viandes, poissons, œuf, laitages,
			du cerveau, nécessaire au renouvellement cellulaire, à la cicatrisation		légumineuses, champignons, maïs
	B6 : pyridoxine	Inflammation à la commissure des lèvres et de la langue, irritabilité, dermatite,...	Intervient sur la synthèse des protéines, des neurotransmetteurs, contribue au bon fonctionnement du cerveau		Poissons gras, abats, légumes, légumineuses, banane, pomme de terre, graines de sésame et de tournesol,
	B8 : Biotine	Fatigue, nausées, trouble de la coordination et du sommeil, lésions cutanées, fourmillements des extrémités, perte d'appétit, hallucination, douleurs musculaires,...	Intervient dans le métabolisme des glucides, des lipides et des protéines, participe au fonctionnement du système immunitaire, intervient dans le maintien de la glycémie, dans le renouvellement des cellules de la peau, des cheveux et des ongles		Abats (foie et rognons), œuf, légumineuses, champignons, pain complet, haricots,...
	B9 : Folates	Anémie, atteinte des muqueuses (gencives, intestin)	Intervient dans le renouvellement des cellules et dans la bonne expression des gènes, participe à la formation des globules rouges, utile pour le développement du fœtus		Foin, légumes, champignons, avocat, soja, fromages, jaune d'œuf, haricots secs, lentilles, fruits rouges,...
	B12 : Cyanocobalamine	Anémie, fatigue, troubles nerveux, fourmillements, picotements, troubles intestinaux	Indispensable à la synthèse d'ADN et à la bonne expression des gènes, permet le transport d'oxygène par le sang, permet le bon fonctionnement du système nerveux, permet un bon développement du fœtus,	5 mg	Abats (foie, rein), viande, crustacés, huîtres moules, poissons gras, fromage