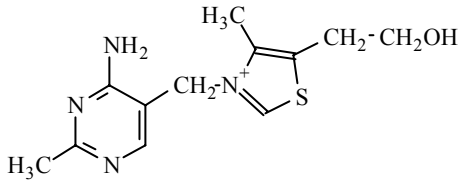
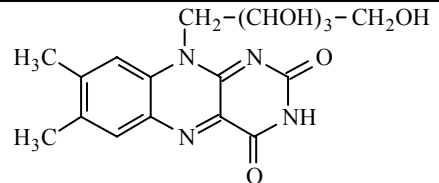
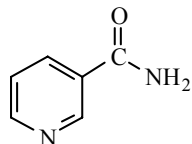
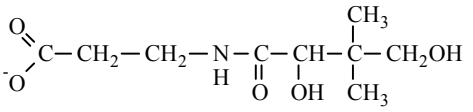
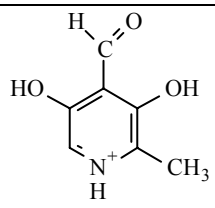
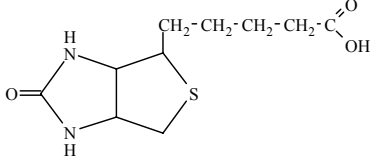
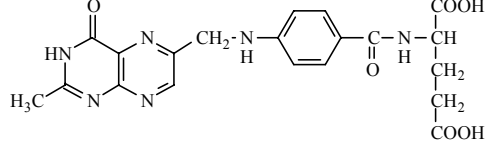
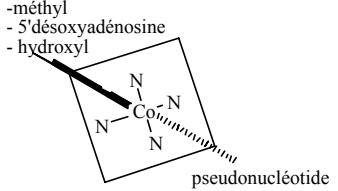
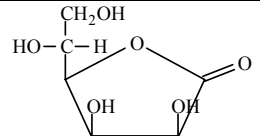
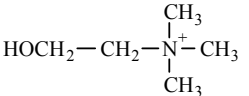


Les vitamines hydrosolubles
(par Frédéric Girard – Lycée Dr Lacroix – Narbonne)

Bibliographie :

- Vitamines et coenzymes ; F. GIRARD
- Biochimie des aliments ; M. FRÉNOT
- Atlas de biochimie ; J. KOOLMAN

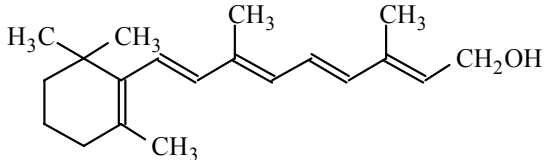
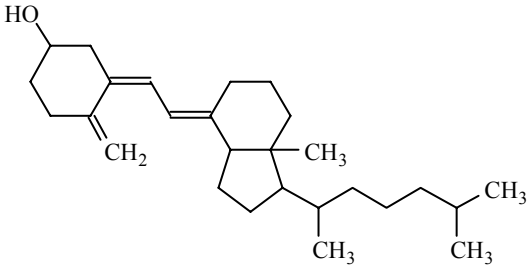
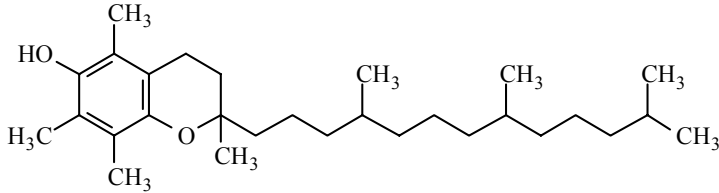
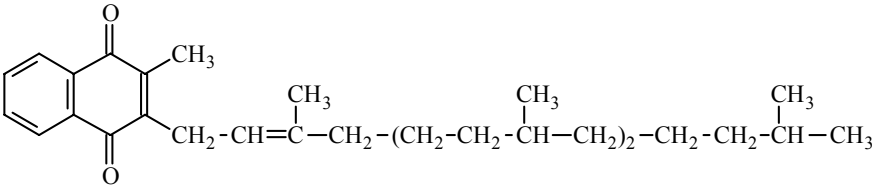
Vitamine ⇒ Forme(s) active(s)	Structure	Besoins journaliers	Pathologies associées à un déficit	Coenzymes dérivés
Vitamine B1 ⇒ thiamine		1,5 à 2,0 mg.jour ⁻¹	Béribéri Syndrome de Wernicke	TPP (thiamine pyrophosphate)
Vitamine B2 ⇒ riboflavine		1,5 à 2,0 mg.jour ⁻¹	Dermatoses	FAD (flavine adénine dinucléotide) FMN (flavine mononucléotide)
Vitamine B3 ou Vitamine PP (Pellagra Preventing) ⇒ acide nicotinique ⇒ nicotinamide (niacine)	 <i>nicotimanide</i>	18 mg.jour ⁻¹	Pellagre (maladie des 3 D : dermatose, diarrhée, démence)	NAD ⁺ (nicotinamide dinucléotide) NADP ⁺ (nicotinamide dinucléotide phosphate)
Vitamine B5 ou Acide pantothénique ⇒ acide pantothénique		15 mg.jour ⁻¹	Pas de déficit connu	Coenzyme A
Vitamine B6 ⇒ pyridoxol (pyridoxine) ⇒ pyridoxal ⇒ pyridoxamine	 <i>pyridoxal</i>	2 à 3 mg.jour ⁻¹	Pas de déficit connu	PLP (phosphate de pyrioxal)

Vitamine ⇒ Forme(s) active(s)	Structure	Besoins journaliers	Pathologies associées à un déficit	Coenzymes dérivés
Vitamine B8 ou Vitamine H ou Biotine ⇒ biotine		20 mg.jour ⁻¹	Pas de déficit connu	Biotine
Vitamine B9 ou Acide folique ⇒ acide pteroylmonoglutamique		15 mg.jour ⁻¹	Anémie macrocytaire	THF (tétrahydrofolate)
Vitamine B12 ou Cobalamine ⇒ adenosylcobalamine ⇒ hydroxycobalamine ⇒ méthylcobalamine	 <p style="text-align: center;"><i>représentation simplifiée</i></p>	2 mg.jour ⁻¹	Anémie macrocytaire (anémie mégaloblastique, anémie de Biermer, anémie pernicieuse)	Vitamine B12
Vitamine C ⇒ acide L-ascorbique		60 mg.jour ⁻¹	Scorbut	Acide L-ascorbique
Choline		500 mg.jour ⁻¹	Pas de déficit connu	Aucun coenzyme

Les vitamines liposolubles

Bibliographie :

- Biochimie des aliments ; M. FRÉNOT
- Atlas de biochimie ; J. KOOLMAN
- Médecine interne ; HARRISSON

Vitamine ⇒ Forme(s) active(s)	Structure	Besoins journaliers	Pathologies associées à un déficit	Formes actives
Vitamine A ⇒ rétinol		1 à 2 mg.jour ⁻¹	Dégénérescence rétinienne Cécité nocturne Cécité	Rétinol Rétinal Acide rétinoïque
Vitamine D ⇒ calciol		10 µg.jour ⁻¹	Rachitisme chez l'enfant Ostéomalacie chez l'adulte	Calcitriol
Vitamine E ⇒ tocophérol		12 à 15 mg.jour ⁻¹	Signes discrets	Tocophérol
Vitamine K ⇒ phylloquinone		Non fixés	Anomalies de la coagulation	Phyllohydroquinone

Principales sources alimentaires des vitamines

Vitamine	Besoins journaliers	Principales sources alimentaires
Vitamine B1	1,5 à 2,0 mg.jour ⁻¹	Levure de bière, germe de blé, cuticule du riz, maïs
Vitamine B2	1,5 à 2,0 mg.jour ⁻¹	Levure de bière, lait, enveloppe des graines, abats
Vitamine B3 ou Vitamine PP	18 mg.jour ⁻¹	Levure de bière, son de blé, abats et viandes Synthèse par la flore intestinale à partir du tryptophane
Vitamine B5 ou Acide pantothénique	15 mg.jour ⁻¹	Levure de bière, cuticule du riz, abats, jaune d'œuf
Vitamine B6	2 à 3 mg.jour ⁻¹	Levure de bière, germe de blé, abat, jaune d'œuf, viandes, fruits
Vitamine B8 ou Vitamine H ou Biotine	20 mg.jour ⁻¹	Levure de bière, abats, jaune d'œuf, chocolat, arachide
Vitamine B9 ou Acide folique	15 mg.jour ⁻¹	Légumes verts, abats, viandes, jaune d'œuf
Vitamine B12 ou Cobalamine	2 mg.jour ⁻¹	Produits animaux, viandes, foie, lait
Vitamine C	60 mg.jour ⁻¹	Agrumes, légumes verts
Choline	500 mg.jour ⁻¹	
Vitamine A	1 à 2 mg.jour ⁻¹	Huile de foie de poisson, beurre, foie, légumes, fruits, jaune d'œuf
Vitamine D	10 µg.jour ⁻¹	Huiles de foie de morue, foie, chair de poissons gras, jaune d'œuf
Vitamine E	12 à 15 mg.jour ⁻¹	Huiles végétales, germes de blé, légumes verts
Vitamine K	Non fixés	Légumes verts, foie, œufs