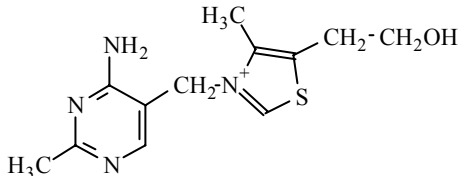
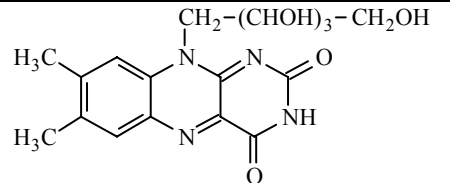
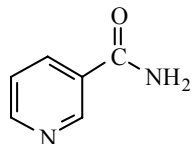
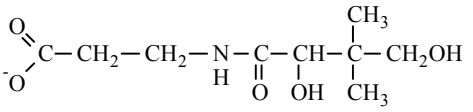
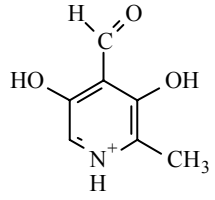
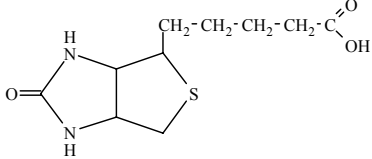
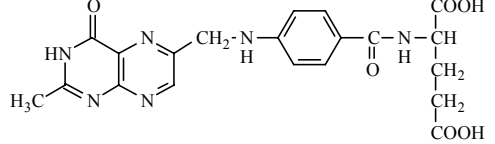
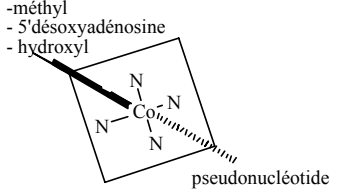
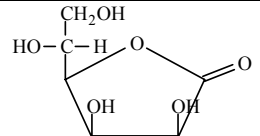
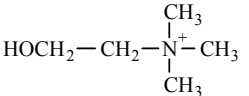


**Les vitamines hydrosolubles**  
(par Frédéric Girard – Lycée Dr Lacroix – Narbonne)

**Bibliographie :**

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

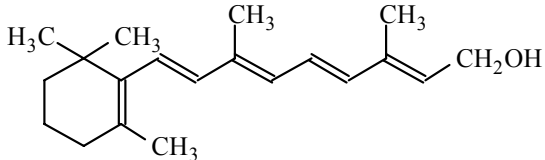
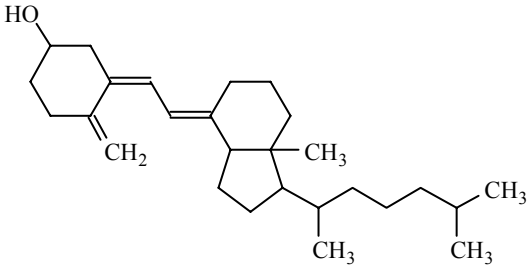
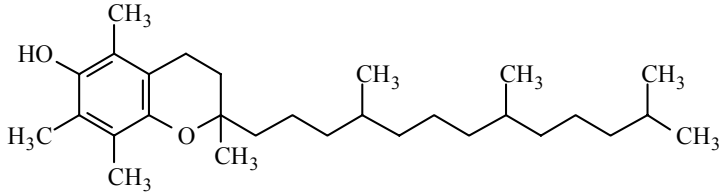
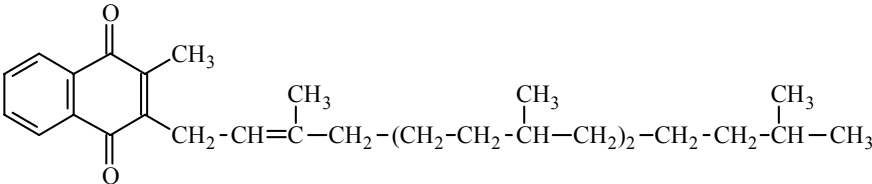
<b>Vitamine</b> ⇒ Forme(s) active(s)	Structure	Besoins journaliers	Pathologies associées à un déficit	Coenzymes dérivés
<b>Vitamine B1</b> ⇒ thiamine		1,5 à 2,0 mg.jour <sup>-1</sup>	Bériberi Syndrome de Wernicke	TPP (thiamine pyrophosphate)
<b>Vitamine B2</b> ⇒ riboflavine		1,5 à 2,0 mg.jour <sup>-1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

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

## Les vitamines liposolubles

### Bibliographie :

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

<b>Vitamine</b> ⇒ Forme(s) active(s)	Structure	Besoins journaliers	Pathologies associées à un déficit	Formes actives
<b>Vitamine A</b> ⇒ rétinol		1 à 2 mg.jour <sup>-1</sup>	Dégénérescence rétinienne Cécité nocturne Cécité	Rétinol Rétinal Acide rétinoïque
<b>Vitamine D</b> ⇒ calciol		10 µg.jour <sup>-1</sup>	Rachitisme chez l'enfant Ostéomalacie chez l'adulte	Calcitriol
<b>Vitamine E</b> ⇒ tocophérol		12 à 15 mg.jour <sup>-1</sup>	Signes discrets	Tocophérol
<b>Vitamine K</b> ⇒ 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 <sup>-1</sup>	Levure de bière, germe de blé, cuticule du riz, maïs
Vitamine B2	1,5 à 2,0 mg.jour <sup>-1</sup>	Levure de bière, lait, enveloppe des graines, abats
Vitamine B3 ou Vitamine PP	18 mg.jour <sup>-1</sup>	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 <sup>-1</sup>	Levure de bière, cuticule du riz, abats, jaune d'œuf
Vitamine B6	2 à 3 mg.jour <sup>-1</sup>	Levure de bière, germe de blé, abat, jaune d'œuf, viandes, fruits
Vitamine B8 ou Vitamine H ou Biotine	20 mg.jour <sup>-1</sup>	Levure de bière, abats, jaune d'œuf, chocolat, arachide
Vitamine B9 ou Acide folique	15 mg.jour <sup>-1</sup>	Légumes verts, abats, viandes, jaune d'œuf
Vitamine B12 ou Cobalamine	2 mg.jour <sup>-1</sup>	Produits animaux, viandes, foie, lait
Vitamine C	60 mg.jour <sup>-1</sup>	Agrumes, légumes verts
Choline	500 mg.jour <sup>-1</sup>	
Vitamine A	1 à 2 mg.jour <sup>-1</sup>	Huile de foie de poisson, beurre, foie, légumes, fruits, jaune d'œuf
Vitamine D	10 µg.jour <sup>-1</sup>	Huiles de foie de morue, foie, chair de poissons gras, jaune d'œuf
Vitamine E	12 à 15 mg.jour <sup>-1</sup>	Huiles végétales, germes de blé, légumes verts
Vitamine K	Non fixés	Légumes verts, foie, œufs