

Micronutrition  
Orthomoléculaire



VITAMINOR

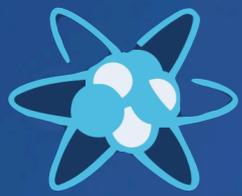


## Catherine Guiral

Docteur en pharmacie Chargée de cours au DU de nutraceutiques

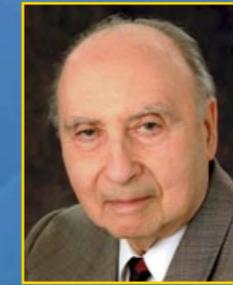
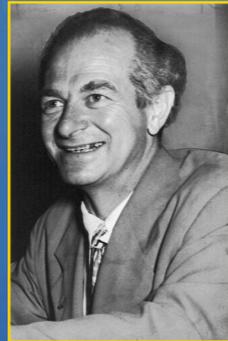
Faculté de Médecine & Pharmacie Dijon 2014-2017

Pharmacien conseil en Nutraceutiques, Alicaments, Aliments santé  
auprès du Laboratoire Orthofoods

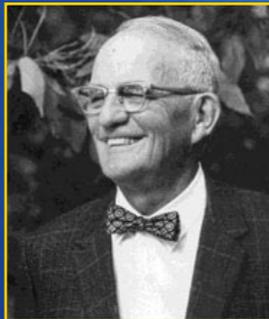


# L'ORTHOMOLECULAIRE XXème siècle

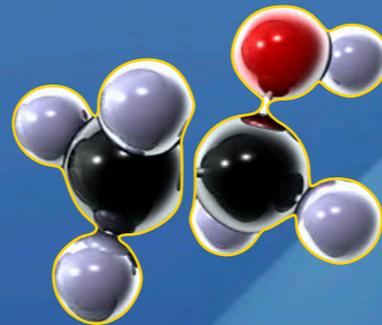
Linus Pauling



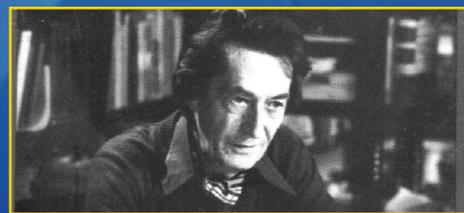
Abram Hoffer



Roger Williams



Irwin Stone



Henri Laborit

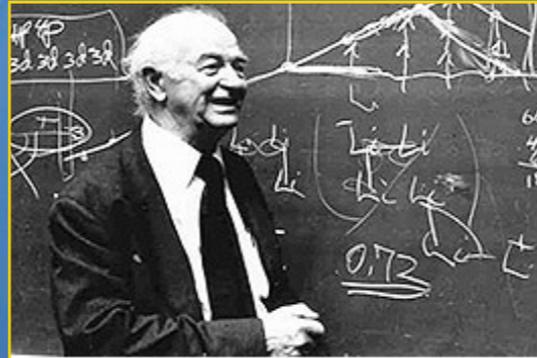
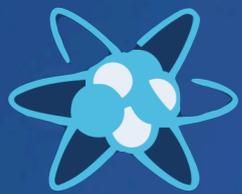


Catherine KOUSMINE



Hans Nieper

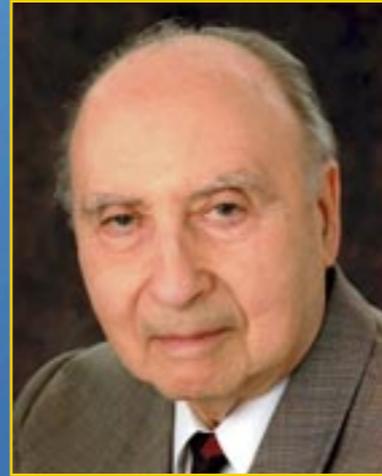
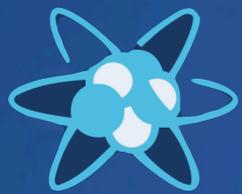
... nombreux scientifiques...



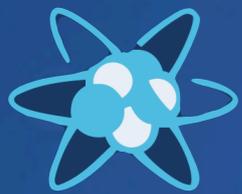
Linus Pauling a jeté les bases de la médecine orthomoléculaire.

Le terme « **orthomoléculaire** »,  
créé en 1968 par le professeur Linus Pauling , signifie « **molécule correcte** »  
au sens  
« qui n'est pas étrangère au corps humain, qui est biologiquement correcte »  
(sans effets secondaires)

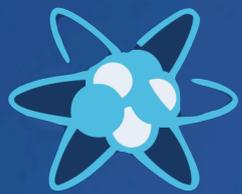
La médecine orthomoléculaire se propose d'**agir**  
**par la modification des concentrations**  
**de substances naturellement connues du corps humain**  
**et supposées bénéfiques.**



Abram Hoffer (né en 1917- mai 2009) est un psychiatre canadien  
En 1952 lui et ses collègues ont commencé à développer un traitement efficace pour la schizophrénie. Ils ont administré de la vitamine C et vitamine B3. C'était là une des premières utilisations de dosages élevés en vitamines à des fins thérapeutiques.



Ces travaux débouchent sur **le premier article consacré à l'Orthomoléculaire:**  
**"Psychiatrie orthomoléculaire" écrit par Linus Pauling Science en 1968**  
Dr. Hoffer dans sa pratique de la médecine orthomoléculaire, souligne l'utilisation des aliments dans les doses optimales pour le traitement d'un éventail de maladies.  
Il est l'auteur de nombreux ouvrages.  
Il a été le rédacteur-en-chef du journal de la médecine orthomoléculaire.



Science. 1968 Apr 19;160(825):265-71.

Related Articles, Links

[Click here to read](#)

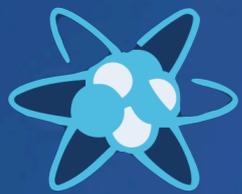
## **Orthomolecular psychiatry. Varying the concentrations of substances normally present in the human body may control mental disease.**

Pauling L.

The functioning of the brain is affected by the molecular concentrations of many substances that are normally present in the brain. The optimum concentrations of these substances for a person may differ greatly from the concentrations provided by his normal diet and genetic machinery. Biochemical and genetic arguments support the idea that orthomolecular therapy, the provision for the individual person of the optimum concentrations of important normal constituents of the brain, may be the preferred treatment for many mentally ill patients. Mental symptoms of avitaminosis sometimes are observed long before any physical symptoms appear. It is likely that the brain is more sensitive to changes in concentration of vital substances than are other organs and tissues. Moreover, there is the possibility that for some persons the cerebrospinal concentration of a vital substance may be grossly low at the same time that the concentration in the blood and lymph is essentially normal. A physiological abnormality such as decreased permeability of the blood-brain barrier for the vital substance or increased rate of metabolism of the substance in the brain may lead to a cerebral deficiency and to a mental disease. Diseases of this sort may be called localized cerebral deficiency diseases. It is suggested that the genes responsible for abnormalities (deficiencies) in the concentration of vital substances in the brain may be responsible for increased penetrance of the postulated gene for schizophrenia, and that the so-called gene for schizophrenia may itself be a gene that leads to a localized cerebral deficiency in one or more vital substances.

PMID: 5641253 [PubMed - indexed for MEDLINE]



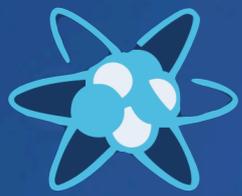


**Médecine  
orthomoléculaire**

18 000 mg de vitamine C  
800 mg de vitamine E,  
1000 à 2000 mg de niacine [vitamine B3 ou PP]

**Vitamine C AR 80 mg (DJM 250 mg toléré)  
Vitamine E AR 12 mg (DJM 30 mg)  
Vitamine B3 AR 16 mg (DJM 54 mg nicotinamide)**

**Complémentation  
alimentaire**



"Apport de substances biologiquement correctes"

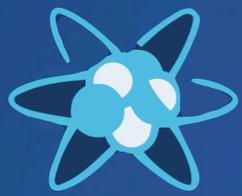
ORTHOMOLECULAIRE



Médecine



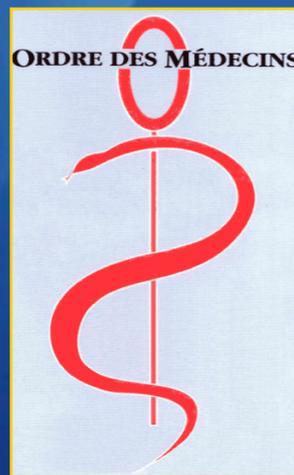
Micronutrition

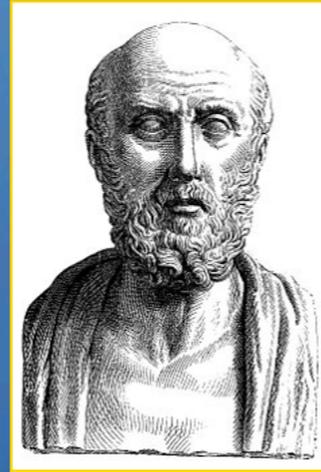
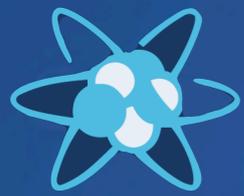


+++  
Médecine  
Doses **thérapeutiques**



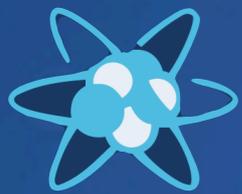
AJR/AR/VNR  
Micronutrition  
doses  
**physiologiques**





Les notions de **physiologie** et de **pharmacologie** remontent à au moins 420 av. J.-C. avec Hippocrate.

Il prouva qu'une maladie n'est pas une punition infligée par les dieux, mais plutôt le résultat de facteurs environnementaux, de l'alimentation et des habitudes de vie

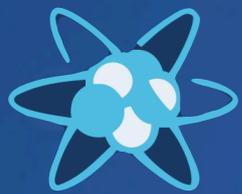


**La physiologie** étudie le rôle, le fonctionnement et l'organisation mécanique, physique et biochimique des organismes vivants et de leurs composants (organes, tissus, cellules et organites cellulaires).

**La physiologie** étudie également les interactions entre un organisme vivant et son environnement.

La physiologie regroupe des processus qu'elle étudie en grandes fonctions qui sont :

- **les fonctions de nutrition ;**
- **la fonction de reproduction ;**
- **les fonctions de relation : la locomotion et les fonctions sensorielles**

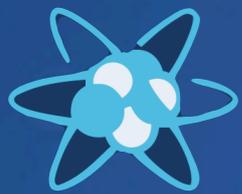


**La pharmacologie** est une discipline scientifique du vivant qui étudie les mécanismes d'interaction entre une substance active et l'organisme dans lequel elle évolue, de façon à pouvoir ensuite utiliser ces résultats à des fins thérapeutiques, comme l'élaboration d'un médicament (principalement) ou son amélioration.

Pour ce faire, la pharmacologie intègre des concepts et données issus de la physiologie, physio-pathologie, biochimie, génétique et biologie moléculaire.

Le champ de la pharmacologie peut être étendu puisqu'elle étudie également **les moyens d'administration des médicaments, les interactions médicamenteuses et les effets néfastes de ces médicaments (effets latéraux, effets secondaires).**

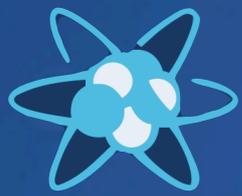
Cette discipline pharmaceutique est fortement liée à la recherche fondamentale, à la recherche clinique et à la santé publique (pharmaco-épidémiologie), mais aussi à la toxicologie.



La nourriture est essentielle à la vie.  
L'EFSA formule des conseils scientifiques pour protéger  
les consommateurs, les animaux et l'environnement  
des risques associés à l'alimentation.



Direction générale de la concurrence, de  
la consommation et de la répression des  
fraudes

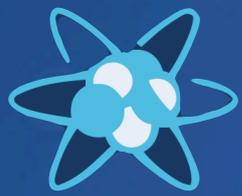


Les compléments alimentaires sont des denrées alimentaires dont le but est de compléter le régime alimentaire normal et qui constituent une source concentrée de nutriments ou d'autres substances ayant un effet nutritionnel ou physiologique seuls ou combinés, commercialisés sous forme de doses.

Cette définition officielle est donnée par la Directive 2002/46/CE relative au rapprochement des législations des Etats membres concernant les compléments alimentaires.

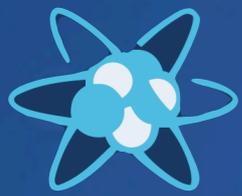
Les compléments alimentaires peuvent être composés de :

- ▶ **Vitamines & Minéraux**
- ▶ **Substances à but nutritionnel ou physiologique**
- ▶ **Plantes ou préparations de plantes**
- ▶ **Novel Foods** *Les novel food sont des aliments ou ingrédients alimentaires non consommés dans la Communauté européenne avant 1997. Ils peuvent être d'origine végétale, animale, issus de la recherche scientifique et technologique, mais aussi de traditions ou de cultures alimentaires de pays tiers.*
- ▶ **Autres ingrédients**

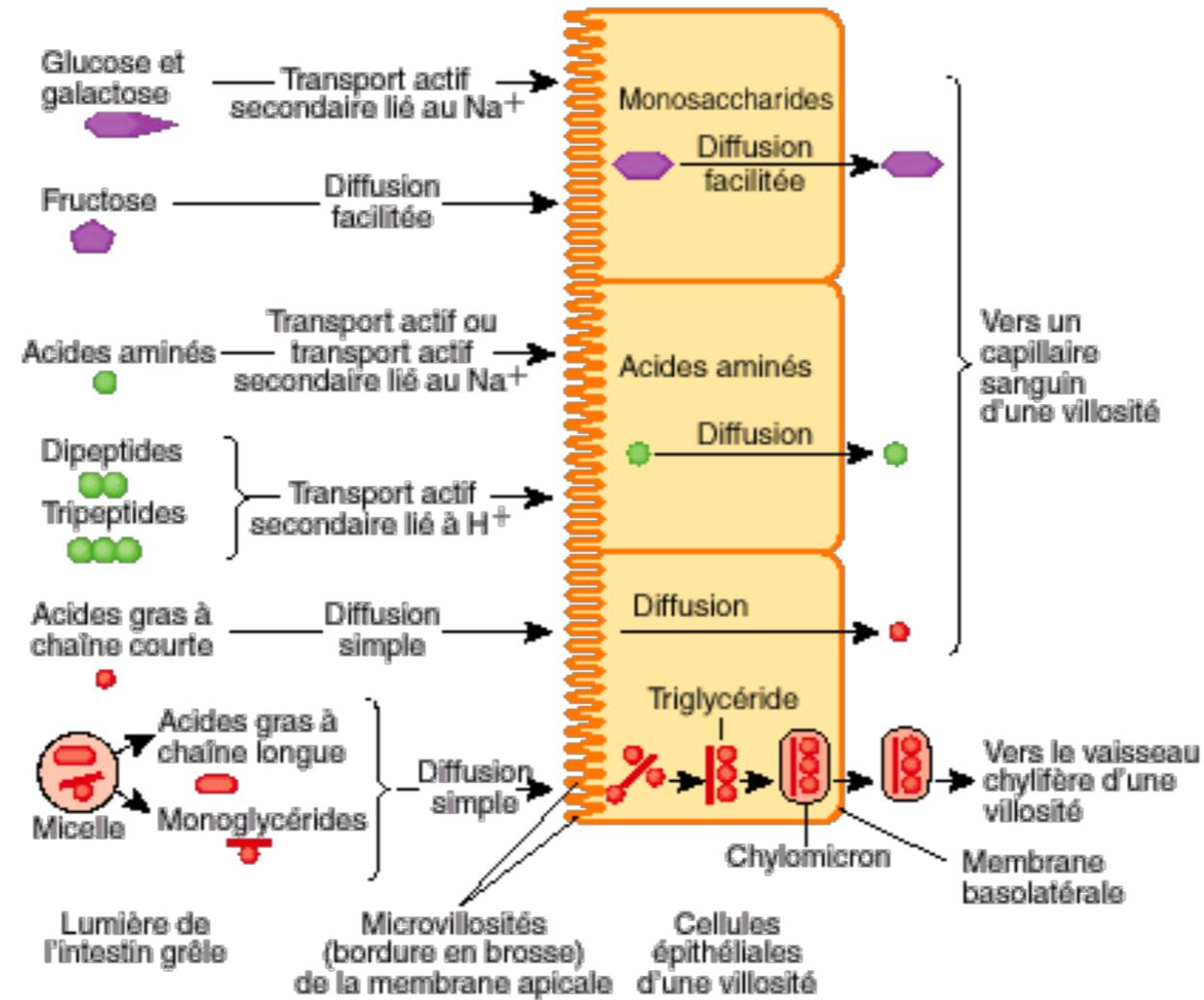
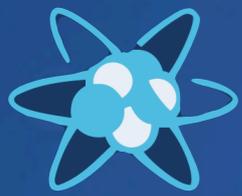


## POSITIONNEMENT DU COMPLÉMENT ALIMENTAIRE

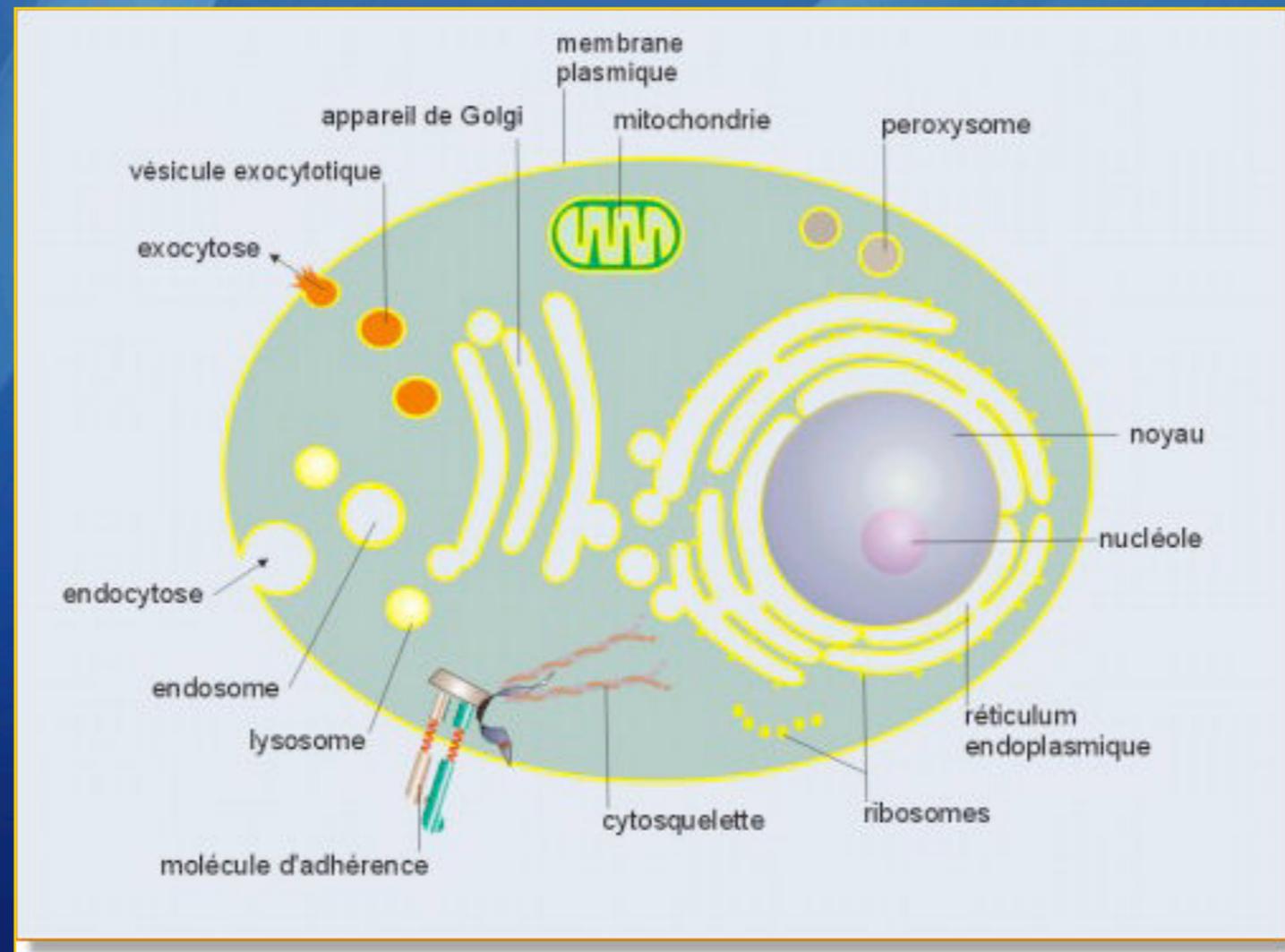
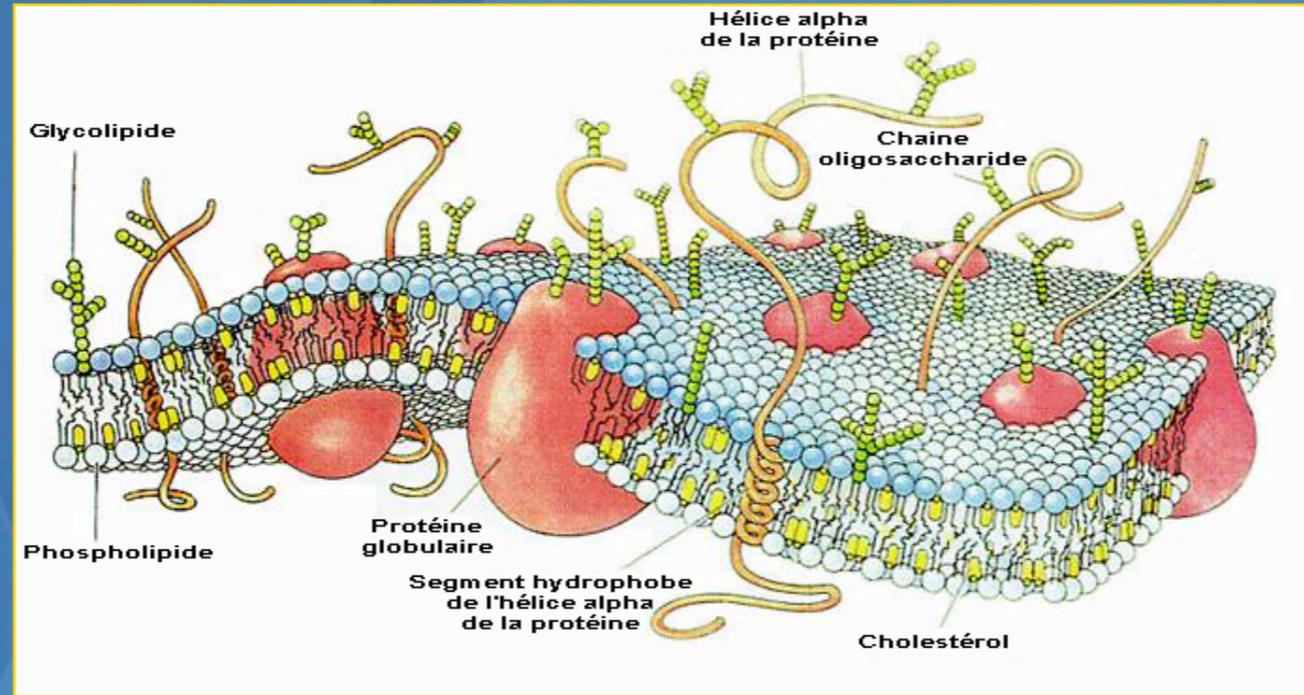
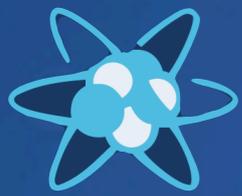
	ALIMENTS	COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES	MÉDICAMENTS
	Couvrir les besoins énergétiques et nutritionnels tout en tenant compte des habitudes alimentaires	Confort et maintien d'un état de santé normal. Préserver l'état physiologique normal en réduisant les facteurs de risque de maladie	Prévenir et guérir une maladie
COMPOSITION	Nutriments et/ou substances et/ou plantes alimentaires et calories	Plantes non consommées couramment et/ou nutriments et/ou substances et/ou plantes alimentaires	Plantes, nutriments, substances
DOSE	Portions alimentaires (en fonction des habitudes et des goûts)	Doses physiologiques	Doses thérapeutiques
TYPES D'ALLÉGATIONS	Allégations santé et/ou allégations nutritionnelles		Allégations thérapeutiques
PRESCRIPTION MÉDICALE	Faible influence de la prescription	Faible à moyenne	Très forte

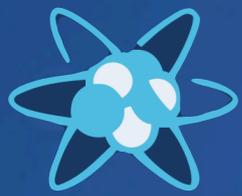


La notion de biodisponibilité



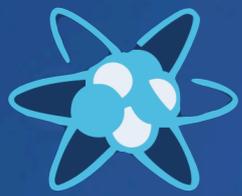
(a) Mécanismes par lesquels les nutriments traversent les cellules épithéliales des villosités





## FONCTIONNEL de la Cellule

synthèse	la dégradation
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>le noyau</b> ; localisation et réplication de l'information génétique (ADN), synthèse des ARN messagers (ARNm), de transfert (ARNt) et <b>ribosomaux</b> (ARNr) (ce dernier est synthétisé dans une structure nucléaire distincte appelée <b>nucléole</b>),</li><li>• <b>la mitochondrie</b> ; métabolisme de l'oxygène et synthèse d'ATP (source d'énergie) et NAD(P)H (pouvoir réducteur),</li><li>• <b>le réticulum endoplasmique</b> (RE) ; synthèse des (glyco)protéines (RE-rugueux) et lipides (RE-lisse),</li><li>• <b>l'appareil de Golgi</b> ; maturation de (glyco)protéines et formation de vésicules de sécrétion.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>l'endosome</b> ; recyclage des membranes et des protéines de surface,</li><li>• <b>les lysosomes</b> ; dégradation des protéines, lipides et polysaccharides,</li><li>• <b>les peroxysomes</b> ; détoxification des molécules potentiellement dangereuses.</li></ul>



Fonctionnel  
de la  
Cellule

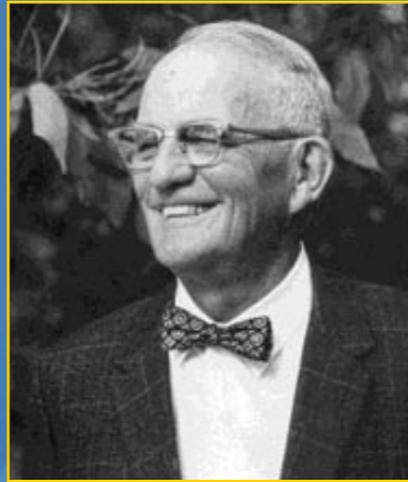
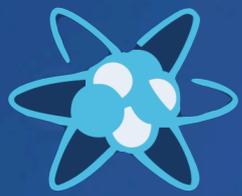


Fonctionnel  
d'un groupe de  
cellules  
(ORGANE)



**SYNERGIE**

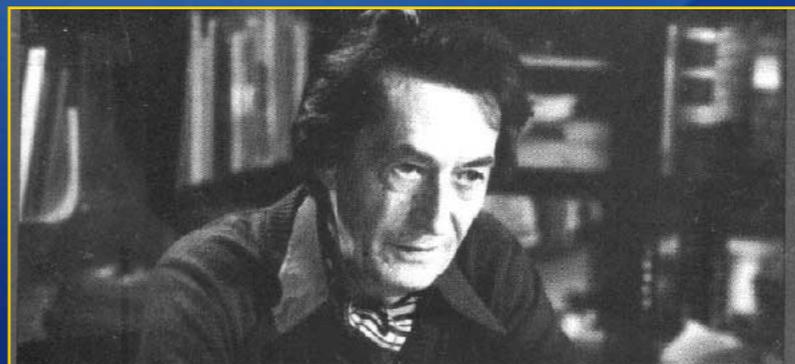




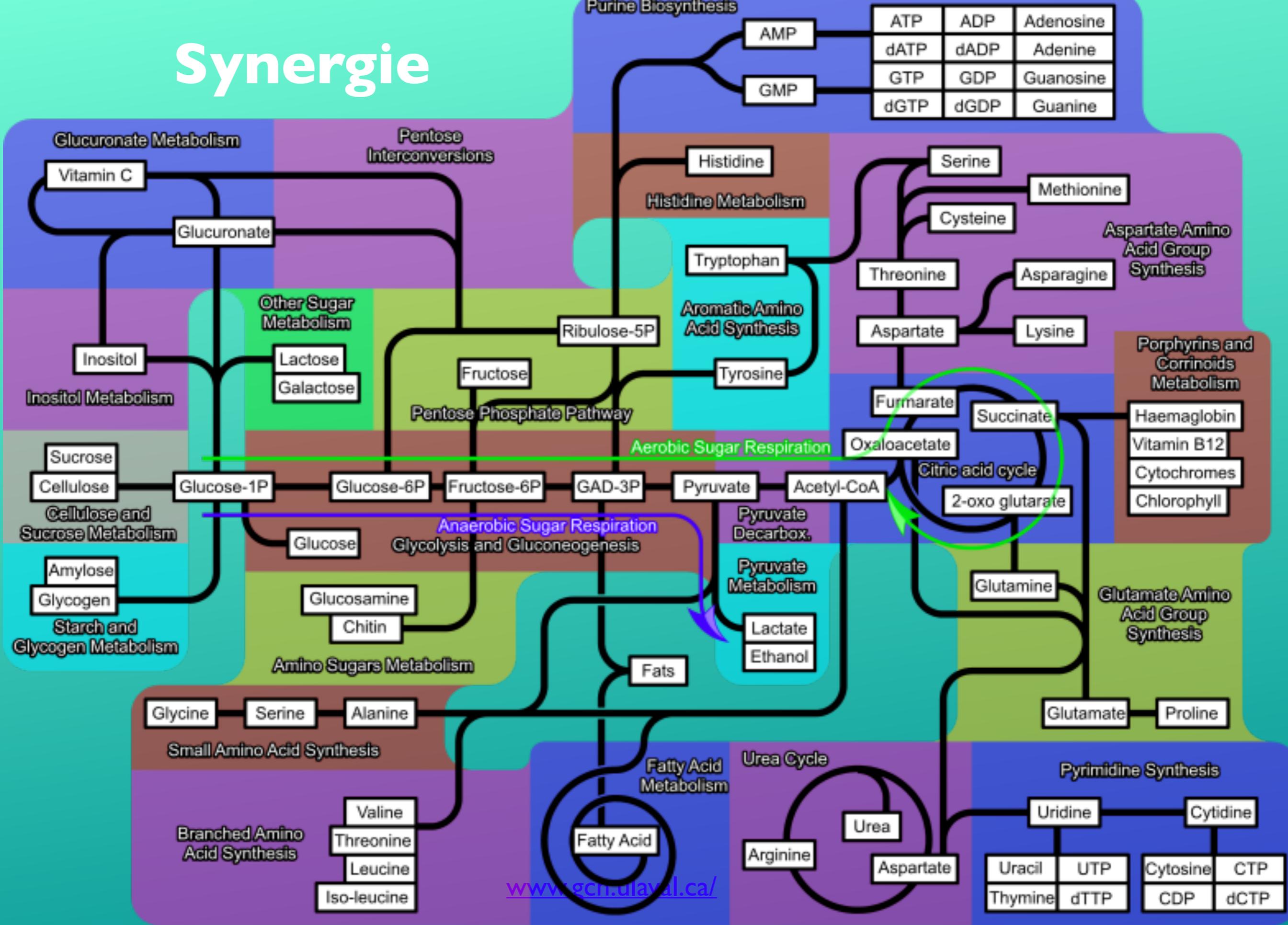
Roger J. Williams, Ph.D.  
1893-1988



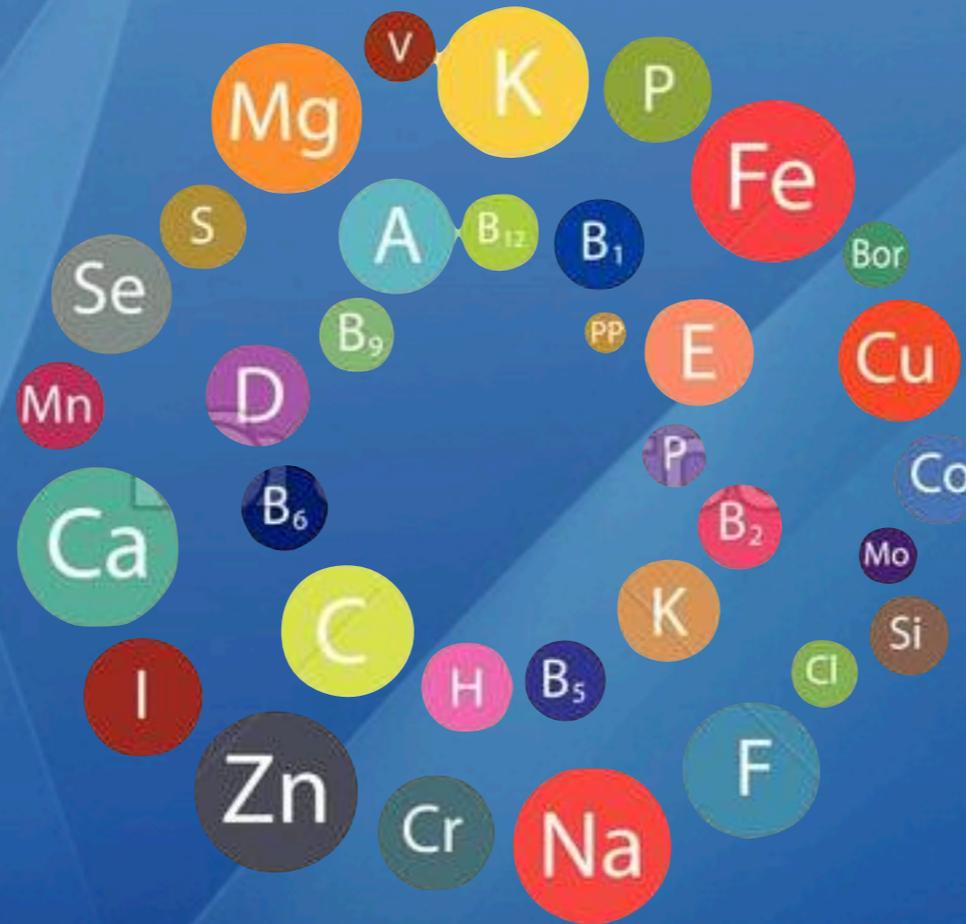
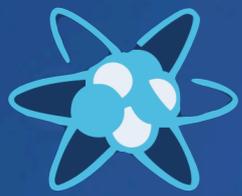
Henri Laborit,  
1914-1995



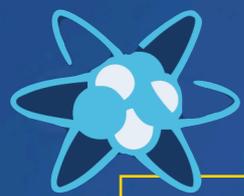
# Synergie



[www.gcn.ulaval.ca/](http://www.gcn.ulaval.ca/)



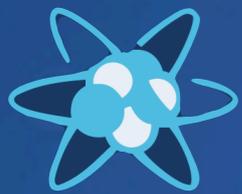
Les nutriments de base Vitamines et Minéraux



## Enzymologie

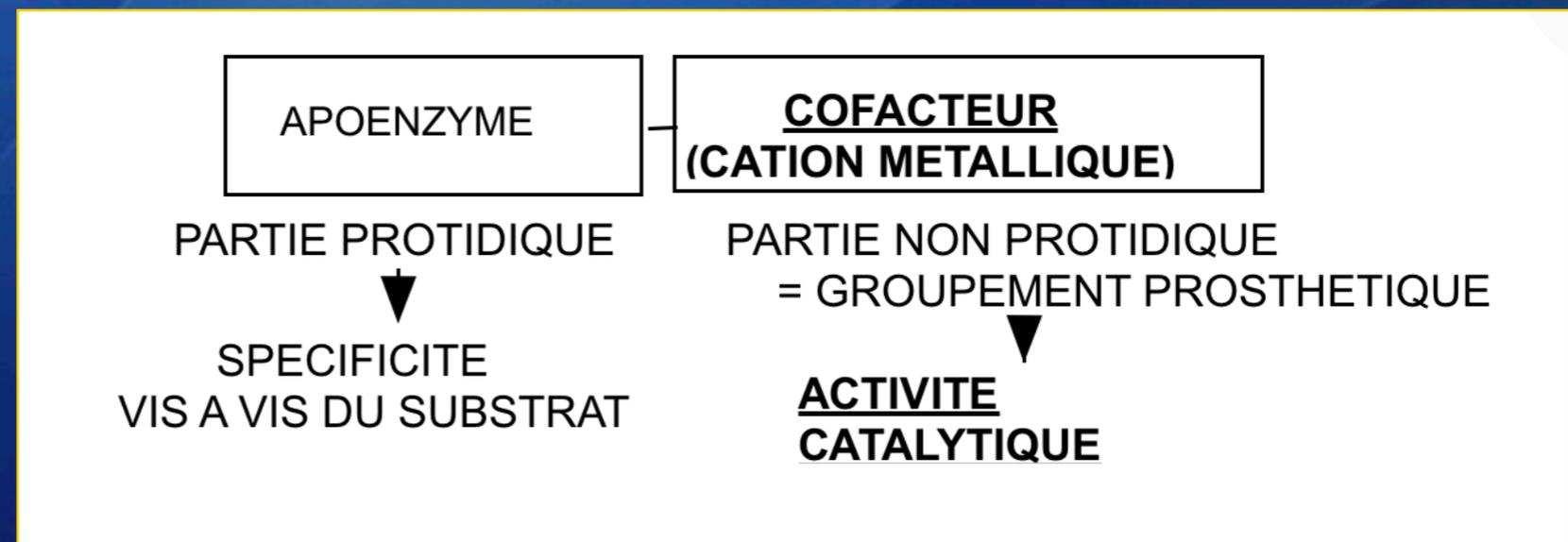
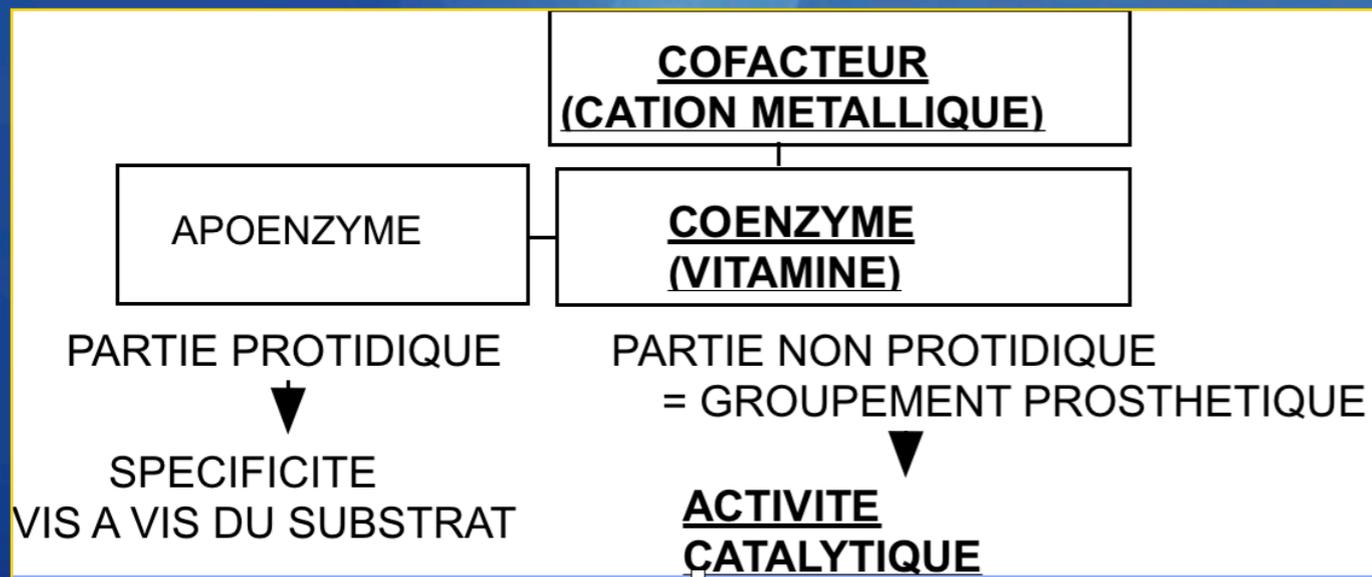
Il est important de rappeler quelques définitions concernant les enzymes :

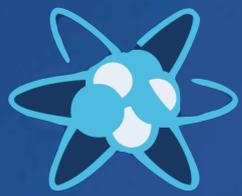
- Les enzymes sont des **catalyseurs biologiques** de nature protéique dont la biosynthèse est contrôlée génétiquement.
- Leur rôle est d'**augmenter la vitesse des réactions chimiques** sans en changer l'équilibre ou la composition.
- Les enzymes et les substrats ont une **complémentarité conformationnelle** se rapprochant du système clef-serrure qui rappelle le système hormone-récepteur, le système antigène-anticorps.
- Les enzymes **épargnent l'énergie cellulaire** en rendant possible de nombreuses réactions à température et pH physiologique, elles empêchent l'accumulation des sous-produits toxiques du métabolisme. Elles contrôlent et orientent certaines voies métaboliques.



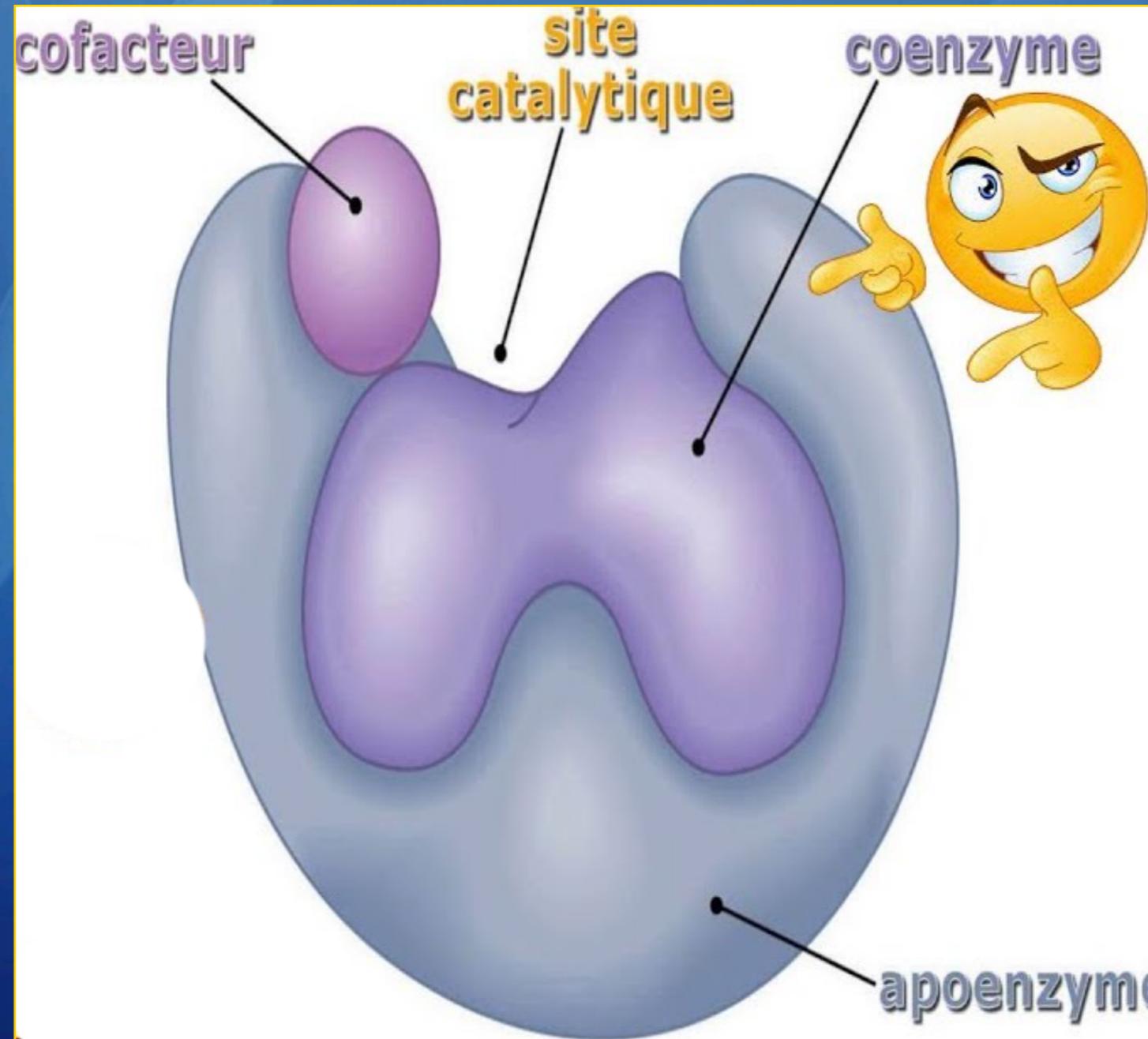
La nomenclature définit:

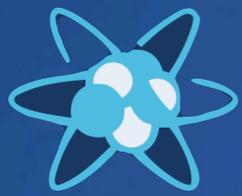
- Les **HOLOPROTEINES**, qui sont des enzymes exclusivement composées d'acides aminés comme les hydrolases digestives.
- Les **HETEROPROTEINES** qui sont composées de la manière suivante :





Enzymologie





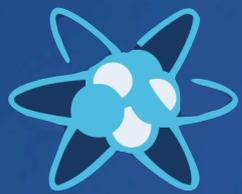
## Enzymologie

- 1 = oxydoréductase Réaction oxydation - réduction
- 2 = transférase Transfère des groupements fonctionnels
- 3 = hydrolase Réactions hydrolytiques
- 4 = lyase Réaction d'élimination pour former des liaisons doubles
- 5 = isomérase Isomérisation
- 6 = ligase Formation des liaisons avec hydrolyse ATP

cofacteur	Enzyme
<b>Coenzyme</b>	
Thiamine pyrophosphate	Pyruvate dehydrogenase
Flavin adenine nucleotide	Monoamine oxidase
Nicotinamide adenine dinucleotide	Lactate dehydrogenase
Pyridoxal phosphate	Glycogen phosphorylase
Coenzyme A (CoA)	Acetyl CoA carboxylase
Biotin	Pyruvate carboxylase
5'-Deoxyadenosyl cobalamin	Methylmalonyl mutase
Tetrahydrofolate	Thymidylate synthase
<b>Metal</b>	
Zn <sup>2+</sup>	Carbonic anhydrase
Zn <sup>2+</sup>	Carboxypeptidase
Mg <sup>2+</sup>	EcoRV
Mg <sup>2+</sup>	Hexokinase
Ni <sup>2+</sup>	Urease
Mo	Nitrate reductase
Se	Glutathione peroxidase
Mn	Superoxide dismutase
K <sup>+</sup>	Propionyl CoA carboxylase







substances organiques  
sans valeur énergétique propre

nécessaires à l'organisme  
peu ou pas synthétisées par  
l'homme

## Vitamines

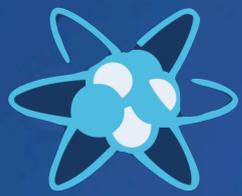
Coenzymes

Transporteurs d'électrons

Fonction hormonale

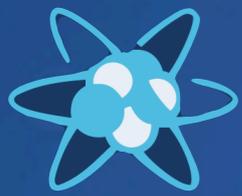


Apportées par l'alimentation

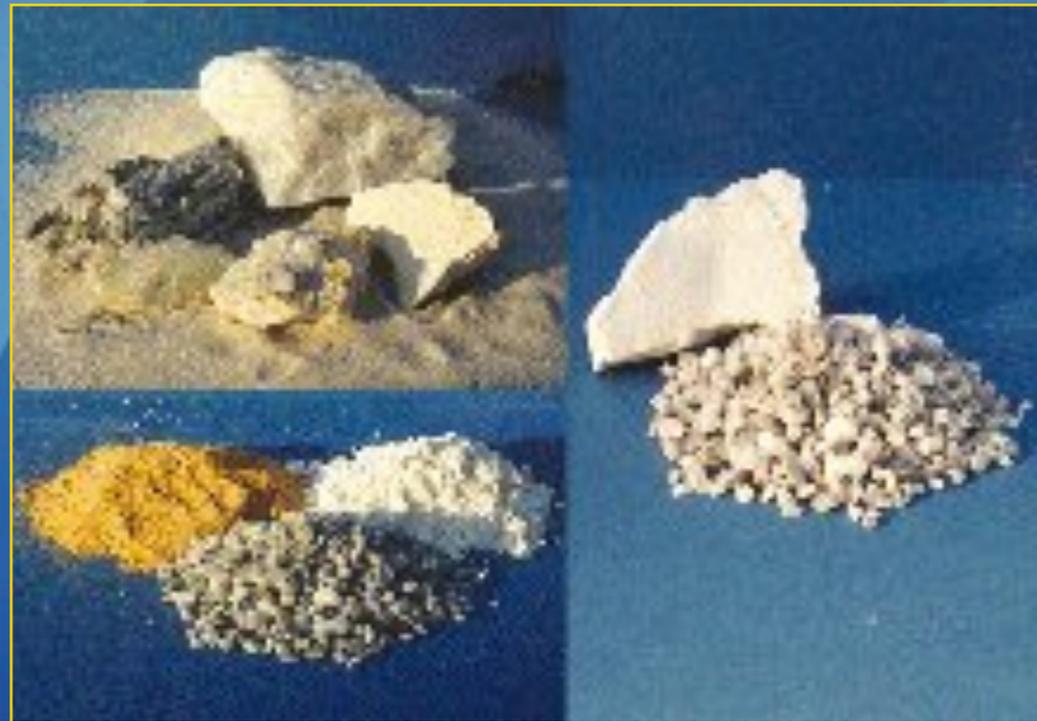


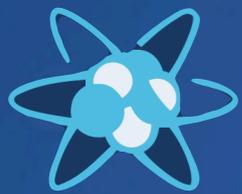
La **synergie** entre les **vitamines** et les **minéraux** est donc fondamentale pour le métabolisme cellulaire.





# Rôle des Minéraux et des oligoéléments





## **Biocatalyseurs**

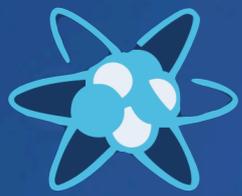
accélèrent plusieurs milliers de fois les réactions biochimiques de l'organisme. ( augmentent la mobilité des électrons modifient la configuration spatiale protéique)

## **Cofacteurs hormonaux**

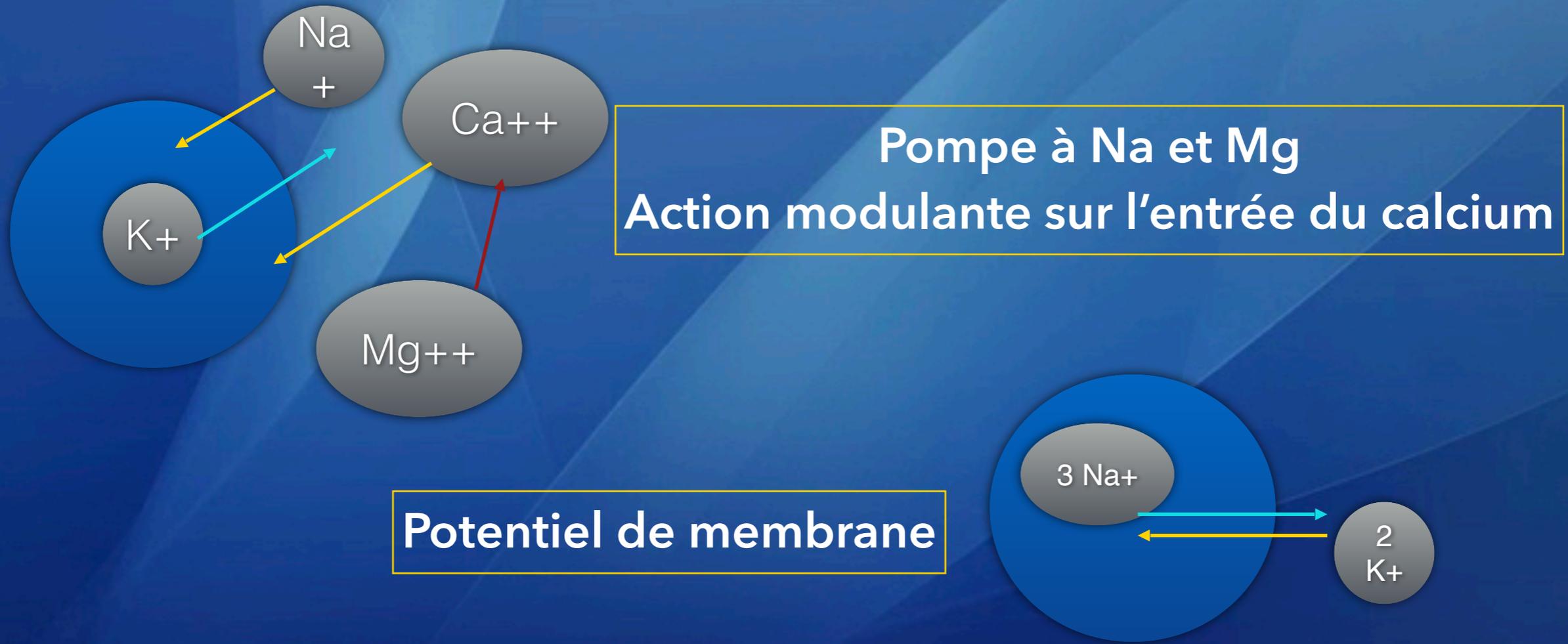
Iode et thyroïde, Zn et insuline.

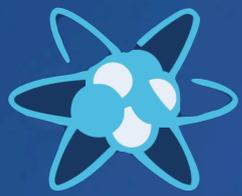
## **Action plastique**

Mg-Ca-P-Si dans la composition des os,  
Soufre dans la composition du tissu conjonctif

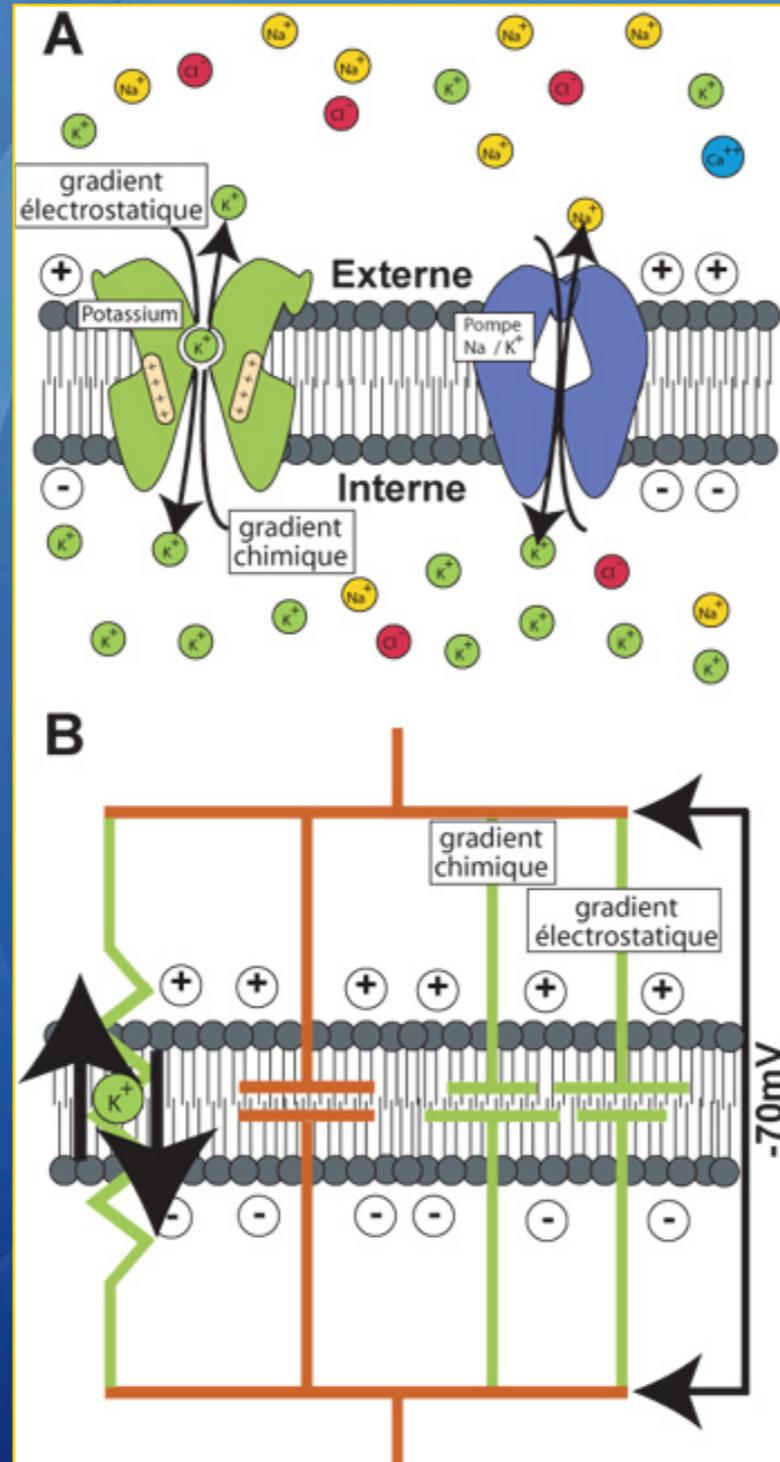


Action d'échange et d'équilibre ionique cellulaire

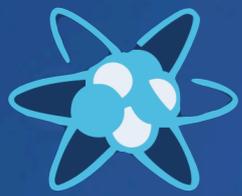




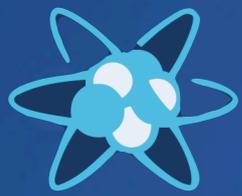
Conduction  
nerveuse



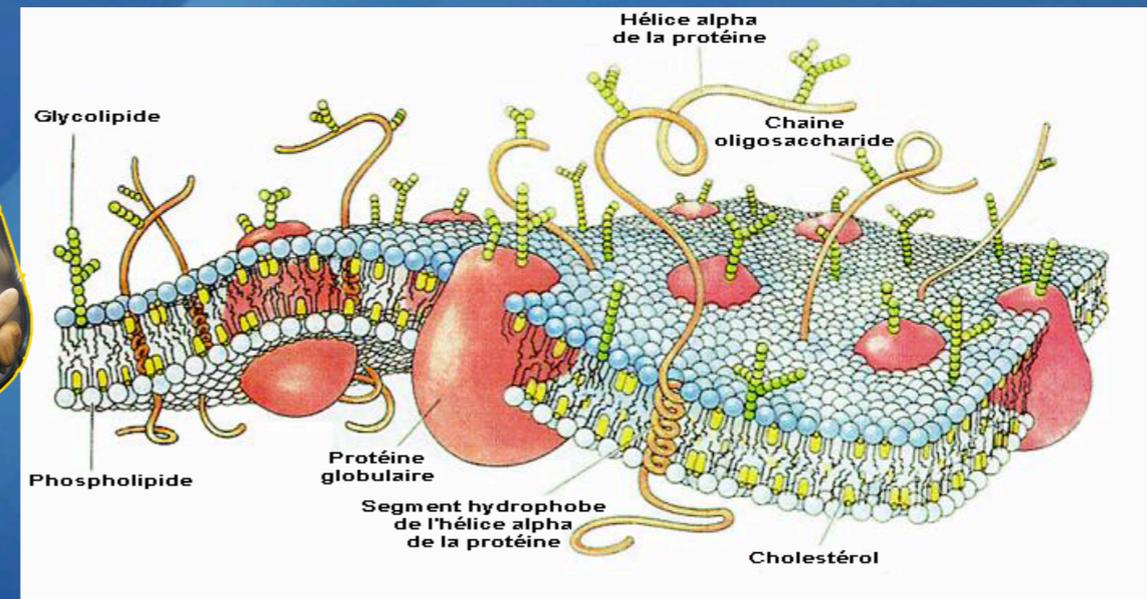
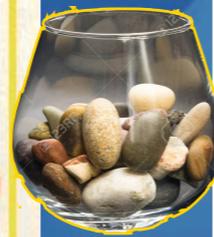
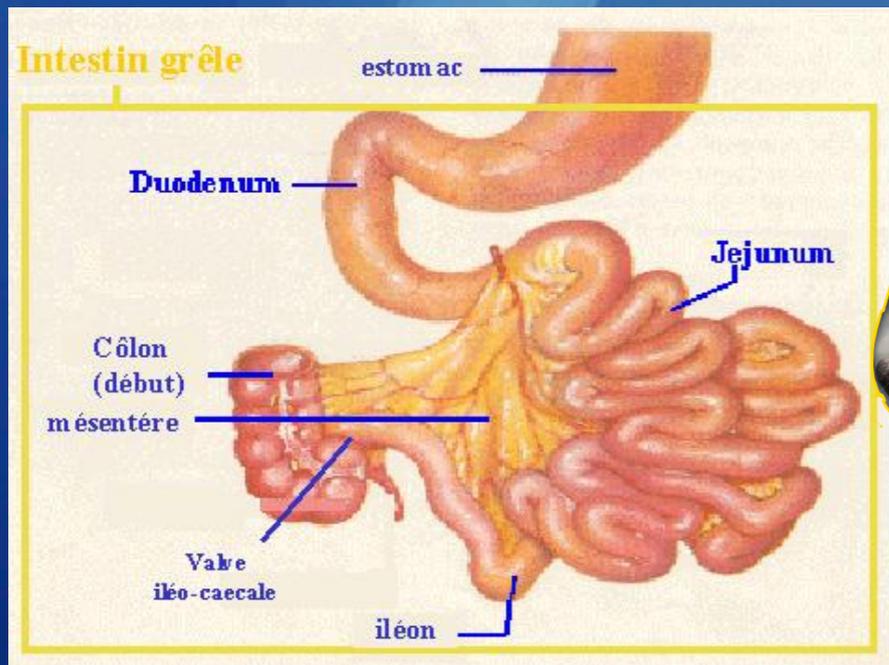
VIE

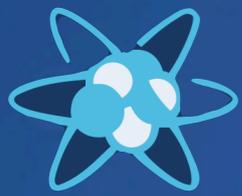


## Equilibre acido-basique



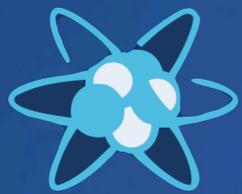
Pour que des doses AJR soient efficaces,  
il faut que les nutriments franchissent les barrières





Taux d'absorption intestinale  
relevés dans dictionnaire Vidal

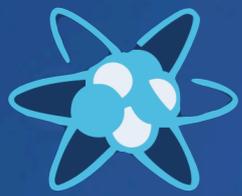
sels de calcium	30 %
sels de magnésium	50 %
sels de Fer	1 % à 20 %
sels de Zinc	33 %
en moyenne	1 à 30 %



**Effets secondaires des sels inorganiques  
relevés dans dictionnaire Vidal**

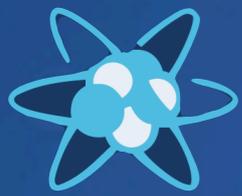


sels de Calcium	constipation-flatulence- nausées
sels de Magnésium	diarrhées - douleurs abdominales
sels de Potassium	risques d'ulcères intestinaux
sels de Fer	diarrhées ou constipation- douleurs abdominales - vomissements - coloration des selles
sels de Zinc*	troubles gastriques
précipité de Soufre**	gastralgies
* Rubozinc ** Solacy	

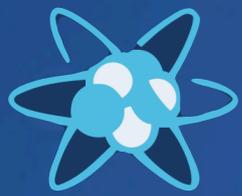


Les interactions





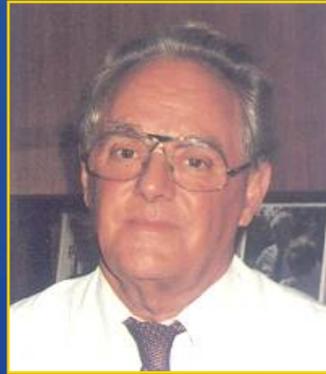
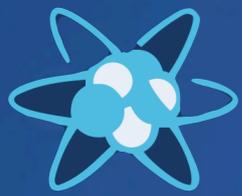
Pilule	B6-B9-Zn-Mg
Aspirine	Vit C - Zn
Statines (cholestérol)	CoQ10
IPP(inhibiteur de la pompe à protons)	acidité-estomac
Pansements gastriques	Vitamines -Minéraux
laxatifs .....	



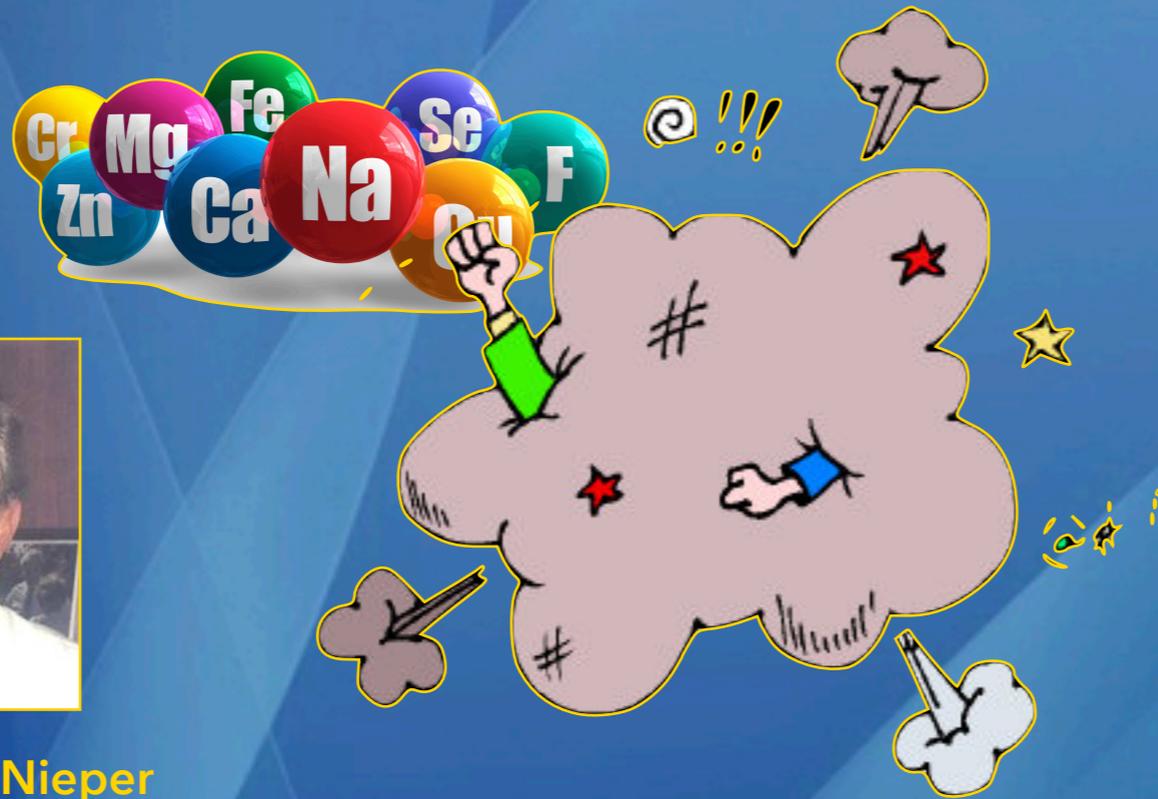
## Minéraux et alimentation

Certains végétaux / iode : Choucroute - Soja - Oignons ...  
Acide phytique - Acide Oxalique  
Thé / Fer  
Laitages / Fer  
Calcium / autres minéraux

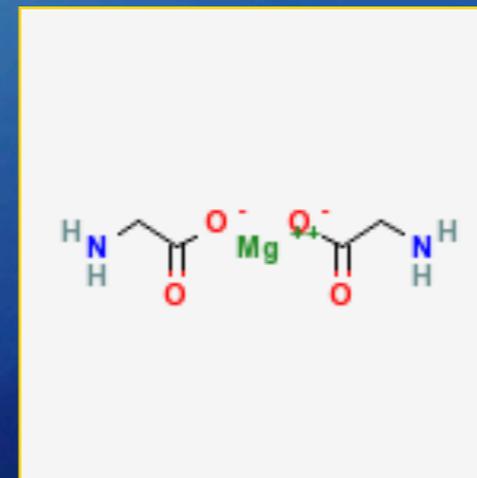
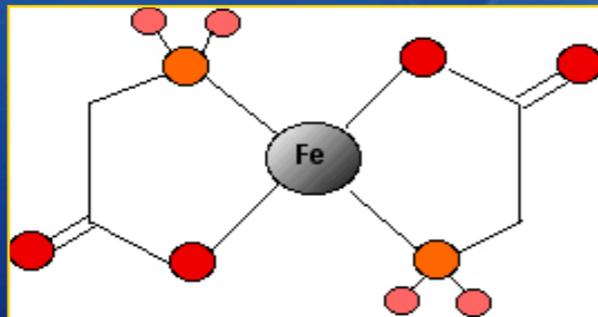


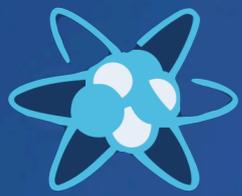


Docteur Hans Nieper  
1928-1998



## Transport Actif / Compétitions Transport Passif / Sels Organiques





(NRC 2001, Ashmead, 1985)

**ZINC: Potentiel d'absorption relatif**

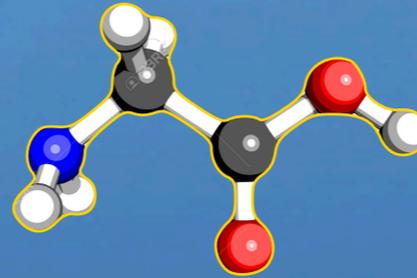
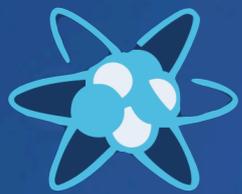


**MANGANESE\_ : valeur biologique relative**



**CUIVRE: Potentiel d'absorption relatif**





## La Glycine, le plus simple des acides aminés

Du fait de la petite taille de sa structure et de sa simplicité, la glycine s'intègre partout dans l'organisme et a de très nombreux rôles.

Elle joue le rôle

- de neurotransmetteur au niveau du cerveau,
- de précurseur du glutathion, des porphyrines, de la créatinine et de l'acide urique.
- réduction de l'homocystéine
- le contrôle de la glycémie (sensibilité à l'insuline)

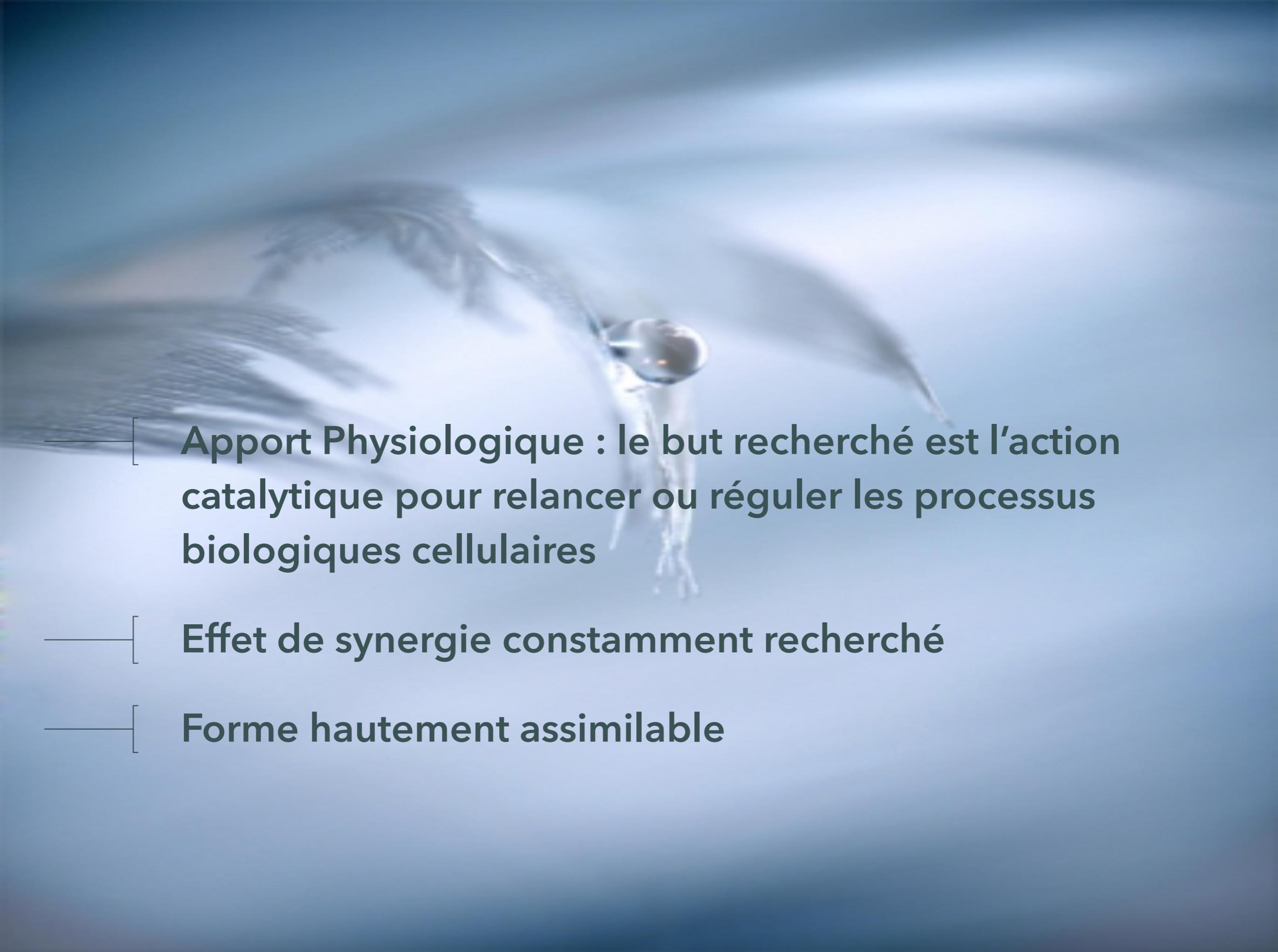
Elle permet la synthèse

- de l'acétylcholine
- du collagène

Elle entre également dans la constitution

- de l'hémoglobine et des acides biliaires.

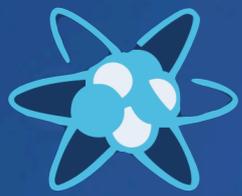




— [ **Apport Physiologique : le but recherché est l'action catalytique pour relancer ou réguler les processus biologiques cellulaires**

— [ **Effet de synergie constamment recherché**

— [ **Forme hautement assimilable**



Les teneurs en vitamines et minéraux.

La référence AR (apports de référence) est une valeur moyenne conseillée.

Dans les compléments alimentaires, la législation européenne autorise des valeurs supérieures.

Vitamines du groupe B:  $\approx$  (300% AR)

Vitamines ADEK:

A (150%)

D (150%)

E (250%)

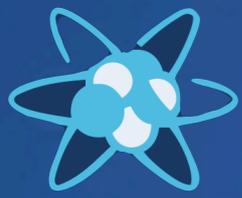
K (180%)

Minéraux:

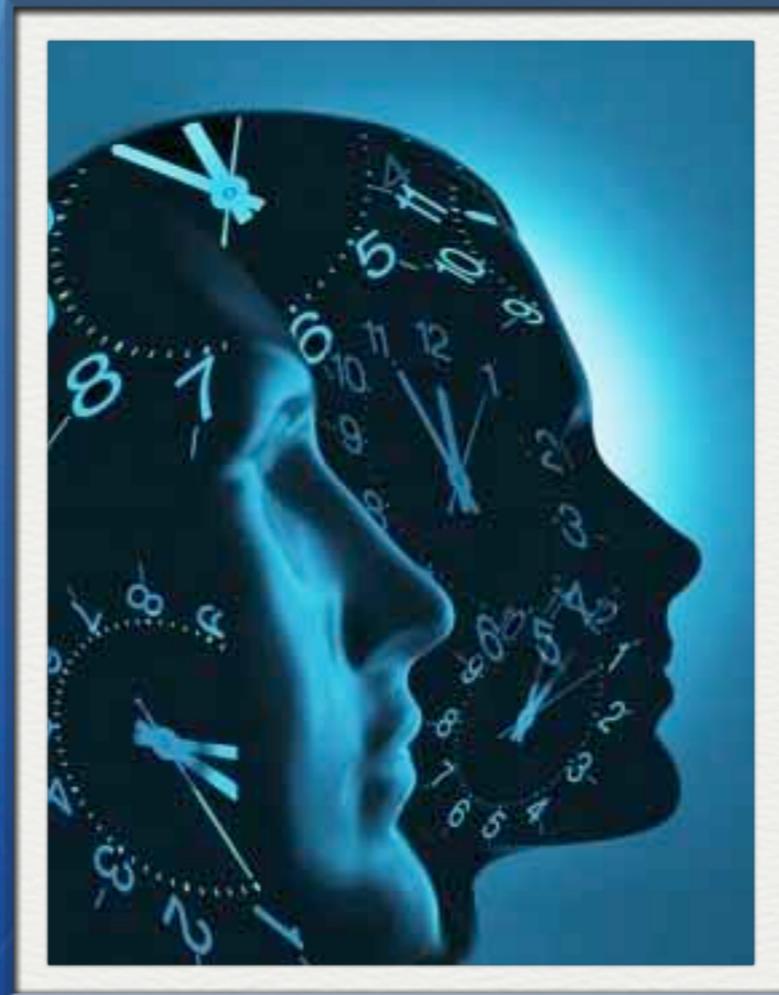
Magnésium (120% des AR)

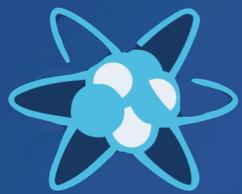
Iode (150%)

....entre 200 et 300%



## Chronobiologie





## Orthomoléculaire

Apport d'éléments naturels essentiels pour les cellules

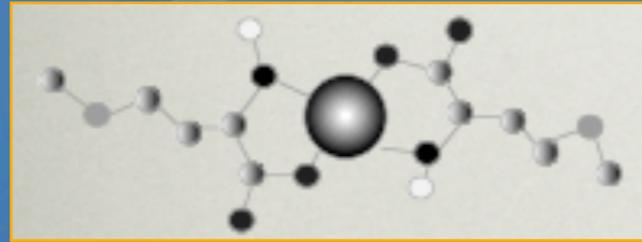
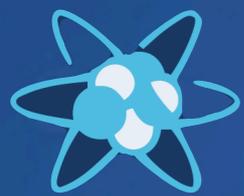
*vitamines - minéraux - oligo-éléments*

*acides aminés - acides gras - glucides*

*Anti-oxydants - Extraits de plantes*

*Eau - Oxygène*





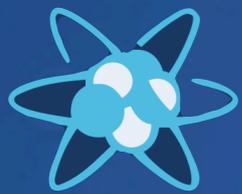
Minéraux - bisglycinates



Plantes  
Extraits secs standardisés  
Traçabilité de la récolte à la gélule



Extraits de plantes d'origine naturelle  
Flavonoïdes - Caroténoïdes ...



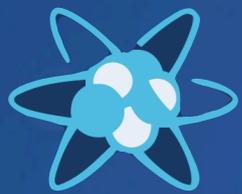
Agent de charge: amidon de riz Bio



Les huiles essentielles Bio chémotypées  
Les huiles de poissons: ultra-raffinées  
L'huile d'onagre Bio



Synergie des Ingrédients

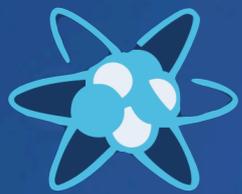


Gélules en gélatine de poisson  
Colorant oxyde de fer  
(gélules végétales trop chimiques uniquement  
pour les probiotiques)



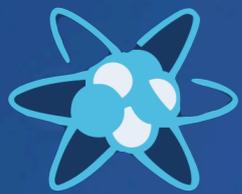


Gélules:  
Végétales ?  
Gélatine animale ?



## Hydroxypropylméthylcellulose ou « Hypromellose »

L'hydroxypropylméthylcellulose est préparée par étherification à partir d'une forme purifiée de l'alpha cellulose issue de la pulpe de bois rendue réactive par un **traitement à la soude caustique** qui conduit à une cellulose alcaline réactive ; **cette dernière en présence du chlorométhane et l'oxyde de propylène à température élevée sera convertie en HPMC.**



Le processus de fabrication des enveloppes en HPMC (d'origine végétale) pose problème:

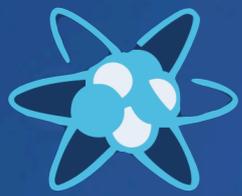
le recours aux solvants chimiques n'est pas anodin pour l'environnement et la matière première, aussi naturelle qu'elle puisse être, a été largement altérée.

**chlorure de méthyle, classé dans UE:**

**H351** Susceptible de provoquer le cancer et **H373** Risque présumé d'effets graves pour les organes

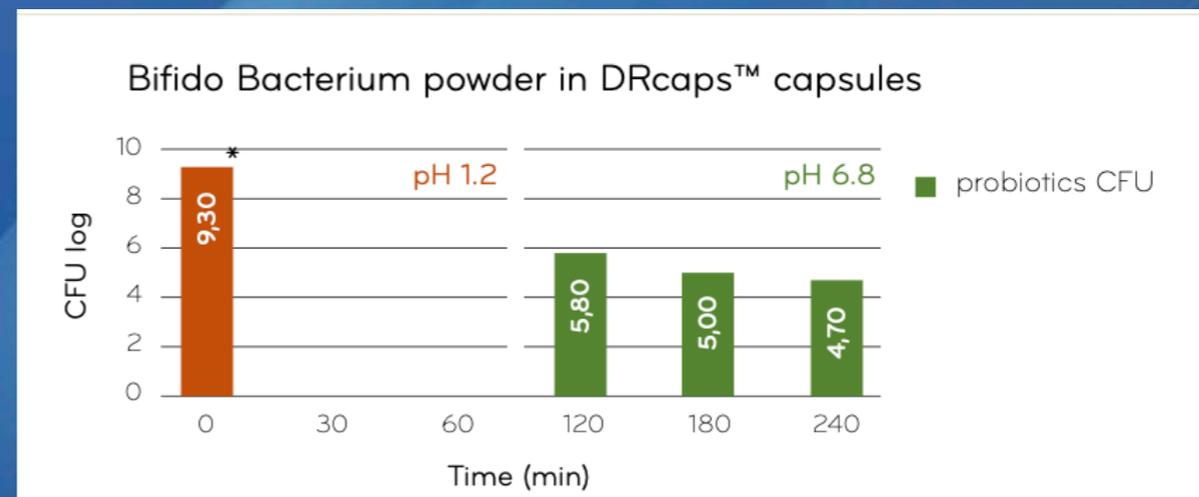
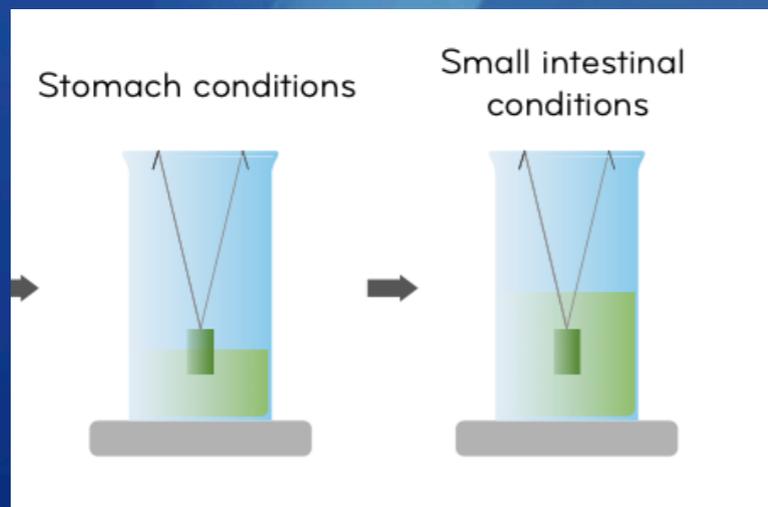
**oxyde de propylène CAS 75-56-9** toxique potentiellement cancérigène et mutagène

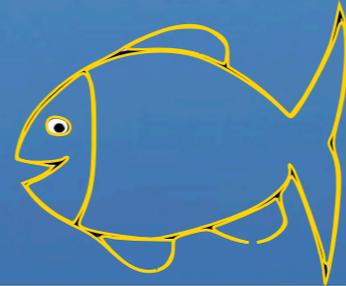
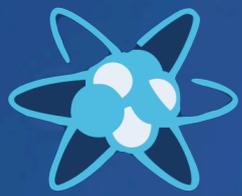
*U.E. › Règlement (CE) 1272/2008 › p.1032 › Propylene oxide ; 05-2014.*



## Intérêt pour les probiotiques:

Les capsules sont immergées pendant une heure dans un tampon pH 1,2 suivi de trois heures à pH 6,8 tampon.

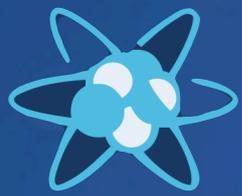


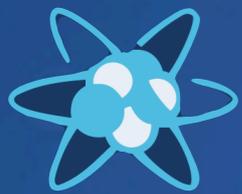


## La gélatine de poisson

La gélatine de poisson est issue de la peau des poissons: elle contribue à réduire les déchets en valorisant les produits dérivés de la pêche.

Le mode de fabrication est très simple: seuls des traitements physiques à base d'eau sont utilisés.





C

**Statut de complément alimentaire.**

**Be:** Nut/PI/As 806-xx

**It:** xxxxx

**FR:** numéros d'enregistrement



**CONTRÔLE**

**QUALITE**

Traçabilité des matières premières  
Métaux lourds - Microbiologie - Haps  
Etude de vieillissement (probiotiques)  
Etude de stabilité

**Médi-Prospect**

Contrôle de qualité



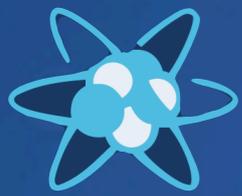
Recherche scientifique

**Genève**



**ORTHOFOODS**

LABORATOIRES



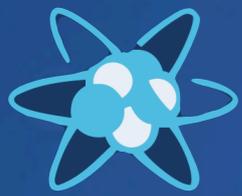
Aurélie

Gérante d'Orthofoods  
Manager Vitaminor des pays francophones



Bruno

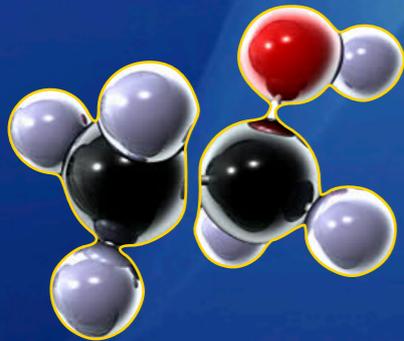
Gérant de la société Omnialibera  
distributeur exclusif Vitaminor  
Espagne Italie Portugal Andorre



ORTHOFOODS  
Laboratoires

VITAMINOR

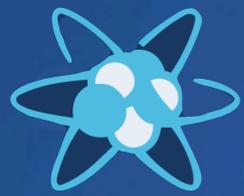
Orthofoods



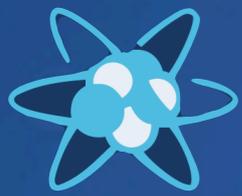
Fabrication aux normes HACCP  
Certification Bio  
<http://orthofoods.net/>

[Orthofoods Laboratoires - YouTube](#)





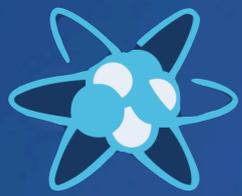
**Dino**  
**Directeur de production**  
**Directeur de gestion**  
**d'Orthofoods**  
**et toute son équipe**



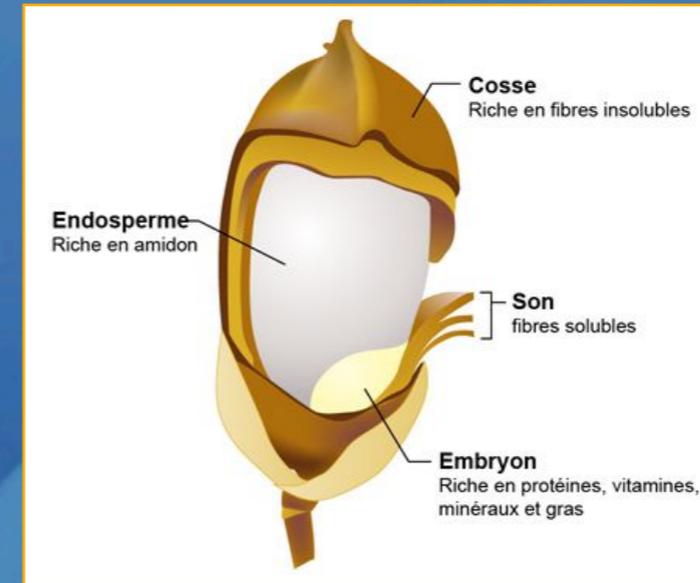
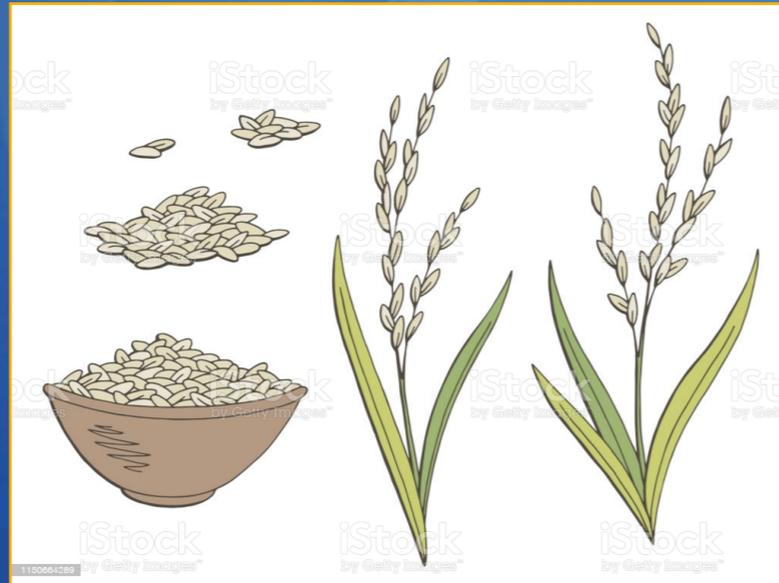
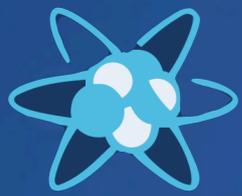
**Sabine**  
**Docteur en Pharmacie**  
**Législation**  
**Contrôle qualité**  
**Etude de formules**  
**Dépôts dossiers**



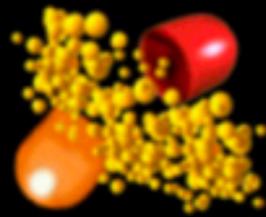
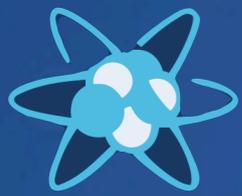
**Catherine**  
**Docteur en Pharmacie**  
**Communication**  
**scientifique**



**BREVET EXCLUSIF de fabrication**



<b>Physico-chemical measurements</b>	<i>min</i>	<i>max</i>	<i>unit</i>	<i>method</i>	<i>Frequency</i>
Moisture content		14	%	IR	every batch
Protein content (N * 6,25)		4,5	%/ds	Kjeldahl	every batch
Ash content		1.0	%/ds	oven 900°C / 2 h	every batch



## La dynamisation par le Procédé breveté BEQ

Brevet exclusif propriété  
de Sainclair Medicom Ltd



### Préparation classique

Mélange actif



Agent de charge  
Poudre inerte

Test de cristallisation sensible  
2009



Cristallisation sensible © Christian MULLER

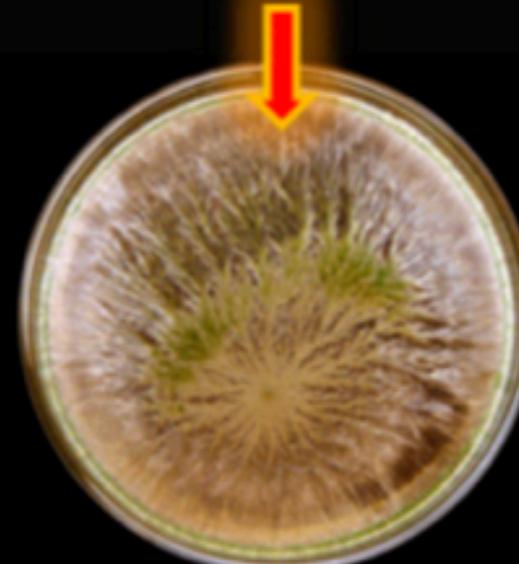
### Préparation énergisée

Mélange actif

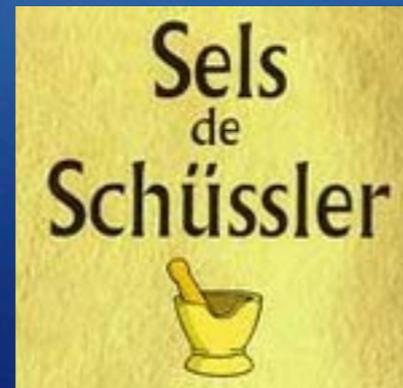
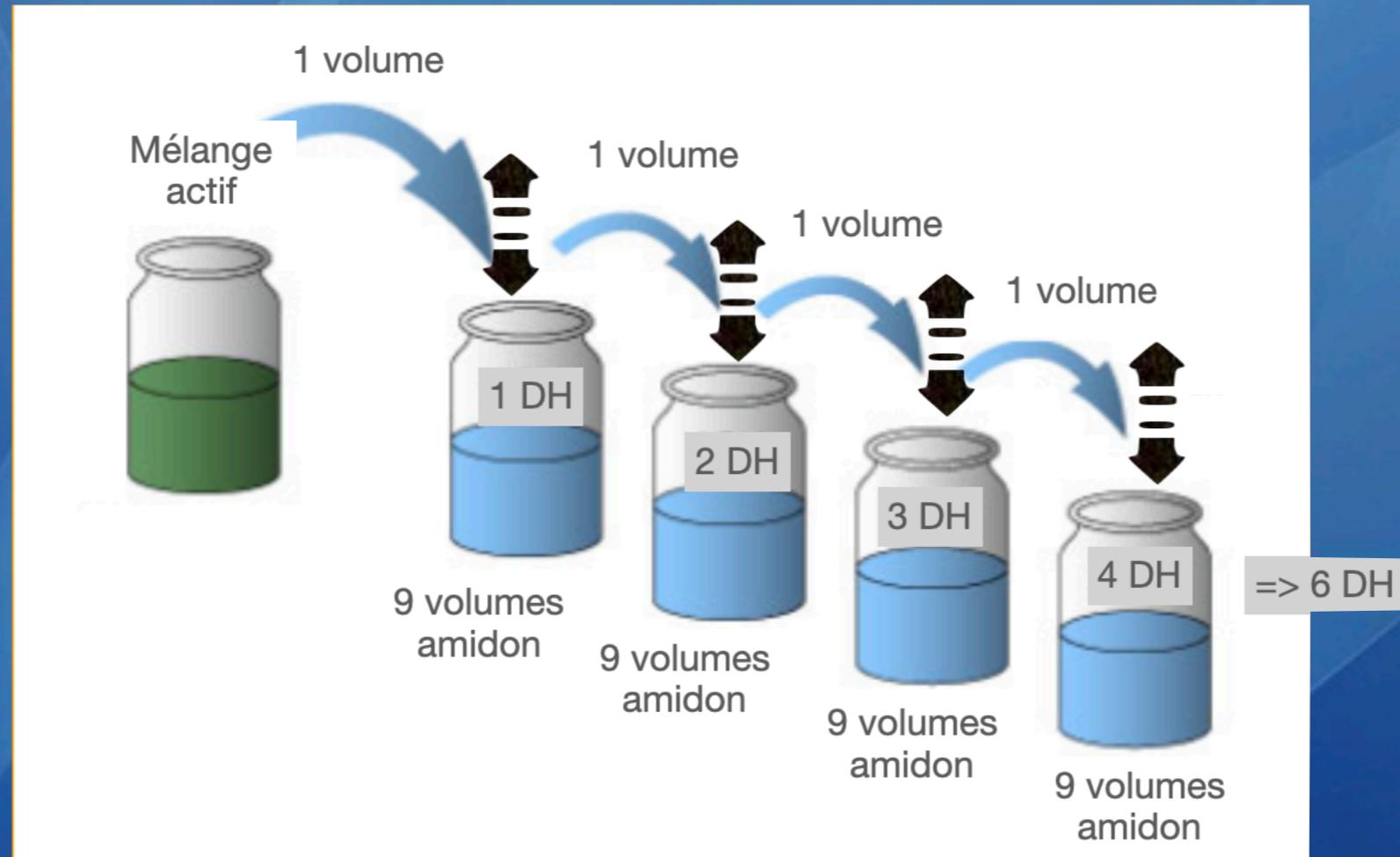
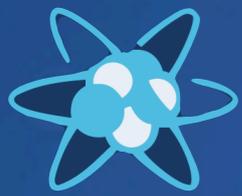


Agent de charge  
Amidon de riz  
Biologique  
Ecocert  
&  
dilution  
dynamisée  
du mélange  
actif

Test de cristallisation sensible  
2009



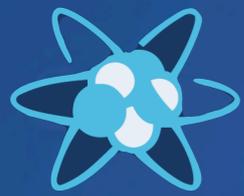
Cristallisation sensible © Christian MULLER



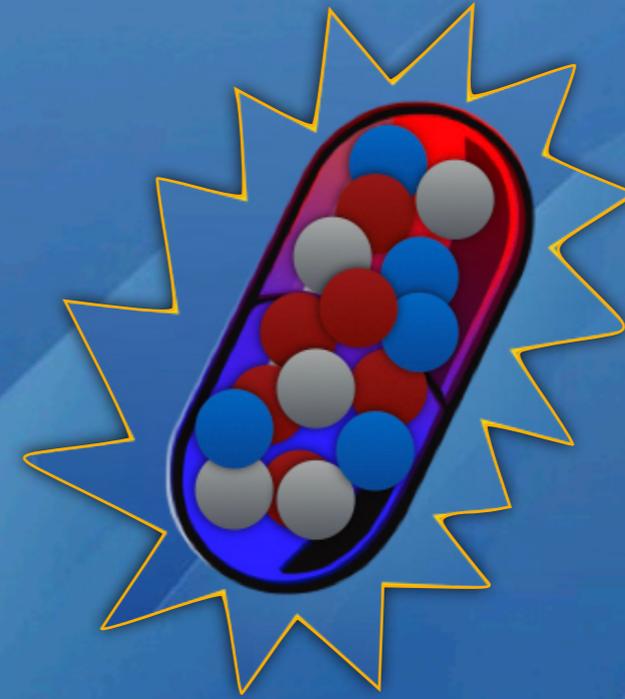
MELANGES

# Le mélangeur-dynamiseur





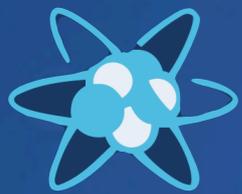
Les Principes Actifs  
sont dispersés dans  
leur dilution ( $\approx 6$  ème Décimale)



Augmente l'activité des produits



BREVET EUROPEEN EXCLUSIF



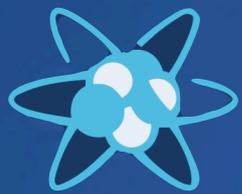
## **B.E.Q**

# Test de Cristallisation sensible

Imagerie Agroalimentaire & Vitivinicole  
*Recherche-Conseil-Formation*

Christian Marcel  
83210 Solliès Pont

[www.vinimage.com](http://www.vinimage.com)



## CRISTALLISATION SENSIBLE

Une image de cristallisation sensible, ou cristallogramme, s'obtient en ajoutant un extrait de substance organique ou minérale à une solution de chlorure de cuivre.

Alors qu'à l'état pur le sel de cuivre cristallise en amas d'aiguilles indifférenciées, en présence d'un additif, la cristallisation s'effectue selon un motif coordonné et spécifique de l'additif (de sa nature et de son origine).

La méthode fut mise au point en 1929 par Erhenfried Pfeiffer sur les conseils de Rudolf Steiner, fondateur de la Société Anthroposophique.

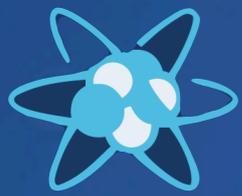
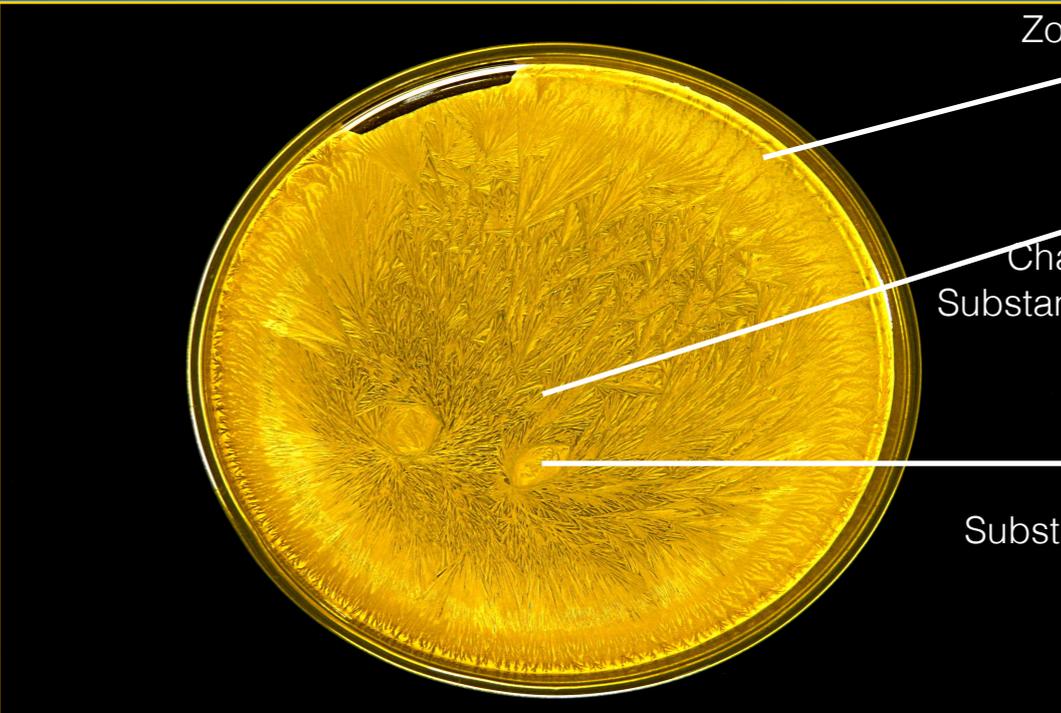
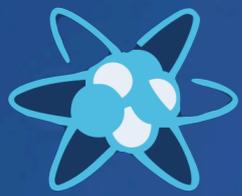


Image de Séréno  
non dynamisé



- Zone périphérique  
Minéraux
- Champ médian  
Substances organiques
- Vacuole  
Substances volatiles

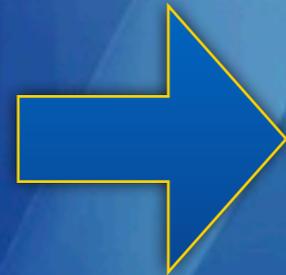
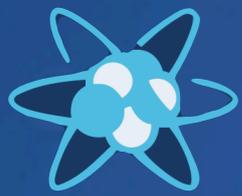
Image de Séréno  
dynamisé



## B.E.Q

Tenir les compléments éloignés de tout  
rayonnement  
électro-magnétique





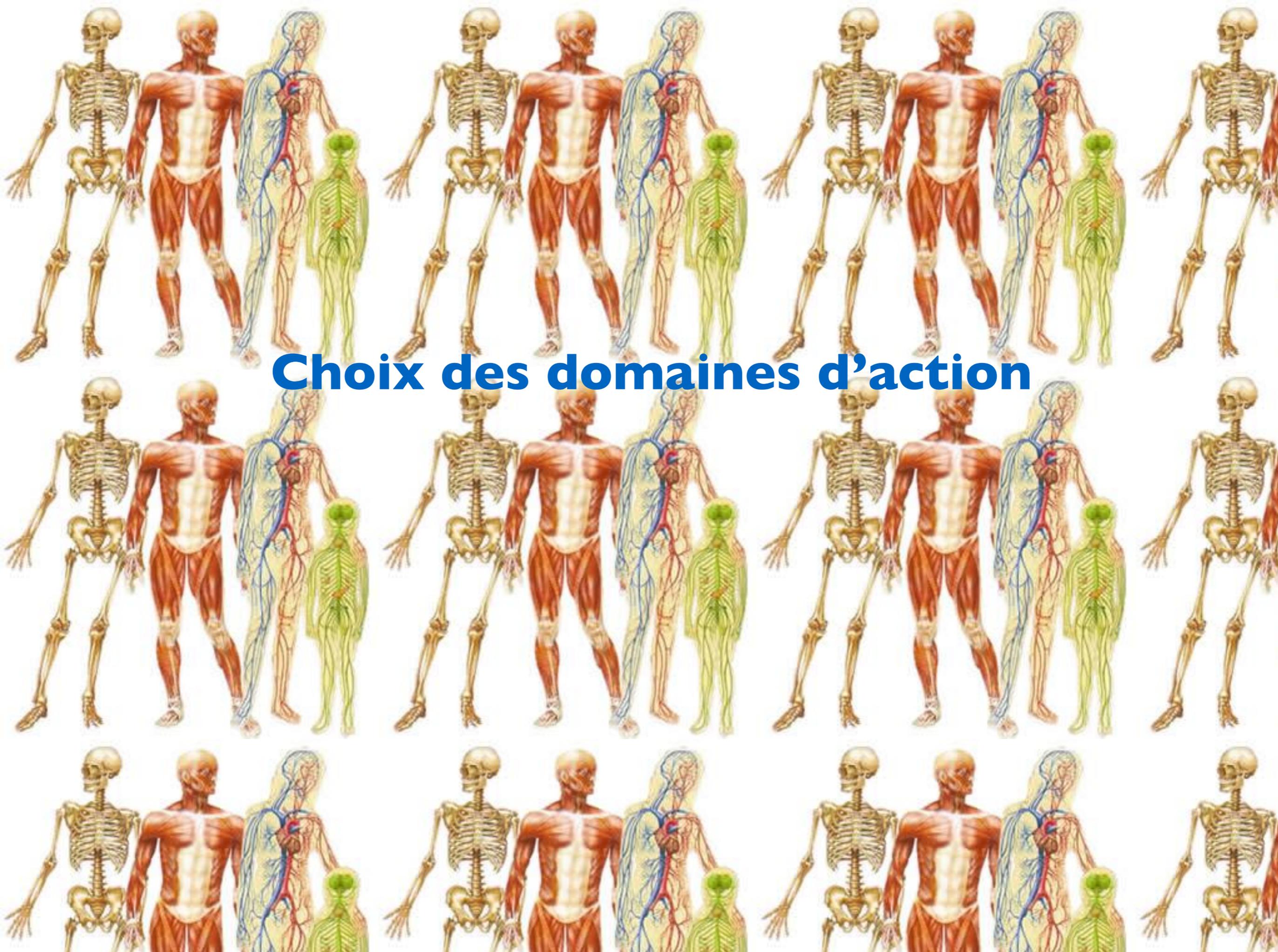
**BEQ**

~

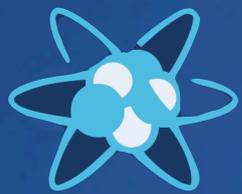
**1 seule gélule par jour  
pour la majorité des formules**

# VITAMINOR





# Choix des domaines d'action



## Les Vitamines et les Minéraux

Acero complex  
Antioxydo complex  
C-Vitamins complex  
D3 complex  
Fero complex  
Iodo complex  
Magnésio complex  
Minéro complex  
Mino complex  
Protecto complex  
Vitaminéro complex

## CONSEILS D'UTILISATION

Proposer **1 à 8 gélules par jour** selon l'avis d'un professionnel de santé ( à répartir dans la journée par cure de deux à trois semaines )

Ne pas prendre après 16h00 chez les personnes sensibles

## IL S'ASSOCIE BIEN AVEC :

Compléments de la fatigue  
**Vitaminero - Stimulo**

Compléments du fonctionnement du système immunitaire

**Profloro - Floro - SuperOmega 3 - Bromeleo - D3 - Entero - Immuno - Mictio - Origano-Protecto - SuperSqualéno**

Compléments du stress oxydatif  
**C-Vitamins - Acero - Antioxydo - Vitaminero - Visio**

Compléments de l'activité mentale et des fonctions psychologiques

**Actio - Calmo - Hyperico - L-5HTP - Magnesio - Memo - Juveno - Séréno Super Oméga 3 - D3 -Iodo**

# C. Vitamino Complex



**C-Vitamins** est à base d'Acérola, de Cynorrhodon, de Rhodiola et de Guarana. La vitamine C contribue à réduire la fatigue, au fonctionnement normal du système immunitaire, à protéger les cellules contre le stress oxydatif

Précautions d'emploi, chez la femme enceinte ou qui allaite ainsi que chez les personnes présentant des allergies aux poissons (enveloppe de la gélule). Contient de la caféine, déconseillé aux enfants et aux femmes enceintes (2,5 mg par portion journalière recommandée)

## FORMULE

**120 mg Vitamine C**  
Extrait sec standardisé d'Acérola (150%AR\*) (Malpighia glabra) Baies (480 mg titré à 25 %)

**25 mg Cassis** (Ribes nigrum) Fruit. Extrait sec standardisé

**25 mg Guarana** (Paullinia cupana) Graines 10% caféine, Extrait sec standardisé soit 2,5 mg

**25 mg Eglantier** (Rosa canina) Fruit - Cynorrhodon - Extrait sec standardisé

**25 mg Rhodiola** (Rhodiola rosea) Extrait sec standardisé. Racines séchées

**10 mg Hespéridine**

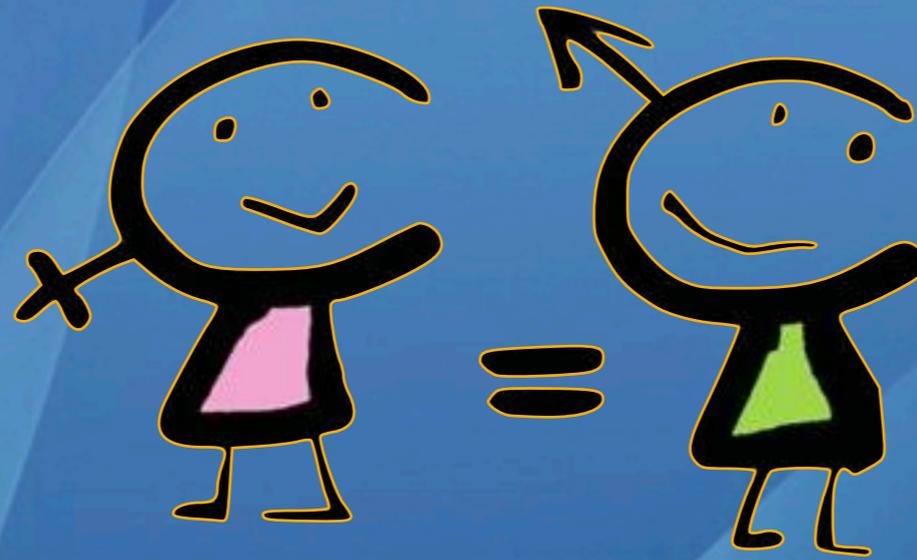
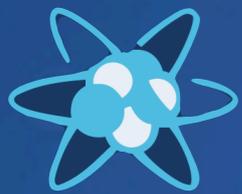
**10 mg Rutine**

## C Vitamino Complex Rutine - Hespéridine

Historiquement, la notion d'**effet capillo-protecteur** des flavonoïdes est liée à l'observation suivante: certaines manifestations du scorbut, guéries par l'administration de jus de citron, ne le sont pas par l'administration du seul acide ascorbique (= Vitamine C).

Il a donc été postulé que **l'acide ascorbique ne pouvait agir qu'en association avec un facteur «P», d'abord identifié aux flavonoïdes stricto sensu puis, plus globalement aux anthocyanosides et aux oligomères flavonoliques.**

*Pharmacognosie, phytochimie, plantes médicinales (4e ed.) page 378 Par BRUNETON Jean*



## Les compléments du bien-être féminin et masculin

Adeno complex

Iso complex

Libido complex

Meno complex

Mictio complex

Stimulo complex

Super Oméga 6 complex

## CONSEILS D'UTILISATION

Proposer  
**1 gélule par jour**  
( par cure d'un mois à renouveler )  
**Association conseillée avec  
ProFloro Complex**

Usage déconseillé pour les femmes ayant des antécédents personnels ou familiaux de cancer du sein.

## IL S'ASSOCIE BIEN AVEC :

Compléments du soutien de la fonction articulaire  
**Kondro - D3 - Minéro - Vitaminero-Bromeleo**

Compléments de l'activité mentale et des fonction psychologiques  
**Actio - Calmo - Hyperico - L-5HTP  
Magnesio - Memo - Juveno - Séréno-SuperOméga 3 - D3**

Compléments du métabolisme énergétique  
**ProFloro - Floro**

# Iso Complex



**Iso complex** est un complément à base d'isoflavones de Soja, de Prêle, de Sauge. Il contribue aux fonctions d'élimination de l'organisme (Prêle), au confort pendant la ménopause (Sauge), à la synthèse normale et au métabolisme normal des hormones stéroïdes, de la Vitamine D3 et de certains neurotransmetteurs (Vitamine B5), à réguler l'activité hormonale (Vitamine B6), au maintien d'une peau et de muqueuses normales (vitamines B3, C, Zinc), à réduire la fatigue (vitamines B3, B5, B6, B9, C), au métabolisme énergétique normal (vitamines B3, B5, B6, C) à protéger les cellules contre le stress oxydatif (vitamines C, E, Zinc).

Précautions d'emploi avec la prise d'hormones thyroïdiennes, chez la femme enceinte ou qui allaite ainsi que chez les personnes présentant des allergies aux poissons (enveloppe de la gélule) et au soja.

Nouvelle **FORMULE** 2017

**150 mg Prêle**  
Equisetum arvense. Extrait sec standardisé. Parties aériennes

**150 mg Sauge**  
Salvia officinalis – feuilles. Extrait sec standardisé

**100 mg Graines de Soja**  
(Glycine max) Titré à 40 % d'isoflavones, soit 40 mg isoflavones aglucones 15,48 mg

**8 mg Vitamine B3**  
(50%AR\*)

**6 mg Magnésium Bisglycinate** (30 mg titré à 20%)  
(1,6%AR\*)

**3 mg Vitamine B5**  
(50%AR\*)

**2 mg Zinc Bisglycinate Chelazome®** (10 mg titré à 20%)  
(20%AR\*)

**0,7 mg Vitamine B6**  
(50%AR\*)

**0,1 mg Vitamine B9**  
(50%AR\*)

## Iso Complex

Une synergie d'action pour contribuer à réduire de façon physiologique les désagréments liés à la ménopause

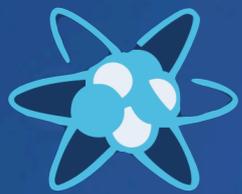
**Conseil d'utilisation** : 1 gélule par jour le matin.

Association conseillée avec ProFloro Complex.

Les recommandations usuelles sont de **1mg/kg d'isoflavones**.

**Ne pas dépasser cette dose. Tenir compte des habitudes alimentaires de chaque individu.**

Restriction  
Compléments  
Alimentaires



## Les compléments des fonctions psychologiques et du système nerveux

- Actio complex
- Calmo complex
- Hyperico complex
- Juveno complex
- L-5 HTP complex
- Mémo complex
- Séréno complex
- Super Oméga 3 complex

## CONSEILS D'UTILISATION

Proposer  
**1 à 2 gélules par jour**  
(Le matin et le midi  
pendant trois semaines )

**Ne pas prendre après 16h00**

## IL S'ASSOCIE BIEN AVEC :

Compléments  
de la fatigue

**C-Vitamo - Acero -  
Vitaminero - Stimulo**

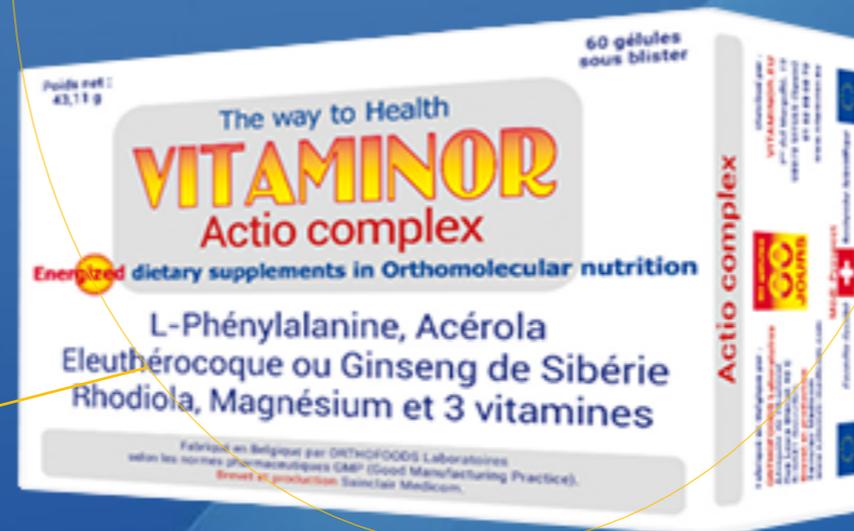
Compléments de l'activité mentale  
et des fonctions psychologiques

**Magnesio - Memo - Juveno -  
SuperOméga 3 - D3 - Iodo**

Compléments du  
métabolisme énergétique

**ProFloro - Floro - Draino  
- Laxo - Transito**

# Actio Complex



**Actio Complex** est à base de phénylalanine\*, d'Eleuthérocoque et de Rhodiola. Il contribue :

- à soutenir l'énergie physique et mentale (éleuthérocoque-Rhodiola)
- à des fonctions psychologiques normales (vitamines B1, B3, B6, Magnésium).
- au fonctionnement normal du système nerveux (vitamine C)

**\* la phénylalanine est le seul acide aminé essentiel (qui doit être apporté par l'alimentation) précurseur des catécholamines.**

Précautions d'emploi en cas de phénylcétonurie, chez la femme enceinte ou qui allaite ainsi que chez les personnes présentant des allergies aux poissons (enveloppe de la gélule).

Nouvelle **FORMULE** 2017  
(INGREDIENTS ACTIFS POUR 2 GELULES)

**200 mg L-Phénylalanine**

**180 mg Eleuthérocoque**  
(**Ginseng** de Sibérie)  
Extrait sec standardisé  
(Eleutherococcus senticosus)  
Rhizome

**150 mg Rhodiola**  
(Sedum roseum) Extrait sec  
standardisé. Racines séchées

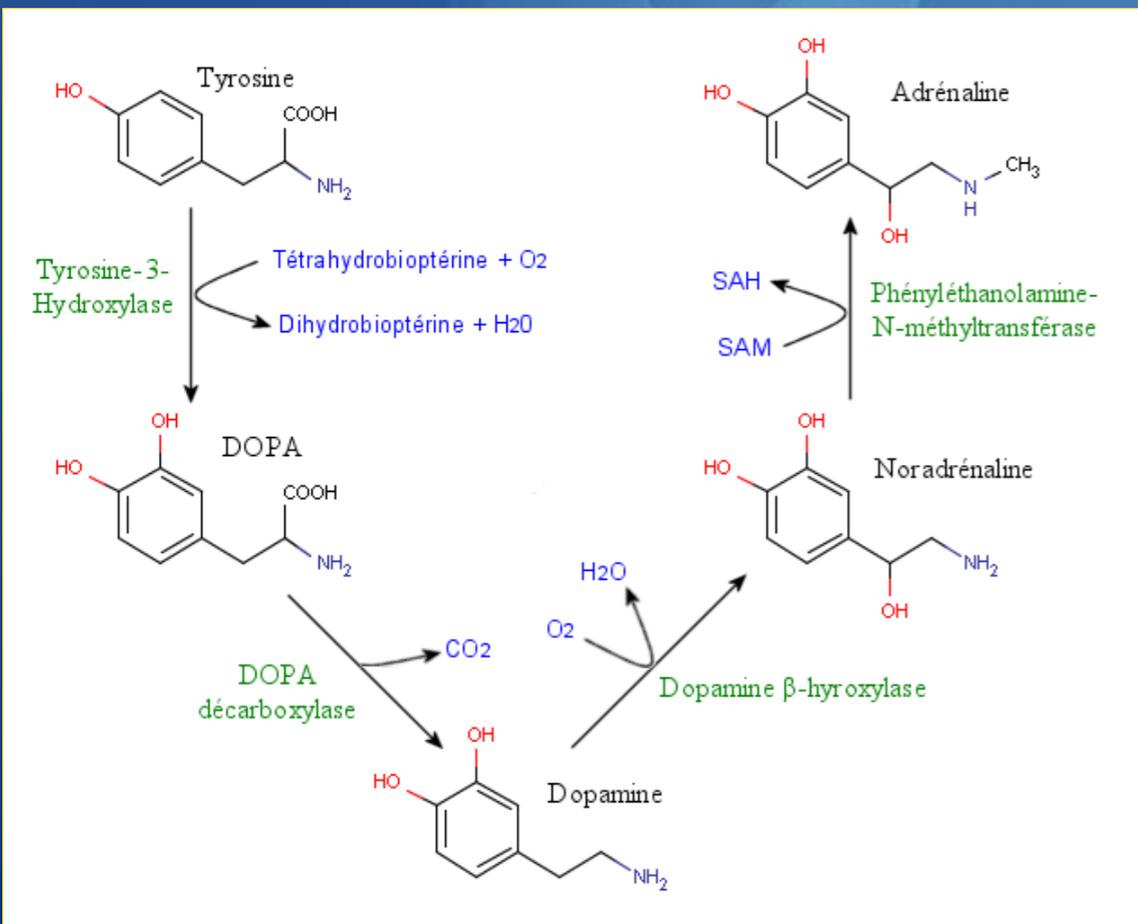
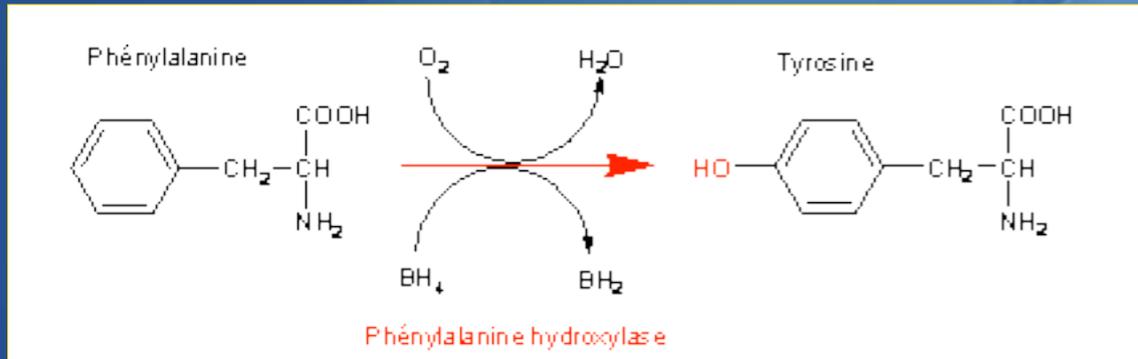
**56,25mg Magnésium**  
Bisglycinate (281,25 mg titré à  
20%)  
(15%AR\*)

**40 mg Vitamine C**  
Extrait sec standardisé d'Acérola.  
(Malpighia glabra) Baies (160 mg  
titré à 25 %) (50 % AR\*)

**4,8mg Vitamine B3**  
(30%AR\*)

**1,4mg Vitamine B6**  
(100%AR\*)

**1,1mg Vitamine B1**  
(100%AR\*)



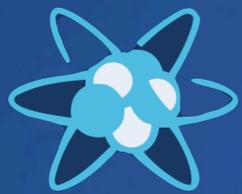
## Actio Complex

La **L-phénylalanine** est l'un des 8 acides aminés essentiels que l'organisme ne sait pas synthétiser et qui doit être apporté par l'alimentation. Elle est le précurseur de la tyrosine, des catécholamines (**Dopamine - Adrénaline - Noradrénaline**) et des **hormones thyroïdiennes**.

Les catécholamines sont sécrétées par la médullo-surrénale par l'intermédiaire du système nerveux autonome en réponse à un état émotionnel, à un stress, à une douleur, à une hypoxie, à une hypotension ou à une exposition au froid...

*Walsh N.E. et al. Analgesic effectiveness of D-phenylalanine in chronic pain patients, Arch. Phys. Med. Rehabil., 1986 Jul, 67(7):436-439*

Les vitamines **B1-B3-B6** et le **Mg** sont des cofacteurs enzymatiques de la synthèse des catécholamines.



## Les compléments du métabolisme

Chromo complex

Draino complex

Entero complex

Floro complex / ProFloro complex

Koleregul complex

Lineo complex

Transito complex

Tenso complex

Laxo complex

## CONSEILS D'UTILISATION

Proposer

**1 gélule A et 1 gélule B**

3 fois par jour

( avant chacun des repas, durant 5 jours )

Trois gélules B par jour délivrent au minimum 60 milliards de germes probiotiques.

## IL S'ASSOCIE BIEN AVEC :

Compléments du métabolisme énergétique

**ProFloro - Floro -  
Draino - Transito - Iodo**

# Entéro Complex



**Entéro complex** est à base de Camomille, Gingembre, Myrtille et Lactobacilles. Il contribue à réguler le transit intestinal accéléré (Myrtille) et au bien être intestinal (gingembre-camomille/matricaire)

Précautions d'emploi chez les personnes présentant des allergies aux poissons (enveloppe de la gélule A)

## FORMULE

### GELULE A

**380 mg Myrtille**  
(Vaccinium myrtillus) Extrait sec standardisé

**50 mg Gingembre**  
(Zingiber officinale) Extrait sec standardisé

**100 mg Camomille matricaire** (Matricaria chamomilla) Extrait sec standardisé

### GELULE B

**128,57 mg Lactobacillus rhamnosus**  
Minimum 100 milliards de germes

**128,57 mg Lactobacillus caseï**  
Minimum 100 milliards de germes

**42,86 mg Lactobacillus plantarum** Minimum 100 milliards de germes

## Entero Complex

### Lactobacillus Rhamnosus - Casei - Plantarum

rôle physiologique	Rhamnosus	Casei	Plantarum
Diarrhée - accompagnement antibiothérapie	+	+	+
Immunité	+	+	+
Allergies	+		+
Anti-inflammatoire	+	+	
Action sur l'épithélium intestinal	+	+	+
Action sur le mucus intestinal	+	+	+
Perméabilité intestinale			+
Ballonnements flatulences, problèmes de santé intestinale	+		
intolérance au lactose	+		
Cholestérol/syndrome métabolique	+		+
gynécologie - candidoses	+		
Action sur H. pylori		+	
Pancréatites			+



## Les compléments spécialisés

Bromeleo complex

Enzymo complex

Immuno complex

Kondro complex

Origano complex

Super Squalène complex

Visio complex

Vasculo complex

## CONSEILS D'UTILISATION

Proposer  
**1 gélule 2 à 3 fois par jour**  
( selon l'avis d'un professionnel  
de santé au cours d'un repas )  
Cure d'une semaine à un mois

## IL S'ASSOCIE BIEN AVEC :

Compléments du fonctionnement du  
système immunitaire :

**C- Vitamino - Acero - Profloro  
- Floro - SuperOmega 3 – Bromeleo  
D3 - Entero - Mictio - Origano  
- Protecto – SuperSqualéno**

# Immuno Complex



**Immuno Complex** est à base d'Echinacée, de Griffe de chat et de Resvératrol. Il contribue au fonctionnement normal du système immunitaire (vitamines C, A (du Bêta-carotène), D3, Zinc, Sélénium), à réduire la fatigue (vitamines C, B6, Magnésium), à protéger les cellules du stress oxydatif (vitamines C, E, Sélénium, Zinc).

Précautions d'emploi chez la femme enceinte ou qui allaite ainsi que chez les personnes présentant des allergies aux poissons (enveloppe de la gélule).

## FORMULE

**100 mg Echinacée**  
(Echinacea angustifolia) Racines.  
Extrait sec standardisé

**56,25 mg Magnésium**  
**Bisglycinate** (281,25 mg titré à 20%  
(15%AR\*))

**20 mg Vitamine C** Extrait sec  
standardisé d'Acérola (Malpighia  
glabra) (25 % AR\*) Baies (80 mg  
titré à 25%)

**20 mg Griffe de chat**  
(Uncaria tomentosa) Racines. Extrait  
sec standardisé

**6 mg Vitamine E**  
(Glycine max) (50 % AR\*)

**5 mg Resvératrol**

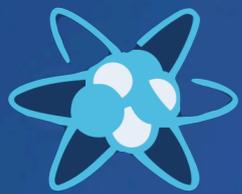
**1,5 mg Zinc Bisglycinate**  
Chelazome® (7,5 mg titré à 20%)  
(15 % AR\*)

**1,2 mg Bêta-carotène**  
(Blakeslea trispora) (25 % AR\*)  
équivalent à 0,2 mg de Rétinol

**0,56 mg Vitamine B6**  
(40%AR\*)

**22 µg Sélénium** (Levure)  
(40%AR\*)

**5 µg Vitamine D3**  
Cholécalciférol. . . . . (200 UI)  
(100 % AR\*)



Site [vitaminor.eu](http://vitaminor.eu)

Professionnels de Santé

Séminaires - Webinaires - Monographies - News  
Programme Orthodriver

**Orthofoods Laboratoires**

rue louis blériot 40/42

6041 Gosselies

Belgique

+32(0) 71 25 37 41

Direction:

[aurelie.oulevay@orthofoods.com](mailto:aurelie.oulevay@orthofoods.com)

Production:

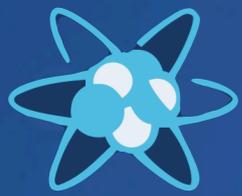
[dino.ricchi@orthofoods.com](mailto:dino.ricchi@orthofoods.com)

Service scientifique:

[catherine.guiral@orthofoods.com](mailto:catherine.guiral@orthofoods.com)

[sabine.giachero@orthofoods.com](mailto:sabine.giachero@orthofoods.com)





Je vous remercie pour votre attention et vous souhaite une bonne soirée



VITAMINOR

