

1. LES SOURCES.

Ils sont présents dans le sang, dans les cellules et dans les liquides qui circulent dans notre organisme. Certains sont fixés dans les tissus, comme les tissus osseux ou dentaires, ils sont apportés par la nourriture et l'eau de boisson.

On distingue :

- **Les macro-éléments** : mesurés en grammes ou dixième de grammes (calcium, sodium, phosphore, magnésium, chlore...).
- **Les oligo-éléments** : mesurés en milligrammes ou microgrammes (fer, zinc, manganèse, cuivre, chrome, fluor, iode...).

2. LES ROLES

a) **rôle plastique :**

Ils entrent dans la composition de nos os, du plasma sanguin, des liquides intra et extra-cellulaires, dents. Une personne adulte renferme environ 1,2 kg de calcium, 99 % de celui-ci est localisé dans le squelette et les dents. 70 % du phosphore de l'organisme est localisé dans le squelette. La nourriture et l'eau de boisson doivent apporter ces éléments indispensables pour construire nos tissus et assurer leur renouvellement.

b) **rôle fonctionnel :**

Les éléments minéraux interviennent dans de nombreuses réactions biologiques comme la contraction musculaire, l'influx nerveux, le fonctionnement de la glande thyroïde...

c) **rôle énergétique :** aucun

3. COMPENSATION DES PERTES PAR LES APPORTS

Chaque jour nous perdons des éléments minéraux, 25 à 30 grammes (urines, matières fécales, sueur, coupe des ongles et des cheveux...), l'alimentation doit compenser ces pertes. Dans les aliments, ils se concentrent près de la peau et ils sont solubles dans l'eau d'où l'importance des travaux d'épluchage et de trempage...

MACRO-ELEMENTS		
CALCIUM	Rôle : 4. Minéralisation des os et des dents 5. Circulation sanguine 6. Contraction musculaire 7. Coagulation de la caseïne	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits laitiers ▪ Eau de boisson
PHOSPHORE	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution du squelette ▪ Constitution du système nerveux ▪ Réactions cellulaires 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Produits laitiers ▪ Poissons ▪ Aliments en général
SODIUM	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Liquides organiques ▪ Régulation de l'eau dans les cellules 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sel de table ▪ Charcuteries ▪ Conserves ▪ Viandes
MAGNESIUM	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution du squelette ▪ Constitution du système nerveux et du foie ▪ Equilibre nerveux ▪ Anti-stress ▪ Excitabilité musculaire 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fruits et légumes secs ▪ Céréales ▪ Chocolat

OLIGO-ELEMENTS		
FER	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution du sang (hémoglobine) 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Viande rouge et foie ▪ Jaune d'œuf ▪ Epinards
FLUOR	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Email et tissus dentaire ▪ Fixation du calcium sur les os 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Sel fluoré ▪ Thé ▪ Certaines eaux minérales
IODE	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Fonctionnement de la glande thyroïde (croissance...) 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Sel marin <input type="checkbox"/> Poissons <input type="checkbox"/> Fruits de mer, crustacés
CUIVRE	Rôle : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Constitution du sang ▪ Réactions biologiques ▪ Absorption du fer 	Sources : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Fruits de mer ▪ Abats ▪ Légumes secs