

# IMPÉDANCEMÉTRIE BIOÉLECTRIQUE = *BIO - IMPÉDANCE*



samedi 13 juin 2015 14:19:31

http://www.amessi.org/diasoluka , http://diassites.Opi.com,  
 http://gha.centerblog.net , http://diasoluyalu.exactpages.com,  
 http://www.facebook.fr/diasoluyalu/notes , http://www.google.fr/search?q=diasoluka luyalu,  
 http://www.google.fr/search?q=cerinformyo cestremyoco

Nom & Prénom ou MATRICULE (Tél CERINFORMYO : +243-[0]902263541) - Impression Laser couleurs!

**PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT DE L'IMPÉDANCEMÈTRE :** L'impédancemètre envoie en entrée un signal à une fréquence (haute fréquence de 10-100 kHz) et une intensité donnée (un courant sinusoïdal de faible intensité de l'ordre du milliampère). Chaque compartiment évalué par l'impédancemètre comporte une fréquence de résonance propre. L'impédancemètre peut ainsi calculer en sortie la quantité d'énergie absorbée pour chaque fréquence et déterminer la quantité de graisse, d'eau, de muscle, d'os....

L'IMPÉDANCEMÉTRIE devait être impérativement pratiquée en cas de :

1. **Obésité** : pour déterminer la teneur en graisses et évaluer si la graisse n'a pas baissé la teneur en eau
2. **Sénilité** (cfr sarcopénie chez le vieillard), Myalgie et Myopathie
3. **Oedème**, hyperhydratation, ascite et anasarque, cirrhose, synovite (pleurésie, péricardite, arthrite...)
4. **Grossesse molaire**
5. **Insuffisances** cardiaque, hépatique, rénale,...
6. Avant et pendant tout **traitement diurétique**,
7. **Déshydratations** et **Pertes liquides ou fluides** (diabète, diarrhée, lésions suintantes, vomissements,)
8. **Sudation profuse** (cfr les trop longues marches des fugitifs des guerres ou autres sinistres),
9. **Cannicules** : on vient heureusement de créer, à partir de la combinaison à l'échelle atomique de plusieurs éléments, un alliage multiferroïque (Ni<sub>45</sub>Co<sub>5</sub>Mn<sub>40</sub>Sn<sub>10</sub>) capable de convertir l'énergie calorique (par ex la chaleur dégagée par l'électronique, les moteurs d'automobiles, les usines et d'autres origines) en énergie électrique, tout en minimisant les pertes d'énergie occasionnées par le phénomène d'hystérésis et le principe de Carnot. Lorsque le Ni<sub>45</sub>Co<sub>5</sub>Mn<sub>40</sub>Sn<sub>10</sub> (solide non magnétique) est chauffé, le matériau devient soudain un solide fortement magnétique. Il pourra aussi du même coup servir de refroidisseur de l'environnement. Les matériaux multiferroïques (présentant au moins deux propriétés parmi lesquelles *ferroélectrique* = possédant une polarisation spontanée [Un matériau ferroélectrique doit être isolant], *ferroélasticité* et *ferrimagnétique* = possédant un magnétisme spontané [un matériau ferromagnétique est souvent un métal] ; d'autres aussi sont le TbMnO<sub>3</sub>, Ba<sub>2</sub>LnFeNb<sub>4</sub>O<sub>15</sub>, BiFeO<sub>3</sub>) sont des matériaux dans lesquels plusieurs propriétés ferroïques parfois largement incompatibles peuvent coexister et ils (ces matériaux ferroïques) sont reconnus pour ses propriétés ou ordres ferroïques (ferroélastique, ferromagnétique, ferroélectriques, et ferrotoroidiques uniques) : Cette définition est souvent étendue pour inclure aussi les matériaux antiferroïques. Ils sont de beaucoup d'espoir dans de nombreux domaines (mémoires numériques plus petites et plus économes particulièrement pour l'électronique nomade, spintronique...). On les appelle MULTIFERROÏQUES parce que leur ordre électrique et magnétique observé à l'échelle microscopique subsistent à l'échelle macroscopique sans que chacune de ces propriétés se compense ou s'annule mutuellement comme généralement le cas, permettant de fabriquer des mémoires à quatre états au lieu de deux : état magnétique sans état électrique, état magnétique avec état électrique, état non magnétique avec état électrique, état non magnétique sans état électrique. Ces mémoires sont aussi plus miniaturisables (plus grande capacité pour une même surface), plus rapides, moins chers,
10. **Ivrognerie** (alcoolisme),
11. usage de **certain ali[ca]ments** (hoodia...).

Vos **VALEURS IMPÉDANCEMÉTRIQUES** sont :

**GRAISSE** : 29.7 %  
**EAU** : 49.7 %

**RAPPEL** :

Densité de la graisse = 0.9007 (la graisse est isolant électrique),  
 Densité de la masse maigre 1.11.

## Impédancemétrie GRAISSE.

samedi 13 juin 2015 14:19:31



Chez l'homme, le tissu adipeux représente 15 à 20% de la masse corporelle totale.

Le poids seul ne constitue pas un indicateur de santé.

De même, il ne faut pas confondre « GRAISSE » et « POIDS » corporels.

**MASSE GRASSE CALCULÉE EN FCT DU POIDS (MGC) :**

**Masse Grasse Calculée (MGC) SELON LA LITTÉRATURE :**

Conformément à une population française de 18 à 70 ans (à 77.95 ans vous n'êtes pas concerné), on peut estimer votre Masse Grasse à **23.08%** SD = 5, ce qui fait 18.55 kgs de graisse

En Optimal, votre corps devrait contenir ( en rapport avec votre **Poids corporel de 80.4 kgs**) :

**POUR LES POURCENTAGES THÉORIQUES DE GRAISSE 10 à 20 ( ou 15)%**  
 =\*8.04 à 16.08 (ou 12.06) kgs\* de Graisse

**Avec les limites du % d'eau corporelle 55 à 55%** = [80.4 kgs x 55 à 55%]  
 = [44.22 à 44.22 L d'Eau] corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 181.82=PFH1 à 363.64=PFH2 (ou 272.73=PFH3 à 272.73=PFH4) **Grds de Graisse / Litre d'Eau.**

**Avec les limites du % d'eau corporelle 55%** = [ 80.4 kgs x 55% ] = [44.22 L d'Eau] corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 181.82=PFH3i à 363.64=PFH3s (ou 272.73=PFH3is **Grammes de Graisse / Litre d'Eau.**

**Avec la norme de quantité d'eau corporelle selon WATSON 33.83 L d'Eau** corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 237.69=PFHwi à 475.38=PFHws (ou 356.54=PFHh3g) **Grammes de Graisse / Litre d'Eau.**

**Avec la norme de quantité d'eau corporelle selon HUME 44.13 L d'Eau** corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 182.19=PFHhi à 364.37=PFHhs (ou 273.28=PFHh3g) **G.FAT / L.Eau**

**POUR LES POURCENTAGES THÉORIQUES DE GRAISSE 10 à 12%**  
 =\*8.04 à 9.65 kgs\* de Graisse

**Avec les limites du % d'eau corporelle 55 à 55%** = [ 80.4 kgs x 55 à 55% ]  
 = [44.22 à 44.22 L d'Eau] corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 181.82 à 218.18 **Grammes de Graisse / Litre d'Eau.**

**Avec les limites du % d'eau corporelle 55%** = [ 80.4 kgs x 55% ] = [44.22 L d'Eau] corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 181.82 (PFH3ib) à 218.18 (PFH3sb) **Grammes de Graisse / Litre d'Eau.**

**Avec la norme de quantité d'eau corporelle selon WATSON 33.83 L d'Eau** corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 237.69 (PFHwi) à 285.23 (PFHws) **Grammes de Graisse / Litre d'Eau.**

**Avec la norme de quantité d'eau corporelle selon HUME 44.13 L d'Eau** corporelle

Équivalent à la parité suivante [ « Grammes de Graisse » / « Litres (kgs) d'Eau » ] :  
 182.19 (PFHhi) à 218.62 (PFHws) **Grammes de Graisse / Litre d'Eau.**

Un peu de littérature

Dans son livre « **PHYSIOLOGIE DU CONTENU ADIPEUX** »,  
**Behnke** fixe la masse grasse du corps à  
 15% pour l'homme et 27% pour la femme, mais pour une personne de 20-24 ans.

Votre **CONTENU ADIPEUX** (total des lipides) : 15% = 12.06 kgs

Vos **LIPIDES DE RÉSERVE** (stock sacrificable) : 12% = 9.65 kgs

Vos **LIPIDES CONSTITUTIFS**

(Moëlle osseuse, moëlle épinière, foie, coeur, rate, reins, autres) : 3% = 2.41 kgs

: **Rappelons** que

La graisse de la partie supérieure du corps (surtout la graisse viscérale, dans des espaces du péritoine, autour des organes abdominaux) est un facteur de risque vasculaire, mais que La graisse de la partie basse du corps (cutanée) est un indice de protection et plus difficile à éliminer sans perdre aussi la graisse d'en haut. En fait la graisse cutanée (la moitié de la masse grasse) quelque soit le niveau où elle se situe, est moins dangereuse que la graisse viscérale.

Le taux de graisse ne doit pas s'interpréter globalement, tout comme le poids corporel, l'IMC, l'épaisseur du pli cutané... Sa signification dépend de l'âge et du sexe du sujet, mais aussi de sa distribution / répartition : la graisse cutanée est moins dangereuse que la graisse viscérale, et la graisse de la partie haute du corps plus dangereuse que la graisse de la partie basse du corps (à partir de la hanche), ceci c'est sans compter la graisse infiltrée dans les parois vasculaires et les tissus spécifiques. La surface cutanée aussi devrait être interprétée selon au moins ses mêmes critères. Tout comme il ne faut pas mettre toutes les graisses des diverses natures dans un même sac : les saturés (sans aucune double liaison, ou toutes les doubles liaisons sont occupées), les mono-insaturés (avec une seule double-liaison) et les polyinsaturés (plus d'une double liaison) à partir du groupement méthyle (ch3-) terminal : en général, environ 98% des lipides sont des triglycérides (combinaisons de trois acides gras et de glycérol), 2% sont des phospholipides (lécithines,...), des stérols (cholestérol dans ses diverses formes et divers véhicules [estérifié, HDL, LDL, VHDL, VLDL...], ergostérol,...)...

Mais est-ce aussi le cas avec les Lipides [féminins] Caractéristiques du Sexe au niveau des seins ?  
 Au moins la graisse de la hanche, des fesses et des cuisses (obésité gynoïde ou féminine) protège,  
 mais **TROP RESTERA TOUJOURS TROP** (Quelle est la limite ?).

**POURCENTAGE MINIMAL DE LIPIDES CONSTITUTIFS=**

seuil biologique typique de masse de lipides corporels constitutifs

qu'un individu ne peut réduire sans compromettre sa santé

Graisse autour d'organes de l'abdomen, graisse entre plans musculaires... =

masse totale des graisses du corps (12.06 kgs) - lipides de réserve 9.65 kgs = 2.41 kgs.

Les menstruations par exemple ne peuvent survenir chez une adolescente que lorsque sa **masse grasse** est suffisante ; ainsi les jeunes sportives qui s'entraînent beaucoup, ayant plus de muscles et moins de graisse que les autres adolescentes, ont une **puberté retardée**. Un apport insuffisant de graisse alimentaire (ou les rares anomalies hormonales et de la grossesse) occasionne aussi des **troubles de l'ovulation** part la mise en jeu de mécanismes hormonaux qui font intervenir notamment **la leptine, l'insuline et l'hormone de croissance**).

Les lipides de réserve sont sous le contrôle de l'**HYPOTHALAMUS**.

- La **proportion des lipides de RÉSERVE** est sensiblement le même pour l'homme (12%) et pour la femme (15%).
- Les lipides qui restent (lipides corporels) représentent les **LIPIDES CONSTITUTIFS**, et il est dangereux pour la santé d'en réduire la quantité. La quantité totale des lipides constitutifs est quatre fois plus importante chez la femme que chez l'homme :
  - Une masse minimale incluant 12% de lipides constitutifs chez la femme équivaut chez l'homme à une masse maigre qui inclut 3% de lipides (rapport de

masculinité Hô/Fê de 1:4 = 25%).

- o La masse corporelle minimale de l'homme inclut 3 à 4% de lipides constitutifs alors qu'elle comprend 12 à 14% chez la femme [rapport de masculinité Hô/Fê = 1:4.7 (21,28%) à 1:3 (33,33%), moyenne 1:4 (25%)].

**La masse corporelle minimale chez Homme de lipides constitutifs.**  
La **Masse Corporelle Minimale** chez l'Homme(ç) de référence est de **61.8 kgs**  
(pas confondre avec **Masse Maigre**), dont 12 à 14% (= 7.42 à 8.65 kgs) de lipides constitutifs.

|   |   |
|---|---|
| <b>Labo GRAISSE :</b>   |   |
| <b>Masse de Graisse &lt;-</b><br>Pds Maigre PMJ (= Gjames) :  | Pds (80.4) - Pds Maigre Formule de James (61.73) =<br><b>18.67 kgs Graisse</b> (23.22% du Poids Corporel)   |
| <b>Masse de Graisse &lt;-</b><br>Pds Maigre PMD (= Gdevine) :   | Pds (80.4) - Pds Maigre Formule de Devine (71.37) =<br><b>7 kgs Graisse</b> (8.71% du Poids Corporel)   |
| <b>Masse Graisse &lt;-</b><br>Pds Maigre PMD (= GdevineP) :   | Pds (80.4) - Pds Maigre Formule de DevineP (71.37) =<br><b>7 kgs Graisse</b> (8.71% du Poids Corporel)  |
| <b>Masse de Graisse &lt;-</b><br>Pds Maigre PMH1 (= GHume1) :   | Pds (80.4) - Pds Maigre Formule de Hume-I (56.49) =<br><b>23.91 kgs Graisse</b> (29.73% du Poids Corporel)  |
| <b>Masse de Graisse &lt;-</b><br>Pds Maigre PMH2 (= GHume2) :   | Pds (80.4) - Pds Maigre Formule de Hume-II (56.49) =<br><b>26.33 kgs Graisse</b> (32.75% du Poids Corporel)   |
|   |   |
| <b>Masse de Graisse &lt;-</b><br>Pds Maigre PMAm (= GAméric) :  | Pds (80.4) - Pds Maigre Formule de Américaine (71.37) =<br><b>9.03 kgs Graisse</b> (11.23% du Poids Corporel)   |
|   |   |
|   |   |
|   |   |
| <b>* pct GRAISSE IMP Norm TER (GRNTER)</b><br>Mesuré à l'Impédancemètre Teraillon<br>Sur Mode normal (Non Athlète): | [ pctfatnTER NA ]   |
| <b>* pct GRAISSE IMP Athl TER (GRATER)</b><br>Mesuré à l'Impédancemètre Teraillon<br>Sur Mode Athlète:              | [ pctfataTER NA ]   |
| <b>* pct GRAISSE IMP Norm ELTA (GRNELta)</b><br>Mesuré à l'Impédancemètre ELTA<br>Sur Mode normal (Non Athlète):    | <p style="text-align: center;"><b>29.7% (23.88 kgs) GRAISSE IMPÉDANC</b><br/>= 148.5 à 297 (ou 49.5%) vs Pop Gén (littérature)</p> <p style="text-align: center;">pour <b>39.96 L d'Eau</b> corpor (IMP ELTA-NORMAL)<br/>ou pour <b>44.22 à 44.22 (ou 44.22) L d'Eau</b> corpor théor</p> <p style="text-align: center;">= <b>597.59 (GRNELTA IMPÉDANC)</b><br/>(ou <b>540 à 540 théoriques</b>)</p> <p style="text-align: center;"><b>Grs de Graisse / L d'Eau</b> corporelle théorique:</p> <p style="text-align: center;"><b>DELTA = [ 597.59 - 181.82 = *415.77*</b><br/>à</p> <p style="text-align: center;">[ 597.59 - 363.64 = *233.95*<br/><b>Grs de Graisse / L d'Eau</b><br/>vs 200 (optimal Graisse) théoriques</p> <p style="text-align: center;"><b>&gt;200 =&gt; Élevé (absolu [*1.17* à *2.08* fois] : Absolument Haut).</b></p> |
| <b>* pct GRAISSE IMP Athl ELTA (GRAELta)</b><br>Mesuré à l'Impédancemètre ELTA<br>Sur Mode Athlète:                 | [ pctfataELTA NA ]  |
| <b>GRNTER - GRATER :</b>  | [ pctfatnTER NA ] [ pctfataTER NA ]   |
| <b>GRNELta - GRAELta :</b>  | [ pctfataELTA NA ]  |
| <b>GRNTER - MGC</b><br> <br><b>GRATER - MGC:</b>  | [ pctfatnTER NA ] [ pctfataTER NA ]   |
| <b>GRNELta - MGC</b><br> <br><b>GRAELta - MGC:</b>  | <u>kgs</u> GRAISSE mode NORMAL (<-ELTA) - MASSE GRASSE Calculée =<br><b>7.8 à 15.84 kgs</b> (98.5 à 97 (ou 0%) vs Population Générale)<br>[ pctfataELTA NA ]  |
| <b>GRNTER - Gjames</b><br> <br><b>GRATER - Gjames :</b>   |   |
| <b>GRNTER - Gdevine</b><br> <br><b>GRATER - Gdevine :</b>   |   |
| <b>GRNELta - Gjames</b><br> <br><b>GRAELta - Gjames :</b>   |   |
| <b>GRNELta - Gdevine</b>  |   |

GRAElta - Gdevine :

Status GRAISSE :

Selon la norme **Elta GmbH**, pour un âge de 77.95 ans,Votre **POURCENTAGE DE GRAISSE TISSULAIRE** est **HIGH**  
**29.7% FAT = 228.46% à 118.8% de la normale 13 à 25%**\*delta = 16.7 à 4.7%, ce qui fait  
128.46% à 36.15% de la normale 13% ou  
66.8% à 18.8% de la normale 25%,  
à 77.95**Légende :****LOW**= underfat = *Souspoids*, **HEALTHY** = en *Bonne Santé*, **HIGH**= overfat = *Surpoids*,  
**OBÈSE**= *Obèse*.Le **pourcentage de FAT N ELTA (29.7%)**,= 36.94% Pds (80.4 kg) = Infinity% PdMgJ (0 kg)  
= Infinity% PdMgD (0 kg) = 100% pctGraisse (29.7%)  
= 59.76% pctEau (49.7%) = 1485.53% BSA (1.9993 m²)  
= 16.88% tHaut (176 cm) = 32.04% tCeint (92.7 cm)  
= 29.7% tHanche (100 cm) = 54% tCuisse (55 cm)  
= 38.1% Âge (77.95 ans)  
= 100% Fat Elta N (29.7%)  
= 59.76% Eau Elta N (49.7%)**Légende**

GRNTer = kgs Graisse &lt;- % graisse sur impédancemètre Terailon en Mode Normal (Non Athlète)

GRATer = kgs Graisse &lt;- % graisse sur impédancemètre Terailon en mode Athlète

GRNElta = kgs Graisse &lt;- % graisse sur impédancemètre Elta en Mode Normal (Non Athlète)

GRAElta = kgs Graisse &lt;- % graisse sur impédancemètre Elta en mode Athlète

Gjames = kgs Graisses &lt;- Formule de Masse Maigre de James (Gjames = Pds - PMJ)

Gdevine = kgs Graisses &lt;- Formule de Masse Maigre de Devine (Gdevine = Pds - PMD)

PCT IMP Graisse = celui obtenu à l'impédancemétrie

Masse Réelle Graisse = PCT Réel Graisse x Poids corporel

vs Pop Gén = Par rapport aux données de la littérature.

**Impédancemétrie EAU.**

samedi 13 juin 2015 14:19:31

**MASSE HYDRIQUE CALCULÉE EN FCT DU POIDS (MHC) :**

Les cellules du corps humain ainsi que des autres organismes pluricellulaires baignent entièrement dans des flaques d'eau et sont bourrées d'eau. Quant aux cellules elles comme sont des réservoirs d'eau dans lesquelles baignent des substances [organiques et inorganiques] et particules [minéraux et autres] indispensables aux transformations chimiques nécessaires à l'autonomie de croissance, autoentretien et autoréproduction (bref la vie cellulaire).

Les deux tiers de la masse hydrique corporelle sont à l'intérieur des cellules, le 1/3 restant se partage entre le plasma (1/4) et le liquide interstitiel (3/4). Le **plasma** ressemble osmotiquement au **liquide interstitiel**, ils possèdent tous une concentration élevée en **Na+ et Cl-**, mais alors que le plasma contient des **protéines**, le liquide interstitiel n'en possède pas puisque l'endothélium des capillaires est une **membrane sélective**, perméable à l'eau et aux électrolytes (*Un électrolyte est une substance [un ion] dissoute dans l'eau qui en augmente la conductivité électrique*), mais imperméable aux protéines, créant une pression **hydrostatique** (qui tend à chasser l'eau et les électrolytes du plasma) équilibrée avec une pression **oncotique** due à la présence de protéines et qui appelle l'eau et les cations vers le plasma. Chacune de ces pressions se lève ~25 mmHg. Le **liquide intracellulaire** contient quant à lui beaucoup de **K+**, **de protéines et de phosphates**.

**Votre Masse Hydrique Calculée (MHC) SELON LA LITTÉRATURE :**

En Optimal, votre corps devrait contenir, en rapport avec votre **Poids corporel de 80.4 kgs**,  
et des PCT d'eau reconnus (55 à 55%) pour les uns, et 55% pour d'autres

Et d'autres vont jusqu'à 70% du poids corporel,

75% dans les tissus musculaires,

et même 50% dans les tissus graisseux :

**\*44.22 à 44.22 L\* (55 à 55%)** ou **\*44.22 L\* (55%) d'EAU**,Équivalent d'un **cube de 3.54 dm de côté**. {-1.28 ou -1.28 ou -1.28 L en ± vs adulte sain sédentaire (45.5 L = -2.89 à -2.89 ou -2.89%)  
ou -3.18 à -3.18 ou -3.18 L en ± vs adulte sain sportif (47.4 L = -7.19 à -7.19 à -7.19 ou -7.19%)  
}Cela donne par extrapolation une **Masse Maigre = 60.41 à 60.41 ou 60.41**équivalent à la parité suivante [ « Litres (kgs) d'Eau » / « kGrs de Graisse » ] :**POUR LES POURCENTAGES THÉORIQUES DE GRAISSE 10 à 20 (ou 15%)**= **\*8.04 à 16.08 (ou 12.06) kgs\* de Graisse**Pour le % d'eau corporelle **55 à 55%**, et 80.4 kgs de PC

(44.22 à 44.22 kgs ou L d'Eau) :

[ 44.22 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ] à [ 44.22 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ]

= 5.5 à 2.75 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrs de Graisse

ou

[ 44.22 kgs d'Eau / 12.06 kG.FAT ] à [ 44.22 kgs d'Eau / 12.06 kG.FAT ]

= 3.67 à 3.67 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrs de Graisse.Ce volume d'eau (44.22 à 44.22 kgs) extrapole à une MM de 60.41 à 60.41Pour le **pourcentage d'eau corporelle 55%**, et 80.4 kgs de PC (44.22 kgs ou L d'Eau) :

[ 44.22 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ] à [ 44.22 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ]

= 5.5 à 2.75 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrs de Graisse

ou

[ 44.22 kgs d'Eau / 12.06 kG.FAT ] = 3.67 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrs de GraisseCe volume d'eau (44.22 kgs) extrapole à une MM de 60.41

Selon la **Formule de Watson**, votre Masse d'Eau Totale (**MET**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :  
 \*33.83 L\* d'EAU, équivalent d'un **cube de 3.23 dm de côté** {  
 -11.67 L en ± vs adulte sain sédentaire (45.5 L = -0.35%)  
 ou -13.57 L en ± vs adulte sain sportif (47.4 L = -40.13%)  
 }  
 [ 33.83 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ] à [ 33.83 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 2.1 à 4.21 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse  
 ou  
 [ 33.83 kgs d'Eau / 12.06 kG.FAT ] = 2.8 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse.  
Ce volume d'eau (33.83 kgs) extrapole à une MM de 46.21

Selon la **Formule de Hume**, votre Masse d'Eau Totale (**MET**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :  
 \*44.13 L\* d'EAU, équivalent d'un **cube de 3.53 dm de côté** {  
 -1.37 L en ± vs adulte sain sédentaire (45.5 L = -0.03%)  
 ou -3.27 L en ± vs adulte sain sportif (47.4 L = -0.07%)  
 }  
 [ 44.13 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ] à [ 44.13 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 2.74 à 5.49 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse  
 ou  
 [ 44.13 kgs d'Eau / 12.06 kG.FAT ] = 3.66 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse.  
Ce volume d'eau (44.13 kgs) extrapole à une MM de 60.29

**POUR LES POURCENTAGES THÉORIQUES DE GRAISSE 10 à 12%**  
 = **\*8.04 à 9.65 kgs\* de Graisse**

Pour le % d'eau corporelle **55 à 55%**, et 80.4 kgs de PC (44.22 à 44.22 kgs ou L d'Eau) :  
 [ 44.22 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ] à [ 44.22 kgs d'Eau / 9.65 kG.FAT ]  
 = 5.5 à 4.58 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse

Pour le **pourcentage d'eau corporelle 55%**, et 80.4 kgs de PC (44.22 kgs ou L d'Eau) :  
 [ 44.22 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ] à [ 44.22 kgs d'Eau / 9.65 kG.FAT ]  
 = 5.5 à 4.58 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse

Selon la **Formule de Watson**, votre Masse d'Eau Totale (**MET**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :  
 \*44.22 L\* d'EAU, équivalent d'un **cube de 3.54 dm de côté**.  
 [ 44.22 kgs d'Eau / 9.65 kG.FAT ] à [ 44.22 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 3.51 à 4.21 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse.

Selon la **Formule de Hume**, votre Masse d'Eau Totale (**MET**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :  
 \*44.13 L\* d'EAU, équivalent d'un **cube de 3.53 dm de côté**.  
 [ 44.13 kgs d'Eau / 9.65 kG.FAT ] à [ 44.13 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 4.57 à 5.49 Litres (kgs) d'Eau corporelle / kGrS de Graisse.

**DE FAÇON GÉNÉRIQUE (HOMMES ET FEMMES DANS UN MÊME SAC),**

le **PCT Eau corporelle** est de 50 à 70%, donc votre Masse d'Eau Totale (**MET**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :  
 \*40.2 à 56.28 L\* d'EAU, équivalent d'un **cube de 3.43 à 3.83 dm de côté**.

[ 40.2 à 56.28 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ]  
 = 2.5 à 3.5 kgs d'**Eau corporelle** / kGrS de Graisse  
 à  
 [ 40.2 à 56.28 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 5 à 7 Litres (kgs) d'**Eau corporelle** / kGrS de Graisse.

**PCT Eau Intracellulaire** Générique (Hô & Fê) 40 à 50%, votre Masse d'Eau Intracellulaire (**VIC**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :

[ 32.16 à 40.2 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ]  
 = 2 à 2.5 Litres (kgs) d'**Eau Intracellulaire** / kGrS de Graisse  
 à  
 [ 32.16 à 40.2 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 4 à 5 kgs d'**Eau Intracellulaire** / kGrS de Graisse

**PCT Eau extra-cellulaire** Générique (Hô & Fê) 20 à 25%, votre Masse d'Eau extra-cellulaire (**VEC**) est, en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs et votre taille Hauteur de 176 cm :

[ 16.08 à 20.1 kgs d'Eau / 16.08 kG.FAT ]  
 = 1 à 1.25 kgs d'**Eau Extracellulaire** / kGrS de Graisse  
 à  
 [ 16.08 à 20.1 kgs d'Eau / 8.04 kG.FAT ]  
 = 2 à 2.5 kgs d'**Eau extra-cellulaire** / kGrS de Graisse

**Bref.**

Votre Masse d'Eau Totale (MET) varie de 40.2 (50%) à 56.28 (70%) kgs d'eau corporelle

Votre Masse d'Eau Intracellulaire (VIC) varie de 32.16 (40%) à 40.2 (50%) kgs d'eau corporelle

Votre Masse d'Eau Totale (VEC) varie de 16.08 (20%) à 20.1 (25%) kgs d'eau corporelle.

**N.B.** : L'eau corporelle est INTRA- et EXTRA-cellulaire.

Le **Volume extra-cellulaire (VEC)** [20 à 25% du PC (80.4 kgs)] comporte 2 sous-secteurs :

1. le **plasmatique** appelé **volémie circulante**, riche en sodium et en protéines qui représente 5% du poids corporel = **4.02 kgs** ;

2. l'**interstitiel** dont la composition hydroélectrolytique est proche de celle du plasma hormi sa grande pauvreté en protéines.

**Remarque :**

- La masse d'eau totale de l'organisme correspond au volume de distribution de l'urée.
  - Les enfants ont une teneur en eau supérieure à celle des adultes.
- La **circulation** d'eau entre secteurs plasmatique et interstitiel à travers la paroi capillaire ainsi qu'entre compartiments intra- et extra- cellulaire, et donc sa **répartition** sont régies par la **pression hydrostatique transmurale** qui tend à faire sortir l'eau des capillaires, et du gradient de **pression osmotique transmembranaire** (dont la **pression oncotique**) qui tendent plutôt à la retenir.
  - Mais quand on parle de **VOLUME D'EAU** s'agit-il de **H<sub>2</sub>O** [pure] dont densité = 1, ou de **LIQUIDE** brut ?.

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| * PCT EAU IMP Norm TER (ERNTer):      | [ pcteaurTER NA ]  |
| * PCT EAU IMP Athl TER (ERATER):      | [ pcteaurTER NA ]  |
| * PCT EAU IMP Norm ELTA (ERNElta):    | 49.7% (39.96 L) d'EAU<br>= 90.36 à 90.36 (ou 90.36)% vs Pop Gén<br>(44.22 à 44.22 [44.22] kgs d'EAU)   |
| * PCT EAU IMP Athl ELTA (ERAElta):    | [ pcteaurELTA NA ]   |
| ERNTer - ERATER :                     | [ pcteaurTER NA ] [ pcteaurTER NA ]  |
| ERNTer - MHC<br> <br>ERATER - MHC :   | [ pcteaurTER NA ] [ pcteaurTER NA ]  |
| ERNElta - ERAElta :                   | [ pcteaurELTA NA ]   |
| ERNElta - MHC<br> <br>ERAElta - MHC : | -4.26 à -4.26 (ou -4.26) L<br>= -9.64 à -9.64 (ou -9.64)% vs Population Générale<br>(44.22 à 44.22 [44.22] kgs d'EAU)<br>[ pcteaurELTA NA ]  |
| Status EAU :                          | <p>Selon la norme <b>Elta GmbH</b>, pour un âge de 77.95 ans, Votre <b>PCT D'EAU (49.7%)</b> est <b>HEALTHY (49.7%)</b><br/>118.33% à 88.75 (90.36)% de la normale 42 à 56 (55)%<br/>*delta = 7.7 à -6.3, ce qui fait<br/>18.33% à -15% de la normale 42% ou<br/>13.75% à -11.25% de la normale 56%<br/>pour un HommeNon Athlète</p> <p>Le <b>pourcentage de EAU N ELTA (49.7%)</b>,<br/>= 61.82% Pds (80.4 kg) = Infinity% PdMgJ (0 kg)<br/>= Infinity% PdMgD (0 kg) = 167.34% pctGraisse (29.7%)<br/>= 100% pctEau (49.7%) = 2485.89% BSA (1.9993 m<sup>2</sup>)<br/>= 28.24% tHaut (176 cm) = 53.61% tCeint (92.7 cm)<br/>= 49.7% tHanche (100 cm) = 90.36% tCuisse (55 cm)<br/>= 63.76% Âge (77.95 ans)<br/>= 167.34% Fat Elta N (29.7%)<br/>= 100% Eau Elta N (49.7%)</p> |

PCT TOTAL EAU + GRAISSE = Homme Non Athlète ELTA-GMBH : 49.7 + 29.7 = 79.4%.

**Légende**

ERNTer = kgs Eau <- % eau sur Teraillon en Mode Normal (Non Athlète)

ERATER = kgs Eau <- % eau sur Teraillon en mode Athlète

ERNElta = kgs Eau <- % Eau sur Elta en Mode Normal (Non Athlète)

ERAElta = kgs Eau <- % eau sur Elta en mode Athlète.

La quantité d'eau fournie à l'impédancemétrie inclut la Masse Totale d'eau (intracellulaire et extra-cellulaire), y compris dans les muscles et les os.

## Impédancemétrie MUSCLE.

samedi 13 juin 2015 14:19:31



En pratique il existe « indice de MASSE MAIGRE CORPORELLE TOTALE » et « INDICE DE MASSE MAIGRE BRACHIALE ».

### MASSE MUSCULAIRE CALCULÉE EN FCT DU POIDS (MMC) :

#### Masse Musculaire Calculée (MMC) SELON LA LITTÉRATURE :

En Optimal, votre corps devrait contenir ( en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs ) :  
\* PAS ENCORE PROGRAMMÉ , mais calculée à partir de la créatininurie à PAS ENCORE PROGRAMMÉ , mais calculée à partir de la créatininurie kgs\* (%) de MUSCLE.

\* PCT Mm IMP Norm TER (MRNTER):

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| * PCT Mm IMP Athl TER (MRATer):   | <input type="text"/> |
| * PCT Mm IMP Norm ELTA (MRNElta): | <input type="text"/> |
| * PCT Mm IMP Athl ELTA (MRAElta): | <input type="text"/> |
| MRNTER - MRATer :                 | <input type="text"/> |
| MRNTER   MRATer - MMC :           | <input type="text"/> |
| MRNElta - MRAElta :               | <input type="text"/> |
| MRNElta   MRAElta - MMC :         | <input type="text"/> |

|               |  |
|---------------|--|
| Status MUSCLE | <p style="text-align: right;"><b>MUSCLES=</b></p> <p>selon <b>Behnke</b>, avec votre poids (80.4 kgs)<br/>vous devez avoir 44.8% de muscle, représentant 36.02 kgs de muscle.</p> <p style="text-align: center;">Calculé à partir de votre <b>Masse Minimale</b> (61.8 kgs),<br/>vous devez avoir 50% de muscle ou 27.69 kgs.</p> <p>La Masse Maigre évaluée au moyen de l'impédancemètre spectroscopique multifréquence BCM® ainsi que la masse maigre calculée à partir de la génération de créatinine par recueil des urines et dialysat des 24 heures sont corrélées à la Force Musculaire.<br/>L'exercice aérobic aide à métaboliser les calories et élève le taux métabolique.</p> |
|---------------|--|

~ Légende  
**MRNTER** = kgs Eau <- % Muscle sur Teraillon en Mode Normal (Non Athlète)  
**MRA TER** = kgs Muscle <- % muscle sur Teraillon en mode Athlète  
**MRNElta** = kgs muscle <- % Muscle sur Elta en Mode Normal (Non Athlète)  
**MRAElta** = kgs Muscle <- % muscle sur Elta en mode Athlète.

(Masse Maigre = Lean Body Mass)  
= tous les tissus à l'exception du tissu adipeux, elle renferme donc la masse osseuse et la masse musculaire.

La masse musculaire inclut les muscles du squelette, les muscles lisses (muscles cardiaques et digestifs) et l'eau contenue dans ces muscles, mais d'autres donnent l'indication de muscle sec (sans eau).

## Impédancemétrie Os.

samedi 13 juin 2015 14:19:31



### MASSE OS CALCULÉE EN FCT DU POIDS (MOC) :

#### Masse OS Calculée (MOC) SELON LA LITTÉRATURE :

En Optimal, votre corps devrait contenir ( en rapport avec votre Poids corporel de 80.4 kgs ) :  
\*NaN à NaN kgs\* ( kgs) d'Os.

|                                   |                      |
|-----------------------------------|----------------------|
| * Pds IMP OS Norm TER (MRNTER):   | <input type="text"/> |
| * Pds IMP OS Athl TER (MRATer):   | <input type="text"/> |
| * Pds IMP OS Norm ELTA (MRNElta): | <input type="text"/> |
| * Pds IMP OS Athl ELTA (MRAElta): | <input type="text"/> |
| ORNTER - ORATer :                 | <input type="text"/> |
| ORNTER   ORATer - MOC :           | <input type="text"/> |
| ORNElta - ORAElta :               | <input type="text"/> |
| ORNElta   ORAElta - MOC :         | <input type="text"/> |

|                     |  |
|---------------------|--|
| Status OS (bones) : | <p style="text-align: right;"><b>OS=</b></p> <p>Les 3 variétés anatomiques d'os : longs (humérus, fémur, radius, cubitus...), courts (os du carpe), plats (os de la voute crânienne ).</p> <p style="text-align: center;">selon <b>Behnke</b>, avec votre poids (80.4 kgs)<br/>vous devez avoir 14.9% d'Os, représentant 11.98 kgs d'Os.</p> <p style="text-align: center;">À votre <b>Masse Minimale</b> (61.8 kgs),<br/>vous devez avoir 17% d'Os ou 9.21 kgs.</p> |
|---------------------|--|

~ Légende  
**ORNTER** = kgs Os <- % Os sur Teraillon en Mode Normal (Non Athlète)  
**ORATer** = kgs Os <- % os sur Teraillon en mode Athlète  
**ORNElta** = kgs os <- % Os sur Elta en Mode Normal (Non Athlète)  
**ORAElta** = kgs Os <- % os sur Elta en mode Athlète

La masse osseuse concerne ici les os secs,  
mais d'autres appareils donnent la masse des os avec leurs eaux (pas intéressant).

Légende Impédancemètre :

Ter = TERAILLON France , Elta = ELTA (GmbH) KW 103 ,  
Mode **Non Athl** (N) = Non Athlète ou Normal**REMARQUES.**

samedi 13 juin 2015 14:19:31

**Remarque GRAISSE**Vous avez un **EXCÈS DE GRAISSE IMPÉDANCEM [TISSULAIRE]**.

**Excès de graisse :** Pensez à une **Lipoïdose - Lipidose** : du grec lipos, liparos [lip(o)-], graisse, gras ; du grec eidos, [-oïde, -oïdal], qui a l'apparence ; du grec -ôsis [-ose], suffixe désignant des maladies non inflammatoires ou/et des états chroniques. Lipoïdose = trouble du métabolisme des lipides (= dyslipidose ou dyslipoïdose), c-à-d de leur utilisation, conduisant souvent à une infiltration excessive par les graisses de certains tissus (reins [néphrose lipoïdique] ou du foie [stéatose]), des viscères et des organes hématopoïétiques). Toutes ces dyslipoïdoses paraissent résulter de l'absence d'un enzyme spécifique pour chacune d'entre elles.

Quelques **Lipoïdoses rares** :

- La **maladie de GAUCHER**,
- La **maladie de Niemann-Pick**, très voisine de la maladie de Gaucher, mais à évolution plus rapide, se caractérise par un dépôt de **sphingomyéline**. Une transmission incomplètement récessive est probable, (le type C est une maladie lysosomale neurodégénérative héréditaire rare caractérisée par des taux anormalement élevés de cholestérol dans les lysosomes de tous les organes. Les lysosomes sont des vésicules intracytoplasmiques, pourvues d'une membrane, qui contiennent des enzymes hydrolases pouvant digérer des molécules intracellulaires. L'injection de **CYCLO (2-hydroxypropyl-beta-cyclodextrine)** libère une énorme quantité de cholestérol accumulé dans les cellules qui est ensuite métabolisé normalement). La maladie de **Niemann-Pick** est très voisine de la maladie de **Gaucher** mais à évolution plus rapide et se caractérise par un dépôt de **sphingomyéline**. Une transmission incomplètement récessive est probable.
- **L'idiotie amaurotique familiale**, ou **maladie de Tay-Sachs**, due à l'accumulation de **lipoïdes (phosphatides)** dans les cellules nerveuses, produit des troubles neurologiques variés, dont **l'AMAUROSE, l'oligophrénie et des paralysies**. On peut encore citer : la **lipoïdose**, affection récessive, caractérisée par des nodules constitués de dépôts **lipoïdiques**, **l'hyperlipémie essentielle**, probablement dominante et la **lipochondrodystrophie**, ou **maladie de Hurler** où l'on observe un dépôt de graisse dans le foie et la rate.

**Remarque EAU****Remarque MUSCLE**

\*PCT Muscle à l'impédancemètre : NA\*

**Remarque OS**

\*PCT Os à l'impédancemètre : NA\*

**HISTOGRAMMES DE VOS POIDS MAIGRES**PdsMgr <- James =**61.73** [56 à 66.5]

##### #..... Imaginées

PdsMgr <- Devine =**73.4** [56 à 66.5]

##### ##### HIGH Imaginées

PdsMgr <- Devine" =**71.37** [56 à 66.5]

##### ##### HIGH Imaginées

PdsMgr <- Hume1 =**56.49** [56 à 66.5]

#..... Imaginées

PdsMgr <- Hume2 =**54.07** [56 à 66.5]

LOW ..... Imaginées

PdsMgr <- F Amer =**71.37** [56 à 66.5]

##### ##### HIGH Imaginées