

Relation d'équivalence universelle entre charge – matière – énergie

$$E^2 = (1 + \alpha^2) \times (M^2 + P^2)$$

$$\alpha : \alpha_{(\text{gravitation} - \text{é.m.})} = 0,44066 \times 10^{-39}$$

* Extrait (2^{ième} partie /2) de la Communication scientifique N° 3ab (23 mai 2004)

Remarque générale :

Les documents de référence sont : **Synthèse des forces de la nature** (Essai – janv. 99 et Communication n°1 - 1/11/99) ;

Spirales et tourbillons de l'éther cosmiques (Communication n°2 – 1 /11/02) ; **Proton et électron dans l'atome libre** (Communication n°3a – 17 février/23mai04) ;

Vortex subatomiques et monades électromagnétiques (Communication n°3b – En préparation). + **Site Internet** : jcvillame.free.fr (octobre 03)

Ceux-ci, permettent et justifient le contenu de cette communication, qui les prolonge à travers une nouvelle recherche appliquée au domaine subatomique. Les termes inhabituels y sont explicités et justifiés.

Cette communication 3ab, peut être comprise comme l'épilogue de la communication 3a, ou comme une communication autonome, bien qu'elle lui fasse suite. En tout état de cause elle assure un lien entre le corps de la communication 3a et celui de la communication 3b, appartenant à la même famille épistémologique.

* * *

3°_ Relations d'équivalence universelles :

Charge électrique spécifique de la matière/énergie - matière - énergie

L'électron pris comme référence.

$$1,60217646 \times 10^{-19} \text{ C} / 0,511 \times 10^6 \text{ eV} \longrightarrow 3,1353747 \times 10^{-25} \text{ coulomb par eV.}$$

$$1,60217646 \times 10^{-19} \text{ C} / 9,1095 \times 10^{-31} \text{ kg} \longrightarrow 1,75879736 \times 10^{11} \text{ coulomb par kg.}$$

Ces relations sont réversibles. Soit $\longrightarrow 3,1894114 \times 10^{24} \text{ eV}$ et $5,685703 \times 10^{-12} \text{ kg, par coulomb.}$

Il devient aisé de connaître la quantité de quanta de charge spécifique par entité de matière/énergie (objet astronomique, corps, atome ou particule/onde associée,...). Il est facile de calculer les forces gravitationnelles d'interaction entre ces objets en considérant la formule générique du différentiel quantique agrégatif. L'interaction gravitationnelle très accessible par ces équivalences peut s'analyser indifféremment en fonction de la charge spécifique intrinsèque, de l'énergie ou de la masse des entités prises en compte.

Le fondement de l'agrégation électromagnétique quantique s'exprimant par la relation simple (citée ci-dessus) :

$$F = n \times \partial^2 (\epsilon_r^+ \epsilon_r^-) / (\partial t \times \partial (d^2)).$$

Par cette approche, il devient possible de quantifier avec exactitude la relation d'équivalence entre trois des aspects de la matière composant l'univers. Une relation complète et universelle, entre la charge électrique spécifique de la matière/énergie, la masse et l'énergie intrinsèque. Trois aspects qui caractérisent toute entité matérielle, dans ses interactions, dans

ses agrégations gravitationnelles et ses transmutations permanentes, au sein de l'univers infini et éternel, dans lequel les lois relationnelles répondent de la même physique, homogène donc non séparable.

4° _ Relation d'équivalence généralisée matière/énergie - E. P. M. G.

En janvier 1999, j'établissais la relation d'équivalence généralisée matière/énergie :

EPMG $\longrightarrow E^2 = M^2 + P^2 + g^2$. .. (Energie / Impulsion / Matière / Gravitation

électromagnétique), en

remplacement de la relation **d'équivalence restreinte matière - énergie : EPM** $\longrightarrow E^2 = M^2 + P^2$.

Cette deuxième relation est fondamentalement **erronée pour avoir oublié** l'éther, la masse intrinsèque et la charge intrinsèque, inhérentes à toute particule/onde associée et à tout espace inter objet.

Dans la relation EPMG, le terme g , corrigeant ces absences fondamentales, était évalué à hauteur du coefficient de découplage de l'interaction des forces gravitationnelle et électromagnétique, constaté dans la nature (dernière partie de la communication 3a). La présente communication en détermine la quantification.

La relation d'équivalence universelle entre charge électrique spécifique de la matière/énergie - matière - énergie s'exprime donc comme suit.

$$E^2 = M^2 + P^2 + g^2 = (1 + g^2) \times (M^2 + P^2).$$

Avec $g = C_{\text{libi}} / C_{\text{libbruno45°}}$, en relation avec le domaine d'application, gravitationnel, électronique ou nucléaires faible / fort, ou électromagnétique... Il s'agit ici du premier domaine : le coefficient de découplage, inverse du coefficient de couplage C_{emi} , s'identifie au coefficient de libération de l'électron du barycentre atomique C_{libi} . Ici C_{libi} est rapporté à l'orbitale : $a_{\text{at. effondré}} = 2,6436 \cdot 10^{-28} \text{ m}$, où $g = 2,06367 \cdot 10^{-40}$, soit :

$$E^2 = (1 + (2,06367 \times 10^{-40})^2) \times (M^2 + P^2).$$

Les relations simplifiées, applicables aux entités de vitesse quasi nulle ou lumineuse, s'écrivent :

$$e = (1 + 2,06367 \times 10^{-40}) m_0 c^2 \quad \text{ou,} \quad e = (1 + 2,06367 \times 10^{-40}) h \nu$$

Elles conduisent aux relations d'équivalence matière / énergie / onde associée suivantes :

$$v_{\text{r}} \leq m_0 c^2 / h \sim 1,356 \times 10^{50} m_0 \quad \text{ou :} \quad \lambda_{\text{r}} \geq h / m_0 c \sim 2,21 \times 10^{-42} / m_0$$

Note : Ces valeurs, comme d'autres numériquement proches qui s'y apportent et qui seront indiquées dans la communication n° 4, pourront être entérinées dès que les mesures expérimentales de g seront suffisamment précises.

Rappel : Pour toute entité, à énergie constante : tout M : agglomérat de particule(s) composite(s), s'est transmuté en P : particules/ondes associées élémentaires – monades de Bruno, quantitativement équivalentes.

En fait, l'onde électromagnétique associée à la particule sublimée (isotropiquement), est de **fréquence maximale v_{r}** . Ce qui correspond à l'équivalence dynamique d'une entité massique **non nulle** se déplaçant à vitesse lumineuse, liée à la masse de la particule originelle sublimée, dont les composants les plus ultimes, bien que délocalisés, sont encore référencés à leur lieu spatiotemporel d'origine, au moment même de la perception de la transmutation particule $\longrightarrow$ onde associée (Communication n°2).

Dans la transmutation de la matière/énergie (sublimation / germination), la vitesse intervient de façon analogue à celle de la température (et de la pression...). Ce point sera développé ultérieurement.

5° _ Constante cosmologique universelle

Une unicité fondamentale se dégage entre le quantum de charge électrique $\epsilon_r^{+/-}$: $2,06367 \times 10^{-40}$ C, porté par le bruno – monade de matière/énergie et le coefficient de découplage $g_{em} =$

$C_{\text{libat. effondré}} = 2,06367 \times 10^{-40}$.

Cette valeur commune : $2,06367 \times 10^{-40}$ semble revêtir un statut de « constante » cosmologique propre à la gravitation universelle, en osmose avec la constante de Planck : $\hbar$, mise en chantier depuis un siècle.

Le quantum de charge électrique ($\epsilon_r^{+/-}$), porté par le bruno, monade de matière/énergie, est l'entité active des forces de la nature, le quantum énergétique de Planck ($\hbar$) en découle. Leur équivalence énergétique s'établissant à $0,65821 \times 10^{-16}$ eV.

6°_ Equivalences énergétiques (Masse, Energie, fréquence, charge, nombre de Quanta)

Les quantifications présentées dans ce texte,

- * de la charge spécifique de la matière/énergie, d'une part ;
- * des coefficients de couplage de l'interaction électromagnétique avec ses différentes facettes gravitationnelle, électronique et nucléaires, d'autre part ;
- * et enfin, de l'équivalence universelle entre charge électrique spécifique de la matière/énergie et ses aspects : matière et/ou énergie (dualité particule/onde associée) permettent une nouvelle précision dans la mise à jour synthétique présentée depuis la communication n°2 de novembre 1999 ; où connaissant l'une des valeurs caractéristiques d'une particule/onde associée, il est possible de dresser le tableau suivant.

Particule/onde associée

nb de $\epsilon_r^{+/-}$	Energie	v associée (Hz)	λ assoc. (mètre)	m. (Kg)	charge (en C)
		$v_{BVI} = mc^2/h$	$\lambda_{BVI} = h/mc = \lambda_{méca} \cdot \alpha_{BVI}$		
Electron 7,7659 x10 ²⁰	0,511 MeV	1,237 x10 ²⁰	2,424 x10 ⁻¹²	9,11 x 10 ⁻³¹	1,60217 x10 ⁻¹⁹
Photon bleu 4,042 x10 ¹⁵	2,66 eV	6,43 x 10 ¹⁴	4,66 x10 ⁻⁷	4,74 x 10 ⁻³⁶	8,34 x10 ⁻²⁵
Photon rouge 2,578 x10 ¹⁵	1,71 eV	4,14 x 10 ¹⁴	7,24 x10 ⁻⁷	3,05 x 10 ⁻³⁶	5,37 x10 ⁻²⁵
Neutrino (éval. 99) 2,127 x10 ¹⁰	14 μ eV	3,85 x 10 ⁹	8,88 x10 ⁻²	2,4 x 10 ⁻⁴¹	4,39 x10 ⁻³⁰
Bruno $\Gamma(\epsilon_r^{+/-})$ 40 1	0,658x10 ⁻¹⁵ eV	1,59 x 10 ⁻¹	1,88 x10 ⁹	1,173 x 10 ⁻⁵¹	2,06367 x10 ⁻⁴⁰
Ces valeurs estimées, pour le Quantum énergétique de Planck (h/t) / (π , 2 π , 1) seraient :					
1 $\hbar$	1,054 x 10 ⁻³⁴ J ou 0,658 x 10 ⁻¹⁵ eV	1,59 x10 ⁻¹	1,88 x 10 ⁸	1,173 x 10 ⁻⁵¹	2,06367 x10 ⁻⁴⁰
2 $\hbar$	2,093 x 10 ⁻³⁴ J ou 1,316 x 10 ⁻¹⁵ eV	3,18x10 ⁻¹	0,942 x10 ⁸	2,346 x 10 ⁻⁵¹	4,1273 x10 ⁻⁴⁰
6,28 h	6,626 x 10 ⁻³⁴ J ou 4,135 x 10 ⁻¹⁵ eV	1	2,997 x 10 ⁸	7,372 x 10 ⁻⁵¹	1,296 x10 ⁻³⁹

Equivalence S.I. de l'énergie : 1 eV = 1,60217646 x 10⁻¹⁹ J.

*- *- *- Albertville – 23 mai 2004. Mise à jour 17 février 2005.

Note : Cette communication 3ab, peut être comprise comme l'épilogue de la communication 3a, ou comme une communication autonome, bien qu'elle lui fasse suite. En tout état de cause elle assure un lien entre le corps de la communication 3a et celui de la communication 3b, appartenant à la même famille épistémologique.

Documents de références : documents identiques que ceux de la communication 3a.

Propriété intellectuelle : Reproduction totale ou partielle possible sur demande écrite accepté par l'auteur.