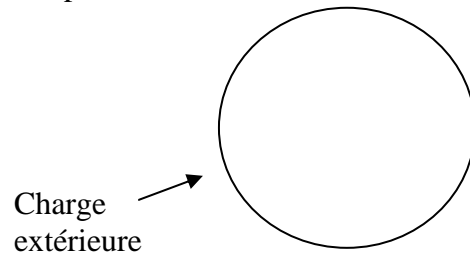


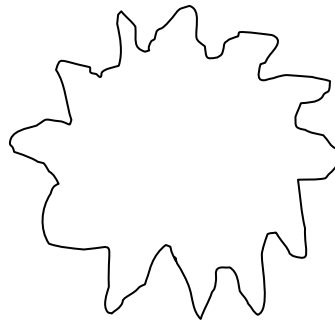
La gravitation pourrait avoir pour origine une ondulation à très grande vitesse de l'onde (électrostatique) des particules élémentaires (quark, lepton, etc.) ou d'autres objets (voir théorie des cordes).

Si on prend une particule élémentaire (ou une corde chargée) et qu'on part de l'hypothèse qu'il s'agit d'une onde d'énergie qui produit à sa surface une charge électrostatique avec ondulation (comme une corde peut vibrer), exemple:

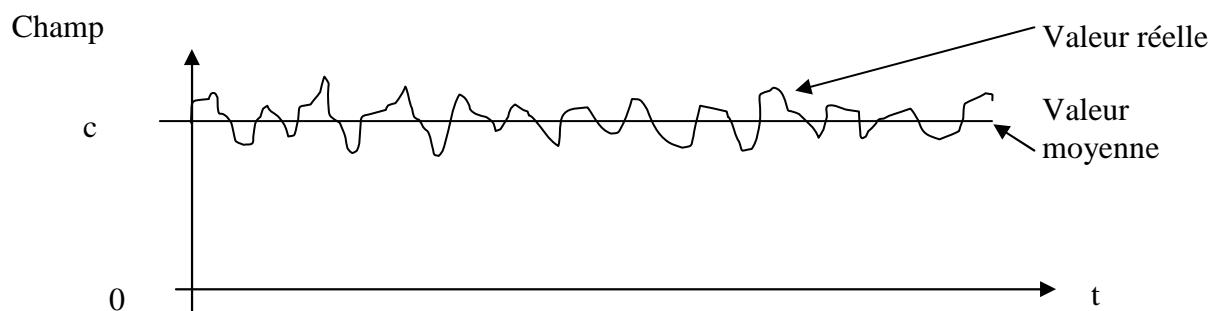
Particule élémentaire simplifiée:



Particule élémentaire plus réelle (l'onde est en mouvement):

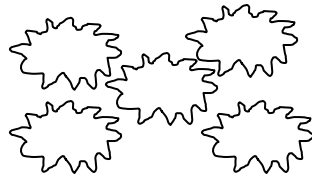


Si l'onde parcourt en boucle ce parcours à une certaine vitesse on peut considérer qu'il y a une charge extérieure modulée autour d'une valeur moyenne:



La particule attire (ou repousse) plus ou moins selon le trajet parcourus par l'onde. La particule fait apparaître plus ou moins de charge + ou de charge – selon la charge extérieure qu'elle possède globalement.

Un objet est composé d'un ensemble d'atomes, les uns sur les autres et autour. Eux-mêmes composés de particules élémentaires positives et négatives ondulant selon une forme chaotique ou non.

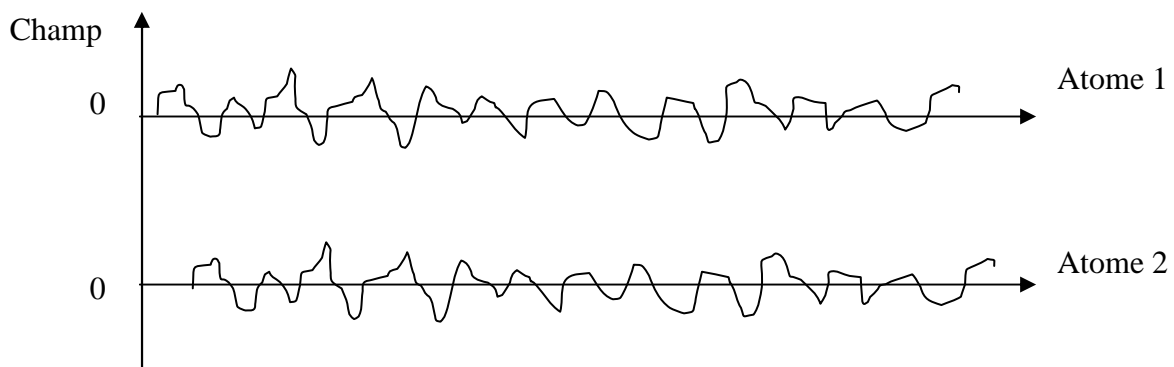


L'ensemble de l'objet forme donc une charge moyenne nulle car le corps est électriquement neutre mais dont l'ondulation totale est la somme vectorielle des ondulations. Si on prend pour hypothèse que les ondulations sont chaotiques entre elles et indépendantes alors l'ondulation globale n'existe pas, elles s'annuleraient d'elles mêmes. L'onde serait super forte par rapport aux forces extérieures.

Dans le cas contraire:

Prenons un exemple avec deux atomes électriquement neutres et distants (pour ne prendre en considération que la force électrostatique). Ils forment une ondulation électrique tout autour d'eux et non nulle car si c'est chaotique mais que l'onde est faible, il y a peu de chance statistiquement pour que cela soit nul. Si l'onde possède un degré de liberté, alors elle va certainement déformer sa course pour obtenir un système en phase qui s'attire:

On rappelle que la valeur moyenne est nulle car électriquement l'atome est neutre

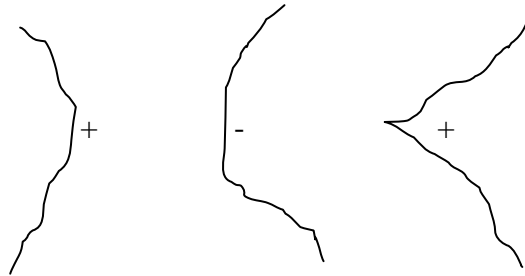


Cette valeur moyenne permet d'avancer qu'il y a tout de même une charge tantôt positive tantôt négative. Rappelons, que l'onde est très rapide, cela correspond à la vibration de la corde ou de la particule élémentaire. L'amplitude de cette attraction est très faible puisqu'elle

correspond à un mouvement de l'onde autour de son noyau, hors un quark est plus petit que l'ordre de grandeur  $10^{-18}$  m.

Pour les objets massifs, l'onde résultante ne serait que la résultante électrique de l'ensemble des objets créant une ondulation. Le champ serait très volumineux, aussi rapide que l'onde atomique. Reste qu'il n'est peut être pas forcément possible que l'ensemble se mette en phase, donc globalement on verrait moins de "masse" qu'il n'y en aurait en réalité (à vérifier).

A distance c'est une suite de charge en série variables:



Qui donnent à distance un champ important modulé.

La masse ne serait que l'amplitude de l'ondulation autour de la valeur moyenne de la charge électrostatique. Plus l'amplitude est grande plus la masse est importante; plus elle est petite plus la masse est faible. La masse serait nulle dans le cas d'une ondulation totalement plate ou très forte (pas de degré de liberté).

On pourrait aller plus loin en avançant que les 2 lois de la gravitation universelle ne sont qu'une seule loi. La loi de la gravité n'est en fait qu'une modification de la loi électrostatique adaptée aux ondulations des quarks ou cordes.

On peut même avancer que les ondulations se mettent en phase que ce soit de manière proche ou distante.

La constante d'ondulation serait:

$D=8.08 \times 10^{-37}$  m, D serait peut être l'ordre de grandeur de l'amplitude de l'onde

Prit en utilisant les deux formules avec deux charges simples ( $1.6 \times 10^{-19}$ C et  $1.67 \times 10^{-27}$  kg) distantes de 1m.

On pourrait faire un moteur antigravitationnel et à déplacement spatial en émettant une onde qui serait déphasée de  $180^\circ$  par rapport à ce que l'onde naturelle choisie. On aurait un + en face d'un + et un - en face d'un - (il y aurait une belle poussée...). Reste à faire une commande et un actionneur qui seraient aussi rapide que l'onde pour se caler et rester caler. Il est donc important de déterminer la vitesse de cette onde.

Les appareils de mesure sont eux aussi en phase avec cette modulation et il est bien possible qu'ils n'arrivent pas à mesurer de manière simple cette ondulation. De plus, l'onde est certainement très rapide à ce que peuvent pour l'instant mesurer les appareils actuels à cause de leur inertie;

LBA