



Soit vous passez à côté de la chance de votre vie, soit vous cliquez ici

Recevez une liste de célibataires de votre région

meetic



Groupes

[Groupes](#) | [Mes groupes](#) | [Langue](#) | [Aide](#)

Modèle d'univers HCModeledUnivers@groups.msn.com

Bienvenue 🤪 Erretnien (animateur)

Nouveautés ✨ **Qu'est-ce qu'un tore?**

[Le Tore à Gorge](#)

[Nulle](#)

[Modifier cette page](#)

[Représentations partielles du](#)

[T.G.N](#)

[Pourquoi la vitesse](#)

[d'expansion de l'univers](#)

[augmente](#)

[Relativité,](#)

[quand tu nous](#)

[tiens](#)

[Explications et](#)

[prévisions](#)

[Calcul de la](#)

[position de](#)

[l'univers](#)

[Liens](#)

[Documents](#)

[Messages](#)

[Images](#)

[Calendrier](#)

[Outils de](#)

[l'animateur](#)

Tout simplement un cercle tournant autour d'un axe extérieur (ou tangent) à lui-même, et situé dans le même plan. L'image la plus classique est celle d'une bouée. La gorge est le cercle le plus petit déterminé par cette rotation, n'appartenant pas au tore, et situé plus près de l'axe de rotation que tous ses éléments (le "trou" de la bouée).

Et à gorge nulle?

Dans le cas particulier où l'axe de rotation est tangent au cercle, la gorge se réduit à un point. Un tel objet, en mathématiques, n'ayant pas de dimension, on peut affirmer qu'elle est "nulle". Autrement dit, seul un être infiniment mince pourrait passer par le trou d'une telle bouée.

Qu'est-ce qui m'a fait m'intéresser à un tel "bidule"?

Imaginons une sphère flexible dont les deux pôles auraient été pressés et amenés à se rejoindre en un point central. Cet objet, tout en n'étant autre que notre fameux T.G.N. (Tore à Gorge Nulle) ou l'un de ses proches parents, présente l'intéressante particularité, tout en étant plus "fermé" en apparence, d'être regardable comme une surface "unilatère" ou "inorientable" (Autrement dit, son intérieur ne peut être différencié de son extérieur) ... À l'image d'un "ruban de Möbius" ou d'une "bouteille de Klein", mais présentant sur cette dernière l'avantage d'une singularité réduite à un point au lieu d'un cercle, ainsi qu'une symétrie plus agréable. Que se passerait-il alors si on tentait d'"électriser" un corps conducteur de cette forme? Normalement, les électrons se rassembleraient à l'extérieur. Mais puisque celui-ci est également l'intérieur... L'objet refuserait-il de se laisser charger? Ou alors en un endroit inattendu? (Sur les pointes et à l'équateur par exemple) Où seraient le "+" et le "-" ? Pourrait-on imaginer éliminer ainsi l'effet "Cage de Faraday" ? Obtenir une isolation électromagnétique de l'"intérieur"? (Dans le cas d'une expérience réalisée avec un conducteur flexible, la jonction centrale ne pouvant être "ponctuelle", il n'y aurait pas réellement unilatéralité) Supprimer ainsi les pertes électriques par rayonnement pour un conducteur situé dans cette zone? Tout ceci peut paraître un peu délirant, mais vaudrait la peine d'être expérimenté. Comme il serait intéressant de réaliser également cette expérience avec un ruban de Möbius. (Retrouverait-on, dans ce cas, les électrons sur toute la périphérie et une charge positive sur la zone médiane?) Dans tous les cas, la forme des champs électromagnétiques obtenus serait sans doute étrange.

Quel rapport avec l'univers?

Imaginons, maintenant, une succession de cercles naissant du centre du T.G.N. , s'élargissant pour parcourir toute la périphérie de sa surface, puis se

contractant à nouveau en un point avant d'accomplir le même mouvement à l'"intérieur" puis revenir à la configuration initiale. Si nous ajoutons à présent deux dimensions et "faisons tourner", l'objet en possède dorénavant quatre et devient un "hypertore à gorge nulle" dans un espace à cinq dimensions. Quant aux cercles, devenus "hypersphères", chacun d'eux offre alors une analogie frappante avec la représentation relativiste classique de l'univers... Et peut être considérée comme une représentation de notre univers à un moment donné. Avantage par rapport à la vision "classique" : un tel univers, quelle que soit sa masse, se contractera obligatoirement à nouveau. (L'hypothèse d'une expansion-dilution infinie me choque personnellement) Par ailleurs, la question épineuse de l'"avant big-bang" trouve une réponse évidente au travers d'un cycle. L'univers actuel, selon cette représentation, est né d'une contraction, puis d'une expansion de l'énergie ainsi contractée, et se recontractera puis se recréera à nouveau. Pas besoin d'avoir recourt à quelque hypothèse du genre "fluctuation quantique du vide" [Par ailleurs, en mécanique quantique, normalement, plus l'énergie mise en jeu lors d'une fluctuation est importante, plus la durée de celle-ci est courte. Pour une énergie aussi colossale, cette durée aurait dû être plus qu'infinitésimale. Même si on peut la multiplier considérablement par le biais des différences de temps relativistes, et considérer ainsi que nous vivons peut-être, depuis le début de l'univers, une fraction seulement de cet infinitésimal (attention, la relativité et la mécanique quantique se marient mal), cela constitue, à mon sens, un gros "hic"] ... L'univers peut être en création permanente, faisant pair avec une destruction permanente. (D'où conservation de la quantité d'énergie)

D'autres proposent-ils des modèles d'univers fondés sur l'utilisation du tore?

Oui... Notamment Jean-Pierre LUMINET. Simplement, il imagine un univers fondé sur un hypertore, et moi sur une hypersphère en expansion à la surface d'un hypertore de dimension supérieure. Son modèle, tout en étant très développé mathématiquement (c'est un chercheur officiel) n'explique pas ce qu'il y avait "avant" le big-bang. Il comporte toutefois une prévision qui ressemble à l'une des miennes : celle de la possibilité que les objets qui en font partie soient visibles plusieurs fois en même temps, dans des directions différentes (univers "multiconnexe") Dans tous les cas, les différences me paraissent toutefois suffisamment importantes pour pouvoir revendiquer l'originalité de ma vision personnelle.

Comment lire les représentations partielles qui suivent?

L'un des deux côtés (le haut par exemple) peut-être vu comme celui de la matière (feuillet externe de l'objet par "pure convention") ou de l'antimatière (feuillet interne selon la même et tout aussi arbitraire "pure convention") en expansion, l'autre côté comme celui de la matière (feuillet externe toujours) ou de l'antimatière (feuillet interne) en contraction. Chaque cercle représente l'univers (ou anti-univers) à un moment donné de son expansion ou contraction. Ne surtout pas oublier que ces représentations sont simplifiées de deux dimensions... En quelque sorte, des "ombres" dans notre espace à trois dimensions. Car on ne peut représenter commodément, dans cet espace, l'objet réel. Attention également ... Relativité obligeant, chaque cercle représente l'univers d'un observateur pour son temps propre, et n'incorpore donc que les objets d'univers ayant atteint le même développement temporel.

Les objets d'univers "plus lents en moyenne depuis la naissance de l'univers" se trouvent situés sur un cercle plus éloigné de l'origine (ils "vieillissent" plus vite), les objets "plus rapides en moyenne" sur un cercle plus proche (ils "vieillissent" moins vite). Un "cercle" incorporant tous les objets d'univers serait donc très déformé. Compte tenu de la taille du tore, et localement, on peut considérer que les objets en déplacement relatif non relativiste (vitesse relative non proche de celle de la lumière) appartiennent à un même cercle. Ces notions "pas forcément évidentes" seront reprises plus loin. Pour tout de même un peu expliciter, lorsque je parle d'objets plus ou moins lents ou rapides, cette idée de vitesse est à apprécier sur leur géodésique, c'est à dire, localement, sur l'un des cercles. Ne surtout pas se la représenter comme une vitesse d'éloignement, ou de rapprochement, par rapport à l'origine du T.G.N. La vitesse relative des objets et leur vitesse d'éloignement de l'origine varient, en effet, en sens inverse.

Auteur : Henri CONSTANCIEL

Avertissement : Microsoft décline toute responsabilité quant au contenu de ce groupe. Cliquez ici pour obtenir plus d'infos.

MSN - Chaque jour plus proche de vous

[Accueil MSN](#) | [Hotmail](#) | [Rechercher](#) | [Shopping](#) | [Finances](#) | [Groupes](#)

[Aide](#)

©2004 Microsoft et ses fournisseurs. Tous droits réservés. [Conditions d'utilisation](#) [Accord de confidentialité approuvé par TRUSTe](#)