

Voilà pourquoi, une évolution de notre conception de l'espace-temps, est devenue nécessaire...

#420

Message par **Philippe de Bellescize** » 17 sept. 2024, 06:33

a écrit : 16 sept. 2024, 22:47

Philippe de Bellescize a écrit : 16 sept. 2024, 22:08 Qu'en penses tu ?

Pour la durée aller-retour de haut en bas tu regardes le dessin de cet article :

https://fr.wikipedia.org/wiki/Dilatation_du_temps

La lumière parcourt en fait un triangle quand l'occupant de la fusée croit qu'elle va simplement de haut en bas, donc le trajet prend plus de temps à être parcouru. L'angle du triangle est l'angle d'aberration (angle entre la verticale L et le trajet de la lumière D) et $1/\cos a =$ facteur gamma, de sorte que la lumière franchit une distance $L/\cos a = L * \text{gamma}$ fois plus longue que ce que mesure l'occupant de la fusée et met donc gamma fois plus de temps à monter et redescendre.

Tu fais une erreur de logique, ou du moins, tu prends le problème à l'envers. On doit bien tenir compte, dans les calculs, de ce que tu signales, mais pas de la manière dont tu le dis. En effet on considère dans la fusée, pour le bras vertical de l'interféromètre, que la lumière arrive de face. Donc la difficulté que tu signales ne se pose pas, au contraire de ce que tu dis, pour le bras vertical de l'interféromètre. **Par contre, il faut en tenir compte, pour le bras horizontal de l'interféromètre.** Mais, si la navette spatiale va à de petites vitesses, **cet effet n'interviendra que de manière tout à fait négligeable**, dans le temps de parcours du rayon lumineux dans le bras horizontal de l'interféromètre.

C'est pour cela, compte tenu de ce qui a déjà été dit précédemment, que l'on constatera bien une différence de vitesse de la lumière, pour une fusée en mouvement dans l'éther. C'est pour cela aussi, **contrairement à ce que dit ABC**, que la théorie de la relativité restreinte et la théorie de l'éther de Lorentz, ne sont pas équivalentes. **Car cette dernière**, si l'on suit sa logique et **sauf erreur de ma part, dans le cas d'une fusée avançant dans l'éther**, si on utilise un interféromètre, **implique bien une violation d'invariance de Lorentz**. Ce qui devrait tout de même beaucoup t'intéresser. D'où l'intérêt, contrairement à ce que certains pourraient penser, de réfléchir à l'aspect conceptuel et logique des choses.

A partir de là, cela vaut la peine que tu reprennes tes calculs, mais en utilisant la bonne logique.

Cordialement
Philippe de Bellescize

Voilà pourquoi, une évolution de notre conception de l'espace-temps, est devenue nécessaire...

[#422](#)

Message par [Philippe de Bellescize](#) » 17 sept. 2024, 08:59

[ABC](#) a écrit : ↑17 sept. 2024, 07:51

On peut faire rentrer la RR (les transfo de Lorentz) ET d'éventuelles violations d'invariance de Lorentz dans l'espace-temps d'Aristote. [L'espace-temps d'Aristote possède un référentiel inertiel privilégié naturel](#). Forcément, le groupe d'Aristote (cad la géométrie de l'espace-temps d'Aristote) est un sous-groupe du groupe de Poincaré ne contenant pas les boosts lorentziens. Le groupe d'Aristote, c'est le groupe engendré par les translations spatiales, les rotations spatiales (de l'espace-temps euclidien 3D) et les translations temporelles.

Peut-être mais en faisant cela, à partir du moment où il y a des violations d'invariance de Lorentz, on n'est plus vraiment dans la RR. C'est ce que vous répondra, je pense, externo. On est, soit dans le cadre de l'éther de Lorentz, soit on va vers l'autre idée que je propose : adaptation constante de la vitesse de la lumière à la configuration spatiale – ce qui aboutit à une conception complètement relationnelle de l'espace et du mouvement.

Cordialement
Philippe de Bellescize