

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

#576

Message par [Philippe de Bellescize](#) » 02 oct. 2024, 17:00

[ABC](#) a écrit : ↑02 oct. 2024, 10:28

Philippe de Bellescize a écrit : ↑02 oct. 2024, 06:41 Je ne pars pas « d'un hyperplan trois D de présent universel ». Je pars du principe de relativité de la simultanéité au niveau physique, impliqué par l'invariance au niveau physique de la vitesse de la lumière, qui nous amène à prendre en compte l'existence du missile, en fonction de ce que nous montre le diagramme d'espace-temps.

Bref, le départ du missile :

- est situé dans le passé du départ de la navette selon la chronologie relative de son référentiel inertiel de départ
- est situé dans le futur de la navette, après accélération, selon la chronologie relative de son référentiel inertiel tangent après accélération

Vous estimez qu'il s'agit là d'une contradiction, mais contradiction avec quoi exactement ?

Avec le calcul 3D, par la navette spatiale, de la trajectoire du missile :

Objection de la navette et du missile :

On voit que l'événement « envoi du missile » est censé avoir eu lieu pour la navette avant son accélération, car il est situé en dessous de la ligne de simultanéité marron, et ne pas avoir encore eu lieu après l'accélération de la navette, car situé au-dessus de sa nouvelle ligne de simultanéité (la verte). C'est ce qui ne convient pas à partir du moment où l'on prend en compte l'existence du missile en fonction de ce que nous montre le diagramme d'espace-temps, comme le veut le principe de relativité de la simultanéité au niveau physique. En effet, si la navette spatiale a commencé un calcul trois dimensions de la trajectoire du missile dans l'espace avant qu'elle n'accélère, elle ne peut pas considérer, suite à son accélération, que le missile n'existe pas encore, le missile dans l'expérience de pensée étant assemblé au moment du lancer. **Il n'y a pas deux lignes d'univers en ce qui concerne la trajectoire du missile (trajectoire du missile sur le diagramme d'espace-temps), mais un calcul trois dimensions de la trajectoire du missile qui va être contraire à ce qu'indique le diagramme d'espace-temps.** Ce qui montre que le principe de relativité de la simultanéité au niveau physique, impliqué par l'invariance de c , aboutit à une contradiction, et que, comme il n'y a pas de tierce possibilité, il existe en fait une simultanéité absolue au niveau

physique. Or, nous savons qu'avec une telle simultanéité la vitesse de la lumière ne pouvait pas, dans tous les cas de figure, être invariante par rapport tous les observateurs inertiels. Ce raisonnement remet donc en cause le deuxième postulat de la relativité restreinte. (annexe 3 du livre : [Paradoxe sur l'invariance de la vitesse de la lumière.](#))

Même si la navette spatiale n'effectue pas, le calcul 3D de la trajectoire du missile, pendant qu'elle accélère, il est contradictoire, au regard des lois de la physique, de considérer que le missile va retourner sur sa base de lancement, pendant l'accélération de la navette spatiale. Et si la navette spatiale effectue, ce calcul 3D de la trajectoire du missile, pendant qu'elle accélère, elle commencera ce calcul avec quelque chose qui existe bel et bien, pour le finir avec quelque chose qui n'existe pas encore (si elle regarde ce qu'indique, à cet instant là, le diagramme d'espace-temps). La relativité s'est créée, un principe de causalité à sa mesure, pour masquer ce problème, d'où toutes mes remarques à ce sujet.

ABC a écrit : ↑02 oct. 2024, 10:28

Avoir votre chronologie absolue (l'ordonnancement chronologique d'une succession d'hyperplans 3D de simultanéité universelle) est possible. Il vous faut pour cela postuler l'existence d'un référentiel inertiel privilégié (porteur de votre chronologie universelle). Cet éventuel référentiel inertiel privilégié est à ce jour inobservable en raison de l'équivalence entre référentiels inertiels due au principe de relativité du mouvement (principe à ce jour respecté par les faits d'observation).

La simultanéité absolue repose :

- Premièrement sur l'existence de l'être.

En effet, le principe de relativité de la simultanéité au niveau physique, conséquence de l'invariance au niveau physique de la vitesse de la lumière, implique dans certains cas de figure pour deux observateurs en mouvement relatif, alors que ces deux observateurs se croisent, qu'un même corps existe vis à vis de l'un des deux observateur et pas vis-à-vis de l'autre. Or, quand un corps existe dans le monde physique, il existe forcément vis-à-vis de tous les autres corps.

- Deuxièmement sur les relations actuelles existant entre les corps.

En effet, dans une approche complètement relationnelle de l'espace et du mouvement, si les relations entre les corps n'étaient pas actuelles, il n'y aurait plus d'espace.

On comprend, à partir de là, que ce n'est pas le référentiel physique privilégié qui est à l'origine, à lui seul, de l'instant présent pour l'Univers. Par contre, un référentiel privilégié (« éther »), peut nous aider à établir une certaine chronologie.

ABC a écrit : ↑02 oct. 2024, 10:28 Bref, ce que vous appelez une contradiction est, en fait, votre préférence implicite pour une interprétation lorentzienne de la RR, cad l'hypothèse qu'existe un milieu de propagation des ondes d'énergie-

matière possédant un référentiel d'immobilité à ce jour inobservable.

Si vous avez suivi ce que je viens de dire, vous voyez que l'on a pas besoin d'un référentiel d'immobilité, pour considérer un instant présent absolu pour l'Univers. Néanmoins l'interprétation de Lorentz, correspond plus à la réalité, que celle de l'invariance de la vitesse de la lumière. Cette conception doit être adaptée pour intégrer le principe d'équivalence et l'effet Shapiro. Pour arriver à une théorie générale de l'Univers, il faut aussi dépasser la notion d'espace comme contenant, ce qui nous indique comment aller de l'avant.

[Philippe de Bellescize](#) a écrit : [↑29 sept. 2024, 08:51](#)

[Philippe de Bellescize](#) a écrit : [↑28 sept. 2024, 11:11](#)

[ABC](#) a écrit : [↑26 sept. 2024, 19:47](#)

[Philippe de Bellescize](#) a écrit : [↑26 sept. 2024, 18:18](#) Il aboutit à une nouvelle vision de l'espace-temps, un nouveau cadre conceptuel pour la physique.

Nouveau... Oui... si on veut... nouveau par rapport à 1905 (tout est relatif). Mais ce cadre, la Relativité Générale, date tout de même de fin 1915.

Pour la relativité générale l'espace est encore un contenant, car ce n'est pas l'évolution de la relation entre les corps qui est cause du mouvement, comme cela doit être le cas dans une approche complètement relationnelle de l'espace. La relativité générale dit que la présence d'une masse courbe l'espace, et que la courbure de l'espace influence le mouvement, mais elle n'explique pas comment. La notion de contenant, pose diverses difficultés conceptuelles (1), qui se trouvent résolues dans une approche complètement relationnelle de l'espace et du mouvement. De mon point de vue la relativité générale n'est qu'une étape, certes très importante, vers une approche complètement relationnelle de l'espace et du mouvement.

Note 1 : Le contenant est lui-même situé dans quel autre contenant, quelles sont ses limites, comment les corps sont ils censés être en rapport avec ce contenant ?

[Philippe de Bellescize](#) a écrit : [↑26 sept. 2024, 18:18](#) [Vitesse de la lumière → trois possibilités ?](#)

Comme on peut éliminer les deux premières possibilités, il ne reste que la possibilité que je propose : une adaptation constante de la vitesse de la lumière à la configuration spatiale. Ce qui nous conduit à une approche complètement

relationnelle de l'espace et du mouvement. C'est là que l'on voit que le problème abordé, au sujet de la relativité restreinte, a des répercussions sur tout le reste.

Cordialement
Philippe de Bellescize