

Mouvement de l'éther d'Einstein

Test de l'éther en chute libre avec la Terre Proposé par Robert Jobard – robert.jobard@gmail.com – 12/11/202

1 Hypothèse scientifique

L'éther du XIXe siècle était supposé immobile. C'était l'erreur fatale ! Il était supposé constitué de matière comme le support des ondes sonores ou liquides. En 1920 Einstein reprit l'éther de Lorentz, en lui interdisant l'immobilité. Il ne fut jamais aussi près de notre hypothèse, mais il ne put déterminer son mouvement et en 1938 il y renonça.

Dans le champ gravitationnel du Soleil les particules sont en chute libre. **Elles tombent avec les corps célestes eux aussi en chute libre** autour du Soleil. Le principe d'équivalence de Galilée fait qu'ils tombent tous à la même vitesse. L'éther est immobile localement avec les corps célestes en orbite autour du Soleil et évidemment tous les corps célestes en chute libre de l'univers.

De ce fait, la vitesse de la lumière est la même localement dans tous les référentiels en chute libre, ce qui est validé par le 2^e postulat d'Einstein.

2 Einstein et l'éther

Année	Évènement
1887	Michelson-Morley → éther immobile = faux
1905	Einstein → c = constante
1920	Einstein : <i>"L'éther n'est pas immobile et interagit avec la matière"</i>

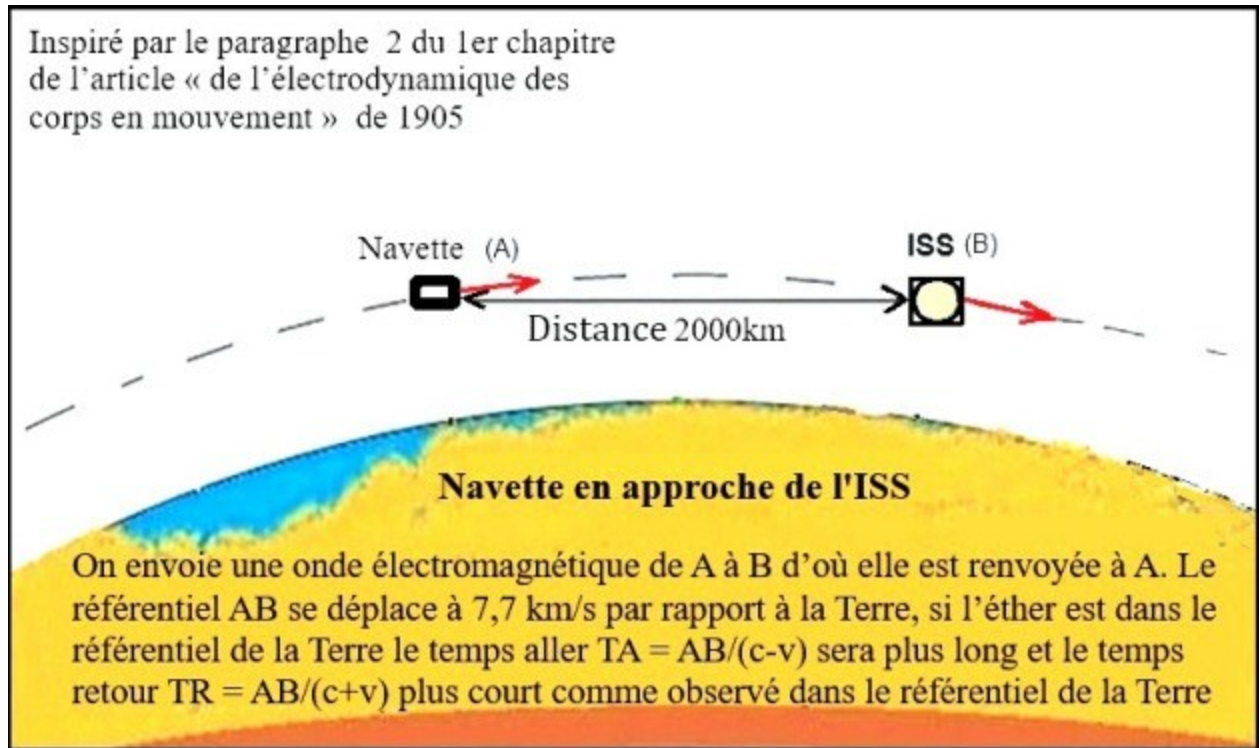
3 Les expériences

Nous proposons deux expériences, celle qui sera décisive utilise une sonde lancée sur la même orbite que la Terre mais en sens inverse. L'énergie nécessaire est très importante et le coût financier sera très élevé.

Nous proposons une première expérience peu coûteuse utilisant l'ISS et une navette en approche. Elles simuleront la ligne AB mesurée par Albert Einstein dans son article de 1905. Elles seront distantes d'environ 2000 km de sorte que le temps mis par la lumière pour aller de l'un à l'autre soit suffisamment important pour que des écarts faibles en nano secondes soient mesurables.

4 Expérience Dragon-AETHER

Une navette en approche de l'ISS à une distance d'environ 2000 km envoie un signal à l'ISS à t_a , reçu à t_b , qui le revoie à A où il arrive à $t'a$: $t_1 = t_b - t_a$ et $t_2 = t'a - t_b$. L'ISS peut envoyer son signal simultanément si l'on sait éviter les problèmes éventuels d'interférence.



Paramètre	Valeur
Distance	2000 km → 200 km
Vitesse orbitale	7,7 km/s
Temps mis à la vitesse de la lumière	$t_c = 2000 \text{ km} / 300\,000 \text{ km} = 0,0066\,666\,666\text{s}$
Temps aller de A à B qui s'éloigne	$t_1 (\text{aller}) = D / (c - v_p) \approx 0,006\,671\,501\text{s}$
Temps retour, A qui se rapproche	$t_2 (\text{retour}) = D / (c + v_p) \approx 0,006\,671\,160\text{s}$
Effet attendu	$\Delta t \approx 501-160 = 341 \text{ ns}$

Protocole :

1. Dragon émet pulse laser → ISS
2. ISS répond immédiatement
3. Mesurer t_1 (aller) vs t_2 (retour)
4. Répéter toutes les 30 s pendant les 2h d'approche

Matériel

- Laser 1550 nm → ONERA
- Horloge atomique CSAC → CNES
- Poids : < 1,3 kg | Coût : < 50 000 €

6 résultats possibles

Année	Évènement
Résultat	Interprétation
$\Delta t = 0$	L'hypothèse est rejetée
$\Delta t \neq 0$	ÉTHER DÉTECTÉ → révolution
Doute	→ Phase 2 : 2 CubeSats opposés

7 Sonde rétrograde ((idéal))

☀️ Soleil ⤵ Terre (+30 km/s) ⤵ Sonde (-30 km/s) → 60 km/s relatif



Si les tests réussissaient ce serait une avancée considérable, et qui plus est dans le sens d'une meilleure compréhension de l'univers.