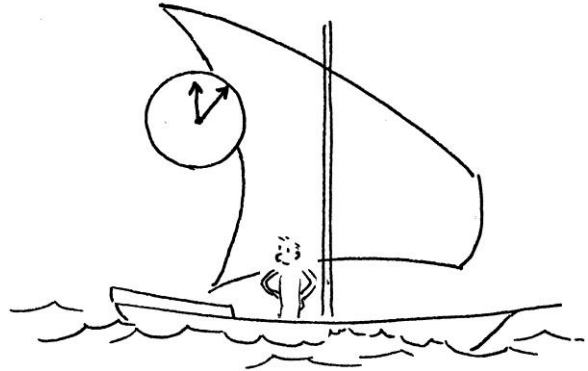


La notion de durée n'est pas absolue

D'après Jean-Marie Vigoureux : Un billet pour Andromède

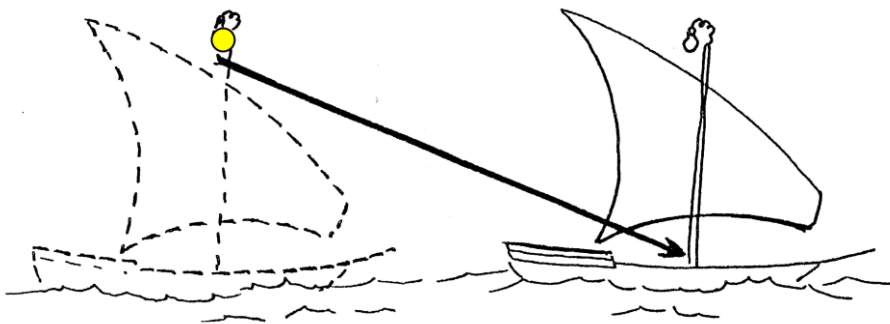
Reprenons l'expérience de Galilée avec de la lumière à la place de la pierre :



Pour le marin, la lumière parcourt la hauteur du mat.

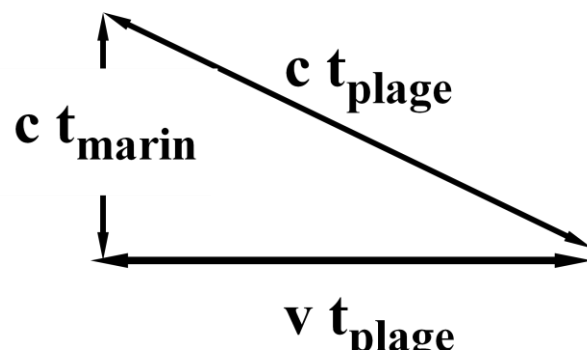
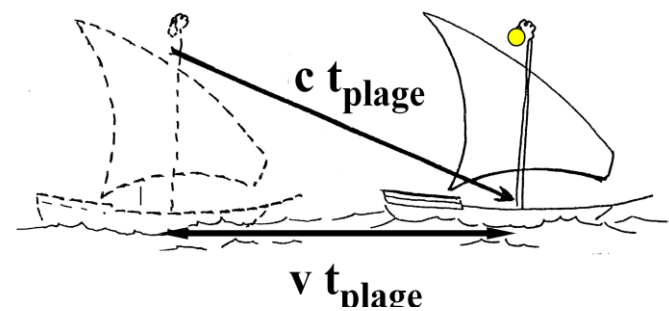
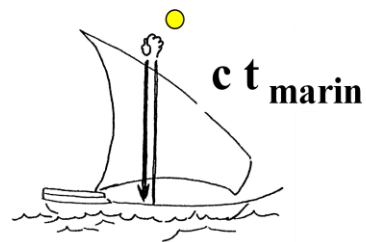


Pour le vacancier qui se trouve sur la plage, la lumière parcourt un chemin plus long



Comment peut-il voir la lumière parcourir un chemin plus long si elle se déplace à la même vitesse ?

... c'est que, vue de la plage, elle dispose de plus de temps !

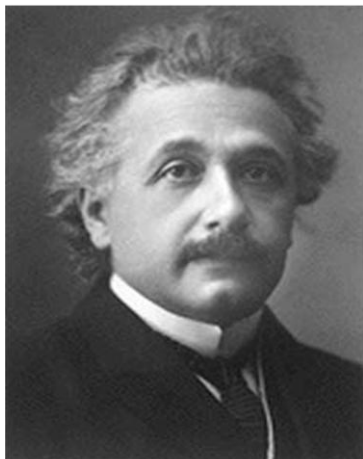


Théorème de pythagore : $C_{t_{\text{plage}}}^2 = C_{t_{\text{marin}}}^2 + V_{t_{\text{plage}}}^2$

$$t_{\text{plage}} = \frac{t_{\text{marin}}}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Vitesse du « bateau »	Durée lue sur la montre du marin	Durée correspondante sur la plage
30 km/s	1 heure	1,000 000 005 h
200 000 km/s	1 heure	1 h 20 mn
290 000 km/s	1 heure	3 h 56 mn

On connaît la perspective due à la distance



Pour Einstein, il suffit « tout simplement » de réintroduire en physique une perspective oubliée dans la physique de Newton.

Il en existe une autre due à la vitesse :



l'horizon des vitesses n'existe que pour moi.