I – POSTULATS D'EINSTEIN

✚ Relativité et invariance de la vitesse de la lumière :

La vitesse de la lumière dans le vide est la même dans tous les référentiels galiléens :

$$c = 3.10^8 m.s^{-1}$$

✚ Relativité du temps :

Un évènement est défini par un point de l'espace et un instant unique dans le temps.

II – DILATATION DU TEMPS

✚ Caractère relatif du temps :

Deux évènements simultanés dans un référentiel ne le sont pas dans un autre référentiel en mouvement par rapport au premier.

✚ Temps propre :

La durée propre est la durée entre deux évènements mesurée dans le référentiel propre, pour lequel les évènements se produisent au même lieu de l'espace.

✚ Dilatation des durées :

La durée T entre deux évènements mesurée dans un référentiel se déplaçant à la vitesse v constante par rapport au référentiel propre est supérieure à la durée propre T_0 :

$$T = \frac{T_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$