



# Chapitre C5 –

## Connaissances et capacités à maîtriser

**Prérequis : vocabulaire, grandeurs, savoir-faire**

Référentiel, vitesse, relativité du mouvement, composition des vitesses, relation entre distance parcourue et durée du parcours.

### Connaissances : ce qu'il faut savoir

**Le vocabulaire** à savoir définir (et utiliser correctement) :

- événement
- référentiel propre/impropre
- durée propre, durée mesurée

**Le vocabulaire** à savoir utiliser correctement :

- référentiel galiléen.
- dilatation des durées

**Les grandeurs** à savoir calculer :

- durées propre et impropre (ou mesurée) entre deux événements
- facteur de Lorentz

**Les relations et lois** à connaître :

- Relation entre la durée propre et la durée mesurée (durée impropre)

**Les propriétés** à connaître :

- La célérité de la lumière dans le vide est la même dans tous les référentiels galiléens
- Chaque référentiel est associé à une horloge qui lui est propre
- La durée impropre entre deux événements est toujours plus grande que la durée propre
- Les effets de la relativité ne sont significatifs que pour des vitesses proches de la célérité de la lumière

### Capacités : ce qu'il faut savoir faire

	Dans quelle(s) activité(s) ?	Dans quel(s) exercice(s) ?	Pour m'évaluer
<input type="checkbox"/> Identifier le référentiel propre en référence à deux événements			
<input type="checkbox"/> Exploiter la relation entre durée propre et durée mesurée entre deux événements			
<input type="checkbox"/> Extraire et exploiter des informations relatives à une situation concrète où le caractère relatif du temps est à prendre en compte			



# Chapitre C5 – Connaissances et capacités à maîtriser

**Prérequis : vocabulaire, grandeurs, savoir-faire**

Référentiel, vitesse, relativité du mouvement, composition des vitesses, relation entre distance parcourue et durée du parcours.

## Connaissances : ce qu'il faut savoir

**Le vocabulaire** à savoir définir (et utiliser correctement) :

- événement
- référentiel propre/impropre
- durée propre, durée mesurée

**Les grandeurs** à savoir calculer :

- durées propre et impropre (ou mesurée) entre deux événements
- facteur de Lorentz

**Les relations et lois** à connaître :

- Relation entre la durée propre et la durée mesurée (durée impropre)

**Les propriétés** à connaître :

- La célérité de la lumière dans le vide est la même dans tous les référentiels galiléens
- Chaque référentiel est associé à une horloge qui lui est propre
- La durée impropre entre deux événements est toujours plus grande que la durée propre
- Les effets de la relativité ne sont significatifs que pour des vitesses proches de la célérité de la lumière

## Capacités : ce qu'il faut savoir faire

Capacités : ce qu'il faut savoir faire	Dans quelle(s) activité(s) ?	Dans quel(s) exercice(s) ?	Pour m'évaluer
<input type="checkbox"/> Identifier le référentiel propre en référence à deux événements			☹️ 😐 😊
<input type="checkbox"/> Exploiter la relation entre durée propre et durée mesurée entre deux événements			☹️ 😐 😊
<input type="checkbox"/> Extraire et exploiter des informations relatives à une situation concrète où le caractère relatif du temps est à prendre en compte			☹️ 😐 😊