

LP.03 Référentiels non galiléens

Maria Ubero Gonzalez

14 juin 2020

Table des matières

1	Référentiels galiléens et non galiléens	2
2	Observation du caractère non galiléen. Coriolis	2
2.1	C'est quoi le poids ?	2
2.2	Pendule de Foucault	2
2.3	Déviaton vers l'est	2
3	A cause de la translation : marées	2

Introduction

1 Référentiels galiléens et non galiléens

Regarder : leçon de Nabil.

2 Observation du caractère non galiléen. Coriolis

2.1 C'est quoi le poids ?

Vidéo Benoit elearning.

2.2 Pendule de Foucault

Vidéo elearning Benoit génial comme toujours. Animation : http://www.sciences.univ-nantes.fr/sites/genevieve_tulloue/Meca/RefTerre/Foucault0.php.

2.3 Déviation vers l'est

Vidéo Benoit elearning.

3 A cause de la translation : marées

Lire Dunod : eproch documentaire pag 215 PC/PC*.

L'attraction de la lune se fait plus fortement sur la face approchée de la Terre que sur la face éloignée. Déformation de la Terre en forme d'ovale.

Période de la Lune autour de la Terre : 29 jours environ. L'effet de marée produit par le Soleil sur la Terre est d'environ 46% celui de la Lune. Lorsque la Lune la terre et le soleil sont alignés (pleine lune ou nouvelle lune) les attractions de la terre et la lune se conjuguent ce qui donne lieu aux marées de viv-eau. En revanche lorsque la lune et le soleil sont à angle droit p/r à la terre, (premier et dernier quart de lune) leurs attractions s'opposent : marées de morte-eau.

La terre deforme la Lune aussi. La Lune présente toujours la même face à la terre.

Deuxième loi de Newton pour établir l'évolution du centre de masse de la terre (ref géocentrique), non galiléen car en translation par rapport au référentiel de Copernic. Terre soumise aux interactions gravitationnelles due à la Terre et aux autres astres.