



# L'INFLUENCE LUNAIRE SUR LA TERRE

LE PHÉNOMÈNE DES MARÉES

**La Lune fut formée suite à la collision de la Terre avec une planète nommée Théia.**

**Ce phénomène est arrivé au tout début de la formation du Système Solaire, donc nous ne connaissons pas vraiment la Terre sans la présence de la Lune.**

**Mais voyons un peu en quoi la Lune est importante pour nous.**

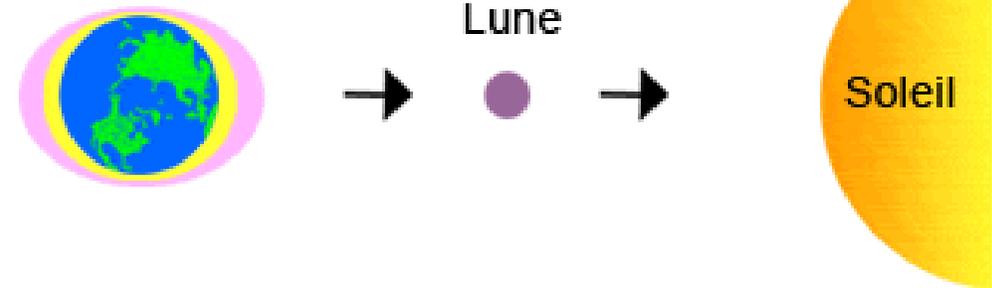




M

Nous venons donc de voir que sans la Lune la Terre oscillerait.  
Mais est-ce la seule influence ?

La Terre et la Lune s'attirent, donc  
la Terre se déforme sous son  
influence, c'est ce qu'on appelle  
les marées...



- Attraction du Soleil
- Attraction de la Lune



A L'HEURE DES MAREES

## Oui mais voilà tout ce qu'on vient de voir est finalement trop simpliste, pourquoi ?

En effet il y a un problème avec la théorie que je viens de vous expliquer et qui est celle très souvent admise...

1- Les hauteurs observées (13 mètres au Mont Saint Michel) sont très différentes des hauteurs prévues (maximum 50cm).

2- L'inégalité diurne n'est pas nulle dans les zones équatoriales, au contraire elle est très forte. Par contre aux fortes latitudes, où elle devrait être forte, elle est quasi inexistante ( par exemple dans la marée atlantique)

3- Pour un lieu donné on observe un retard entre les alignements de la Lune, du Soleil et de la Terre (syzygies) et les marées de vives-eaux et également un retard entre les quadratures et les marées de mortes-eaux (âge de la marée). On observe également un retard entre le passage au méridien de l'astre et l'heure de la marée de vives-eaux (établissement du port).

**En conclusion** : les hypothèses de la marée statique sont trop simplificatrices, la marée est un phénomène dynamique. De plus dans la théorie statique on ne tient pas compte des continents.



# Les marées #1

## Comment la Lune déforme la Terre



**À quoi sert la Lune :** <https://www.youtube.com/watch?v=SpvaqogK3GU>

**Les marées par Jammy :** [https://www.youtube.com/watch?v=d2c\\_2lHKfo](https://www.youtube.com/watch?v=d2c_2lHKfo)

**Les marées, modèle dynamique :**

- 1** <https://www.youtube.com/watch?v=yeoV9fiVjAo>
- 2** <https://www.youtube.com/watch?v=R7JJNk8V5FU>
- 3** <https://www.youtube.com/watch?v=hBsG8XtWeSA>

## Vidéos non présentes dans le diaporama

**La rotation de la Terre et conséquences :** <https://www.youtube.com/watch?v=-kgkLR3gwJA>

**GEO4 - Les Marées et le mouvement lunaire :** [https://www.youtube.com/watch?v=Vh\\_yixZfFIU&t=17s](https://www.youtube.com/watch?v=Vh_yixZfFIU&t=17s)