

Pourquoi les marées de vive-eau sont-elle si spectaculaires alors que les marées de morte-eau ne le sont pas?

Lors d'une marée de vive-eau, le Soleil, qui se situe dans le même axe que la lune et la Terre, ajoute sa force gravitationnelle à celle de la lune. ~~Lors~~

Lors d'une marée de morte-eau, le soleil et la lune sont à angle droit. La force gravitationnelle du Soleil atténue alors celle de la lune.

Comment explique-t-on la marée haute d'un bord de l'océan alors qu'il y a une marée basse à l'autre extrémité de l'océan?

La force gravitationnelle de la lune fait gonfler l'océan du côté de la Terre qui lui fait face. L'autre extrémité de l'océan subit donc une marée basse.

Pourquoi y a-t-il aussi une marée haute du côté de la Terre qui est le plus éloigné de la Lune?

La lune exerce une attraction sur l'eau ~~à~~ située du côté de la Terre lui faisant face. Mais elle exerce également une attraction sur la planète. Cette attraction est plus grande que celle exercée par la lune sur l'eau opposé de la Terre. Une masse d'eau reste derrière et forme une marée haute sur le côté opposé à la lune.

Pourquoi la matière solide des continents n'est-elle pas attirée par la lune comme l'est l'eau des océans.

