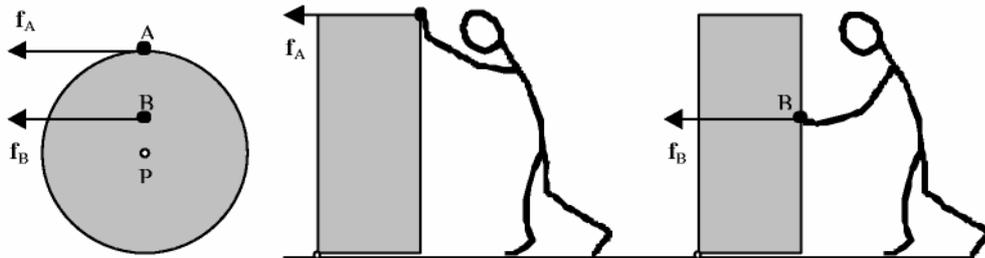


LES LEVIERS (1)

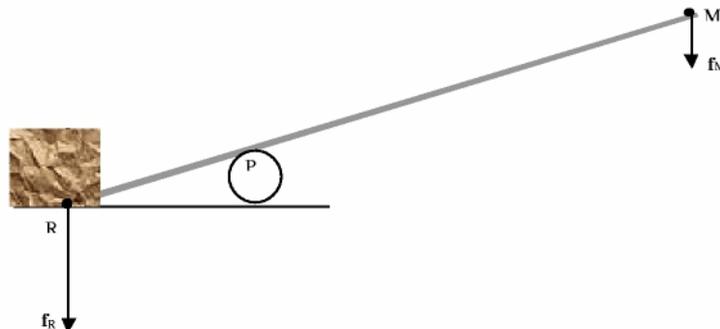
Qu'est-ce qu'un levier ?

La mise en rotation d'un solide par une force de grandeur donnée se fait plus ou moins efficacement selon la distance entre l'axe de rotation et l'endroit où s'applique cette force.



Pour faire tourner la roue autour de son axe P ou faire basculer l'armoire sur son arête-pivot P, les forces appliquées aux points A (f_A) sont plus efficaces que celles appliquées aux points B (f_B) alors qu'elles sont égales.

Le levier est un système mécanique simple fondé sur ce principe. Il est constitué d'une barre rigide mobile autour d'un axe de rotation appelé « pivot » (et aussi, anciennement, « point d'appui »). Un levier modifie la force à exercer.



Ainsi, pour soulever un objet donné, peut-on, à la limite, utiliser une force aussi petite qu'on veut, pourvu qu'on utilise un levier assez grand. Mais en contrepartie, on constate aussi que l'on soulèvera l'objet moins haut.

Il existe 3 points caractéristiques sur un système de levier

:

- P, pivot ou encore point d'appui de la barre rigide sur le rondin au point de tangence
- M, point d'application de la force motrice qui appuie sur la barre.
- R, point d'application de la force réceptrice (force de résistance) provoquée par le poids de la charge à soulever et qui s'oppose à la force motrice.