

Forces

March 2023

1 Introduction

1.1 Définition

Une force modélise une action mécanique exercée par un objet sur un autre objet

1.2 Exemples

- Quand je monte l'avenue de toulouse pour donner cours à Saint Jean de Vedas plein de force rentrent en compte. D'abord la gravité, puis le frottement avec le sol mais aussi celui avec l'air. Heureusement la force de mon pied sur la pédale est plus forte que les autres réunies.
- Quand je jète mon petit frère par la fenêtre parce que il m'embête, la seule force qu'il sent c'est la gravité

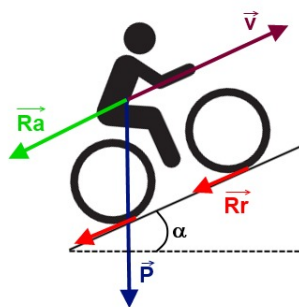
1.3 Représentation

Une force \vec{F} est représentée par 4 caractéristiques :

- L'origine le point qui représente le système étudié.
- La direction, celle de l'action mécanique
- Le sens celui de l'action mécanique
- La norme proportionnelle à la valeur de la force (en N)

1.4 Exemples

- Toujours moi qui fait du vélo, on a \vec{R}_a la résistance à l'air, \vec{P} la gravité, \vec{R}_r la résistance au sol, et \vec{v} la force que j'exerce vers le macdo du grand M.



- Cette fois ci c'est ton petit frère qui saute par la fenêtre et la seule force est la gravité (et les frottements avec l'air qu'on peut négliger dans ces conditions)

