

## Travail préliminaire

On cherche à déplacer un chariot de A vers B.

Une force  $\vec{F}$  étant appliquée en son centre de gravité A, les physiciens mesurent le travail de cette force dans le cadre du déplacement de A vers B en utilisant la notion mathématique « du produit scalaire » de deux vecteurs.

Le travail de la force  $\vec{F}$  est le **produit scalaire des deux vecteurs**  $\vec{AB}$  et  $\vec{F}$  et se note  $\vec{AB} \cdot \vec{F}$ .

Tracer trois vecteurs  $\vec{F}_1$ ,  $\vec{F}_2$  et  $\vec{F}_3$  sachant que

- pour  $\vec{F}_1$ , le travail cette force est qualifié de « moteur » ;
- pour  $\vec{F}_2$ , le travail de cette force est qualifié de « résistant » ;
- pour  $\vec{F}_3$ , le travail de cette force est qualifié de « nul ».

