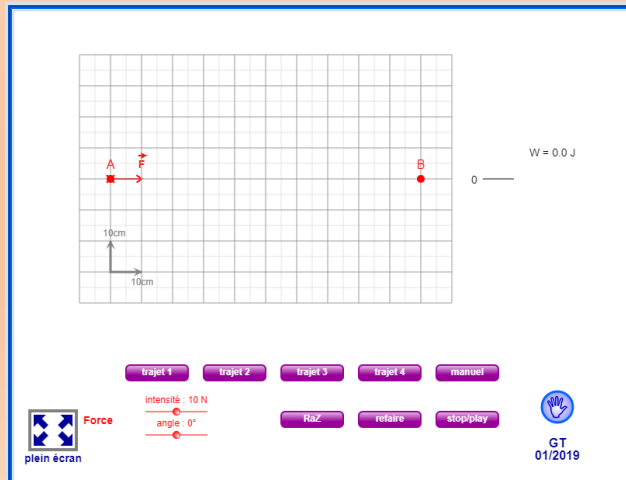


# Travail d'une force

- ❑ Tapez « Animation travail d'une force » sur votre moteur de recherche et ouvrez le site : « figure animées pour la physique ».
- ❑ Mettre l'animation en plein écran.
- ❑ En modifiant les paramètres disponibles (intensité de la force, angle, position du point B) et en utilisant uniquement le trajet 1, déterminer la relation entre le travail de la force et les paramètres mis en jeu. (Adoptez une démarche rigoureuse en prenant des valeurs dans des cas bien définis pour y parvenir)



Il faut fournir une énergie d'au moins 100 kJ  
pour enfoncer la porte du château.  
Les vikings y parviendront-ils ?

Pour simplifier l'étude nous prendrons :

- $g = 10,0 \text{ N.kg}^{-1}$
- Masse du bélier :  $m = 8,0 \text{ t}$
- 16 vikings tractent le bélier, chacun développant une force  $F = 300 \text{ N}$ .
- Les forces totales de frottements  $f$  s'opposant au déplacement sont égales à 5% du poids  $P$ .

