**La notion de travail**

Faisons un retour sur ce que nous avons appris sur le calcul du travail…

Quelle est la formule pour calculer le travail?

|  |
| --- |
|  |

Que pourrais-je faire pour augmenter le travail sur la machine?

Donne un exemple :

**Qu’est-ce que le gain mécanique?**

Le gain mécanique est le rapport entre \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ PAR une machine et \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ À la machine.

Autrement dit, le gain mécanique est le rapport de la mesure de la charge à la mesure de la force.

Plus la force est petite par rapport à la charge, plus le gain mécanique est grand.

Pour calculer le gain mécanique, tu peux utiliser la formule suivante :

|  |
| --- |
|  |

Exemple 1:

Supposons que tu es dans un camion qui s’enlise dans la boue. Toi et le chauffeur, vous utilisez une branche d’arbre comme levier pour sortir le camion de la boue. Si vous exercez une force de 500 N sur la branche et que l’arrière du camion pèse 2 500 N, quel sera le gain mécanique?

Le levier a donc exercé une force \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fois plus grande que la force que tu as exercé sur lui. Le levier a donc rendu la tâche de soulever le camion

\_\_\_\_\_\_\_\_\_ fois plus \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Exemple 2 :

Supposons que la force nécessaire pour hisser un drapeau sur son mât soit de 120 N. La force de la charge (drapeau et corde) est aussi de 120 N.

Le gain mécanique de la poulie sur le mât est de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

