

Machine de levage

MLV5

Séquence 2 : Questionnement

Crée le cartouche MLV5 copie et répond aux questions.

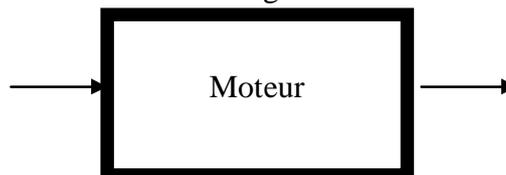
Analyse de l'objet :

- 1) Recopie la définition : Les **Machines de levage** sont les machines qui délivrent le mouvement et donc le travail assurant le levage d'une charge ou son transfert en position levée.
- 2) En considérant que la poulie de rotation de flèche est fixe, représente la zone où la charge peut être déplacé.
- 3) Dessine une charge rectangulaire au bout du crochet et sous cette charge dessine une flèche verticale de 3cm représentant le sens où veut aller la masse, note la P
- 4) Représente ensuite par une flèche, le sens de l'effort pour soutenir cette charge, elle s'oppose à P, appelle cette flèche F.
- 5) Quand la charge ne bouge pas, est ce que $P=F$?
- 6) Quand la charge monte $P<F$ ou $P>F$, quand la charge descend $P<F$ ou $P>F$?

Les énergies employées

- 7) Quelle est la source d'énergie pour fabriquer l'effort pour soutenir et relever la charge
- 8) Une autre source d'énergie possible ? elle est plus polluante ou moins polluante ?
- 9) Dessine sur le lest un rectangle représentant le moteur de la grue

- 10) Complète ce schéma bloc



- 11) Comment est transmise l'énergie de sortie du moteur vers le crochet, représente ta solution sur MLV4

Les matériaux employés

- 12) La structure de la tour et de la flèche sont en forme de treillis (des triangles) Pourquoi ? 
- 13) Pourquoi ne pas faire une structure pleine ? 
- 14) Cette structure doit résister aux efforts des charges accrochés, à quoi d'autres elle doit résister ?
- 15) Avec tes réponses 12, 13, 14, quels sont les trois critères pour choisir le matériau de la structure de la grue ?
- 16) Hiérarchise ses 3 contraintes. (Du plus important au moins important)