|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Année scolaire**  **-----/-------** |  | **Niveau : 1ére BAC**  **Physique Chimie** | **C:\Users\hammou\Desktop\Sans titre.jpg** |
| Activité 1 / travail | | | |
| Un homme tire un wagonnet sur une distance donnée en exerçant sur lui une force constante.  On considère les trois cas suivants   |  |  |  | | --- | --- | --- | |  |  |  |   1°/ L’effort fourni par l’homme est-il le même dans les trois cas ?  2°/ Parmi les grandeurs suivantes :  ⦁ Valeur de la force  ⦁ Longueur du déplacement  ⦁ Quotient de la valeur de la force par la longueur du déplacement  ⦁ Produit de la valeur de la force par la longueur du déplacement  Quelle est celle qui semble le mieux caractériser l’effort fourni ? Justifier.  **Dans les trois cas, le point d’application de la force considérée se déplace. La force contribue au mouvement du wagonnet.**  **Nous dirons que la force travaille.**  3°/ Proposer une expression pour le travail de la force exercée par l’homme qui tire le wagonnet. | | | |
| Activité 2 / travail | | | |
| On désire pousser un petit wagon avec l’air expulsé par un sèche-cheveux.  1°/ Faut-il toujours « pousser » le wagon sur la même distance pour lui faire prendre une vitesse donnée ? Cela dépend-t-il de la façon dont on oriente le sèche-cheveux ?  2°/ Comparer l’efficacité de la force qui agit sur le mouvement du wagon en fonction de sa direction et de son sens.  2.1. Y a-t-il une ou des directions particulièrement inefficaces pour agir sur la vitesse du wagon ?  2.2. Quelles sont les directions les plus efficaces pour accélérer le wagon et pour le freiner ?  3°/ Dans quel cas diriez vous qu’un travail est moteur ? résistant ? nul ?  4°/ Parmi les relations proposées ci-dessous pour définir le travail qu’une force constante de valeur F effectue sur un mobile au cours d’un déplacement rectiligne de longueur D, quelle est celle qui vous parait la mieux convenir et pourquoi ? On note α l’angle entre  et .)   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  | | | | |
| Activité 3 / puissance | | | |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | - Une grue A  soulève une charge déterminée à 10m de hauteur en 30s. | - Une grue B  soulève la même charge à la même hauteur mais en une minute; | - Une grue C  soulève une charge déterminée à 10 mètres de haut en 30 secondes. | - Une grue D  soulève une charge deux fois plus grande à la même hauteur et à la même vitesse ; |  | | quelle est la différence entre les deux grues ? | | quelle est la différence entre les deux grues? | |   La puissance mécanique d'un système est la grandeur qui mesure sa performance à effectuer un travail  - A partir des exemples précédents, quelle est les grandeurs physiques liées a la puissance mécanique? | | | |