|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 déplacementQuelle 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 Asoulève une charge déterminée à 10m de hauteur en 30s. | - Une grue Bsoulève la même charge à la même hauteur mais en une minute; | - Une grue Csoulève une charge déterminée à 10 mètres de haut en 30 secondes. | - Une grue Dsoulève 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? |