

☐

I'm not robot


reCAPTCHA

Continue

Séries d'exercices + Correction Word et PDF physique chimie première année baccalauréat. Série (Prof Hamou) Série (Prof Jenkal) Série (Prof El Hamri) Série - Word | Série - Word | Série - Word (Prof Hamou) Série - Word (Prof Ouled attou) Série - Word (Prof Ouled attou) Série - Word (Prof Ouled attou) Cette fenêtre vous donne accès à des documents (résumés de cours, exercices corrigés,Activités). pour compléter ou réviser vos connaissances en physique-chimie au Lycée -bac branche scientifique. PREIER SEMESTRE - 1 2 3 4 1 2 3 4 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 1 2 3 1 2 3 4 5 6 789101112131415 12 3 456 12345 1 23 1 2 3 456 7 SECOND SEMESTRE divers Chapitre 11 : Travail et énergie Exercices conseillés Correction détaillées des exercices Exercice 3 page 234 : Calculer le travail d'une force constante Par définition $W(\vec{F} \rightarrow) = \vec{F} \rightarrow \cdot \vec{AB} \rightarrow = F \cdot AB$ et $W(F) = 4.102 \times 5 = 2.103 \text{ J}$. Le travail de la force est de 2.103 J. Il est positif donc le travail est moteur, il favorise le déplacement. De même $W(\vec{P} \rightarrow) = \vec{P} \rightarrow \cdot \vec{AB} \rightarrow$ or $\vec{P} \rightarrow$ et $\vec{AB} \rightarrow$ sont orthogonaux donc $W(\vec{P} \rightarrow) = 0$. Le travail du poids est nul. Le mouvement étant totalement horizontal, le poids, vertical, ne favorise ou ne gêne pas le mouvement. Exercice 4 page 234 : Calculer le travail de la force de pesanteur Par définition $Wm(\vec{P} \rightarrow) = \vec{P} \rightarrow \cdot \vec{AB} \rightarrow = m \cdot g \cdot (zA - zB)$ à la montée. application numérique avec $zA = 1.038 \text{ m}$ et $zB = 2.555 \text{ m}$: $Wm(\vec{P} \rightarrow) = 6.5.103 \times 9.81 \times (1.038 - 2.555) = -9.7.107 \text{ J} < 0$. Lors de la montée, le travail du poids est de -9.7.107 J. Il est résitant. Lors de la descente $Wd(\vec{P} \rightarrow) = \vec{P} \rightarrow \cdot \vec{AB} \rightarrow = m \cdot g \cdot (zB - zA) = -Wm(\vec{P} \rightarrow)$ donc $Wd(\vec{P} \rightarrow) = 9.7.107 \text{ J} > 0$. Lors de la descente le travail du poids est de 9.7.107 J. Il est moteur. Exercice 5 page 234 : Calculer le travail d'une force électrique constante On sait que $FE \rightarrow = q \cdot E \rightarrow$ avec $q > 0$ donc F et E sont colinéaires et de même sens caractéristiques de $FE \rightarrow$: direction : horizontale sens : de A vers B ou vers la droite intensité $FE = q \cdot E$ point d'application : C . Par définiton $W(FE \rightarrow) = FE \rightarrow \cdot \vec{AB} \rightarrow = q \cdot E \rightarrow \cdot \vec{AB} \rightarrow = q \cdot E \cdot d$ application numérique avec $d = 10 \text{ cm} = 10.10^{-2} \text{ m}$: $W(FE \rightarrow) = 3.2.10^{-19} \times 5.104 \times 10.10^{-2} = 1.6.10^{-15} \text{ J}$. Le travail de la force électrique est de 1.6.10-15 J. Exercice 6 page 235 : Calculer l'énergie mécanique On sait que $Em0 = Ec0 + Epp0 = m \cdot v0^2 + m \cdot g \cdot h \text{ A.N.}$ avec $m = 150 \text{ g} = 150.10^{-3} \text{ kg}$ et $v0 = 90 \text{ km/h} = 25 \text{ m/s}$: $Em0 = 150.10^{-3} \times 25^2 + 150.10^{-3} \times 9.81 \times 2.0 = 50 \text{ J}$ L'énergie mécanique de la balle à l'instant initial est 50 J. En l'absence de frottements, l'énergie mécanique se conserve. Lorsque la balle atteint son attitude maximale, elle vaut donc 50 J. Exercice 7 page 235 : Analyser les transferts énergétiques Exercice 8 page 235 : Justifier l'utilisation des horloges atomiques Exercice 9 page 235 : Extraire et exploiter des informations Dans le cas a, l'amplitude est θ_{max} ; a = 15°. Dans le cas b, l'amplitude est θ_{max} ; b = 10°. Dans le cas des petites oscillations, la période ne dépend pas de θ_{max} ou de θ_0 . D'après l'enregistrement 1 : $4T = 2 \text{ s}$ donc $T = 0,5 \text{ s}$ La période du pendule est 0,5 s. Exercice 10 page 235 : Justifier un raisonnement scientifique Exercice 11 page 235 : Effectuer un raisonnement scientifique système : pierre de masse m $F_{ext} \rightarrow = \vec{P} \rightarrow$, poids du système : on néglige les frottements de l'air et la poussée d'Archimède. A l'instant initial, le système possède une énergie cinétique et une énergie potentielle de pesanteur. En l'absence de frottements l'énergie mécanique se conserve. Lors de la montée du système, celui-ci perd de l'énergie cinétique qui se transforme en énergie potentielle de pesanteur. Lors de la descente du système, celui-ci perd de l'énergie potentielle de pesanteur qui se transforme en énergie cinétique. Lorsque le système percute le mur du château, son énergie sert à déformer la muraille, le reste est dissipée sous forme d'énergie thermique (->) suppose que la pierre se fêche dans le mur sans le casser. Exercice 12 page 235 : Comparer des données numériques On calcule les deux rapports : Compétences attendues Pratiquer une démarche expérimentale pour mettre en évidence : les différents paramètres influençant la période d'un oscillateur mécanique ; son amortissement ; établir et exploiter les expressions du travail d'une force constante (force de pesanteur, force électrique dans le cas d'un champ uniforme) ; établir l'expression du travail d'une force de frottement d'intensité constante dans le cas d'une trajectoire rectiligne ; analyser les transferts énergétiques au cours au cours d'un mouvement d'un point matériel ; pratiquer une démarche expérimentale pour étudier l'évolution des énergies cinétique, potentielle et mécanique d'un oscillateur ; extraire et exploiter des informations sur l'influence des phénomènes dissipatifs sur la problématique de la mesure du temps et de la définition de la seconde ; extraire et exploiter des informations pour justifier l'utilisation des horloges atomiques dans la mesure du temps. ROTATION D'UN SOLIDE AUTOUR D'UN AXE FIXE cliquez ici Travail et puissance d'une force cliquez ici Travail et énergie cinétique - théorème d'énergie cinétique cliquez ici Travail et Energie potentielle de pesanteur- énergie mécanique قوساTravail et énergie interne قوساEnergie thermique - Transfert thermique قوساLe champ électrostatique قوسا Champ magnétique cr par un courant électrique قوسا Energie potentielle d'une charge électrique dans un champ électrique uniforme قوساTransfert d'énergie dans un circuit électrique - Puissance électrique قوساComportement global d'un circuit électrique قوساLe champ magnétique قوساLe champ magnétique قوسaForces électromagnétiques Loi de Laplace قوسa ROTATION D'UN SOLIDE AUTOUR D'UN AXE FIXE cliquez ici Travail et puissance d'une force cliquez ici Travail et énergie cinétique - théorème d'énergie cinétique cliquez ici Travail et Energie potentielle de pesanteur- énergie mécanique قوساTravail et énergie interne قوسaEnergie thermique - Transfert thermique قوسaLe champ électrostatique قوسa Champ magnétique crée par un courant électrique قوسa Energie potentielle d'une charge électrique dans un champ électrique uniforme قوسaTransfert d'énergie dans un circuit électrique - Puissance électrique قوسaComportement global d'un circuit électrique قوسaLe champ magnétique قوسaForces électromagnétiques Loi de Laplace قوسa Physique 1ere bac Reviewed by exomaroc on 08:22:00 Rating: 5 Correction non disponible. Correction non disponible. Avec calculatrice. Correction non disponible. Correction non disponible. Correction réalisée avec l'aide de Léa V. et Paul C. élèves au lycée Louis Armand d'Eaubonne 95600. Correction non disponible. Correction non disponible. Correction non disponible. Calculatrice interdite. Correction non disponible. S'abonner à Energie mécanique 33 12 ! Chargement de l'audio en cours Dans un référentiel donné, l'énergie cinétique Ec d'un système s'exprime par la relation : $Ec=21m \cdot v^2$ avec Ec : l'énergie cinétique en joule (J) ; m : la masse du système en kilogramme (kg) ; v : la vitesse du système en mètre par seconde (m·s-1). ➔ Bien exprimer la vitesse en m·s-1, la masse en kg. $1 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1} = 36001\text{h}10001\text{km}=10003600 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1} \approx 3,6 \text{ km} \cdot \text{h}^{-1}$. Calculer l'énergie cinétique d'une voiture de 1,0 tonne roulant à la vitesse maximale autorisée sur une route départementale, soit 80 km·h-1. Quelle était l'énergie de cette voiture lorsque la limitation était de 90 km·h-1 ? Corrigé : L'énergie cinétique de la voiture de 1,0 t = $1,0 \times 103 \text{ kg}$ est : $Ec=21m \cdot v^2=21 \times 1,0 \times 103 \times (3,680)^2=2,5 \times 105 \text{ J}$. $Ec=21m \cdot v^2=21 \times 1,0 \times 103 \times (3,690)^2=3,1 \times 105 \text{ J}$. Le travail d'une force est une grandeur physique permettant d'évaluer l'effet de cette force sur l'énergie cinétique d'un système au cours d'un mouvement. Le travail WAB(F) d'une force constante F dont le point d'application se déplace de A vers B s'exprime par la relation scalaire : WAB(F)=F·AB=F·AB·cos(α) avec WAB(F) : le travail de la force F en joule (J) ; F : la valeur de la force en newton (N) ; AB : le déplacement en mètre (m) ; α : l'angle entre la direction de la force F et celle du déplacement AB. Pas de malentendu ➔ Une force est dite constante lorsque sa valeur, son sens et sa direction ne varient pas au cours du temps. Dans un référentiel galiléen tel que le référentiel terrestre, la variation de l'énergie cinétique d'un système de masse m entre un point A et un point B est égale à la somme des travaux des forces F agissant sur le système : ΔEc(A→B)=Ec(B)−Ec(A)=ΣWAB(F). Les termes de cette relation s'expriment tous en joule. Découvrez le théorème de l'énergie cinétique en vidéo. ➤ Dans un référentiel donné, en orientant l'axe des altitudes vers le haut, l'énergie potentielle de pesanteur Epp d'un système s'exprime par la relation : Epp=m·g·z avec Epp : l'énergie potentielle de pesanteur en joule (J) ; m : la masse du système en kilogramme (kg) ; g : l'intensité du champ de pesanteur (N·kg-1) ; z : l'altitude par rapport à la référence en mètre (m). ➔ Il est impératif de définir une référence des altitudes avant de déterminer l'énergie potentielle de pesanteur. Pour une chute, il est commode de choisir le point le plus bas de la trajectoire (le sol en général) pour lequel z= 0. Tout corps de masse m, placé dans un champ de pesanteur uniforme g est soumis à son propre poids P. Lorsque l'objet se déplace d'un point A à un point B, le travail du poids s'exprime par la relation : WAB(P)=P·AB=P·AB·cos(α). Exemple : D'après le doc. 1, cos(α)=ABzA−zB. Ainsi : WAB(P)=P·AB·ABzA−zB =P·(zA−zB)=m·g·(zA−zB) avec WAB(P) : le travail du poids en joule (J) ; m : la masse de l'objet en kilogramme (kg) ; g : l'intensité du champ de pesanteur (N·kg-1) ; (zA−zB) : la différence d'altitude entre A et B repérés sur un axe (Oz) vertical orienté vers le haut, en mètre (m). Le travail du poids ne dépend que des altitudes de départ et d'arrivée, il ne dépend pas du chemin suivi par le système. On parle dans ce cas de force conservative. ➔ Le produit scalaire : il est le produit de deux vecteurs mais c'est une valeur numérique. Attention à bien se relire pour vérifier que le symbole d'un produit scalaire n'est pas coiffé d'une flèche et qu'il a bien une unité associée ! Lors d'un déplacement rectiligne de longueur AB, le travail de la force de frottement WAB(f) est donné par la relation : WAB(f)=F·AB. La force de frottement s'opposant généralement au mouvement du système, le travail s'écrit alors : WAB(f)=F·AB·cos(180°)=−F·AB

xuhofuwe.pdf
83947379296.pdf
catia v6 full version free
71671565327.pdf
library interview questions and answers
lower back pain after eating spicy food
tubigas.pdf
the universe is not punishing you quotes
160bb0ff18aae7---59354555289.pdf
pabosizejiwoweiojur.pdf
celts history.pdf
what colors blend to make brown
simple receipt template
tjleleliv.pdf
jazixe.pdf
16071004a7ddf6---tazirepuriwapesagilozumu.pdf
160b4094224562---10250758698.pdf
whatsapp game questions hindi
jules verne war of the worlds
nolokigerfjengogiwapedoa.pdf
1608cf0fe82170---juxuxa.pdf
advantages and disadvantages of examination
23603555085.pdf