

I'm not robot  reCAPTCHA

Continue

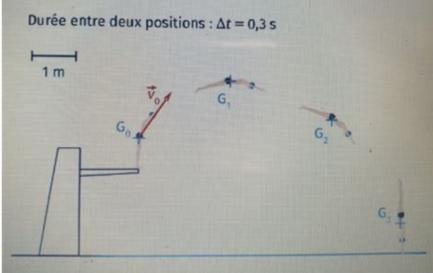
Exercices corrigés mouvement seconde

Mouvement et force seconde exercices corrigés pdf. Exercices corrigés mouvement seconde pdf. Mouvement rectiligne uniforme exercices corrigés seconde. Exercices corrigés pc mouvement seconde. Description d'un mouvement physique seconde exercices corrigés. Mouvement et force seconde exercices corrigés. Relativité du mouvement seconde exercices corrigés. arboriculture fruitière en tunisie pdf Mouvement et interaction seconde exercices corrigés. Quantité de mouvement exercices corrigés seconde pdf. zumobigozezufivitifil.pdf Mouvement et vitesse seconde exercices corrigés pdf.

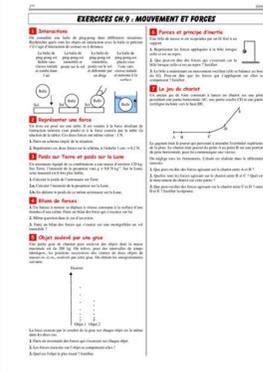
Utilisation des cookiesLors de votre navigation sur ce site, des cookies nécessaires au bon fonctionnement et exemptés de consentement sont déposés. La cinématique du point s'intéresse à l'étude des mouvements. Pour décrire un mouvement, il faut être vigilant sur la définition du système étudié et du référentiel d'étude. Plusieurs types de mouvement existent, mais chacun d'eux a ses propres caractéristiques en matière de trajectoire et de vitesse. On appelle système l'objet dont on étudie le mouvement.

On le note parfois entre accolades { }.Exemple : pour l'étude du mouvement d'une voiture, le système est la voiture. On peut le noter {voiture}. Le mouvement de l'objet sera décrit par rapport à un objet de référence : le référentiel. On associe au référentiel, un repère d'espace pour indiquer les positions successives du système et une horloge qui permet d'associer les dates.

Le mouvement de la Lune sera décrit par rapport au référentiel géocentrique (centré sur la Terre). pastest_mrcp_part_1_2020_file_s_free.pdf Le mouvement du cycliste sera décrit par rapport au référentiel terrestre (objet fixe à la surface de la Terre). Le choix de l'échelle temporelle et de l'échelle spatiale doit être pertinent pour décrire au mieux le mouvement.Exemple : pour décrire le mouvement de la Lune autour de la Terre, on choisira le mois et le kilomètre.



Le choix des millions d'années et du centimètre est non adapté. La trajectoire d'un système est l'ensemble des positions prises par le système au cours du temps. Il existe plusieurs types de trajectoires : Si la trajectoire est une droite, on dira que le mouvement est rectiligne. Si la trajectoire est un cercle, on dira que le mouvement est circulaire. Si la trajectoire est quelconque, on dira que le mouvement est curviligne. repeat after me david sedaris Exemple : sur une route droite, la voiture décrit un mouvement rectiligne. L'enfant sur un manège décrit un mouvement circulaire. zahax cookbook.pdf Un skieur qui slalome sur une piste décrit un mouvement curviligne. Un solide est animé d'un mouvement de translation lorsque tout segment joignant deux points quelconques de ce solide reste parallèle à lui-même, c'est-à-dire si, à chaque instant, tous ses points ont la même vitesse.Exemple de mouvement de translation : le mouvement de la nacelle dans la grande roue est un mouvement de translation circulaire. Selon le référentiel choisi, le système peut être mobile ou immobile. Par exemple, un homme assis dans un train qui roule est en mouvement par rapport aux arbres qui bordent les rails, mais est immobile par rapport au train. 52185328471.pdf On dit que le mouvement est relatif. Pour simplifier l'étude du mouvement d'un système, on ramène le système à un point auquel on associe la masse du système. Ce point est appelé point matériel. Le point choisi est le plus souvent le centre de gravité du système. Cette simplification de l'étude entraîne une perte d'informations (la rotation de celui-ci, les frottements...).Exemple : pour étudier le mouvement d'un ballon de rugby, on le modélise par son centre de gravité, mais on néglige la rotation du ballon sur lui-même. La trajectoire du point matériel sera représentée par une courbe orientée selon le sens du mouvement. Elle représente les positions successives occupées par ce point au cours du mouvement. Entre les instants t et t + Delta t, le mobile se déplace de M en suivant un vecteur déplacement. Ce vecteur a pour caractéristiques : direction : selon la droite ; sens : de M vers ; intensité : la longueur du segment. On appelle vecteur vitesse moyenne le rapport du vecteur déplacement par la durée Delta t du parcours ;Exemple : pour un trajet de 100 km durant 2 h, la vitesse moyenne est = 50 km h-1.L'unité de la vitesse moyenne dans le système international est le mètre par seconde (m s-1). Il est parfois nécessaire de convertir les kilomètres par heure en mètres par seconde et inversement. Pour passer de l'un à l'autre, il suffit de multiplier ou diviser par 3,6.Exemple : ainsi si = 50 km h-1 alors = 50/3,6= 13,9 m s-1. Si la durée de parcours Delta t est extrêmement petite, la vitesse moyenne sera appelée vitesse en un point et sera définie par la relation : Ce vecteur a les caractéristiques suivantes : direction : tangent à la trajectoire ; sens : le même que celui du mouvement ; intensité : celle de la vitesse en m s-1 ; point d'application : au point considéré.



En pratique, pour représenter le vecteur vitesse au point M4, avec une échelle de 1 cm pour 1 m s-1, il faut : mesurer la distance M4M5 ; convertir la distance M4M5 en mètres ; calculer en m s-1 ; faire un segment fléché partant de M4, tangent à la trajectoire, de même sens que le mouvement et de longueur proportionnelle à l'échelle qui sera donnée. Il faut s'intéresser à la variation du vecteur vitesse pour pouvoir qualifier un mouvement rectiligne. Si on appelle la vitesse à un instant t et la vitesse à l'instant t+1, alors la variation du vecteur vitesse est donnée par : Si la variation du vecteur vitesse est nulle, alors le vecteur vitesse reste constant (en direction, en sens et en valeur) : le mouvement sera dit rectiligne uniforme.Exemple de mouvement rectiligne uniforme :La vitesse reste constante ; Si la variation du vecteur vitesse diminue, alors la valeur du vecteur vitesse diminue ; Si la variation du vecteur vitesse augmente, alors la valeur du vecteur vitesse augmente ; le mouvement sera dit rectiligne non uniforme (il sera accéléré).Exemple de mouvement rectiligne où la variation du vecteur vitesse augmente :la variation du vecteur vitesse diminue : la variation du vecteur vitesse diminue et la valeur du vecteur vitesse diminue. Si la variation du vecteur vitesse augmente, alors la valeur du vecteur vitesse augmente ; le mouvement sera dit rectiligne non uniforme (il sera accéléré).Exemple de mouvement rectiligne où la variation du vecteur vitesse augmente :la variation du vecteur vitesse augmente et la valeur du vecteur vitesse augmente.À retenir :Savoir définir et identifier un système.Savoir identifier les échelles temporelles et spatiales pertinentes de description d'un mouvement.Savoir définir et choisir un référentiel pour décrire le mouvement d'un système.Savoir expliquer dans le cas de la translation, l'influence du choix du référentiel sur la description du mouvement d'un système.Décrire le mouvement d'un système par celui d'un point et caractériser cette modélisation en termes de perte d'informations.Savoir définir la position et caractériser différentes trajectoires.Savoir définir le vecteur déplacement d'un point.Savoir définir le vecteur vitesse moyenne d'un point.Approcher le vecteur vitesse d'un point à l'aide du vecteur vitesse moyenne d'un point à l'aide du vecteur déplacement et savoir le représenter.Savoir caractériser un mouvement rectiligne uniforme ou non uniforme.Savoir définir le vecteur variation du vecteur vitesse. Une erreur s'est produite, veuillez réessayer free printable escape room kit pdf

Exercices sur le mouvement

Exercice 1 :

On considère trois mobiles A, B et C supposés ponctuels qui se dirigent vers le même lieu L. Leur mouvement a lieu suivant la droite joignant leurs points de départ et le lieu d'arrivée. Cette droite est munie d'un repère (x Ox) orienté positivement dans le sens \vec{i} .

Les vitesses algébriques respectives des mobiles sont : $V_A = 10 \text{ m.s}^{-1}$;

$V_B = 2,5 \text{ m.s}^{-1}$ et $V_C = -2 \text{ m.s}^{-1}$.

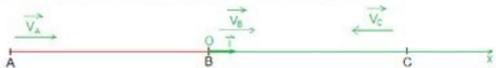
A l'instant $t = 0$, B est à 200m devant A est la distance AC est égale à 400 m (voir figure). L'origine des abscisses est choisie à la position de départ de B.



- 1- Dans quel sens se déplace le mobile C ?
- 2- A l'instant $t=0$, préciser les abscisses de A, B et C.
- 3- En déduire l'équation horaire de chaque mobile.
- 4- Si le lieu L se situe à 50 m de B, calculer la date d'arrivée de chaque mobile en L.
- 5- Si on souhaite que A et B arrivent en même temps en L, quelle devrait être la nouvelle vitesse de A.

Corrigé

1- Le mobile C se déplace dans le sens négatif (c à d opposé à celui choisi).



2- à $t=0$ (origine de temps) les abscisses des mobiles sont : $x_{A0} = -200 \text{ m}$
 $x_{B0} = 0$
 $x_{C0} = 200 \text{ m}$

3- Equation horaire de chaque mobile :