



2^{nde} SPC9
Effet des forces sur le mouvement



Page internet : http://physique.chimie.vds.free.fr/2nde/2nde_SPC9_2024.html

Prérequis : 2^{nde} SPC7

Evaluation diagnostique : « Vu au collège » p188

Capacités visées dans le chapitre	Exercices	Activités, animation, vidéos, fiches...
<p>Modéliser l'action d'un système extérieur sur le système étudié par une force. Représenter une force par un vecteur ayant une norme, une direction, un sens. Exploiter le principe des actions réciproques. Distinguer actions à distance et actions de contact. Identifier les actions modélisées par des forces dont les expressions mathématiques sont connues <i>a priori</i>. Utiliser l'expression vectorielle de la force d'interaction gravitationnelle. Utiliser l'expression vectorielle du poids d'un objet, approché par la force d'interaction gravitationnelle s'exerçant sur cet objet à la surface d'une planète. Représenter qualitativement la force modélisant l'action d'un support dans des cas simples relevant de la statique.</p>	<p>QCM 1p197 Ex 1 à 4p200</p> <p>QCM 2p197 Ex 5 et 6p201</p> <p>QCM 3p197 2p199(corrigé) Ex 7 à 14 P201-202 Ex 19 p202 et 21p203</p> <p>Ex 15 et 16 p202</p>	<p>Activité - I – Modéliser une action mécanique par une force</p> <p><i>AE - II – Principe des actions réciproques</i></p> <p>Activité - III – La gravitation universelle et le poids Vidéo – Gravitation universelle et Poids Fiche : Représenter un vecteur force p191</p> <p>Activité - IV – Action d'un support sur un objet immobile <i>Cours du livre p193</i> Essentiel p196 et « bons réflexes » p198 <i>en vidéo</i></p>
<p>Exploiter le principe d'inertie ou sa contraposée pour en déduire des informations soit sur la nature du mouvement d'un système modélisé par un point matériel, soit sur les forces. Relier la variation entre deux instants voisins du vecteur vitesse d'un système modélisé par un point matériel à l'existence d'actions extérieures modélisées par des forces dont la somme est non nulle, en particulier dans le cas d'un mouvement de chute libre à une dimension (avec ou sans vitesse initiale).</p>	<p>QCM 1p213 Ex 1 à 6p216</p> <p>QCM 2p213 Ex 7, 8p217</p>	<p>Activité - V- Principe d'inertie – Effets des forces sur le mouvement Animation -Palet Vidéo <i>AE – Effet des forces sur le mouvement</i> Activité : Mouvement du palet au hockey sur glace Activité : Pourquoi la Lune ne « tombe » pas sur la Terre ? Pourquoi ne part-elle pas ? <i>Cours du livre p210</i> Essentiel p212 vidéo de synthèse</p>

Exercices pour s'entraîner : p202 à 205 et 218 à 221

Evaluation type avec parcours de remédiation : p206 et p222