

Les outils de la mécanique classique

et

Mouvement dans un champ uniforme

Compétences

Notion et contenu	Compétences exigibles	activités
Description du mouvement d'un point au cours du temps : vecteurs position, vitesse et accélération	Extraire et exploiter des informations relatives à la mesure du temps pour justifier l'évolution de la définition de la seconde	Voir chapitre sur le temps
	Choisir un référentiel d'étude	<ul style="list-style-type: none">• 1 p 154 Choix d'un référentiel
	Définir et reconnaître des mouvements (rectiligne uniforme, rectiligne uniformément varié, circulaire uniforme, circulaire non uniforme) et donner dans chaque cas les caractéristiques du vecteur accélération	<ul style="list-style-type: none">• 6 p 154 Décrire un mouvement• 7 p 154 Equation horaire• 9 p 155 Vitesse et accélération
Référentiel galiléen Lois de Newton : principe d'inertie et principe des actions réciproques	Définir la quantité de mouvement d'un point matériel	<ul style="list-style-type: none">• 13 p 155 Deux coureurs
	Connaitre et exploiter les 3 lois de Newton ; les mettre en œuvre pour étudier des mouvements dans des champs de pesanteur et électrostatique uniformes	<p><u>Première loi de Newton</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 16 p 156 Gymnaste en équilibre• 24 P 157 <p><u>Deuxième loi de Newton</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 17 P 156 Accélération• 19 p 156 Le livre qui glisse <p><u>Troisième loi de Newton</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 21 p 156 La marche <p><u>Accélération et mouvement</u></p> <ul style="list-style-type: none">• 2p181 Quelle vitesse initiale?

		<ul style="list-style-type: none"> • 4 p 181 Vrai ou faux <p><u>Force et mouvement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 p 182 Forces subies par un électron <p><u>Mouvement rectiligne</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 14 p 182 Chute d'un grimpeur <p><u>Entrainement</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • 17 p 182 Atteindre la rive opposée • TD Accélération d'électrons p 166
	<p>Mettre en œuvre une démarche expérimentale pour étudier le mouvement</p>	<ul style="list-style-type: none"> • TP Equilibre d'un solide p 140 • TP Mouvement rectiligne p 141 • TP Projectile dans un champ de pesanteur p 168