

Fiche pédagogique

www.AdrarPhysic.Fr

Matière	Physique	Niveau	TCS-OF
Partie du programme	Mécanique	Numéro de l'unité	4
Élément du programme	Le mouvement	Durée	4 h
Titre de cours	Principe d'inertie		

Compétences	Transversales	- Acquérir la démarche scientifique. - Communiquer sous différentes formes. - Exploiter les nouvelles technologies d'information et de la communication (TICE). - Pratiquer une démarche d'investigation. - Acquérir une culture variée et citoyenne.
	Spécifiques	- Exploiter les données de la mécanique dans la réalisation d'un montage pratique. - Résoudre une situation problème liée à un système mécanique au repos, ou mobile. - Exploiter des acquis en mécanique dans la prévention routière.

Objectifs souhaités	- Savoir le système isolé et pseudo isolé. - Savoir Le centre d'inertie d'un corps solide - Savoir l'énoncé du principe d'inertie et son application - Savoir la notion du repère galiléen - Savoir la relation barycentrique et l'appliquer pour déterminer le centre de masse d'un système.
----------------------------	---

Pré-requis du niveau précédent	- Actions mécaniques et leurs effets. - La référence et description du mouvement - Mouvement de translation et mouvement de rotation - Forces et leurs classes
---------------------------------------	---

Les matériels didactiques	Ordinateur, vidéoprojecteur, animation flash,
Les références	- التوجيهات التربوية الخاصة بتدريس مادة الفيزياء والكيمياء بالسلك الثانوي التأهيلي (نونبر 2007) - التوجيهات التربوية الخاصة بتدريس مادة الفيزياء والكيمياء بالسلك الثانوي التأهيلي (خيار فرنسية BAC) Nonembre 2014 :TC & 1^{ère} BAC_ Juin 2015 : 2^{ème} BAC) - Le livre de l'élève (مرشدي، المسار).

Situation problème	Après le lancement du palet de curling, il est soumis à deux forces qui se compensent. Son centre d'inertie garde un mouvement rectiligne uniforme tant qu'il ne heurte aucun obstacle. - Qu'est-ce que c'est qu'un centre d'inertie ? Comment trouver sa position ? - Par quel principe peut-on expliquer cette observation ? - Est-ce qu'un mouvement nécessite toujours des forces ? - Est-ce qu'une force est nécessaire pour entretenir un mouvement rectiligne uniforme ?		
Sections de Cours	Activités		Évaluation
	Du Professeur	De L'apprenant	
1) Centre d'inertie d'un corps solide : 1. Définitions: 2. Activité 3. Résumé : 2) Le principe d'inertie (1^{ère} loi de Newton) : 1. Énoncé du principe d'inertie : Remarque : 3) Centre de masse d'un système matériel : 1. la relation barycentrique :	• Poser des questions sur les pré-requis. • Organiser le cours et guider les différentes activités. • Réaliser les expériences scientifiques (tout en respectant les normes de sécurité). • Présentation des notions scientifiques et les définitions et les éléments principaux. Www.AdrarPhysic.Fr	• Se discipline selon les directives du professeur. • Réfléchir, se souvenir des renseignements et des informations acquises, répondre aux questions. • Exploiter les résultats des expériences scientifiques et/ ou les activités expérimentales. • Résoudre les applications et les exercices proposés. • Écrire le résumé du cours et les résultats obtenus accompagnés des graphiques et des schémas explicatifs.	• Évaluation diagnostique : Questions orales • Évaluation formative : - Applications - série d'exercice N° 5 • Évaluation sommative : Devoir libre