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 التأهـيلي (نونبر 2007) • التوجيهات التربوية الخاصة بتدريس مادة الفيزياء والكيمياء بالسلك الثانوي التأهـيلي (خيار فرنسية Nonembre 2014 :TC & 1ère BAC_ Juin 2015 : 2ème BAC) • Le livre de l'élève (المسار، مرشدي).

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 (1ère loi de Newton) :** **1. Énoncé du principe d'inertie :** **Remarque :** **3) Centre de masse d'un système matériel :** **. 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.	● 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.	● Évaluation diagnostique : Questions orales ● Évaluation formative : Applications série d'exercice N° 5

	Www.AdrarPhysic.Fr	• Écrire le résumé du cours et les résultats obtenus accompagnés des graphiques et des schémas explicatifs.	• Évaluation sommative : Devoir libre

Réalisé par : Prof. Mouhcine KHALLAD