

Fiche pédagogique

[Www.AdrarPhysic.Fr](http://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	<ul style="list-style-type: none">● 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	<ul style="list-style-type: none">● 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	<ul style="list-style-type: none">● 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	<ul style="list-style-type: none">● 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	<ul style="list-style-type: none">● Ordinateur, vidéoprojecteur, animation flash,
----------------------------------	---

Les références

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

<p style="text-align: center;">Situation problème</p>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ? 		
<p style="text-align: center;">Sections de Cours</p>	<p style="text-align: center;">Activités</p>		<p style="text-align: center;">Évaluation</p>
<p>1) Centre d'inertie d'un corps solide :</p> <p>1. Définitions: 2. Activité 3. Résumé :</p> <p>2) Le principe d'inertie (1^{ère} loi de Newton) :</p> <p>1. Énoncé du principe d'inertie : Remarque :</p> <p>3) Centre de masse d'un système matériel :</p> <p>. la relation barycentrique :</p>	<p style="text-align: center;">Du Professeur</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	<p style="text-align: center;">De L'apprenant</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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. 	<ul style="list-style-type: none"> ● Évaluation diagnostique : Questions orales ● Évaluation formative : Applications série d'exercice N° 5

[Www.AdrarPhysic.Fr](http://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