

Fiche pédagogique

Www.AdrarPhysic.Fr

Matière	Physique	Niveau	TCS-OF
Partie du programme	Mécanique	Numéro de l'unité	5
Élément du programme	Équilibre d'un corps solide	Durée	4 h
Titre de cours	Équilibre d'un solide soumis à deux forces		

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	• Reconnaître Les conditions d'équilibre d'un solide soumis à deux forces ? • Connaître et appliquer la loi de Hook $F = K.\Delta l$ • Connaître la poussée d'Archimède • Appliquer le relation : $F = \rho. V. g$.
----------------------------	---

Pré-requis du niveau précédent	• Actions mécaniques et leurs effets. • La référence et description du mouvement • L'équilibre d'un corps • Notion, nature et caractéristiques des forces
---------------------------------------	---

Les matériels didactiques	• 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) .

Situation problème	Une voiture repose sur 4 ressorts (les ressorts font partie des amortisseurs) qui sont comprimés (Compression) lorsque tu charges la voiture .Les amortisseurs servent en premier lieu à absorber (Compression ou allongement) une partie des chocs (forces) lorsqu'on roule sur une route usée . - Quel est la relation entre la tension de ressort et son allongement ? - Quel est la grandeur caractéristique d'un ressort ?		
Sections de Cours	Activités		Évaluation
	Du Professeur	De L'apprenant	
1) Équilibre d'un corps soumis à deux forces: 1. Définition: 2. Expérience: 3. Résumé: conditions d'équilibre 2) Force exercée par un ressort : 1. Définition 2. Représentation de la tension de ressort : 3) Poussée d'Archimède: . Définition : . caractéristiques de la poussée d'Archimède :	• 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). - Allongement d'un ressort - La relation entre T et K la raideur du ressort - Mise en évidence de la poussée d'Archimède • 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 : - Application - EX1 - EX2 - EX3

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

Réaliser par : Prof. Mouhcine KHALLAD