

Fiche pédagogique

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

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) - Nonnombre 2014 :TC & 1^{ère} BAC_ Juin 2015 : 2^{ème} BAC) - 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: 1. Définition : 2. 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. • Écrire le résumé du cours et les résultats obtenus accompagnés des graphiques et des schémas explicatifs.	• Évaluation diagnostique : Questions orales • Évaluation formative : - Application - EX1 EX2 - EX3 • Évaluation sommative Devoir libre

Réaliser par : Prof. Mouhcine KHALLAD