

Devoir surveillé N°1
1BAC Sciences Mathématiques
Durée 2h00

Fiche Pédagogique

I Introduction

Le programme d'études de la matière physique chimie vise à croître un ensemble de compétences visant à développer la personnalité de l'apprenant. Ces compétences peuvent être classées en Compétences transversales communes et Compétences qualitatives associées aux différentes parties du programme.

II cadre de référence

L'épreuve a été réalisée en adoptant des modes proches à des situations d'apprentissages et des situations problèmes, qui permettent de compléter les connaissances et les compétences contenues dans les instructions pédagogiques et dans le programme de la matière physique chimie et aussi dans le cadre de référence de l'examen national.

Tout en respectant les rapports d'importance précisés dans les tableaux suivants :

Restitution des Connaissances	Application des Connaissances	Situation Problème
50%	25%	25%

Eléments du programme et Objectifs	Pourcentage de l'élément
1.Mouvement de rotation d'un corps solide non déformable autour d'un axe fixe. -Définir le mouvement de rotation -Trouver le paramètre de point d'un corps solide en rotation autour d'un axe fixe - Connaître l'expression de la vitesse angulaire et son unité - Connaître la relation entre la vitesse angulaire et la vitesse linéaire d'un point sur le corps - Connaître les caractéristiques du mouvement de rotation uniforme - Exploiter les équations de rotation uniforme	30%
2.Travail et puissance d'une force. -Connaître les effets mécaniques sur un corps solide soumis à des forces dont les points d'influence sont transmis - Connaître l'expression de travail d'une force appliquée à un objet en déplacement. - Connaître le travail moteur et travail résistant - Connaître l'expression de travail de poids d'un corps dans un champ gravitationnel - Connaître que le travail de poids est indépendant du chemin suivi - Connaître l'expression du travail d'une force dont le couple est constant - Connaître l'expression de travail d'une force double dont le couple est constant - Connaître l'expression de la puissance moyenne et de la puissance instantanée d'une force ou d'un groupe de forces dans le cas du déplacement rectiligne et dans le cas de rotation. - Connaître l'unité de puissance	45%
3. Importance de la mesure des quantités de matière dans la vie courante. -Connaître quelques techniques de mesure	5%
4. Les grandeurs physiques liées aux quantités de matière. - Choisir le matériel de laboratoire en fonction d'un objectif précis et l'utiliser correctement. - Connaître l'utilisation des documents pour connaître les dangers des matériaux utilisés. - Connaître le modèle de gaz parfait et son équation - Détermination de la quantité de matière dans un solide en fonction de sa masse	20%

III tableau de spécification

niveau d'habileté	Restitution des Connaissances	Application des Connaissances	Situation Problème	la somme
Mouvement de rotation d'un corps solide non déformable autour d'un axe fixe.	15% 3pts	7.5% 1.5pts	7.5% 1.5pts	30% 6pts
Travail et puissance d'une force.	22.5% 4.5pts	11.25% 2.25pts	11.25% 2.25pts	45% 9pts
Importance de la mesure des quantités de matière dans la vie courante	2.5% 0.5pts	1.25% 0.25pts	1.25% 0.25pts	5% 1pt
Les grandeurs physiques liées aux quantités de matière.	10% 2pts	5% 1pt	5% 1pt	20% 4pts
	50% 10pts	25% 5pts	25% 5pts	100% 20pts