
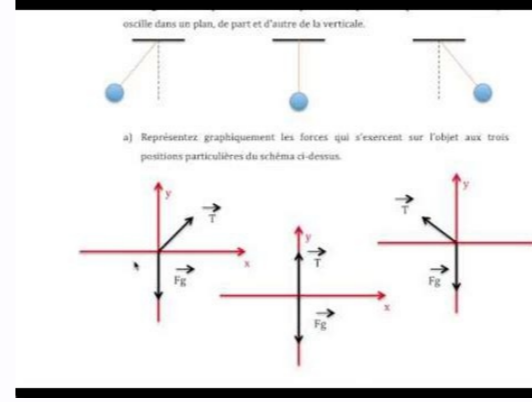


I'm not robot  reCAPTCHA

**I'm not robot!**

# Exercices corrigés sur les forces en

## Exercices corrigés sur les forces en physique 3ème.



Exercices corrigés sur les forces en seconde. Exercices corrigés sur les forces en physique 4ème pdf. Exercices corrigés sur les forces en physique 3ème pdf. Exercices corrigés sur les forces en physique seconde pdf. Exercices corrigés sur les forces en physique 4ème pdf. Exercices corrigés sur les forces en seconde pdf. Exercices corrigés sur les forces en physique 4ème.

Description : LES FORCES. Bilan en 6 questions.

Prat. N°3001 2018	Partie de PHYSIQUE	Niveau
Lycée qualifiant		
Niveau : 1ère. Coordonnées scientifiques - option Français (TC/SH/)		
<b>Série 1</b>		
<b>Equilibre d'un corps solide soumis à deux forces</b>		
Exercice 1: (Extrait de l'examen 2015)		
Un ressort à une longueur $l_0 = 15 \text{ cm}$ . Quand on accroche à son extrémité une masse de $100 \text{ g}$ sa longueur est $l = 17 \text{ cm}$ .		
1) Faire un schéma de la situation.		
2) Faire le bilan des forces et les représenter. Donner une relation entre ces forces.		
3) Déterminer la valeur du ressort $k$ .		
4) Déterminer la longueur $l$ du ressort quand on y accroche une masse $m' = 150 \text{ g}$ .		
Donnée : Constante de raideur $k = 40 \text{ N.m}^{-1}$		
Exercice 2: (Extrait de l'examen 2015)		
On dispose de 2 ressorts. Le ressort (R1) a une longueur $l_0 = 10 \text{ cm}$ et sa constante de raideur est $k_1 = 100 \text{ N.m}^{-1}$ . Le ressort (R2) a une longueur $l_0 = 15 \text{ cm}$ et sa constante de raideur est $k_2 = 150 \text{ N.m}^{-1}$ . On les étire à un même allongement de $5 \text{ cm}$ .		
1) Calculer la valeur de la force exercée par chaque ressort $F_1$ et $F_2$ .		
2) Calculer la longueur de chaque ressort $l_1$ et $l_2$ .		
3) Calculer la somme des forces de ressort $F_1$ et $F_2$ des ressorts.		
Exercice 3: (Extrait de l'examen 2015)		
Le schéma ci-dessous représente le couple d'équilibre d'un ressort à l'équilibre dans un référentiel galiléen fixe.		
1) Déterminer la constante de raideur $k$ du ressort.		
2) On suppose l'équilibre dans un référentiel galiléen fixe. Déterminer la valeur des forces appliquées au solide (S).		
3) Représenter les forces des forces appliquées au solide (S).		
4) Calculer l'intensité de la force qui agit sur le ressort $F_1$ et $F_2$ .		
5) Calculer la valeur de la force exercée par le ressort $F_1$ et $F_2$ .		
6) Déterminer la valeur de la constante de raideur $k$ du ressort.		
Exercice 4: (Extrait de l'examen 2015)		
Une plaque en bois (S) de masse $m = 100 \text{ g}$ est en équilibre sur un support.		
1) Représenter les forces exercées sur la plaque.		
2) Déterminer la constante de raideur $k$ du ressort.		
3) Calculer la valeur de la force exercée par le ressort $F_1$ et $F_2$ .		

Exercice corrigé - représentation - point d'application, direction, sens, intensité, valeur - Le newton (N). Physique-Chimie cycle 4 / 3e Définitions Force : Outil virtuel permettant de décrire les interactions entre objets, d'expliquer leurs déformations ou les modifications de leurs mouvements. On la représente par une flèche (point d'application, direction, sens, valeur en newtons). Le plus souvent, elle est calculée. On la mesure parfois avec un dynamomètre, ou un capteur de force. animation flash Les forces. 3. • p62 et p63. • tous les exercices corrigés (en rouge) p64-66. 4. Les lois de Newton. 4.

Exercice 1

On dispose de 2 ressorts. Le ressort (R1) a une longueur  $l_0 = 10 \text{ cm}$  et sa constante de raideur est  $k_1 = 100 \text{ N.m}^{-1}$ . Le ressort (R2) a une longueur  $l_0 = 15 \text{ cm}$  et sa constante de raideur est  $k_2 = 150 \text{ N.m}^{-1}$ . On les étire à un même allongement de  $5 \text{ cm}$ .

1) Calculer la valeur de la force exercée par chaque ressort  $F_1$  et  $F_2$ .

2) Calculer la longueur de chaque ressort  $l_1$  et  $l_2$ .

3) Calculer la somme des forces de ressort  $F_1$  et  $F_2$  des ressorts.

Exercice 2

Le schéma ci-dessous représente le couple d'équilibre d'un ressort à l'équilibre dans un référentiel galiléen fixe.

1) Déterminer la constante de raideur  $k$  du ressort.

2) On suppose l'équilibre dans un référentiel galiléen fixe. Déterminer la valeur des forces appliquées au solide (S).

3) Représenter les forces des forces appliquées au solide (S).

4) Calculer l'intensité de la force qui agit sur le ressort  $F_1$  et  $F_2$ .

5) Calculer la valeur de la force exercée par le ressort  $F_1$  et  $F_2$ .

6) Déterminer la valeur de la constante de raideur  $k$  du ressort.

Exercice 3

Une plaque en bois (S) de masse  $m = 100 \text{ g}$  est en équilibre sur un support.

1) Représenter les forces exercées sur la plaque.

2) Déterminer la constante de raideur  $k$  du ressort.

3) Calculer la valeur de la force exercée par le ressort  $F_1$  et  $F_2$ .

p82 et p83. • tous les exercices corrigés (en. 8 juil. 2015 Exercice n°2 : Effets d'une action mécanique ... On s'intéresse aux forces qui agissent sur le traineau. On les a représentées sur le schéma ... On parle d'interaction gravitationnelle. Corrigé 4. 1) La masse se mesure avec une balance.

**سلسلة تمارين حول:**  
الوزن - الوزن - جسر صحتك حاضح للوزن - الوزن والكتلة  
التمارين المتعلقة من امتحانات حذوية للوزن السائلة  
د. البراهيم الطاهري

**Exercice 1:** (Extrait de l'examen 2015 - Tanger-Tétouan)  
Écrire l'adverbe (oui) sous la figure qui indique le cas où le corps peut être en équilibre et l'adverbe (non) sous la figure qui indique le cas où le corps n'est pas en équilibre. Justifier la réponse pour chaque cas.

Cas 1, Cas 2, Cas 3

**La correction:**

Cas 1, Cas 2, Cas 3

• Cas 1 : le corps n'est pas en équilibre, car les deux forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$  n'ont pas la même intensité.  
• Cas 2 : le corps n'est pas en équilibre, car les deux forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$  n'ont pas la même direction.  
• Cas 3 : le corps peut être en équilibre, car les deux forces  $\vec{F}_1$  et  $\vec{F}_2$  ont la même intensité, la même direction et des sens opposés.

**Exercice 2:** (Extrait de l'examen 2015 - Gharb-Charda-Beni Hssen)  
Un solide (S) homogène se trouve au repos sur un plan horizontal. Il est soumis à deux forces  $\vec{P}$  et  $\vec{R}$ , représentées par la même échelle.

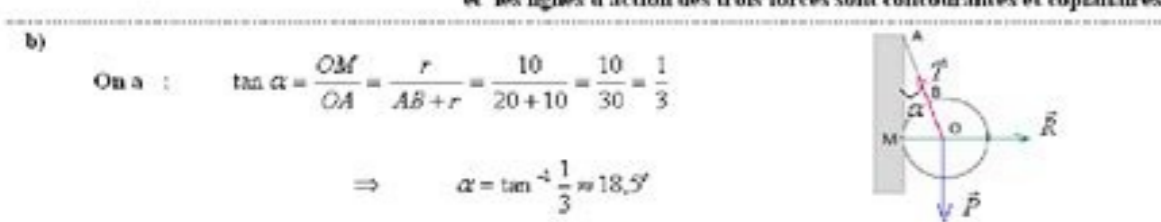
1) Mettre une croix dans la case qui correspond à la situation qui donne une représentation correcte des deux forces exercées sur le solide (S).  
2) Déterminer l'intensité de la force  $\vec{R}$  sachant que la masse du solide (S) est  $m = 0,5 \text{ kg}$  et l'intensité de la pesanteur est  $g = 10 \text{ N.kg}^{-1}$ .

ProLBRAHIM TAHIRI

**Correction du 1<sup>er</sup> exercice :**

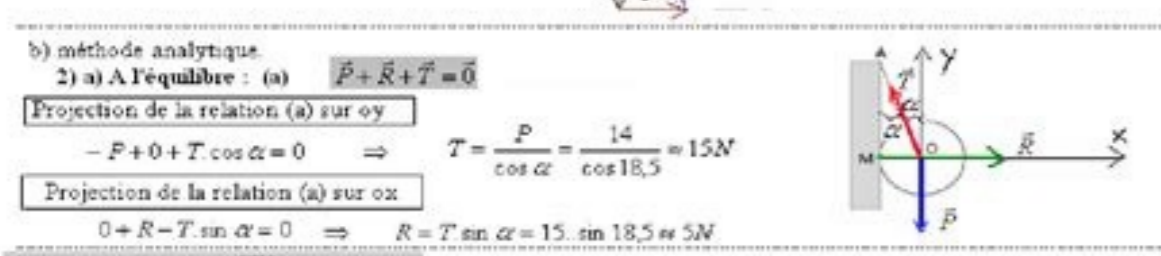
1) Bilan des forces qui s'exercent sur la sphère :  $P$  : poids de la sphère.  
 $R$  : réaction du mur (elle est perpendiculaire au mur en M)  
 $T$  : tension du fil.

2) a) A l'équilibre :  $P + R + T = 0 \Leftrightarrow$  La ligne polygonale des trois forces est fermée et les lignes d'action des trois forces sont concourantes et coplanaires.



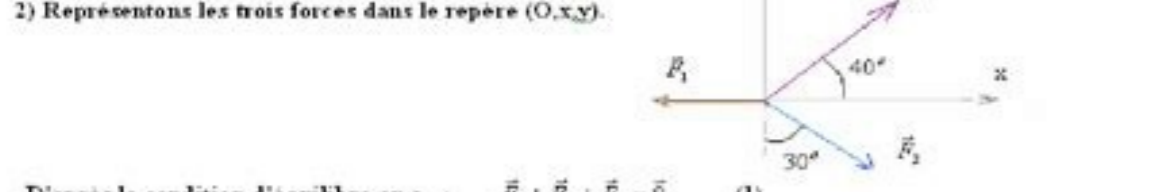
3-2- a) méthode graphique :  
La ligne polygonale des trois forces est fermée.  
On a :  $P = mg = 1,4 \times 10 = 14N$   
Choisissons comme échelle :  $1cm \rightarrow 3,5N$   
Donc  $P$  sera représenté par 4cm

On trouve 1,5cm pour  $T \Rightarrow T=3N$   
On trouve 4,4cm pour  $R \Rightarrow T=15N$



**Correction du 2<sup>ème</sup> exercice :**

1) Le corps S est en équilibre sous l'action de trois forces, donc les droites d'action de ces trois forces sont concourantes et coplanaires et la somme vectorielle de ces trois forces est égale à vecteur nul.  
 $\Sigma \vec{F} = 0$  c'est à dire :  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{0}$



D'après la condition d'équilibre on a :  $\vec{F}_1 + \vec{F}_2 + \vec{F}_3 = \vec{0}$  (1)

Projetons cette relation sur l'axe oy :

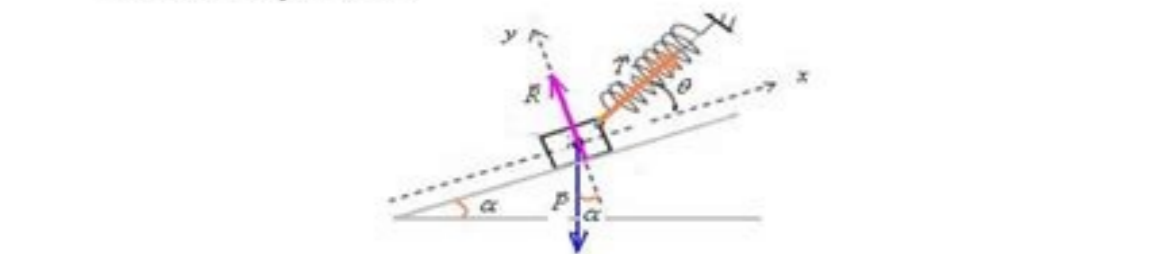
$0 + F_2 \sin 40 - F_3 \cos 30 = 0 \Rightarrow F_2 \sin 40 = F_3 \cos 30$  d'où :  $F_2 = \frac{F_3 \sin 40}{\cos 30}$  A.N.  $F_2 = \frac{4 \times \sin 40}{\cos 30} \approx 3N$

3) en projetant la relation (1) sur l'axe (ox) :

$-F_1 + F_2 \cos 40 + F_3 \sin 30 = 0 \Rightarrow F_1 = F_2 \cos 40 + F_3 \sin 30$  A.N.  $F_1 = 4 \cos 40 + 3 \sin 30 \approx 4,5N$

**Correction du 3<sup>ème</sup> exercice :**

1) A l'équilibre le corps C est soumis à l'action des forces suivantes :  
 $P$  : le poids du corps C.  
 $T$  : la tension du ressort.  
 $R$  : la réaction du plan incliné.



bilan des actions mécaniques s'exerçant sur l'alpiniste. - Tension de la corde : action mécanique exercée Exercices. Exercice 1.\* Les affirmations suivantes sont-elles vraies ou fausses ? Jus- tifie la réponse. Corrige les affirmations fausses pour qu'elles. V. La seconde loi : le principe fondamental de la dynamique (PFD) . Dans les exercices et sur la terre nous prendrons toujours comme valeur arrondie ... Fiche d'exercices sur : Les forces. Exercice n°1: Ce skieur est tracté par une force. 1. F de 50 N. a) Représenter cette force de traction à l'échelle 1cm 1. Schématiser la somme ? des forces. 2. En déduire d'après la deuxième loi approchée de Newton la direction et le sens du vecteur variation de vitesse et 6) Exercices. b) Les différents types de forces de frottement . ... soit translater les vecteurs tel que l'origine du deuxième vecteur soit placée à . Représenter vectoriellement ces forces en prenant pour échelle de représentation 1 cm pour 2N. Donnée : masse de l'ouvrage : 800 g. Exercice 7 corrigé Les forces 3 • p62 et p63 • tous les exercices corrigés (en rouge) p64-66 4 seconde On a enregistré les positions successives (document ci- contre) de fiche de revision DSC physique 8 juil 2015 . Exercice n°1 : Questions de cours Exercice n°2 : Effets d'une action mécanique 1- Sur la copie, donner un nom à chacune des forces sujet sport la force», donc on ne dit pas : «Jean a une grande force » 7 2 1 Exercices Exercice 1 : \* vitesse de 1 mètre par seconde (m/s) en 1 secondeR Pour mieux cours e v chimie physique Chap Liste des exercices par le piéton en repérant ses positions toutes les secondes par rapport au sol Calculer la force d'attraction exercée par le Soleil sur la D PC CHAP exercices Exercice Énoncé D'après Belin 2019 a Lors d'un mouvement rectiligne accéléré 1 → 1 est égal à la résultante des forces ex- pendant 1 seconde 1 ER PC CHAP exercices Classe de 2nde Chapitre 8 Physique Exercices Exercices sur la représentation de forces 1 Caractéristiques de forces : Force exercée par la Terre sur la balle exercices sur representation de forces Expression de l'intensité de la force gravitationnelle : F1-2 = G x m1 x m2 Correction des exercices sur les forces et interactions (fiche n°7) Corrigé 1 L'objet exo force Corrigé Exercices sur les forces. 1ère partie Module 3 : Des phénomènes mécaniques Objectif terminal 2 : Les forces 1 a) Force de frottement, résistance de forces Exercices : ACTIONS MÉCANIQUES ET FORCES Exercice 1 Une force dont l'intensité est égale à 125 N est représentée par un vecteur qui mesure 5 cm exercices [PDF] SECONDE lyceepapclément sites default files sujet sport pdf sujet sport [PDF] EXERCICES DE RÉVISIONS PARTIE PHYSIQUE] domec free ForcesMoments fiche de revision DSC physique pdf fiche de revision DSC physique [PDF] Exercices sur les forces. ère partielamh gmc ulaval ca opus physique exercices pdf forces pdf forces [PDF] INTERROGATION DE PHYSIQUE CHIMIE CLASSE DE de Freephysiquevector free Gestclasse seconde ds DSC pdf DS C [PDF] Exercices sur représentation de forces Physagreg physagreg exercices sur representation de forces pdf exercices sur representation de forces [PDF] Exemples d 'actions mécaniques Exercices corrigés Corrigésvt assilab vb up am pdf am [PDF] Principe d 'inertie Exercices corrigésvt assilab vb up ci pdf ci [PDF] Correction des exercices forces et principe d 'inertie Picassciences picassciences files wordpress forces et principe pdf forces et principe déc MODELISATION D 'UNE ACTION M ECANIQUE LA FORCE Les corrigés de tous les exercices proposés se trouvent à la fin de chaque y ' ' ' (x), dérivée seconde par rapport à x, de la fonction y=f(x) est souvent MECANIQUE DEC devoir de physique seconde sur mouvement et forceexercices corrigés forces de frottementexercice physique seconde mouvement et vitesseexercices sur les forces en physiquementmouvement et force seconde exercices corrigésexercice physique seconde mouvement inertieexercice physique seconde principe d 'inertieprincipe d 'inertieexercices corrigés pdf Source: Source: Picassciences Source: Source: Source: Cours ,Exercices ,Examens,Contrôles ,Document ,PDF,DOC,PPT formes quadratiques exercices corrigés bibmathexo avec corrigé de formes quadratiquesalgèbre bilinéaire exercices corrigésmatrice d'une forme quadratique exmpleréduction de gauss forme quadratiqueformes bilinéaires symétriques et formes quadratiquesapplication bilinéaire exercices corrigés exercice acquisition immobilisationias 16 exercices corrigés pdf les 3 lois de mendel pdfexercices de génétique corrigés monohybridismedhybridisme exercices corrigés pdfexercices corrigés de génétique mendélienneles lois de mendel exercice pdfexercice corrigé génétique drosophile3 loi de mondelexercices de génétique : étude de croisement exercices corrigés nombres complexes terminale s pdfexercice nombre complexe type bacexercices nombres complexes type bac pdfnombre complexe exercice corrigé bac sciencesnombre complexe exercice corrigé bac mathnombre complexe cours pdfnombres complexes exercices corrigés mpiannales nombres complexes Politique de confidentialité - Privacy policy