



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

a b c *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie. a b c d e Réserve**Question 4** Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent. a b c Réserve



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
 Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c Réserve

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e Réserve



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

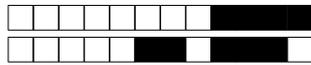
a b c *Réservé*

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

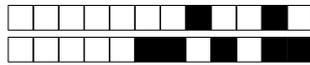
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

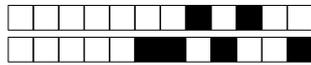
a b c *Réservé*

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie. a b c d e Réserve**Question 3** Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent. a b c Réserve**Question 4 ♣** On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent. a b c Réserve**Question 3** On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie. a b c d e Réserve**Question 4 ♣** On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

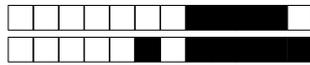
 a b c d e *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

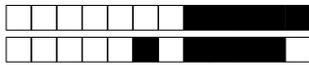
a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

a b c *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

Grid of boxes for student ID: 0-9, 0-9

Nom : []

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m1 et m2 distantes de r = M1M2. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

[] a [] b [] c Réservé

[]

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : x(t) = x0 + v0t avec x0 = x(t = 0) et v0 la vitesse de la voiture à l'instant t = 0.
La droite d'équation yG = b où yG est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit a = 0 lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle alpha avec l'horizontale. On appelle R = RT + RN la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
Dans le cas où le système glisse sur le support ||RT|| = f||RN||.
La force de frottement solide RT est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire omega. Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M. Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R, omega et des vecteurs unitaires de la base choisie.

[] a [] b [] c [] d [] e Réservé

[]



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent. a b c Réserve**Question 4** On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie. a b c d e Réserve



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie. a b c d e *Réservé***Question 3** Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent. a b c *Réservé***Question 4 ♣** On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.

Question 3 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e Réserve

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c Réserve



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c Réserve

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e Réserve



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox).

- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent. a b c *Réservé***Question 3 ♣** On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie. a b c d e *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c Réserve

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e Réserve



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
 Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.

Question 3 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 2 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 3 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
 Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 4 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
 La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
 La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids
 La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
 L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
 L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.
 La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
 Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.

Question 4 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t = 0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t = 0$.

Question 4 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids



Interro de cours n°5 (10mn)

PCSI 3

Codez votre numéro d'étudiant et inscrivez votre nom et prénom ci-dessous :

<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9
<input type="checkbox"/>	0	<input type="checkbox"/>	1	<input type="checkbox"/>	2	<input type="checkbox"/>	3	<input type="checkbox"/>	4	<input type="checkbox"/>	5	<input type="checkbox"/>	6	<input type="checkbox"/>	7	<input type="checkbox"/>	8	<input type="checkbox"/>	9

Nom :

Question 1 Donner l'expression de la force gravitationnelle d'attraction entre deux masses ponctuelles m_1 et m_2 distantes de $r = M_1 M_2$. On définira soigneusement les différentes grandeurs qui interviennent.

 a b c *Réservé*

Question 2 ♣ On considère un système en mouvement dans le référentiel terrestre en contact avec un support plan solide faisant un angle α avec l'horizontale. On appelle $\vec{R} = \vec{R}_T + \vec{R}_N$ la force exercée par le support sur le système. Cochez les affirmations justes si elles existent.

- La force de frottement solide \vec{R}_T est proportionnelle à la vitesse du système.
- Dans le cas où le système glisse sur le support $\|\vec{R}_T\| = f\|\vec{R}_N\|$.
- La norme de la réaction normale est toujours égale à celle du poids

Question 3 ♣ On considère une voiture se déplaçant suivant une route rectiligne d'axe (Ox) .

- L'accélération de la voiture dans le référentiel terrestre s'écrit $\vec{a} = \vec{0}$ lorsque la vitesse de la voiture est constante.
- La droite d'équation $y_G = b$ où y_G est l'ordonnée du centre d'inertie de la voiture et b une constante homogène à des mètres est l'équation de la trajectoire de la voiture.
- L'équation horaire de la voiture lors d'un mouvement uniforme peut s'écrire : $x(t) = x_0 + v_0 t$ avec $x_0 = x(t=0)$ et v_0 la vitesse de la voiture à l'instant $t=0$.
- Le vecteur vitesse de la voiture est indépendant du référentiel choisi.
- Lorsque la voiture freine la projection de l'accélération suivant l'axe (Ox) est négative.

Question 4 On considère un point matériel M de masse m ayant un mouvement circulaire uniforme de rayon R et une vitesse angulaire ω . Représenter la trajectoire du point M puis définir le système de coordonnées adapté à l'étude du mouvement de M . Exprimer enfin les vecteurs position, vitesse et accélération dans la base choisie en fonction de R , ω et des vecteurs unitaires de la base choisie.

 a b c d e *Réservé*