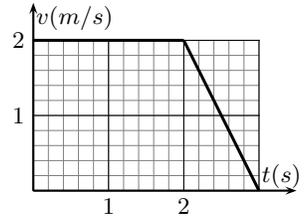


PHYS1 CONTROLE CONTINU 1A SECTION 10 ST 2010/2011

Le diagramme des vitesses d'un mobile en mouvement rectiligne est donné par la figure ci-contre:

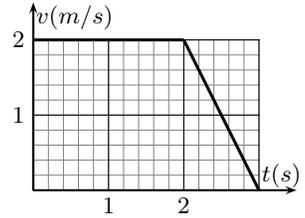
1. Calculer les positions à $t = 2s$ et $t = 3s$, sachant que $x(0) = 0m$. (1pt)
2. Calculer la vitesse moyenne entre $t = 2s$ et $t = 3s$. (0.5pts)
3. Tracer le diagramme des accélérations. (1pt)
4. Quelles sont les différentes phases du mouvement. Justifier. (2pts)
5. Représenter, sur la trajectoire, les vecteurs vitesse et accélération à $t = 2.5s$. (2pts)
6. Tracer qualitativement le diagrammes des postions. (1pt)



PHYS1 CONTROLE CONTINU 1A SECTION 10 ST 2010/2011

Le diagramme des vitesses d'un mobile en mouvement rectiligne est donné par la figure ci-contre:

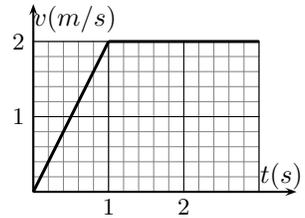
1. Calculer les positions à $t = 2s$ et $t = 3s$, sachant que $x(0) = 0m$. (1pt)
2. Calculer la vitesse moyenne entre $t = 2s$ et $t = 3s$. (0.5pts)
3. Tracer le diagramme des accélérations. (1pt)
4. Quelles sont les différentes phases du mouvement. Justifier. (2pts)
5. Représenter, sur la trajectoire, les vecteurs vitesse et accélération à $t = 2.5s$. (2pts)
6. Tracer qualitativement le diagrammes des postions. (1pt)



PHYS1 CONTROLE CONTINU 1B SECTION 10 ST 2010/2011

Le diagramme des vitesses d'un mobile en mouvement rectiligne est donné par la figure ci-contre:

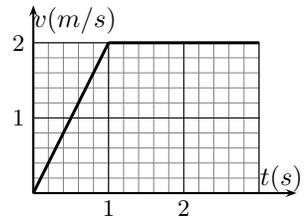
1. Calculer les positions à $t = 1s$ et $t = 3s$, sachant que $x(0) = 0m$. (1pt)
2. Calculer la vitesse moyenne entre $t = 1s$ et $t = 3s$. (0.5pts)
3. Tracer le diagramme des accélérations. (1pt)
4. Quelles sont les différentes phases du mouvement. Justifier. (2pts)
5. Représenter, sur la trajectoire, les vecteurs vitesse et accélération à $t = 0.5s$. (2pts)
6. Tracer qualitativement le diagrammes des postions. (1pt)



PHYS1 CONTROLE CONTINU 1B SECTION 10 ST 2010/2011

Le diagramme des vitesses d'un mobile en mouvement rectiligne est donné par la figure ci-contre:

1. Calculer les positions à $t = 1s$ et $t = 3s$, sachant que $x(0) = 0m$. (1pt)
2. Calculer la vitesse moyenne entre $t = 1s$ et $t = 3s$. (0.5pts)
3. Tracer le diagramme des accélérations. (1pt)
4. Quelles sont les différentes phases du mouvement. Justifier. (2pts)
5. Représenter, sur la trajectoire, les vecteurs vitesse et accélération à $t = 0.5s$. (2pts)
6. Tracer qualitativement le diagrammes des postions. (1pt)



PHYS1 SOLUTION CONTROLE CONTINU 1A SECTION 10 ST 2010/2011

1. $x(2) - x(0) = A(0, 2, v) = 4m \Rightarrow x(1) = 4m$ (0.5pts)

$x(3) - x(0) = A(0, 3, v) = 5m \Rightarrow x(3) = 5m$ (0.5pts)

2. $v_m(2, 3) = \frac{x(3) - x(2)}{3 - 2} = 1m/s$ (0.5pts)

3. Barème (1pt) ou (0)

4. Les phases du mouvement sont:

$[t_1, t_2]$ en (s)	[0, 2]	[2, 3]
Nature du Mvt	MRU, sens +, (0.5pts)	MRUR, sens +, (0.5pts)
Justification	$v = const > 0, a = 0$ (0.5pts)	$a = const, av < 0, v > 0$ (0.5pts)

5. A $t = 2.5s$ on a

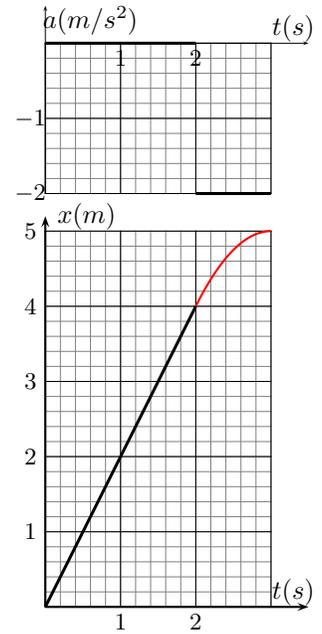
Grandeur	x	v	a
valeur réelle	4.75m (0.25pts)	1m/s (0.25pts)	-2m/s ² (0.25pts)
Représentation	2.4cm (0.25pts)	1cm (0.25pts)	-2cm (0.25pts)

Dessin: (0.5pts) pour les origines et sens des vecteurs



6. Barème (0.5pts) pour la droite et (0.5pts) pour la parabole

-
-
-
-
-
-
-
-
-
-



PHYS1 SOLUTION CONTROLE CONTINU 1B SECTION 10 ST 2010/2011

1. $x(1) - x(0) = A(0, 1, v) = 1m \Rightarrow x(1) = 1m$ (0.5pts)

$x(3) - x(0) = A(0, 3, v) = 5m \Rightarrow x(3) = 5m$ (0.5pts)

2. $v_m(1, 3) = \frac{x(3) - x(1)}{3 - 1} = 2m/s$ (0.5pts)

3. Barème (1pt) ou (0)

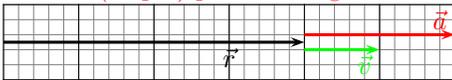
4. Les phases du mouvement sont:

$[t_1, t_2]$ en (s)	[0, 1]	[1, 3]
Nature du Mvt	MRUA, sens +, (0.5pts)	MRU, sens +, (0.5pts)
Justification	$a = const, av > 0, v > 0$ (0.5pts)	$v = const > 0, a = 0$ (0.5pts)

5. A $t = 0.5s$ on a

Grandeur	x	v	a
valeur réelle	0.25m (0.25pts)	1m/s (0.25pts)	2m/s ² (0.25pts)
Représentation	4cm (0.25pts)	1cm (0.25pts)	2cm (0.25pts)

Dessin: (0.5pts) pour les origines et sens des vecteurs



6. Barème (0.5pts) pour la droite et (0.5pts) pour la parabole

