

1 <sup>re</sup> Spé SI 330-Exercice vecteur acceleration v1.01	<h1>Vecteur accélération</h1>	Eercices	1
		<b>V. Geneau</b>	3
Nom :		Prénom :	
		Date :	

## Exercice 1 :

On donne (voir dans le tableau) les équations des composantes du vecteur position. En déduire les équations des composantes du vecteur vitesse et accélération

t	$x_A(t) = -5 \sin(0,6t)$	$y_A(t) = -10 \cos(0,3t)$	$V_{Ax}(t)$	$V_{Ay}(t)$	$A_{Ax}(t)$	$A_{Ay}(t)$
0	0,00	-10,00	-3	0	0	0,9
1	-2,82	-9,55				
2	-4,66	-8,25	-1,8	1,69	1,67	0,89
3	-4,87	-6,22				
4	-3,38	-3,62				
5	-0,71	-0,71				
6	2,21	2,27				
7	4,36	5,05				
8	4,98	7,37	-0,26	2,02	-1,79	-0,66
9	3,86	9,04				

$$V_{Ax}(t) = -3 \cos(0,6t)$$

$$V_{Ay}(t) = 3 \sin(0,3t)$$

$$A_{Ax}(t) = 1,8 \sin(0,6t)$$

$$A_{Ay}(t) = 0,9 \cos(0,3t)$$

Calculer les composantes du vecteur vitesse et accélération pour les instants  $t=0$ ,  $t=2$  et  $t=8$ .

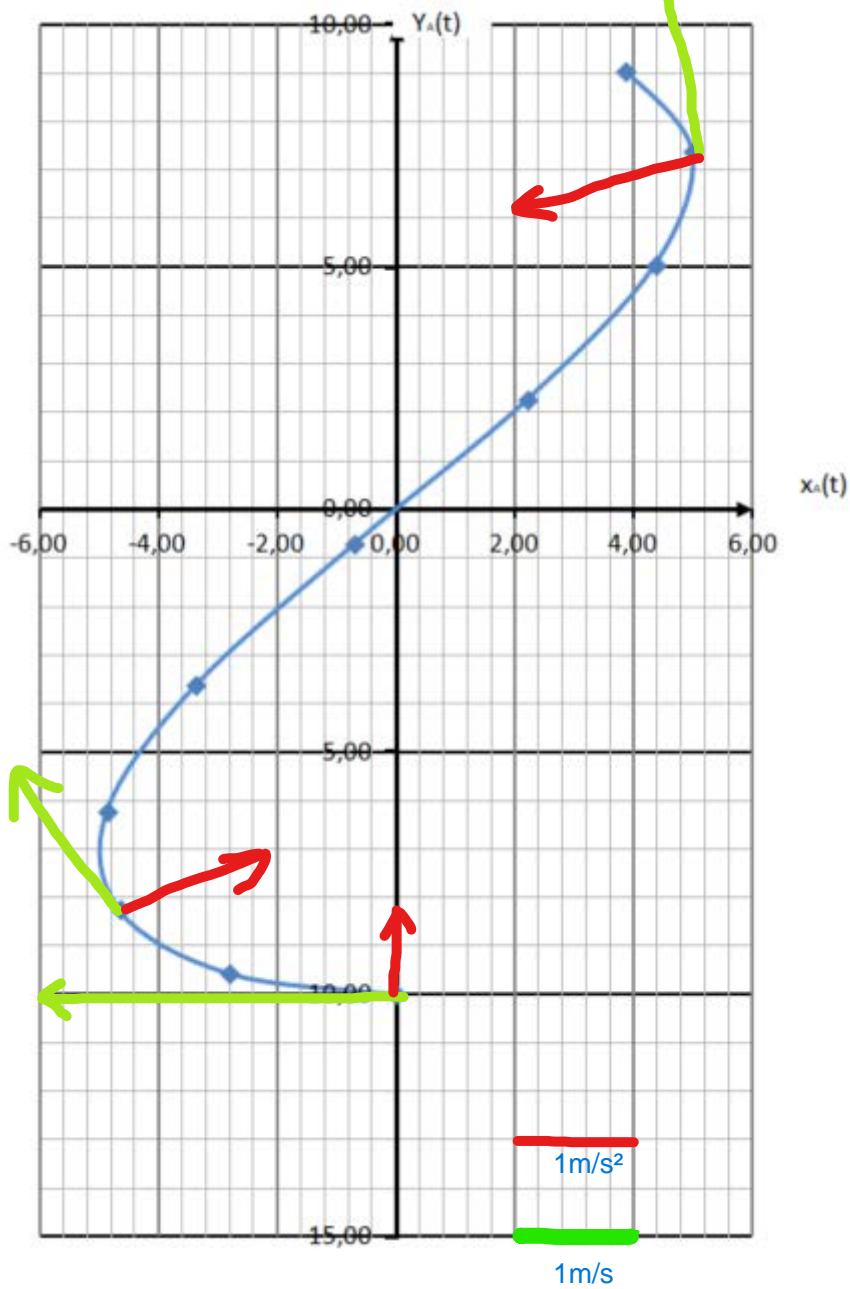
Représentez les vecteurs vitesses et accélérations accélération pour les instants  $t=0$ ,  $t=2$  et  $t=8$ .

Précisez l'échelle de représentation.

Nom :

Prénom :

Date :



Echelle choisie:

1 <sup>re</sup> Spé SI 330-Exercice vecteur acceleration v1.01	<h1>Vecteur accélération</h1>	Eercices	3
		V. Geneau	3
Nom :		Prénom :	
		Date :	

## Exercice 2 :

Indiquer sur la trajectoire suivante une ébauche (sans calcul) des vecteurs vitesse en vert et accélération en rouge pour chacun des points. La durée entre chaque point est constante.

t	$x_A(t)$	$y_A(t)$
0	10	3
1	9	2
2	8	1,5
3	7,5	1,3
4	7	1,7
5	7	3
6	6	3,5
7	6	2,5
8	5	2
9	4	2

