

www.freemaths.fr

1^{re}

Technologique Mathématiques

Automatismes



ÉNONCÉ DE L'EXERCICE

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :
(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat :

N° d'inscription :

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Né(e) le :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

1..1

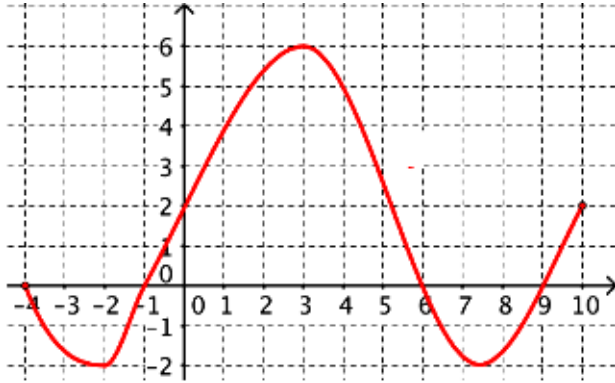
PARTIE I

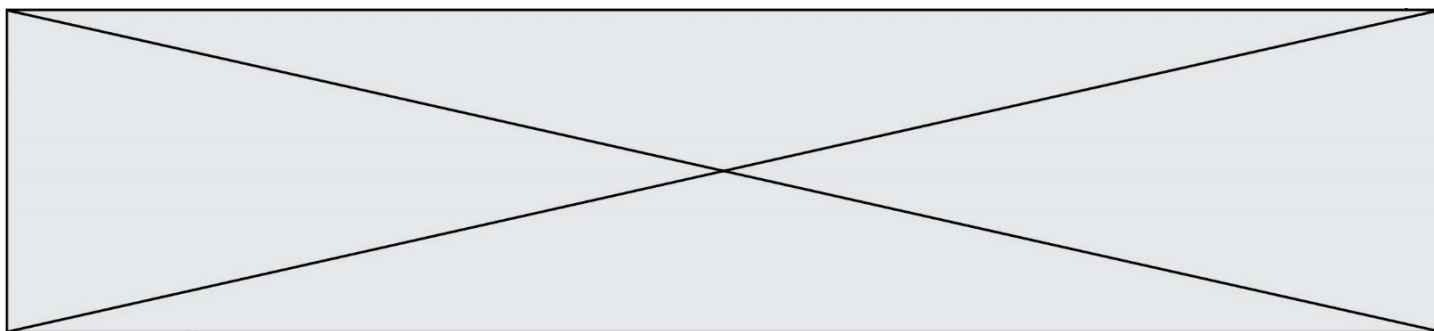
Exercice 1 (5 points)

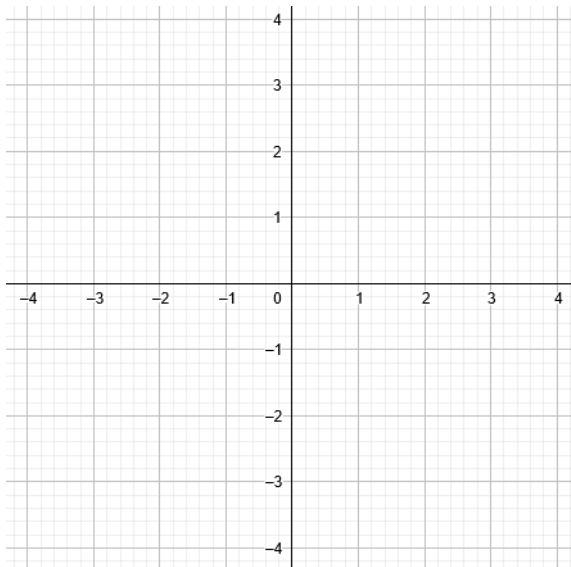
Automatismes (5 points)

Sans calculatrice

Durée : 20 minutes

	Énoncé	Réponse						
1.	Compléter le tableau ci-contre sachant que t est un taux d'évolution (en %) et CM le coefficient multiplicateur associé.	<table> <tr> <td>t</td><td>-10 %</td><td></td></tr> <tr> <td>CM</td><td></td><td>1,57</td></tr> </table>	t	-10 %		CM		1,57
t	-10 %							
CM		1,57						
2.	Le prix du baril de pétrole a subi une hausse de 10 % suivie d'une baisse de 20 %. Si le prix du baril était initialement de 100 €, quel est le prix du baril après ces deux évolutions ?							
3.	Répondre aux questions suivantes avec la précision permise par le graphique.	$f(4) = \dots$						
4.	On considère la fonction f définie sur $[-4; 10]$ et représentée ci-dessous :	L'ensemble des solutions de $f(x) > 0$ est $S = \dots$						
5.		Dresser le tableau de variations de la fonction f sur $[-4; 10]$.						



	Énoncé	Réponse
6.	 L'écran d'une montre intelligente donne, entre autres, la distance parcourue en mile. Si on considère qu'un mile correspond à 1,6 kilomètres, donner cette distance en kilomètre.	
7.	Calculer $E = 1 - \frac{1}{4} \times \frac{2}{3}$. On donnera le résultat sous la forme d'une fraction irréductible.	$E = ..$
8.	Soit f la fonction définie sur $\mathbf{R}$ par : $f(x) = -x^2 - 2x + 3$.	$f(5) = ..$
9.	Dans le repère ci-contre, tracer la droite d'équation $y = -\frac{1}{2}x + 3$.	
10.	Développer et réduire l'expression $(2x + 1)(5 - 3x)$.	