



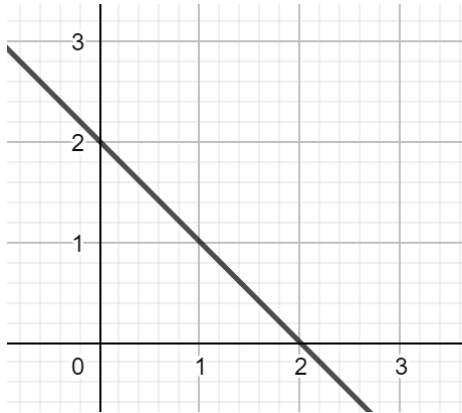
PARTIE I- Exercice 1 (5 points)

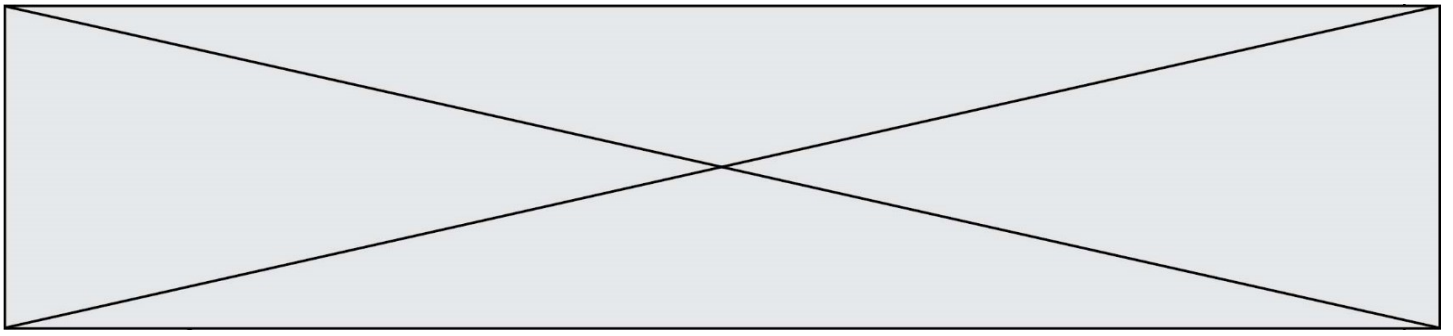
Automatismes (5 points)

Sans calculatrice

Durée : 20 minutes

Pour chaque question, indiquer la réponse dans la case correspondante.
Aucune justification n'est demandée.

	Énoncé	Réponse
1)	Ecrire 0,001 comme une puissance de 10.	
2)	Développer $5x(x + 3)$.	
3)	Le point $A(2 ; 5)$ appartient-il à la droite d'équation $y = 3x + 1$?	
4)	Convertir 10 millimètres en mètres.	
5)	Résoudre sur \mathbf{R} l'équation : $8x - 3 = 3x + 7$	
6)	Quelle est la valeur du coefficient directeur de la droite d'équation $y = -x + 7$?	
7)	On donne ci-dessous la courbe représentative d'une fonction f . Quelle est l'image de 2 par f ? 	
8)	Indiquer le coefficient multiplicateur associé à une baisse de 80%.	
9)	Donner un encadrement par deux entiers consécutifs de : $\frac{5}{3}$	
10)	Dans un groupe de 50 personnes, 20 % sont des hommes. Combien y a-t-il d'hommes dans ce groupe ?	

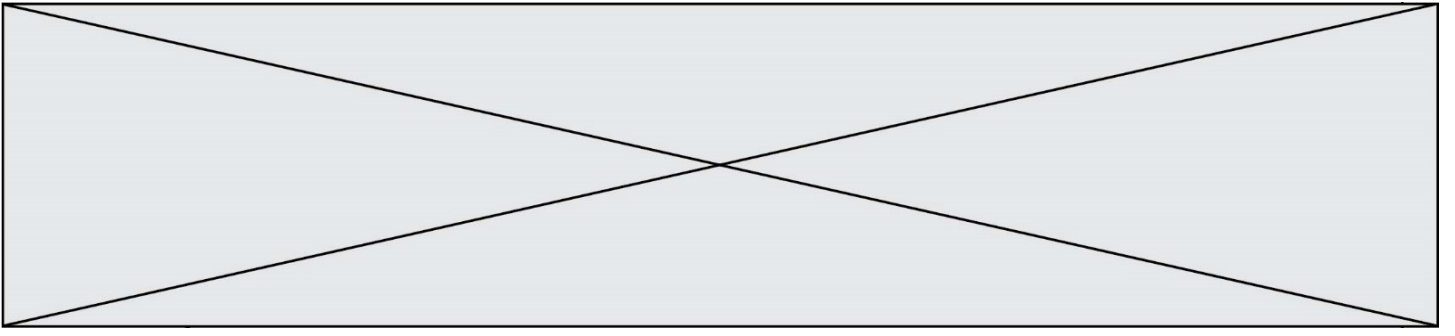


Exercice 3 (5 points)

Tous les ans, une entreprise envoie son dossier à un expert-comptable pour dresser son bilan comptable. En 2020, celui-ci a pu constater qu'il a consacré 6,25 h à l'élaboration du bilan comptable. Avec l'habitude, il a pu observer que ce temps d'élaboration diminuait de 20 % chaque année.

Soit n un entier naturel. On modélise le nombre d'heures passées par cet expert-comptable à l'élaboration du bilan comptable de cette entreprise pour l'année $(2020 + n)$ par une suite $(u(n))$. Ainsi, $u(0) = 6,25$.

1. Déterminer le temps, en heures, que passera cet expert-comptable à l'élaboration du bilan comptable de l'entreprise en 2022.
2. Exprimer pour tout entier naturel n , $u(n + 1)$ en fonction de $u(n)$.
3. Quelle est la nature de la suite $(u(n))$? Argumenter la réponse.
4. Déterminer le sens de variation de la suite $(u(n))$. Justifier la réponse.
5. **En annexe à rendre avec la copie**, a été représenté le nuage de points $(n, u(n))$ pour $n \leq 4$.
Les points du nuage associés à $n = 1$ et $n = 2$ ont été effacés.
Placer ces deux points sur le graphique de l'annexe.



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

Annexe (à remettre avec la copie)

