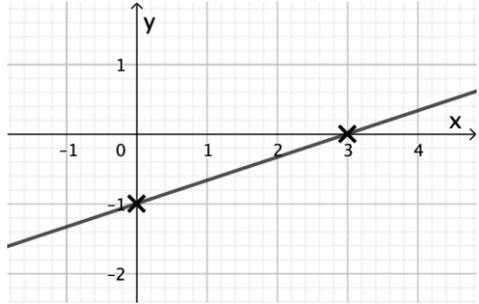
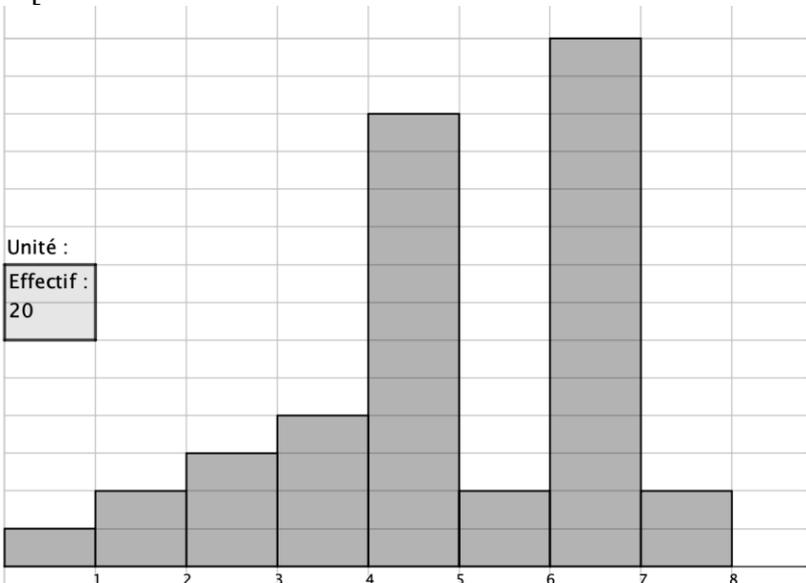
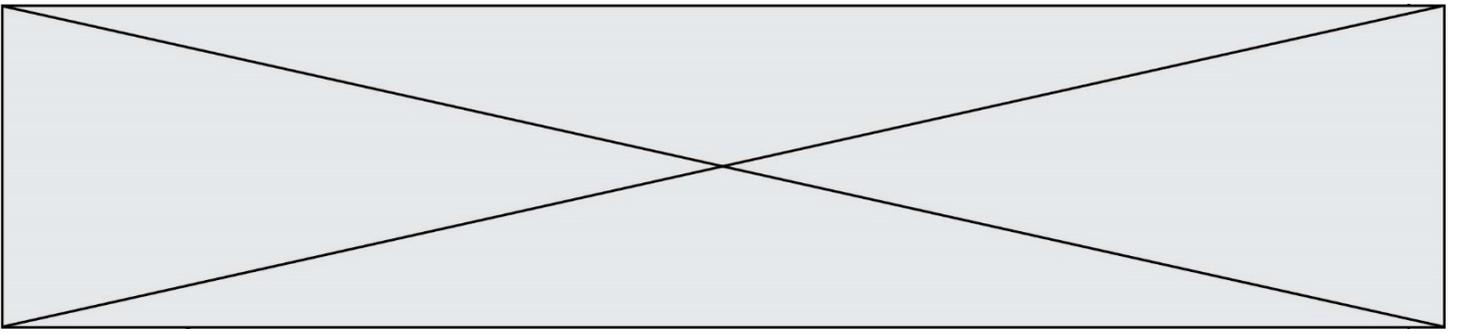




8)	<p>Donner l'équation réduite de la droite, représentée ci-dessous, qui passe par les points de coordonnées $(0 ; -1)$ et $(3 ; 0)$.</p> 																	
9)	<p>On considère la parabole d'équation $y = -2x^2 + 10x - 12$ dans un repère du plan. Quelle est l'ordonnée du point d'abscisse 3 de cette parabole ?</p>																	
10)	<p>Dans l'histogramme ci-dessous, quel est l'effectif de la classe $[2 ; 3[$?</p>  <table border="1"><caption>Histogram Data</caption><thead><tr><th>Class</th><th>Effectif</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>5</td></tr><tr><td>5</td><td>2</td></tr><tr><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td>7</td><td>2</td></tr></tbody></table>	Class	Effectif	1	1	2	2	3	3	4	5	5	2	6	6	7	2	
Class	Effectif																	
1	1																	
2	2																	
3	3																	
4	5																	
5	2																	
6	6																	
7	2																	



Exercice 3 : (5 points)

Soit B la fonction définie sur l'intervalle $[10\ 000 ; 15\ 000]$ par :

$$B(x) = -x^2 + 26\ 000x - 160\ 000\ 000$$

1. Vérifier que les racines du polynôme $-x^2 + 26\ 000x - 160\ 000\ 000$ sont $10\ 000$ et $16\ 000$.
2. Donner la forme factorisée de $B(x)$.
3. Vérifier que, pour tout réel $x \in [10\ 000 ; 15\ 000]$, on a $B(x) \geq 0$.
4. Déterminer la valeur de x pour laquelle la fonction B atteint son extremum.
5. Une entreprise fabrique des appareils électroniques à la cadence de $10\ 000$ à $15\ 000$ unités par mois. On admet que l'entreprise vend tous les appareils produits. L'entreprise souhaite ajuster sa production de façon à optimiser son bénéfice.

Lorsque x prend les valeurs entières de l'intervalle $[10\ 000 ; 15\ 000]$, on admet que la fonction B modélise ce bénéfice mensuel, exprimé en euro, pour une production de x unités.

Quel est le bénéfice mensuel maximal que l'entreprise peut espérer atteindre ? Quelle est la cadence de production correspondante ?

Modèle CCYC : ©DNE

Nom de famille (naissance) :

(Suivi s'il y a lieu, du nom d'usage)

Prénom(s) :

N° candidat : N° d'inscription :

(Les numéros figurent sur la convocation.)

Né(e) le : / /



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

1.1

Exercice 4 : (5 points)

Une municipalité hésite entre rénover sa bibliothèque ou son skatepark. Elle procède à un sondage auprès de ses administrés, en distinguant ceux de moins de 25 ans et ceux de 25 ans ou plus.

Parmi les 1 250 administrés ayant répondu :

- 80 % ont 25 ans ou plus ;
- 70 % de ceux ayant 25 ans ou plus optent pour la rénovation de la bibliothèque ;
- 60 % des moins de 25 ans optent pour la rénovation du skatepark.

Toutes les questions suivantes concernent les administrés ayant répondu au sondage.

1. Reproduire et compléter le tableau ci-dessous :

	Moins de 25 ans	25 ans ou plus	Total
Skatepark			
Bibliothèque			
Total			1 250

2. Quelle est la proportion des moins de 25 ans parmi ceux qui ont répondu au sondage ?
3. Montrer que 36 % des administrés ayant répondu au sondage préfèrent rénover le skatepark.
4. Parmi les administrés ayant répondu au sondage et préférant la rénovation du skatepark, quelle est la proportion de ceux ayant moins de 25 ans ?
5. Parmi les administrés ayant répondu au sondage, la proportion de ceux ayant moins de 25 ans et préférant rénover la bibliothèque est-elle supérieure à la proportion de ceux ayant 25 ans ou plus préférant rénover le skatepark ?

