

Exercice n°1 :(6pts)

- 1) Résoudre dans \mathbb{R}^2 par le graphique et le calcul le système suivant : $\begin{cases} -3x + y = -1 \\ x + y = 7 \end{cases}$
- 2) En déduire les solutions de chacun des systèmes suivants :
- a) $\begin{cases} -3a^2 + |b| = -1 \\ a^2 + |b| = 7 \end{cases}$ b) $\begin{cases} -3a + b = 0 \\ a + b = 8 \end{cases}$

Exercice n°2 :(10pts)

Soit (O, \vec{i}, \vec{j}) un repère orthonormé du plan

- Placer les points $I(0, -2)$, $A(3,1)$ et $C(-3,1)$
 - Calculer les composantes des vecteurs \vec{IA} , \vec{IC} et \vec{AC}
 - Calculer les distances IA , IC et AC puis en déduire la nature du triangle IAC
 - Calculer les coordonnées du point B tel que $IABC$ soit un carré
 - Soit le point $E(1,3)$. Montrer que A, E et B sont alignés
- *Dans la suite de l'exercice on désigne par R le quart de tour direct de centre I**
- Déterminer en justifiant $R(A)$ et $R(AB)$
 - La droite passant par I et perpendiculaire à (IE) coupe (BC) en F
 - Déterminer en justifiant $R(IE)$
 - En déduire que $R(E) = F$ puis que $AE = CF$
 - Soit H le milieu de $[AE]$ et L le milieu de $[CF]$. Montrer que IHL est un triangle isocèle et rectangle

Exercice n°3 :(4pts)

Dans un bureau de poste on observe , sur une journée ,le temps d'attente(en minutes)des clients au guichet . On obtient le tableau suivant :

Classes	[0,5[[5,10[[10,15[[15,20[[20,25[
Effectifs	20	6	24	20	10

Pour cette série statistique répondre aux questions suivantes :

- Compléter le tableau dans la page (2).
- Représenter le tableau par l'histogramme .
- Représenter la courbe des fréquences cumulées croissantes en pourcentages.

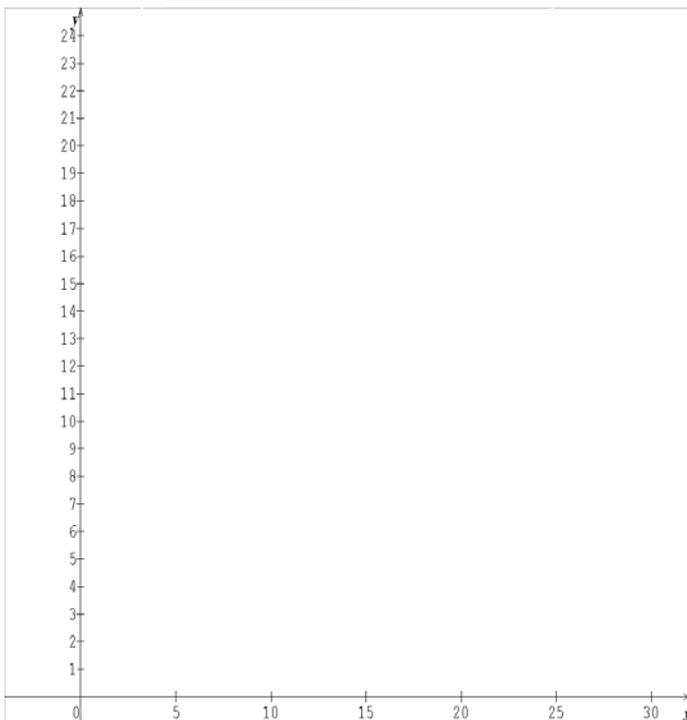
Nom et prénom :

Classes	Centre des classes	Effectifs	Fréquences en %	Fréquences cumulées croissantes en %
[0,5[20		
[5,10[6		
[10,15[24		
[15,20[20		
[20,25[10		
Total				

- 4) a) Déterminer l'étendue. $e = \dots\dots\dots$
- b) Déterminer la classe modale et le mode :
- c) Calculer la moyenne arithmétique.

- d) Déterminer la médiane par le calcul et par le graphique.

l'histogramme



Courbe cumulées croissantes en %

