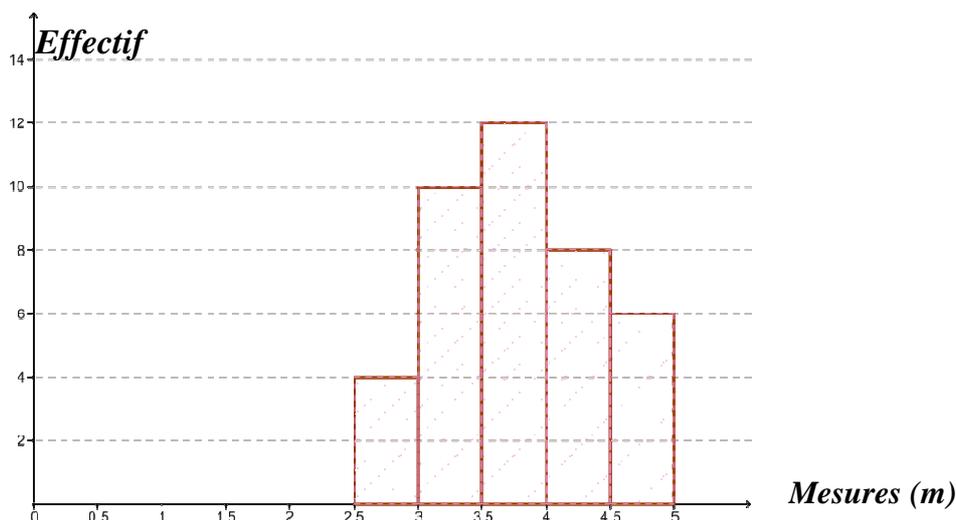




Exercice1 (8 points)

<http://mathematiques.tk/>

L'histogramme ci-dessous donne la distribution de 40 mesures de saut en longueur (en mètre) réalisées au cours d'une épreuve sportive .



1) Compléter le tableau suivant :

Mesures	[2.5 ; 3[[3 ; 3.5[[3.5 ; 4[[4 ; 4.5[[4.5 ; 5[
Effectif	4				
Fréquences					
Fréquences cumulées croissantes					
Centres des classes					

2) Déterminer la classe modale , la moyenne et l'étendue de la serie.

3) a/ Représenter le polygone des fréquences cumulées croissantes dans l'annexe .(page 2)

b/ Déterminer la médiane de la serie

4) Dans cette compétition , les athlètes admis sont ceux qui ont réalisé un saut en longueur supérieur à 4 mètre. Déterminer le pourcentage des athlètes admis

Exercice2 (3points)

On donne les systèmes : $S: \begin{cases} X + 4Y = 10 \\ -2X + 5Y = -7 \end{cases}$ et $S': \begin{cases} x^2 + 4y^2 = 10 \\ -2x^2 + 5y^2 = -7 \end{cases}$

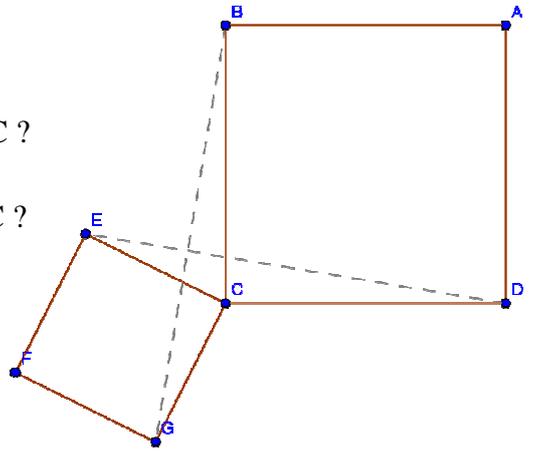
1) Résoudre dans IR^2 le système S

2) Déduire la résolution dans IR^2 du système S'

Exercice3 (3points)

Dans la figure ci-contre ABCD et CEFG sont deux carrés

- 1) Quelle est l'image de D par le quart de tour directe de centre C ?
Justifier
- 2) Quelle est l'image de E par le quart de tour directe de centre C ?
Justifier
- 3) En déduire que $BG = ED$ et que les droites (BG) et (ED) sont perpendiculaires.



Exercice4 (6points)

Dans le plan rapporté à un repère orthonormé (O, \vec{OI}, \vec{OJ})

- 1) Placer les points $A(3,1)$; $B(2,4)$ et $C(-1,3)$.
- 2) a/ Calculer les distances AB ; AC et BC .
b/ En déduire que ABC est un triangle rectangle et isocèle.
- 3) Montrer que OABC est un carré.
- 4) Déterminer les coordonnées du point D pour que ABOD soit un parallélogramme .
- 5) a/Quelle est l'image de C par le quart de tour directe de centre A. Justifier
b/ En déduire l'image du segment $[BC]$ par le quart de tour directe de centre A.

Annexe (Exercice 1)

Fréquences cumulées croissantes

