

Devoir surveillé n°5

Exercice n°1 (3 points)

Dans une classe, on relève la durée, en minutes, du trajet maison-collège. Les données, par élève, sont les suivantes :

30 10 30 50 20 25 25 60 30 20 25 20 25 10 30 20 25 10 25 10

Complète le tableau suivant : (valeurs dans l'ordre croissant)

Durée du trajet (en min)								
Effectif								
Fréquence								

Exercice 2 (3 points)

Voici les notes d'un contrôle obtenues par un des élèves d'une classe :

6 18 20 12 15 18 14 7

1) Quelle est la médiane de cette série statistique ? Justifier la réponse.

2) Quelle est l'étendue ?

<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>
--	--

Exercice 3 (2 points)

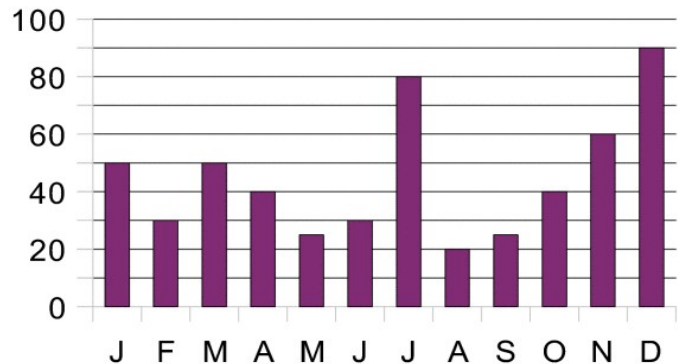
Voici le nombre de prospectus publicitaires reçus par un habitant de Rennes chaque mois de l'année 2021.

Calcule le nombre moyen de publicités reçues par mois durant l'année 2021. Justifie la réponse par un calcul.

.....

.....

.....



Exercice 4 (2 points)

Dans un groupe de personnes, on considère le nombre de frères et sœurs. On relève les données statistiques dans le tableau suivant :

Nombre de frères et sœurs	0	1	2	3	4	5	6	7
Effectif	3	6	7	9	5	2	1	1

En moyenne, combien de frères et sœurs ont les personnes interrogées ?

.....

.....

.....

.....

.....

Exercice 5 (4 points)

Développer puis simplifier les expressions suivantes.

$$3(x + 7)$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$-4(2y - 8)$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$(2x + 6)(5 + x)$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

$$(-3x + 4)(5x - 1)$$

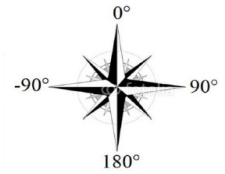
$$= \dots\dots\dots$$

$$= \dots\dots\dots$$

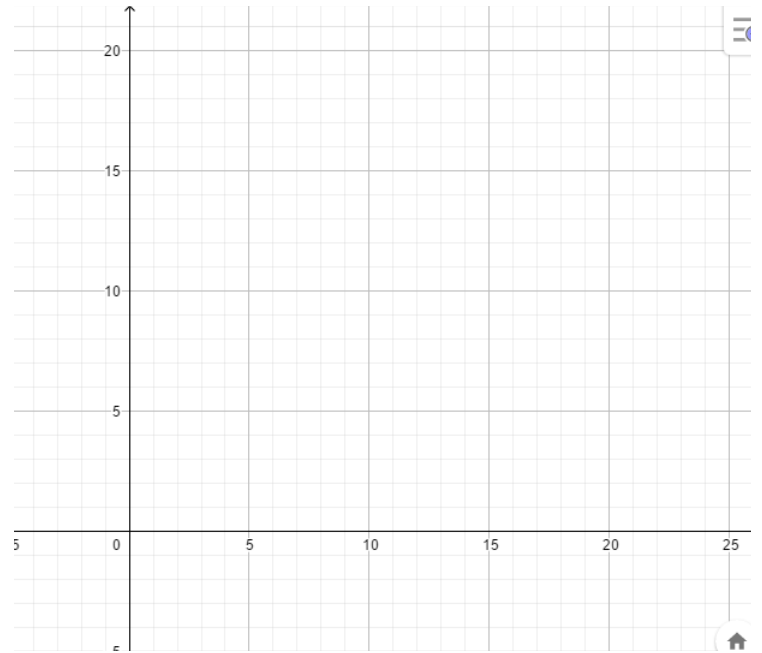
$$= \dots\dots\dots$$

Exercice 6 (3 points)

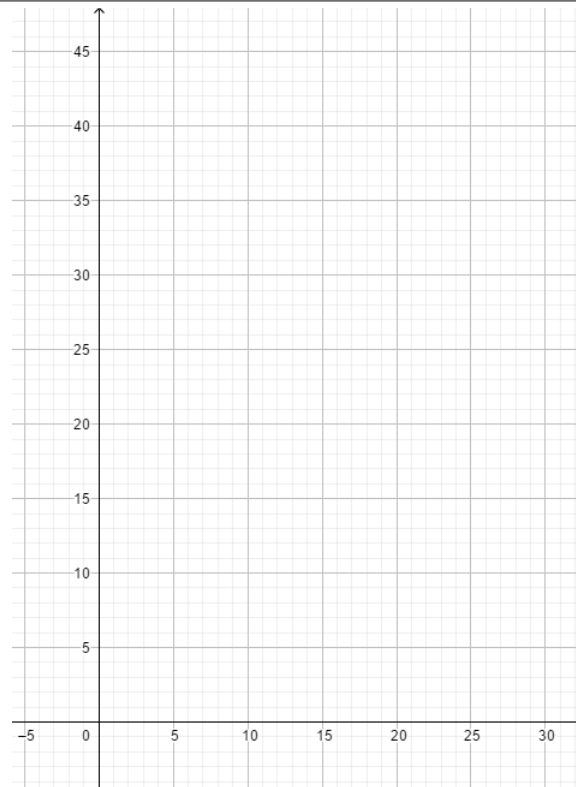
Tracer dans la colonne de droite les figures obtenues



```
quand [drapeau] est cliqué
effacer tout
aller à x: 0 y: 0
stylo en position d'écriture
s'orienter à 0
avancer de 20
tourner [à gauche] de 90 degrés
avancer de 10
tourner [à gauche] de 90 degrés
avancer de 20
s'orienter à 0
avancer de 10
tourner [à droite] de 90 degrés
avancer de 10
```



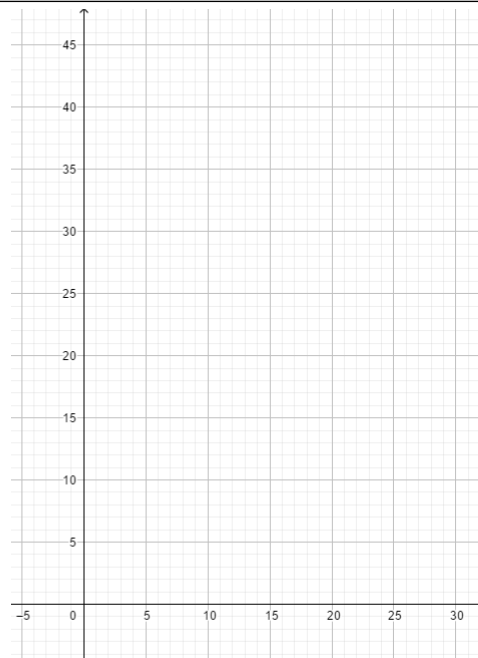
```
quand [drapeau] est cliqué
effacer tout
aller à x: 0 y: 0
s'orienter à 90
stylo en position d'écriture
répéter 4 fois
  avancer de 20
  tourner [à gauche] de 90 degrés
aller à x: 0 y: 20
répéter 4 fois
  avancer de 20
  tourner [à gauche] de 90 degrés
relever le stylo
```



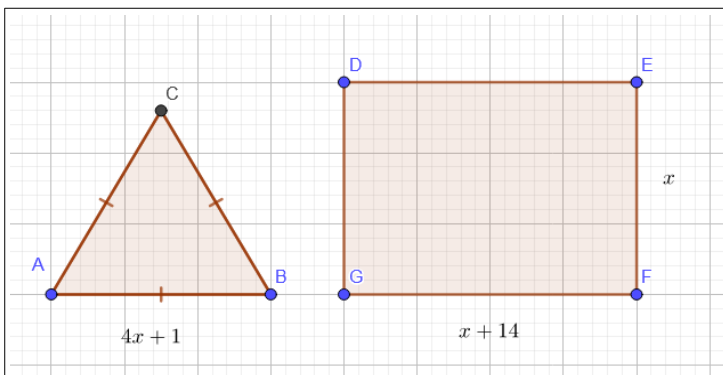
```

quand est cliqué
effacer tout
mettre longueur à 10
répéter 2 fois
  aller à x: 0 y: 0
  stylo en position d'écriture
  s'orienter à 0
  Forme
  ajouter à longueur 20
  définir Forme
  avancer de longueur + 10
  tourner de 90 degrés
  avancer de 20
  tourner de 90 degrés
  avancer de longueur + 10
  relever le stylo

```



Exercice 7 (3 points)



1) Exprimer en fonction de x le périmètre du triangle équilatéral.

.....

2) Exprimer en fonction de x le périmètre du rectangle.

.....

3) Exprimer en fonction de x l'aire du triangle équilatéral. Réponse en forme développée.

.....

4) Exprimer en fonction de x l'aire du rectangle. Réponse en forme développée.

.....

