

Exercice 1 : Cocher la réponse exacte.

a) Les prix ont augmenté de 20% puis de 30% l'année suivante. La hausse globale est :

- 50% 54% 56 %

b) Deux baisses successives de 10% correspondent à une baisse globale de :

- 81% 19% 20 %

c) Une baisse de 20% suivie d'une hausse de 30% correspond à :

- une hausse de 4% une baisse de 4% une hausse de 10%

d) Une hausse de 30% suivie d'une baisse de 30% correspond à :

- une stagnation. une baisse de 9% une hausse de 8%

Exercice 2 : Compléter le tableau (arrondir le taux global au dixième de pourcentage)

Évolution 1		Évolution 2		Évolution globale	
t_1	CM_1	t_2	CM_2	CM_{global}	t_{global}
-5,1%		+34%			
-12 %		-27%			
+4,5%		+2,3%			

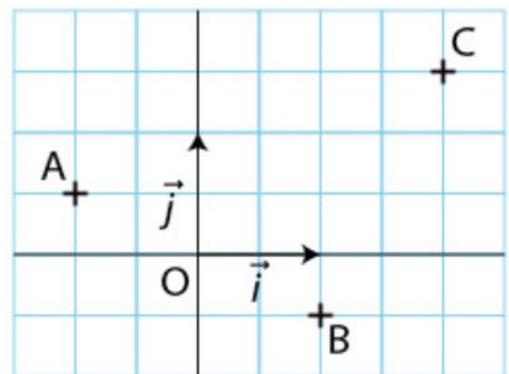
Exercice 4:

a. Lire les coordonnées des vecteurs

\vec{AB} ()	\vec{AC} ()
\vec{BC} ()	\vec{CB} ()

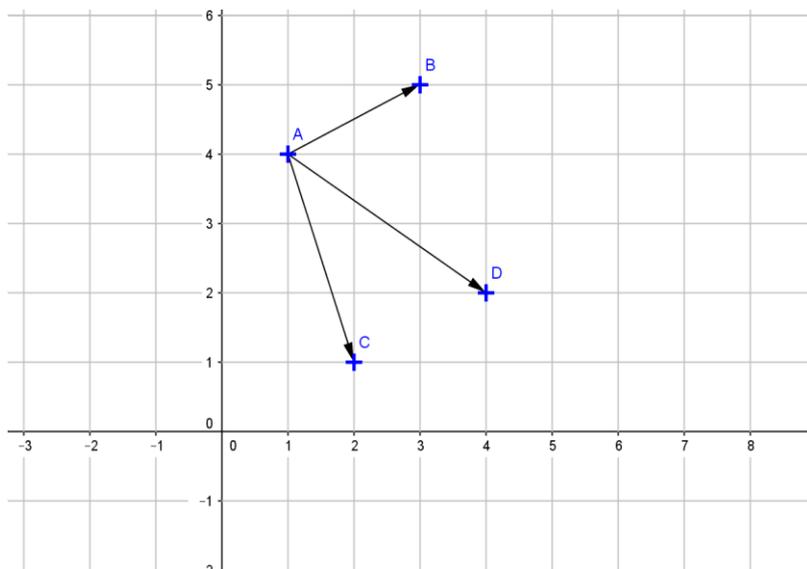
b. Calculer les longueurs AB ; AC et BC.

c. Démontrer que le triangle est rectangle



Exercice 5:

On se place dans un repère orthonormé, et l'on considère les points A (1 ; 4) B (3 ; 5) C (2 ; 1) et D (4 ; 2) représentés ci-dessous.



- 1) Déterminer graphiquement les coordonnées de \overrightarrow{AB} ; \overrightarrow{AD} .
- 2) Déterminer par calcul les coordonnées de \overrightarrow{AC} , puis celle de $2\overrightarrow{AB} + \overrightarrow{AC}$
- 3) Démontrer que ABDC est un parallélogramme.
- 4) Calculer les coordonnées du point I milieu du segment [AD] en déduire celles du milieu du segment [CB].
- 5) Déterminer graphiquement en le plaçant puis par calcul les coordonnées du point F tel que ADCF soit un parallélogramme.

Exercice 6:

Une femme vit seule dans un appartement.

1. a) En 2018, le loyer de son appartement s'élevait à 500€ . Il représente 40 % de son salaire. Déterminer le montant de son salaire.
 - a) Le reste des charges représente 8% de son salaire. Déterminer le montant du reste des charges.
- 2) Son employeur lui accorde une augmentation de 100 € . Déterminer l'évolution en pourcentage que cela représente.
3. Le montant de son loyer augmente de 2% chaque année.
 - a) Déterminer le montant de son loyer en 2019.
 - b) Déterminer en quelle année l'augmentation de son loyer absorbera son augmentation de salaire.

Exercice 7:

1) x est un réel. Développer et réduire chaque expression

$$A = (x^2 + x + 1)^2$$

$$B = (x + 1 - \sqrt{2})^2$$

$$C = (x + 1)^3$$

2) Résoudre dans \mathbb{R}^* l'équation : $1 - \frac{1}{\frac{1}{2} + \frac{1}{\frac{1}{3} + \frac{1}{x}}} = \frac{1}{2}$