

Exercice 1 : Construire un parallélogramme PUCE tel que  $PU=5,6$  cm,  $PC=6,9$  cm et  $PE=3,4$  cm.

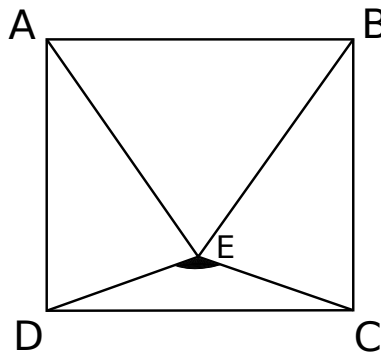
Exercice 2 : Soit ABC un triangle rectangle en A. Le point M est le symétrique du point B par rapport au point A. Le point N est le symétrique du point C par rapport au point A.

- Réaliser une figure.
- Démontrer que le quadrilatère BCMN est un losange. **Détailler votre démarche.**

Exercice 3 : ABCD est un carré, ABE est un triangle équilatéral.

Déterminer, sans utiliser le rapporteur, la valeur de l'angle  $\widehat{DEC}$ . **Détailler votre démarche.**

Il est fortement conseillé de commencer par coder la figure, et de trouver le plus possible d'angles sur la figure.



Exercice 4 : Simplifier le plus possible les expressions suivantes :

$$y \times 3 + 4 \times x + y \times 5$$

$$a \times a + b \times b$$

$$3 - 2 \times T$$

$$4x \times 2x \times 3x$$

Exercice 5 : Soit l'égalité suivante :  $4x + 3 = 6x - 2$

- Tester cette égalité lorsque  $x = 1$ , en détaillant votre démarche.
- Tester cette égalité lorsque  $x = 2$ , en détaillant votre démarche.
- Tester cette égalité lorsque  $x = 3$ , en détaillant votre démarche.
- Bonus : quelle est la bonne solution ?

Exercice 6 : Développer puis simplifier (lorsque c'est possible) les expressions suivantes :

$$a) 3 \times (x + 4) =$$

$$b) 6(3 - x) =$$

$$c) (x + 4) \times 5 =$$

Exercice 7 : Factoriser les expressions suivantes :

$$a) 8x + 2 =$$

$$b) 5x + x^2 =$$

$$c) 33 + 11x =$$