

Exercice 1 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

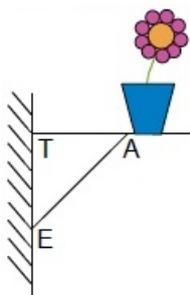
$$A = 2x - (4 + 7x)$$

$$B = (x + 8)(x - 8)$$

$$C = (5x - 9)(5x + 9)$$

$$D = (2x - 6)(3x + 4)$$

$$E = (x - 8)(x - 5)$$

Exercice 2 :

Sur un mur vertical, Arnaud a installé une étagère pour y poser des pots de fleurs.

Les mesures qu'il a utilisées sont les suivantes :

$AT = 42 \text{ cm}$; $AE = 58 \text{ cm}$ et $TE = 40 \text{ cm}$.

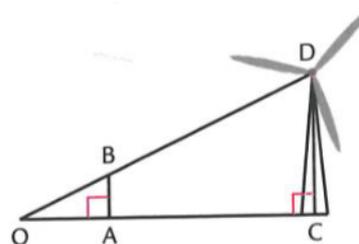
L'étagère d'Arnaud est-elle horizontale ? Justifie.

Exercice 3 :

Pour trouver la hauteur d'une éolienne, on a les renseignements suivants :

- Les points O, A et C sont alignés ;
- Les points O, B et D sont alignés ;
- Les angles \widehat{OAB} et \widehat{OCD} sont droits ;
- $OA = 11 \text{ m}$; $AC = 594 \text{ m}$; $AB = 1,5 \text{ m}$.

Le segment [CD] représente l'éolienne.

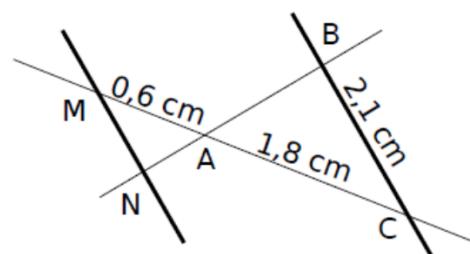


- 1) Justifier que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.
- 2) Calculer la hauteur de l'éolienne.

Exercice 4 :

Dans le dessin suivant, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Calculer MN.

**Exercice 5 :**

On considère le programme de calculs suivant :

- Choisir un nombre
- Lui ajouter 5
- Multiplier le résultat par 3

- 1) Vérifier que si le nombre de départ est 7, le résultat obtenu est 36.
- 2) Quel nombre obtient-on si l'on choisit -2 comme nombre de départ ?
- 3) Quelle expression littérale développée obtient-on si l'on choisit x comme nombre de départ ?

Exercice 1 :

Développer et réduire les expressions suivantes :

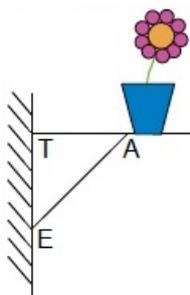
$$A = 2x - (4 + 7x)$$

$$B = (x + 8)(x - 8)$$

$$C = (5x - 9)(5x + 9)$$

$$D = (2x - 6)(3x + 4)$$

$$E = (x - 8)(x - 5)$$

Exercice 2 :

Sur un mur vertical, Arnaud a installé une étagère pour y poser des pots de fleurs.

Les mesures qu'il a utilisées sont les suivantes :

$AT = 42 \text{ cm}$; $AE = 58 \text{ cm}$ et $TE = 40 \text{ cm}$.

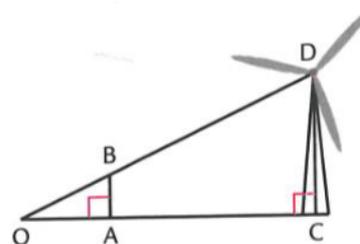
L'étagère d'Arnaud est-elle horizontale ? Justifie.

Exercice 3 :

Pour trouver la hauteur d'une éolienne, on a les renseignements suivants :

- Les points O, A et C sont alignés ;
- Les points O, B et D sont alignés ;
- Les angles \widehat{OAB} et \widehat{OCD} sont droits ;
- $OA = 11 \text{ m}$; $AC = 594 \text{ m}$; $AB = 1,5 \text{ m}$.

Le segment [CD] représente l'éolienne.

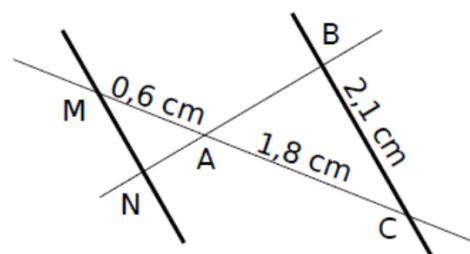


- 1) Justifier que les droites (AB) et (CD) sont parallèles.
- 2) Calculer la hauteur de l'éolienne.

Exercice 4 :

Dans le dessin suivant, les droites (MN) et (BC) sont parallèles.

Calculer MN.

**Exercice 5 :**

On considère le programme de calculs suivant :

- Choisir un nombre
- Lui ajouter 5
- Multiplier le résultat par 3

- 1) Vérifier que si le nombre de départ est 7, le résultat obtenu est 36.
- 2) Quel nombre obtient-on si l'on choisit -2 comme nombre de départ ?
- 3) Quelle expression littérale développée obtient-on si l'on choisit x comme nombre de départ ?