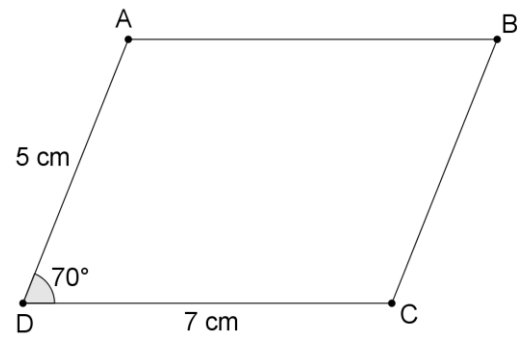


Contrôle de mathématiques**Exercice 1 :**

(6 points)

Le parallélogramme ABCD ci-contre a été dessiné à main levée.

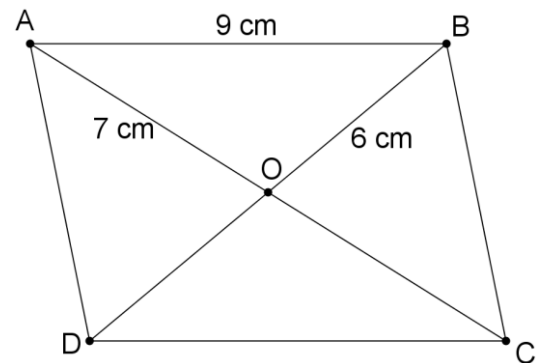
- 1) Reproduire ce parallélogramme en grandeur réelle en respectant les indications du dessin.
- 2) Quelle est la longueur du segment [BC] ?
- 3) Quelle est la mesure de l'angle ABC ?
- 4) Quelle est la mesure de l'angle BCD ?

**Exercice 2 :**

(3 points)

Le parallélogramme ABCD ci-contre a été dessiné à main levée.

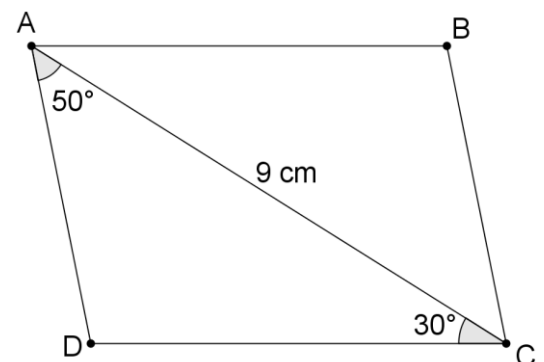
- 1) Reproduire ce parallélogramme en grandeur réelle en respectant les indications du dessin. ($OA = 7$ cm)
- 2) Quelle est la longueur du segment [BD] ?

**Exercice 3 :**

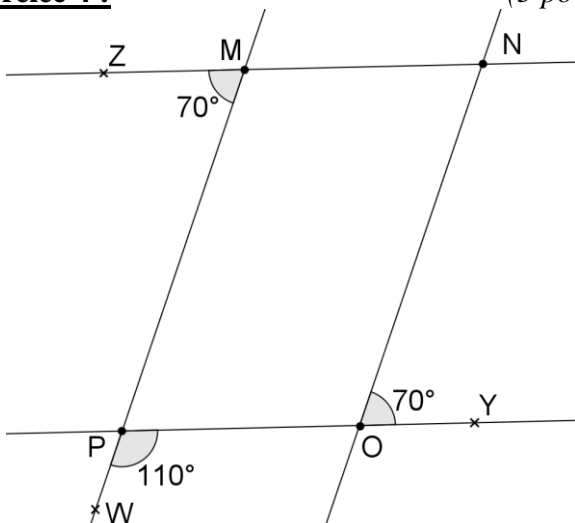
(3 points)

Le parallélogramme ABCD ci-contre a été dessiné à main levée.

- 1) Reproduire ce parallélogramme en grandeur réelle en respectant les indications du dessin.
- 2) Quelle est la mesure de l'angle ADC ?

**Exercice 4 :**

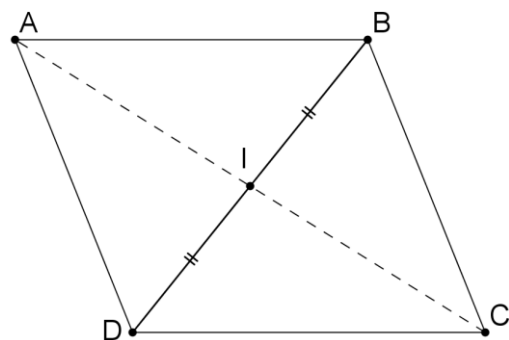
(5 points)



- 1) Les droites (MN) et (OP) sont-elles parallèles ?
- 2) Les droites (MP) et (ON) sont-elles parallèles ?
- 3) Que peut-on dire du quadrilatère MNOP ?

Exercice 5 :

(3 points)



En sachant que C est le symétrique de A par rapport à I, peut-on affirmer que le quadrilatère ABCD est un parallélogramme ?

Contrôle de mathématiques – CORRIGE – M. QUETExercice 1 :

(6 points)

2) On sait que ABCD est un parallélogramme.

Propriété : Dans un parallélogramme, les cotés opposés sont de même longueur.**Donc** $BC = AD = 5 \text{ cm}$.

3) On sait que ABCD est un parallélogramme.

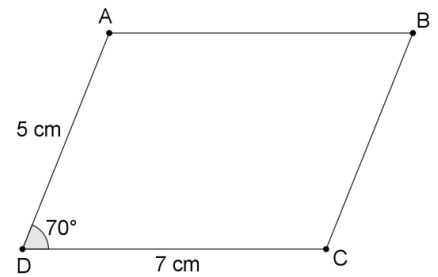
Propriété : Dans un parallélogramme, les angles opposés sont de même mesure.**Donc** $\angle ABC = \angle ADC = 70^\circ$.

4) On sait que ABCD est un parallélogramme.

Propriété : Dans un parallélogramme, les angles consécutifs sont supplémentaires.**Donc** $\angle ADC + \angle BCD = 180^\circ$

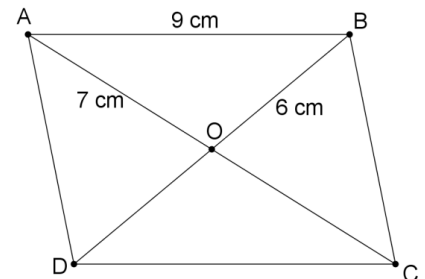
$$70 + \angle BCD = 180$$

$$\angle BCD = 180 - 70 = 110^\circ$$

Exercice 2 :

(3 points)

2) On sait que ABCD est un parallélogramme.

Propriété : Dans un parallélogramme, les diagonales se coupent en leur milieu.**Donc** $BD = BO + OD = 6 + 6 = 12$.Exercice 3 :

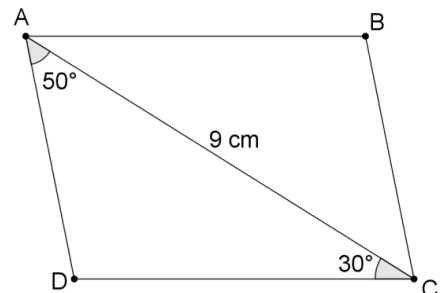
(3 points)

2) On sait que $\angle CAD = 50^\circ$ et $\angle ACD = 30^\circ$.**Propriété :** La somme des angles d'un triangle vaut 180° .**Donc** $\angle ADC + \angle CAD + \angle ACD = 180^\circ$

$$\angle ADC + 50 + 30 = 180$$

$$\angle ADC + 80 = 180$$

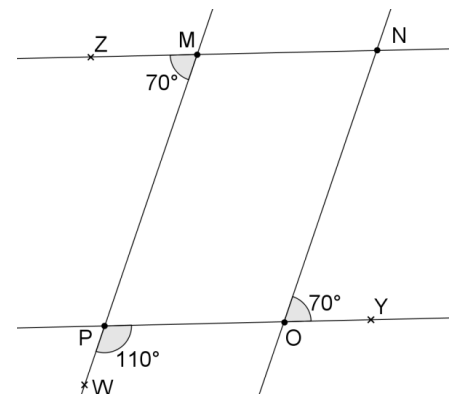
$$\angle ADC = 180 - 80 = 100^\circ$$

Exercice 4 :

(5 points)

4) On sait que $\angle WPO = 110^\circ$ et les angles WPO et OPM sont supplémentaires.**Donc** $\angle WPO + \angle OPM = 180^\circ$

$$\angle OPM = 180 - \angle WPO = 180 - 110 = 70^\circ$$

On sait que $\angle OPM = \angle ZMP = 70^\circ$ et les angles ZMP et OPM sont alternes internes.**Propriété :** Si deux droites coupées par une sécante font apparaître des angles alternes-internes de même mesure, ces droites sont parallèles.**Donc** les droites (MN) et (OP) sont parallèles.2) On sait que $\angle OPM = \angle YON = 70^\circ$ et les angles YON et OPM sont correspondants.**Propriété :** Si deux droites coupées par une sécante font apparaître des angles correspondants de même mesure, ces droites sont parallèles.**Donc** les droites (MP) et (ON) sont parallèles.2) On sait que $(MN) \parallel (OP)$ et $(MP) \parallel (ON)$.**Propriété :** Si les cotés opposés d'un quadrilatère sont parallèles, ce quadrilatère est un parallélogramme.**Donc** le quadrilatère MNOP est un parallélogramme.

Exercice 5 :

(3 points)

On sait que C est le symétrique de A par rapport à I.

Propriété : Le centre de symétrie de deux points est le milieu du segment formé par ces deux points.

Donc I est le milieu du segment [AC].

On sait que I est le milieu des segments [AC] et [BD].

Propriété : Si les diagonales d'un quadrilatère se coupent en leur milieu, ce quadrilatère est un parallélogramme.

Donc le quadrilatère ABCD est un parallélogramme.

