

NOM : Prénom : Date :

Évaluation commune 1 **4^{ème}** **Sujet A**
La calculatrice est interdite.

Exercice 1 (3 points) Calculer.

$$-7 + 10 = \dots$$

$$4 \times (-6) = \dots$$

$$-36 : (-9) = \dots$$

$$-6 - 7 = \dots$$

$$-9 \times (-9) = \dots$$

$$\frac{12}{-4} = \dots$$

Exercice 2 (4 points) Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = -8 + 6 - 4 - 10 + 6 - 3$	$B = -2 \times 3 \times (-5) \times 8$
$C = 5 - 3 \times (-10)$	$D = -6 + 7 \times (-3) - 6 \times (-1)$

Exercice 3 (3 points)

Voici un programme de calcul :

- ♦ Choisir un nombre.
- ♦ Ajouter -5 .
- ♦ Multiplier le résultat par -4 .

1. Quel résultat obtient-on avec ce programme lorsqu'on choisit au départ :

- a.** 10 ?
- b.** -2 ?

2. Xavier a obtenu 16 avec ce programme de calcul.
Quel nombre avait-il choisi au départ ?

Exercice 4 (3 points)

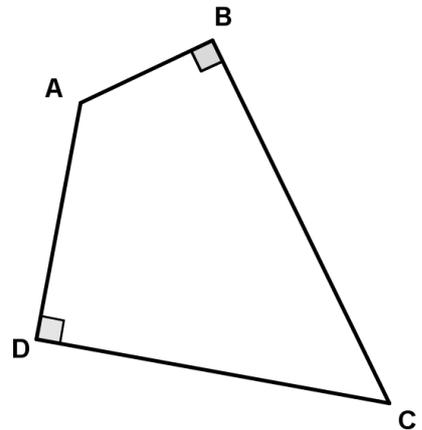
Le Parthénon est un édifice entièrement réalisé en marbre sur l'acropole d'Athènes.
Il fut construit de - 447 à - 438 à l'initiative de Périclès, né en - 495.
Après sa construction, sa décoration se termina en - 432.



- a. Combien d'années la construction du Parthénon a-t-elle duré ?
- b. Quel était l'âge de Périclès lorsque la construction du Parthénon fut terminée ?
- c. Périclès a pu voir le Parthénon entièrement construit et décoré pendant 3 ans. En quelle année est-il mort ?

Exercice 5 (2 points)

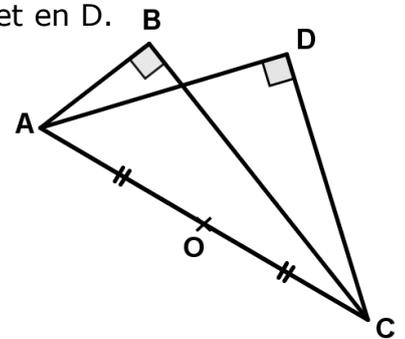
Démontrer que les points A, B, C et D sont situés sur le même cercle, que l'on tracera.



Exercice 6 (3 points)

ABC et ADC sont deux triangles rectangles respectivement en B et en D.
O est le milieu de [AC] et $AC = 7$ cm.

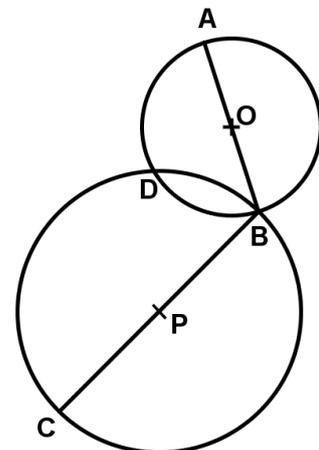
- 1. Calculer les longueurs OB et OD. Justifier les réponses.
- 2. En déduire la nature du triangle BOD. Justifier la réponse.



Exercice 7 (2 points)

Le cercle de diamètre [AB] et de centre O coupe le cercle de diamètre [BC] et de centre P, en B et D.

Les points A, D et C sont-ils alignés ? Justifier la réponse.



NOM : Prénom : Date :

Évaluation commune 1 **4^{ème}** **Sujet B**
La calculatrice est interdite.

Exercice 1 (3 points) Calculer.

$$-8 + 10 = \dots$$

$$6 \times (-6) = \dots$$

$$-54 : (-9) = \dots$$

$$-7 - 9 = \dots$$

$$-8 \times (-8) = \dots$$

$$\frac{15}{-3} = \dots$$

Exercice 2 (4 points) Calculer les expressions suivantes en détaillant les calculs.

$A = -9 + 7 - 4 - 8 + 5 - 3$	$B = -2 \times 6 \times (-5) \times 8$
$C = 6 - 4 \times (-5)$	$D = -7 + 6 \times (-4) - 7 \times (-1)$

Exercice 3 (3 points)

Voici un programme de calcul :

- ♦ Choisir un nombre.
- ♦ Ajouter -4 .
- ♦ Multiplier le résultat par -3 .

1. Quel résultat obtient-on avec ce programme lorsqu'on choisit au départ :

- a.** 10 ?
- b.** -3 ?

2. Xavier a obtenu 15 avec ce programme de calcul.
Quel nombre avait-il choisi au départ ?

Exercice 4 (3 points)

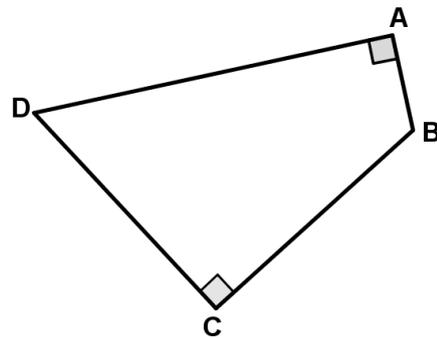
Le Parthénon est un édifice entièrement réalisé en marbre sur l'acropole d'Athènes.
Il fut construit de - 447 à - 438 à l'initiative de Périclès, né en - 495.
Après sa construction, sa décoration se termina en - 432.



- Quel était l'âge de Périclès lorsque la construction du Parthénon fut terminée ?
- Combien d'années la construction du Parthénon a-t-elle duré ?
- Périclès a pu voir le Parthénon entièrement construit et décoré pendant 3 ans. En quelle année est-il mort ?

Exercice 5 (2 points)

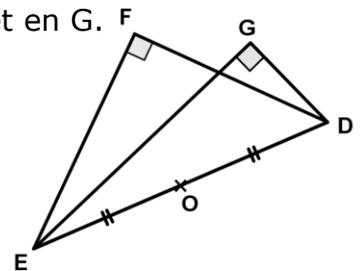
Démontrer que les points A, B, C et D sont situés sur le même cercle, que l'on tracera.



Exercice 6 (3 points)

EFD et EGD sont deux triangles rectangles respectivement en F et en G. O est le milieu de [ED] et $ED = 9$ cm.

- Calculer les longueurs OF et OG. Justifier les réponses.
- En déduire la nature du triangle FOG. Justifier la réponse.



Exercice 7 (2 points)

Le cercle de diamètre [AC] et de centre P coupe le cercle de diamètre [BC] et de centre O, en C et D.

Les points A, D et B sont-ils alignés ? Justifier la réponse.

