

Devoir supplémentaire  
La note tiendra compte de la qualité des dessins et des détails de calcul  
Les calculatrices sont interdites

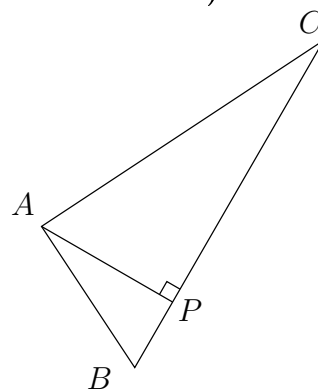
Certains exercices seront en partie faits sur l'énoncé.

L'énoncé sera donc laissé dans la copie (il est conseillé de le coller).

**Exercice 1 (2 points)** Déterminer l'aire exacte d'un disque de diamètre 5cm.

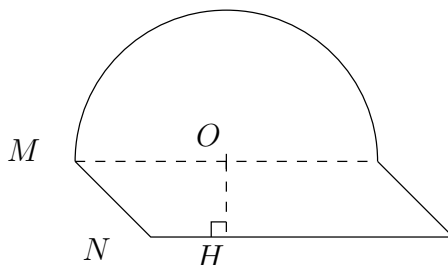
**Exercice 2 (4 points)** Dans le dessin ci-contre,  $BC = 5\text{cm}$  et  $AP = 2\text{cm}$ .

1. Quelle est l'aire du triangle  $ABC$  ?
2. Placer sur le dessin le point  $M$  milieu de  $[AC]$ . Expliquer pourquoi l'aire de  $ABM$  est de  $2,5\text{cm}^2$ .

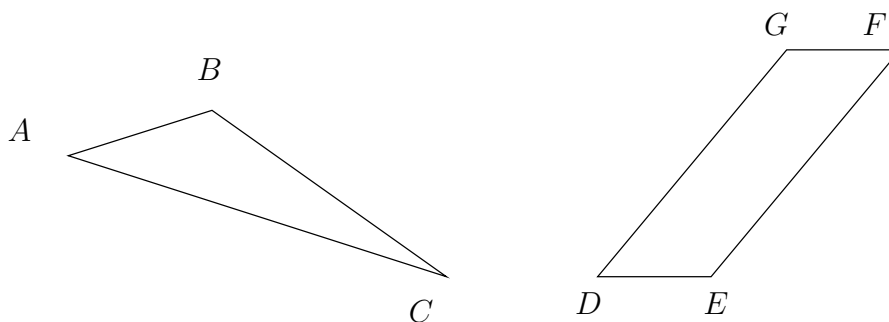


**Exercice 3 (4 points)** La figure ci-dessous est composée d'un demi-disque de centre  $O$  et de rayon 2 cm au dessous duquel se trouve un parallélogramme. On donne  $OH = 1\text{ cm}$  et  $MN = 1,4\text{cm}$ .

1. Expliquer en détail pourquoi l'aire exacte de la surface est de  $2\pi + 4\text{ cm}^2$
2. Déterminer le périmètre exact de la surface (rappel : le périmètre d'un cercle de rayon  $R$  est  $2 \times \pi \times R$ )



**Exercice 4 (8 points)** Pour **chaque figure** ci-dessous, calculer l'aire **de deux manières différentes**. Pour cela, faire des constructions, puis mesurer les longueurs directement sur le dessin. Penser à ajouter des points aux figures pour pouvoir expliquer les calculs. Les constructions comptent dans le barème du sujet. Les calculatrices étant interdites, les calculs seront posés sur la copie.



**Exercice 5 (2 points)** Calculer en détaillant  $2 - 5 + (-2) + 7$  et  $-12 + 3 - (-4) + 4$