

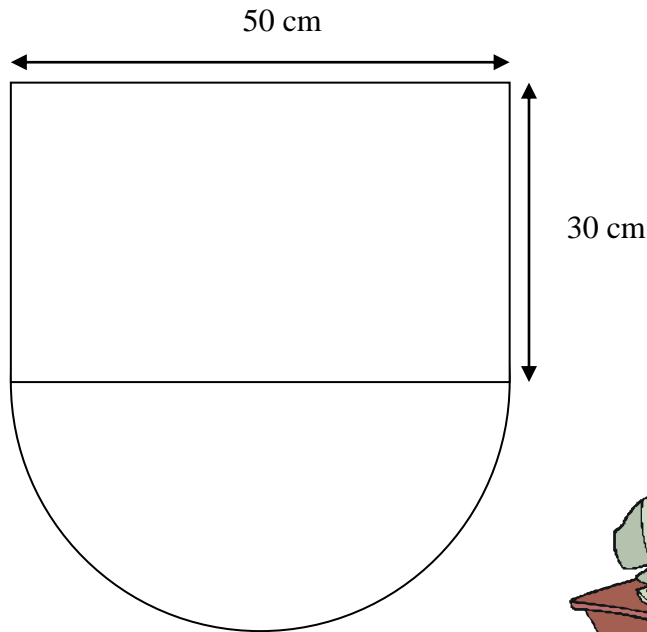


## DEVOIR SUR LES AIRES ET LES PÉRIMÈTRES

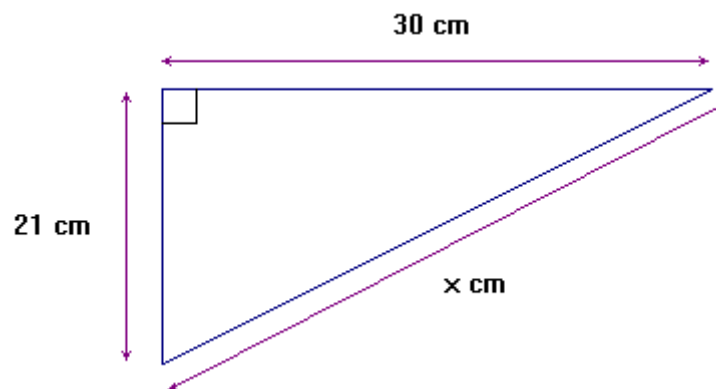


### Exercice 1

Philippe veut fabriquer un plateau en bois pour y placer son imprimante. Pour des raisons esthétiques, il a choisi de l'arrondir. Il sera donc constitué d'un rectangle accolé à une moitié de disque. Voici le dessin réalisé par Philippe :



- 1) Quelle est l'aire  $S_R$  du rectangle en  $\text{cm}^2$  ?
- 2) Quelle est l'aire  $S_D$  d'un demi-disque de 25 cm de rayon ? Arrondir le résultat au  $\text{cm}^2$ .
- 3) Pour fixer son plateau au mur, Philippe fabrique deux équerres identiques en bois. Voici la représentation d'une face de ces équerres :



- 3) Quelle est l'aire  $S_T$  en  $\text{cm}^2$  d'une face d'équerre ?
- 5) Dédire des questions 1), 2) et 3), l'aire  $S$  en  $\text{cm}^2$  à peindre (dessus du plateau et une face de chaque équerre)
- 4) Convertir 3 112  $\text{cm}^2$  en  $\text{m}^2$  et arrondir le résultat au centième.

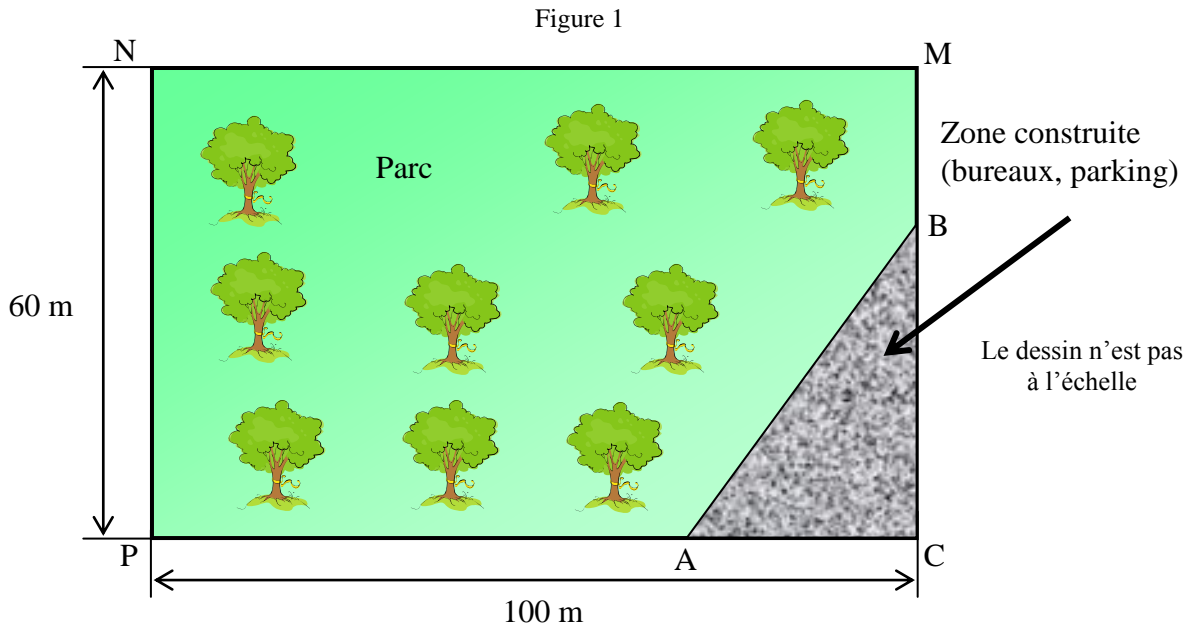
(D'après sujet de CAP Secteur 2 Groupement inter académique II Session 2004)



### Exercice 2

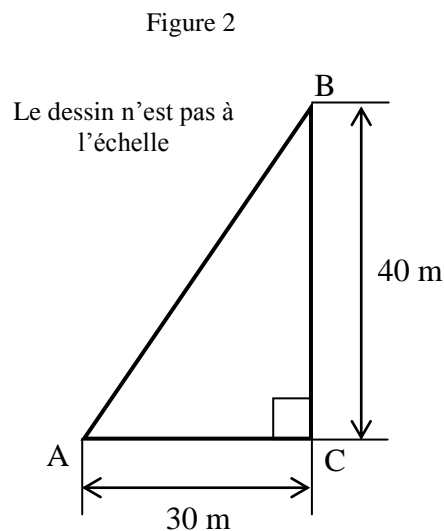
L'entreprise Eco-Globe, spécialisée dans les problèmes d'écologie, achète un terrain rectangulaire représenté ci-dessous. Ce terrain se divise en deux parties :

- un parc arboré APNMB.
- une zone construite ABC (bureaux, parking).



Conscient des effets néfastes du dioxyde de carbone ( $\text{CO}_2$ ) sur l'effet de serre, le directeur de la société Eco-Globe entretient un parc à côté du bâtiment.

- 1) En utilisant la figure 1, calculer, en  $\text{m}^2$ , l'aire totale du rectangle CMNP.
- 2) En utilisant la figure 2, calculer, en  $\text{m}^2$ , l'aire ABC de la partie construite.



- 3) En déduire, en  $\text{m}^2$ , l'aire du parc APNMB.
- 4) Une surface arborée de  $10\,000\text{ m}^2$  absorbe 10 tonnes de  $\text{CO}_2$  par an. Calculer, en tonne, la masse de  $\text{CO}_2$  absorbée par le parc de l'entreprise en une année.

(D'après sujet de CAP Secteur 5 Session 2008)