

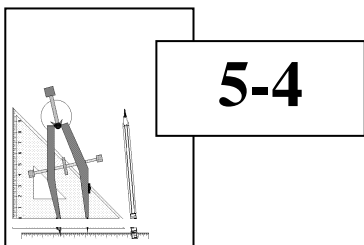
Vendredi 5 juin 2009

**Finale : énoncé**

**Atelier n° 1**

**Panier de basketball**

*feuille 1*



**Introduction**

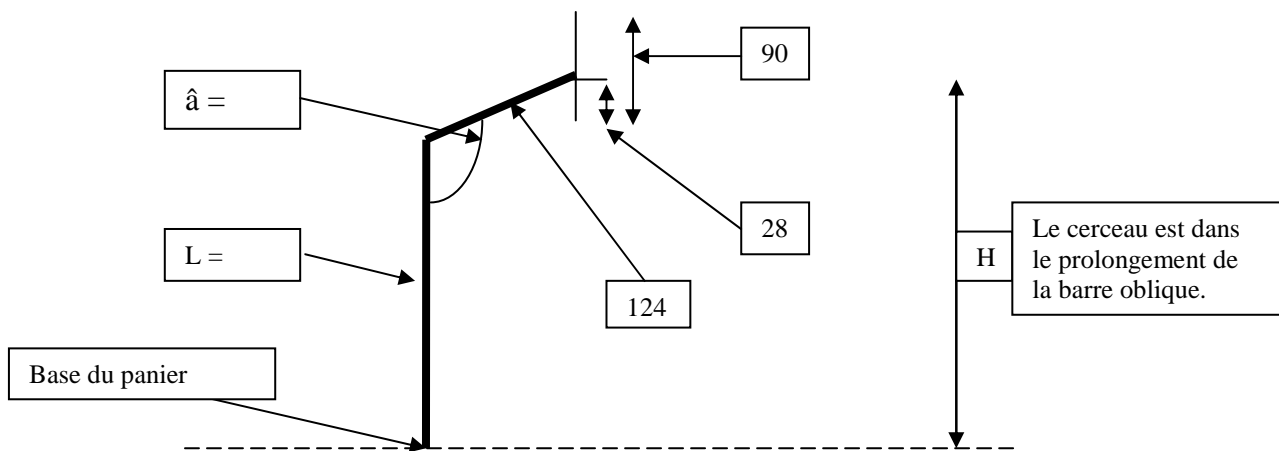
Les paniers de basket se situant à l'entrée du site (voir plan) sont constitués d'une barre verticale métallique, d'une barre oblique et d'un panneau en bois sur lequel est fixé un cerceau.

**Partie I : Le cerceau**

L'objectif de cette partie est d'évaluer la hauteur du cerceau par rapport à la base du panier.

**On ne peut pas la mesurer pour des raisons de sécurité : cette activité permet de l'évaluer autrement que par une mesure directe...**

1. En observant la représentation ci-dessous, où les mesures sont exprimées en cm :
  - Mesurer la longueur inconnue  $L$  « réelle » et reporter la sur la feuille réponse : arrondir le résultat au centimètre.
  - Mesurer l'angle  $\hat{a}$  « réel » au degré et reporter de même sa valeur.

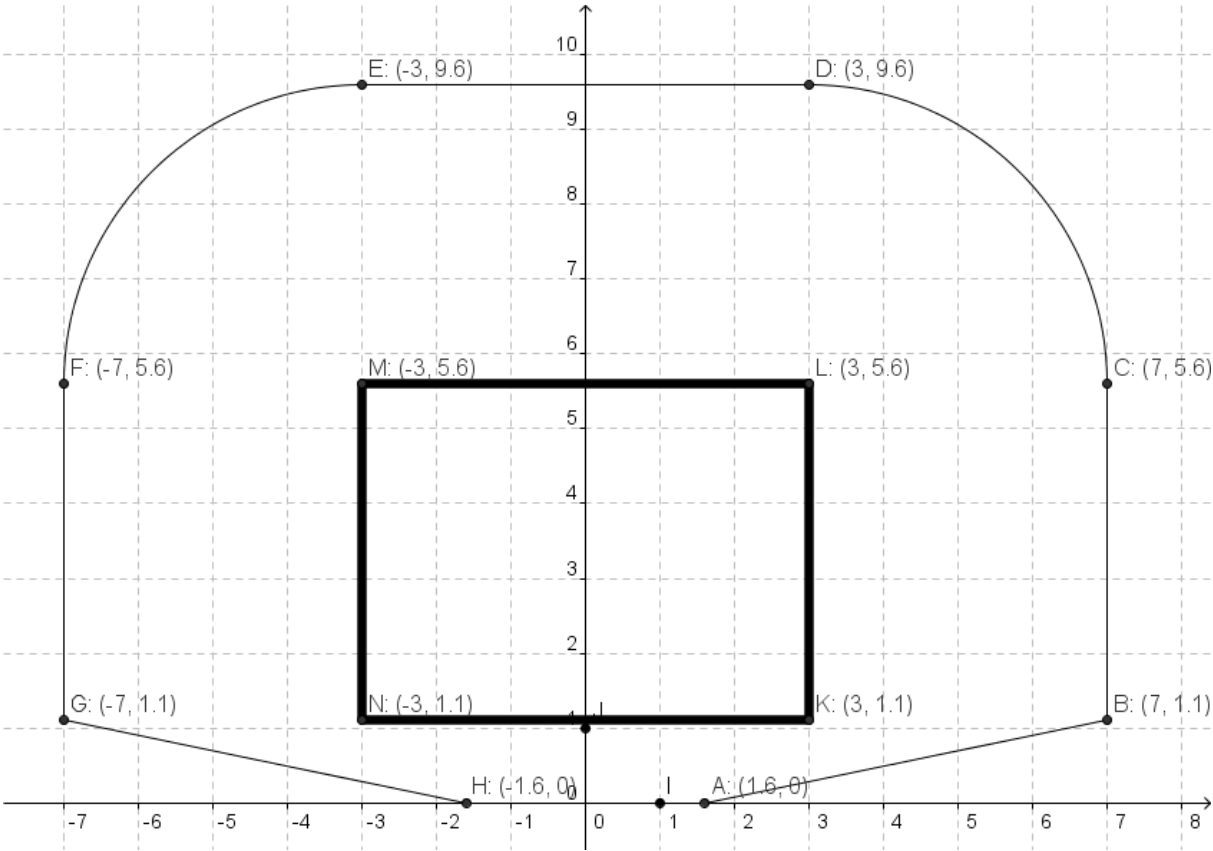


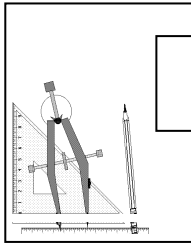
2. Représenter ce schéma à l'échelle 1/20.
3. Mesurer la hauteur du cerceau  $H$  par rapport à la base du panier sur le plan : vous arrondirez sa valeur au millimètre.
4. En déduire la hauteur du cerceau par rapport à la base du panier : vous arrondirez sa valeur au centimètre.

**Partie II : Le panneau de basketball**

La figure, en feuille 2, représente le panneau du panier de basketball dans le repère  $(O, I, J)$  donné : 1 unité représente 10 cm en réalité sur les 2 axes.

En vous aidant des coordonnées des points de la figure, calculer l'aire du panneau : vous arrondirez le résultat au centimètre carré.





5-4

Vendredi 5 juin 2009  
**Finale : feuille réponse**  
**Atelier n° 1**  
**Panier de basketball**

---

Classe :

Collège :

---

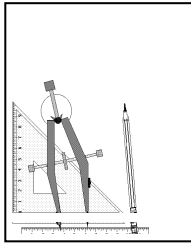
**Partie I : Le cerceau**

- Mesure de L arrondie au centimètre : L = .....  
Mesure de  $\hat{a}$  arrondi au degré :  $\hat{a}$  = .....
- Schéma à l'échelle 1 : 20

- Mesure sur le plan de la hauteur du cerceau H arrondie au millimètre : .....
- Mesure réelle de cette hauteur arrondie au centimètre : .....

**Partie II : Le panneau** (vous détaillerez votre calcul au dos de la feuille)

L'aire du panneau est, en centimètre carré : .....



5-4

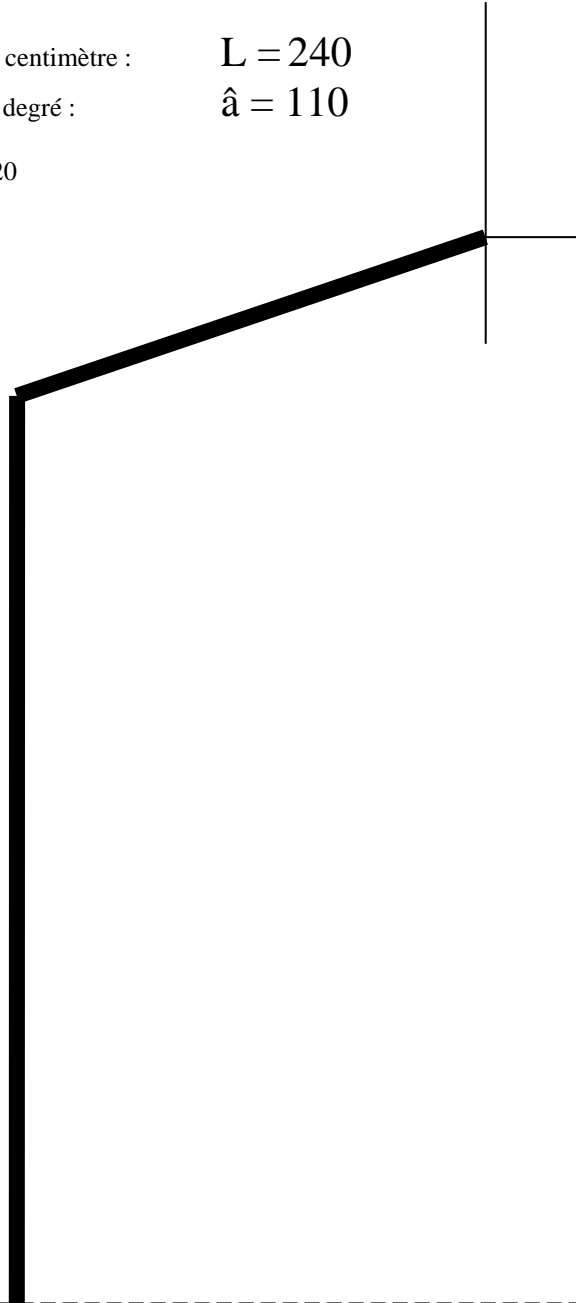
Vendredi 5 juin 2009

Finale **CORRECTION**

Atelier n° 1

Panier de basketball

- Mesure de L arrondi au centimètre :  $L = 240$   
Mesure de  $\hat{a}$  arrondi au degré :  $\hat{a} = 110$
- Schéma à l'échelle 1 : 20



Mesure sur le plan de la hauteur du cerceau H arrondie au millimètre : ..... 141 .....

Mesure réelle de cette hauteur arrondie au centimètre : ..... 282 .....

**Partie II : Le panneau**

L'aire du panneau est, en centimètre carré :

$$96 \times 140 - (40 \times 80 - \pi \times 40^2/2) - 2 \times (54 \times 11 / 2) \approx 12159 \text{ cm}^2$$