

Vendredi 5 juin 2009

Finale : énoncé

Atelier n° 1

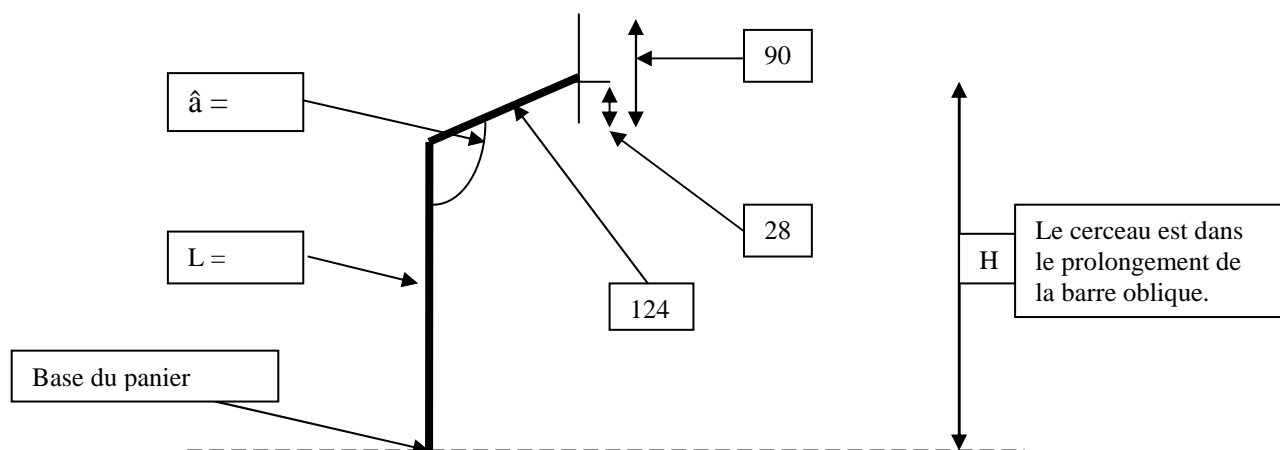
Panier de basketball

Introduction

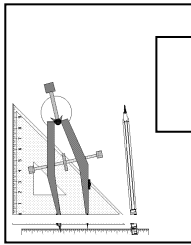
Les paniers de basket se situant à l'entrée du site (voir plan) sont constitués d'une barre verticale métallique, d'une barre oblique et d'un panneau en bois sur lequel est fixé un cerceau. L'objectif de cet atelier est d'évaluer la hauteur du cerceau par rapport à la base du panier.

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

- En observant la représentation du panier ci-dessous, des mesures ont été prises et sont indiquées en cm :
 - Mesurer la longueur inconnue L « réelle » et la reporter sur la feuille réponse : vous arrondirez votre valeur au centimètre.
 - Mesurer l'angle \hat{a} « réel » au degré et reporter de même sa valeur.



- On vous propose de reproduire ce schéma en respectant les proportions : vous devez donc convertir les dimensions réelles qui vous sont données sur la figure en dimensions exploitables pour le tracé d'un plan.
 - En divisant par 20 les dimensions réelles, représenter le plan du panier de basket.
On dit que le plan est à l'échelle $1/20$ et se lit « un vingtième ».
 - Mesurer **sur le plan** la hauteur du cerceau H par rapport à la base du panier : vous arrondirez votre valeur au millimètre.
 - En déduire la hauteur approximative **réelle** du cerceau par rapport à la base du panier : vous arrondirez le résultat au centimètre.



6

Rallye mathématique de la Sarthe 2008/2009

Vendredi 5 juin 2009

Finale : feuille réponse

Atelier n° 1

Panier de basketball

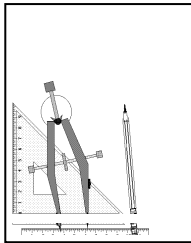
Classe :

Collège :

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

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

Mesure réelle de cette hauteur arrondie au centimètre :



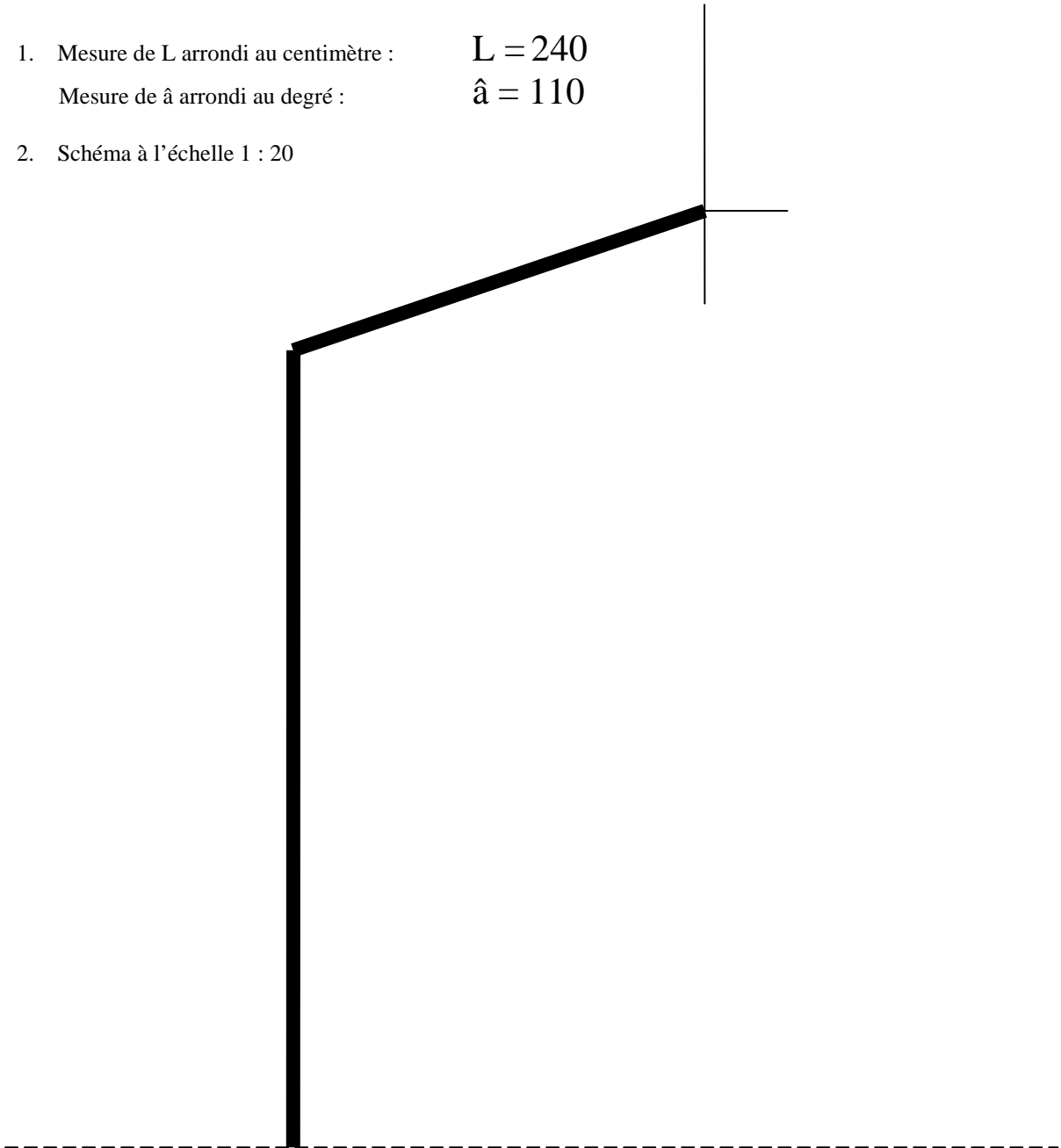
6

Vendredi 5 juin 2009

Finale **CORRECTION**

Atelier n° 1

- 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.....