

VICE RECTORAT DE NOUVELLE CALEDONIE	LP MARCELLIN CHAMPAGNAT- PAITA
CAP SERRURIER- METALIER (SECTEUR 1 : MAINTENANCE-PRODUCTIQUE)	
CONTROLE EN COURS DE FORMATION	1^{ERE} SITUATION D'EVALUATION
MATHÉMATIQUES PHYSIQUE - CHIMIE	MATHEMATIQUES
	DUREE PREVUE : 20 MINUTES

Nom et prénom du candidat :	Date :
Professeur examinateur :	Note : / 10

Séquence d'évaluation n° 1

Unités évaluées :	1 ; 6 ; 8 ; 9
Titre :	Fabrication d'un portail

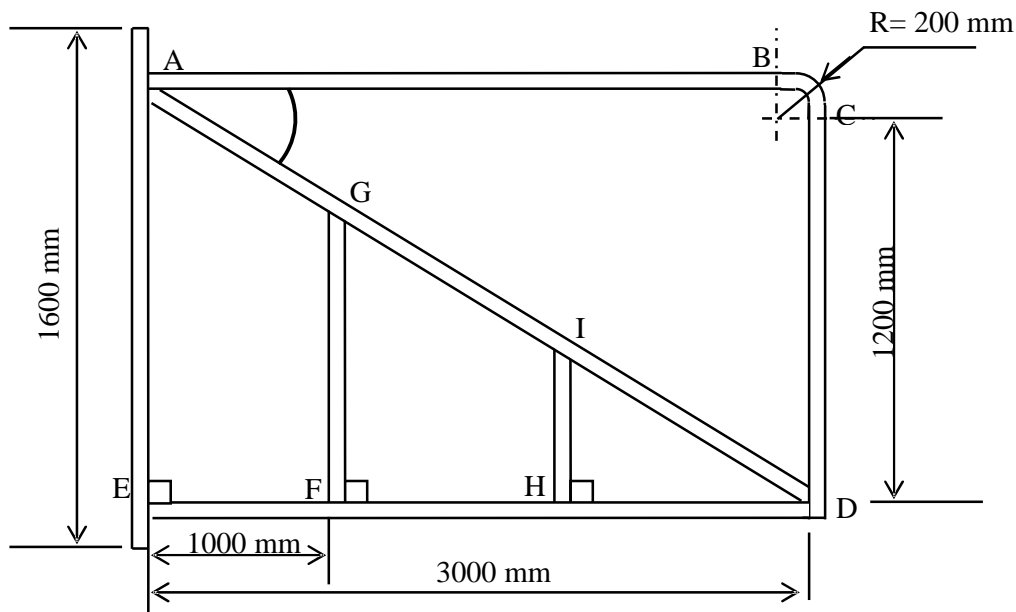
- **La clarté des raisonnements et la qualité de la rédaction interviendront dans l'appréciation des copies.**
- **L'usage de la calculatrice à fonctionnement autonome est autorisé.**
- **L'usage du formulaire officiel de mathématiques est autorisé.**

FABRICATION D'UN PORTAIL

On se propose de fabriquer un portail à l'aide de tubes galvanisés.

Pour tous les calculs, on négligera l'épaisseur du tube.

Toutes les longueurs seront données au millimètre près.



BAREME

- | | |
|-------|--|
| 2 pts | 1 - Calculer la longueur du tube AD. |
| 2 pts | 2 - Calculer la mesure de l'angle \widehat{BAD} à 10^{-2} degrés près. |
| 3 pts | 3 - Calculer les longueurs des tubes FG et HI, sachant que : $EF = FH = HD$ et que $AE = 1400$ mm. |
| 2 pts | 4 - Le rayon de cintrage du quart de cercle \widehat{BC} est de 200 mm : |
| 1 pt | 4-1) Calculer la longueur de l'arc \widehat{BC} . |
| | 4-2) Calculer la longueur totale de tubes nécessaire à la réalisation de ce portail. |