

**BEP**

# CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE

Dominante Construction

SESSION 2000

# EP2

		BAREME	Temps alloué
PARTIE N°1	Produire des doc graphiques .	40	3 h 00
	Activité graphique .	20	1 h 00
PARTIE N°2	Mécanique R.D.M .	20	2 h 00
	Quantitatif Estimatif .	40	2 h 00
		120	8 h 00
<b>NOTE :</b>		/120	/20

<b>B.E.P.</b>	Spécialité : Construction et Topographie Dominante Construction Code Spécialité : 51 231 02A	Durée :	Session 2000
Épreuve :	N° Sujet : 00-2069	Coefficient:	Folio 0 / 6

**BEP**

# CONSTRUCTION TOPOGRAPHIE

Dominante Construction

SESSION 2000

# EP2

**EP2 PARTIE 1 4 heures**

PRODUIRE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES : 3 heures FOLIO 1/6 à 5/6  
ACTIVITE ARTISTIQUE : 1 heure FOLIO 6/6

Spécialité <b>B.E.P</b> Construction et Topographie Dominante Construction			Année 2000
Epreuve			
N° du sujet 00-2069	Temps maximum alloué	Coefficient	Folio 1 / 6

**EP2 - 1**  
**PRODUIRE DES DOCUMENTS GRAPHIQUES**

**ON DONNE**

- Le dossier technique de base
- Le présent document
- Un calque pré-dessiné A3
- La marche à suivre
- La méthode de calcul d'un balancement
- Une durée estimée à 3heures;

**ON DEMANDE**

Après avoir observé le plan de l'escalier du rez-de-chaussée à deux quartiers tournants, d'effectuer le tracé des marches sur le calque (DR) inclus au dossier. Pour se faire, compléter les herse sur le calque.

Ensuite, on vous demande de tracer la crémaillère sur un seul coté de l'escalier, celui de droite c'est à dire de la marche 1 à 7.

NB : Epaisseur de la paillasse 12 cm.

**ON EXIGE**

**EXACTITUDE / 30**

- Calculs nécessaires
- Représentation à l'échelle 1/20 de l'escalier
- Emploi de la méthode de la herse pour le tracé des marches balancées
- Tracé de la crémaillère

/ 7  
/ 6  
/ 7  
/ 10

**COTATION / 5**

- Cotation complète et précise
- Cotes de niveau

/ 4  
/ 1

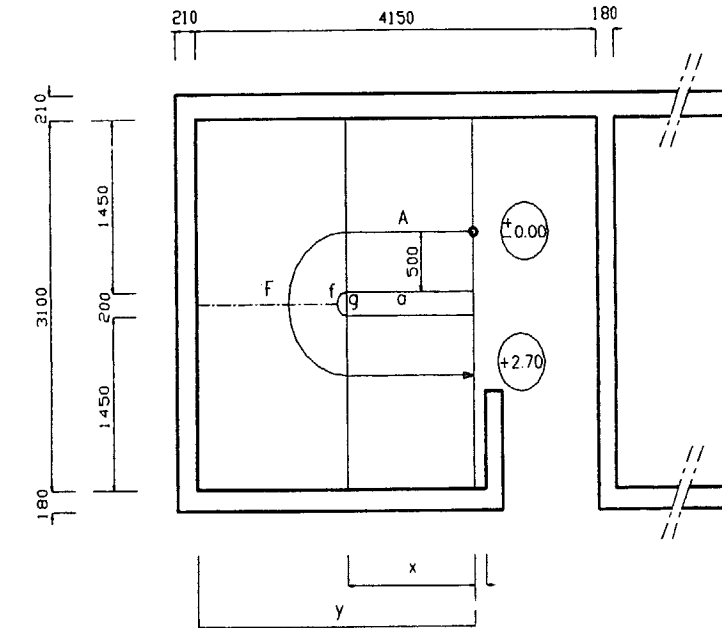
**QUALITE GRAPHIQUE / 5**

- Dessin propre et soigné
- Qualité du trait et des écritures

/ 2  
/ 3

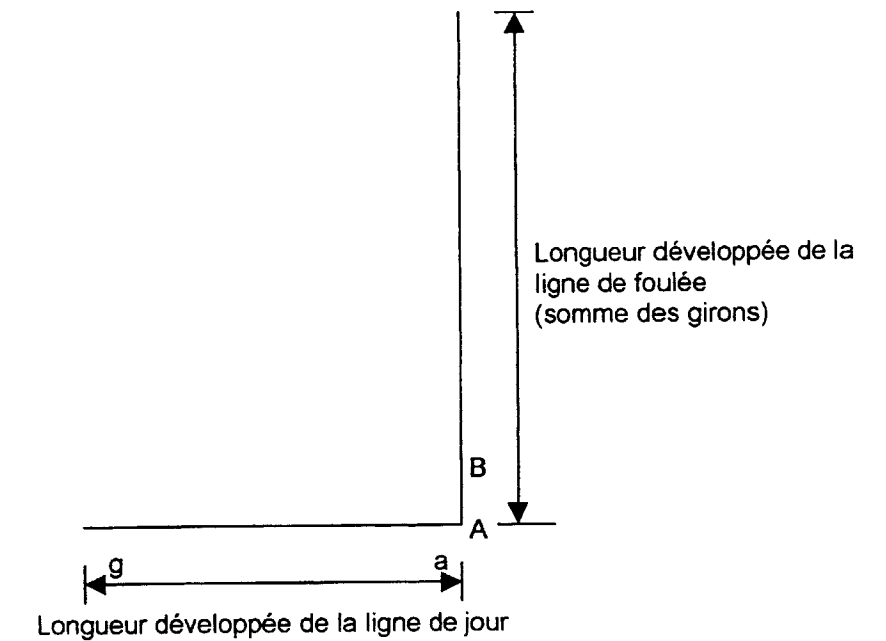
**TOTAL / 40**

**SCHEMA DE LA VUE EN PLAN**



**4) TRACE DE LA HERSE**

Exemple :



Spécialité <b>B.E.P</b> Construction et Topographie Dominante Construction			Année 2000
Epreuve <b>Produire des documents graphiques</b>			
N° du sujet 00-2069	Temps maximum alloué : 3 heures	Coefficient 7	Folio 2 / 6

Spécialité <b>B.E.P</b> Construction et Topographie Dominante Construction			Année 2000
Epreuve <b>Produire des documents graphiques</b>			
N° du sujet 00-2069	Temps maximum alloué 3 heures	Coefficient 7	Folio 3 / 6

## METHODE POUR CALCULER UN ESCALIER BALANCE

### 1) CALCULS

- Localiser sur le schéma de la vue en plan la longueur et la largeur de l'escalier .
- Rechercher la hauteur à franchir
- Indiquer le nombre de marches
- Déterminer la hauteur des marches
- Calculer le giron G (  $2H + G = 62$  = valeur moyenne)
- Calculer la longueur développée Ld de la ligne de foulée  
 $Ld = \text{nombre de giron} \times G$
- Calculer la distance de la 1<sup>ère</sup> marche au mur de refend repérée « Y »

### 2) HERSE DE BALANCEMENT

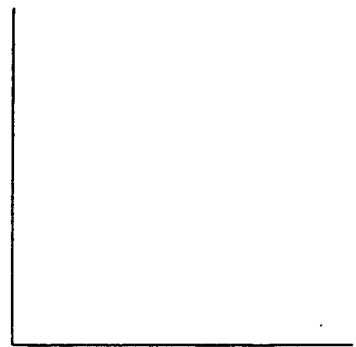
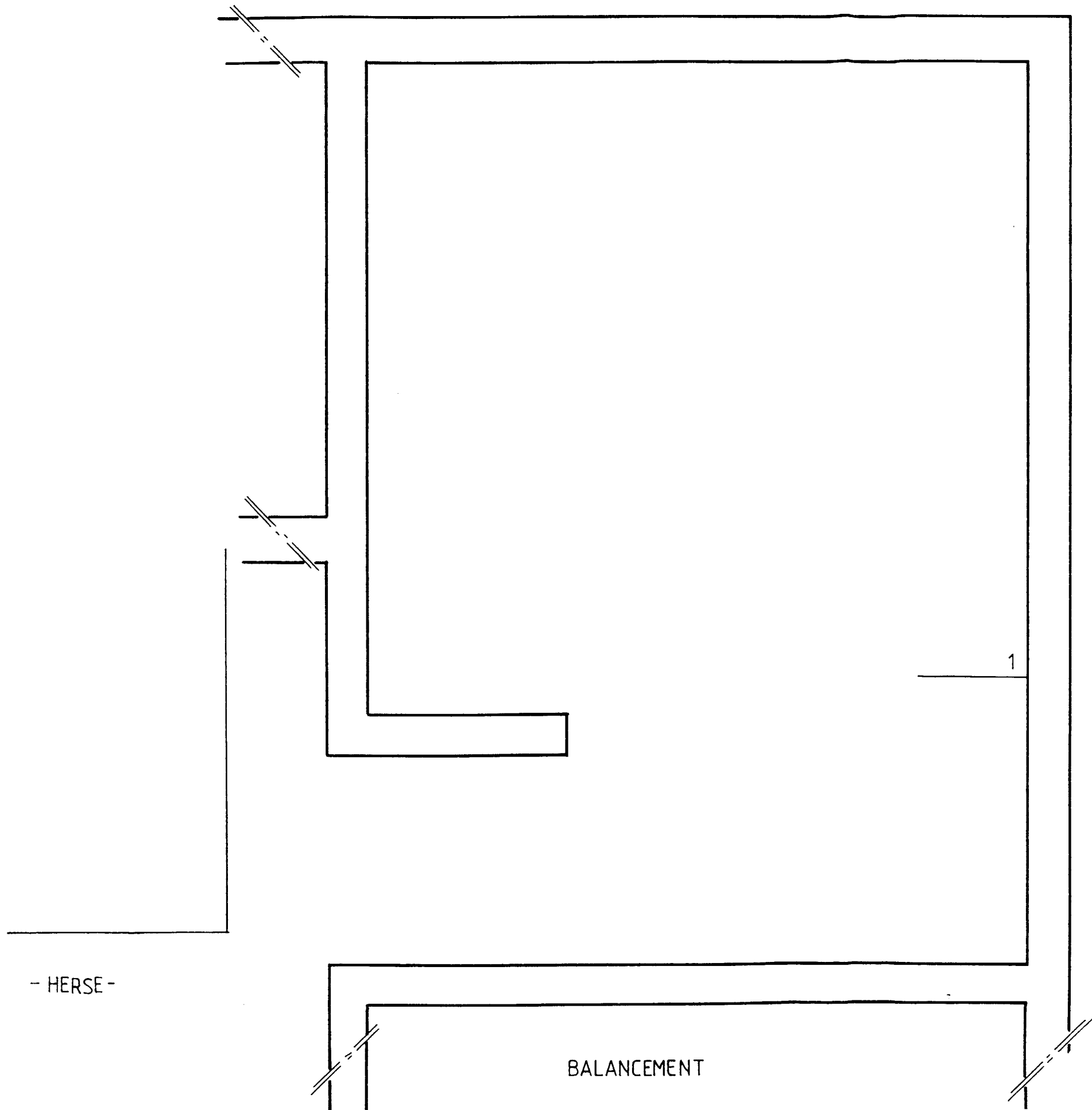
- Porter sur un segment horizontal, la longueur ag de la ligne de jour dans la zone où les marches sont balancées ( pour la moitié de l'escalier )
- Porter sur un segment vertical les giron des marches à balancer : AB , BC , CD ...
- Joindre les points A, B , C, D , au point g .
- Tracer un arc de cercle de rayon ag et de centre A pour obtenir le point g1 .
- Joindre les points g1 et A pour obtenir les largeurs des collets ( ab, bc, cd ...)
- Sur le plan, reporter au compas ces largeurs à partir de a et tracer les marches .

### 3) METHODE+

- Dessiner la ligne de foulée et la diviser en parties égales .
- Tracer les marches droites au départ et à l'arrivée .
- Tracer la herse n°1 relative à la 1<sup>ère</sup> partie du balancement ( jusqu'à la diagonale « Ff »)
- Reporter les largeurs des collets sur le plan
- De la même manière passer au second balancement
- Tracer la 2<sup>ème</sup> partie de façon similaire
- Numéroter les marches.

Spécialité <b>B.E.P</b> Construction et Topographie Dominante Construction			Année 2000
Epreuve <b>Produire des documents graphiques</b>			
N° du sujet 00-206	Temps maximum alloué:3 heures	Coefficient 7	Folio 4 / 6

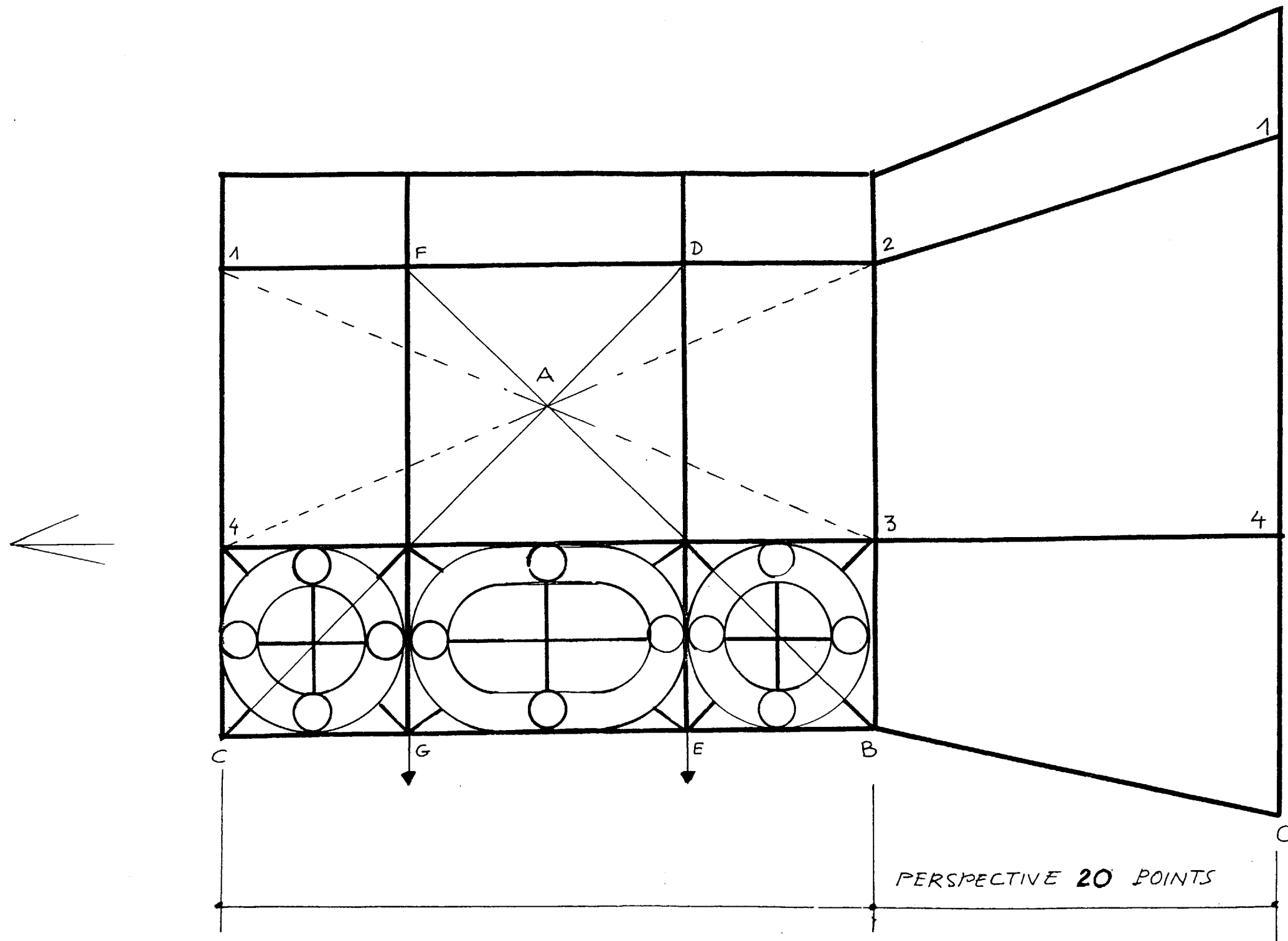
COLLER L'ÉTIQUETTE À CET EMPLACEMENT



- CREMAILLÈRE - Ech: 1/20

- HERSE -

BALANCEMENT

**SUJET**

Finir le retour de cette structure frontale en perspective  
 ( coté droit de la feuille ) dans le même décor qui  
 vous est proposé en trois éléments.