

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

PROPOSITION DE BAREME

1- Définition de la zone d'interférence		/ 7 pts
1-1	3 pts	
1-2	4 pts	
2- Recherche de principes de solutions pour supprimer ou limiter l'interférence		/ 5 pts
2-1	2 pts	
2-2	3 pts	
3- Etude des déplacements possibles de l'antibrouillard		/ 33 pts
3-1	3 pts	
3-2	8 pts	
3-3	6 pts	
3-4	8 pts	
3-5	8 pts	
4- Etude du repositionnement en x de l'antibrouillard en tenant compte des contraintes esthétiques liées au pare-chocs		/ 4 pts
5- Modification du résonateur		/ 11 pts
Trois vues	7 pts	
Une perspective	4 pts	
	TOTAL	/ 60 pts

ELEMENTS DE CORRECTION

1- DEFINITION DE LA ZONE D'INTERFERENCE

- A l'aide des sections Y de l'antibrouillard et du résonateur (Document Technique DT1)
- Réponses à donner sur feuille de copie
- 1-1 Parmi les sections Y données sur le Document Technique DT1 indiquer celles où l'interférence est mise en évidence.

SECTIONS Y-602 ET Y-570

1-2 Définir en x et z la zone d'interférence en complétant un tableau à la forme donnée ci-dessous.

PLANS X et Z limitant la zone d'interférence
et nom des sections Y du Document Technique DT1 exploitées pour trouver les informations numériques

Limite mini		Limite maxi	
Plan	Cf. section	Plan	Cf. section
X	Y-570	X	Y-602
Z	Y-602	Z	Y-602

2- RECHERCHE DE PRINCIPES DE SOLUTIONS POUR SUPPRIMER L'INTERFERENCE

Réponses à donner sur feuille de copie.

2-1 En l'absence de contrainte, proposer littéralement 5 solutions permettant de résoudre le problème d'interférence résonateur-antibrouillard en se basant sur les principes de solution suivants :

- suppression d'un élément : supprimer le résonateur (1),
supprimer l'antibrouillard (2).
- modification de la géométrie d'un élément : modifier (changer) le résonateur (3),
l'antibrouillard (4),
le bouclier (5).
- repositionnement d'un élément : déplacer le résonateur (6),
l'antibrouillard (7).

2-2 Sont maintenant imposées :

- La géométrie générale (esthétique) du pare-chocs ainsi que sa position
- La géométrie de l'antibrouillard
- La présence du résonateur.

Proposer 3 solutions encore possibles permettant de résoudre le problème d'interférence résonateur-antibrouillard.

- suppression d'un élément : ~~supprimer le résonateur (1),~~
~~supprimer l'antibrouillard (2).~~
- modification de la géométrie d'un élément : modifier (changer) le résonateur (3),
~~l'antibrouillard (4),~~
~~le bouclier (5).~~
- repositionnement d'un élément : déplacer le résonateur (6),
l'antibrouillard (7).

QUESTION 3-5

	Repère de la fonction	Tx	Ty	Tz
a. saillies extérieures	F C2	0	0	1
- fixation et maintien des feux additionnels	F C4	1	1	1
b. localisation de l'antibrouillard en partie inférieure du pare-chocs	F P3	1	1	0
c. antibrouillard « noyé » dans le pare-chocs	F P3	0	0	1

3

0 : non acceptable
1 : acceptable

Justifications :

- a - Des zones de liaisons de pièces de l'antibrouillard maintenant apparentes ne respectent pas les valeurs de rayon.
- b - La translation en z ne permet pas de localisation de l'antibrouillard sous Z₂₀₀.
- c - Avec les translations en x et y, l'antibrouillard n'est plus noyé.

2

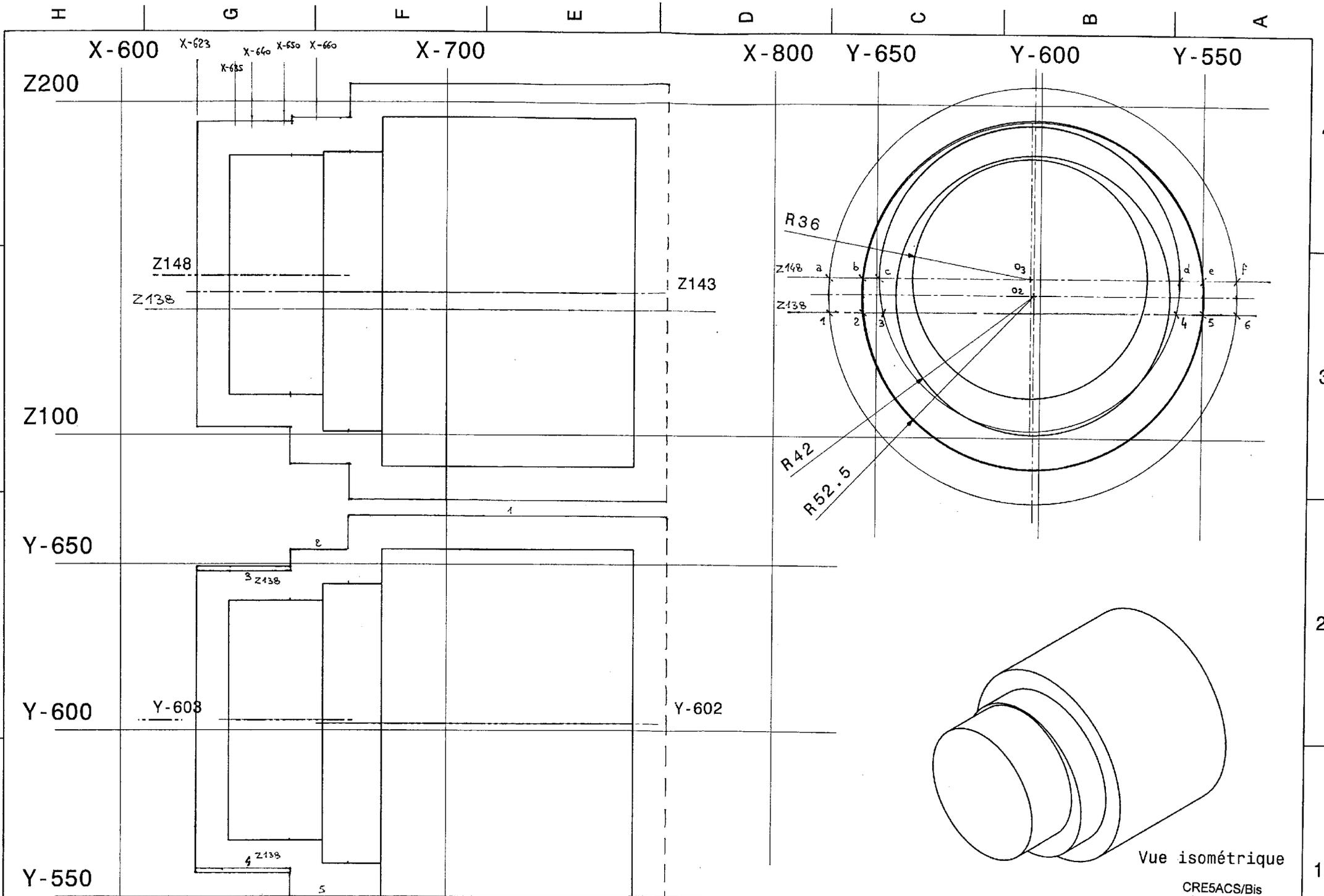
Conclusion :

- Un déplacement de l'antibrouillard en x, y ou z ne permet pas de résoudre le problème d'interférence antibrouillard - résonneur.

DOCUMENT REPONSE DR2

1

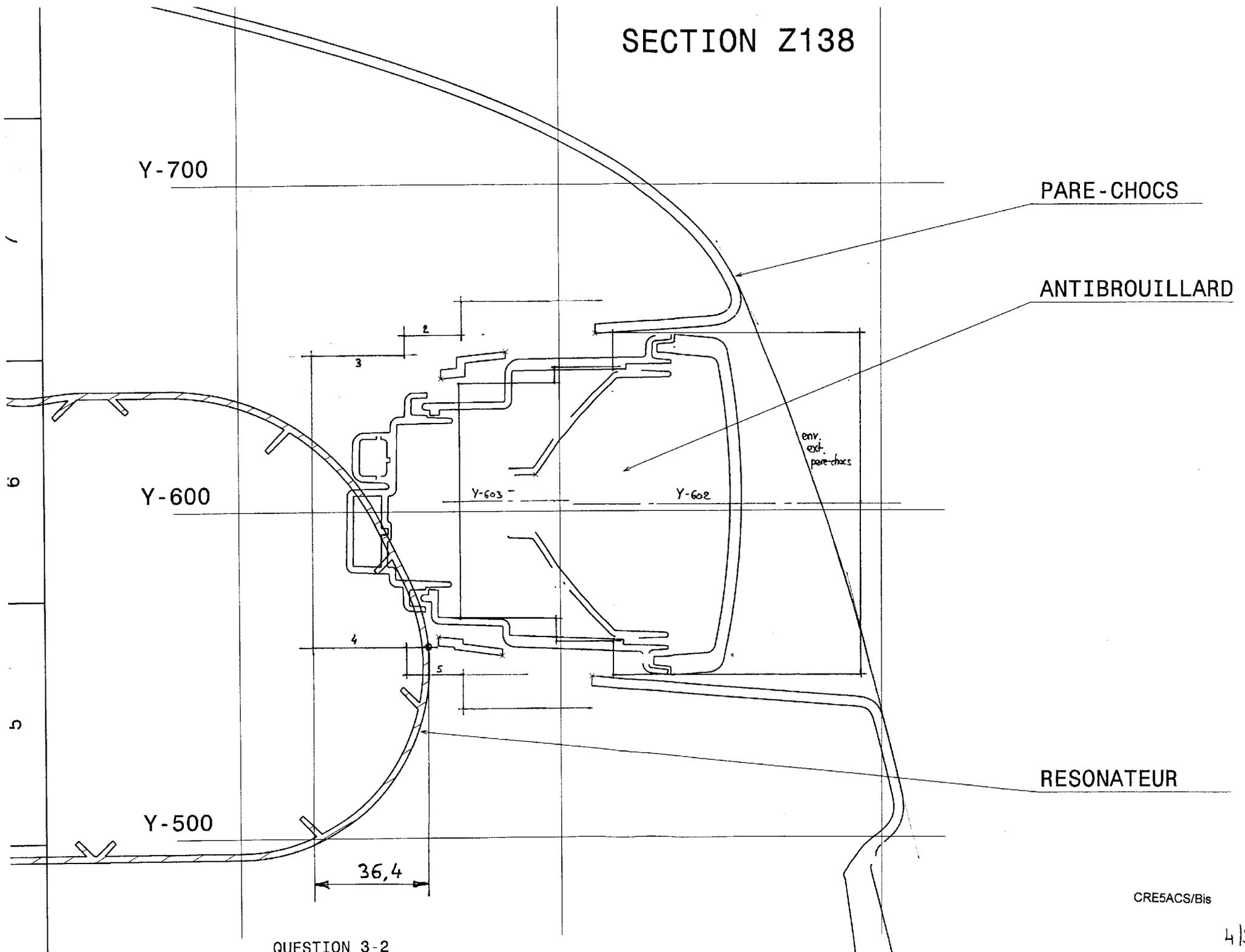
	E	D	C	B	A
--	---	---	---	---	---



DOCUMENT REponse DR1

Vue isométrique
CRE5ACS/Bis

SECTION Z138



H G F E D C B A

X-600

X-700

X-800

SECTION Z148

Y-700

Y-663,1

Y-666,1

Y-665,1

(14)

Y-600

631

enveloppe extérieure
du pare-chocs

Glace de
l'antibrouillard

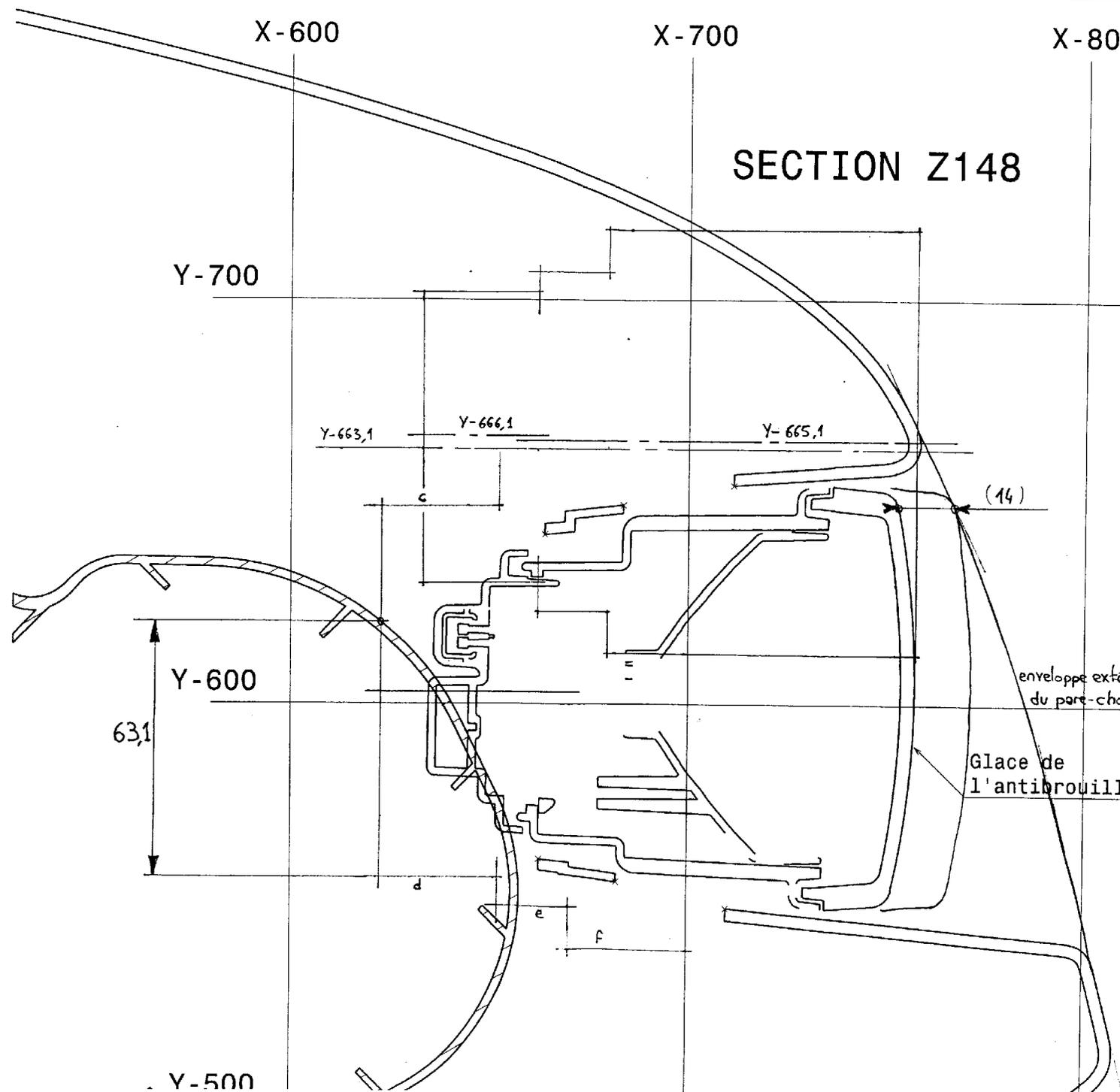
Y-500

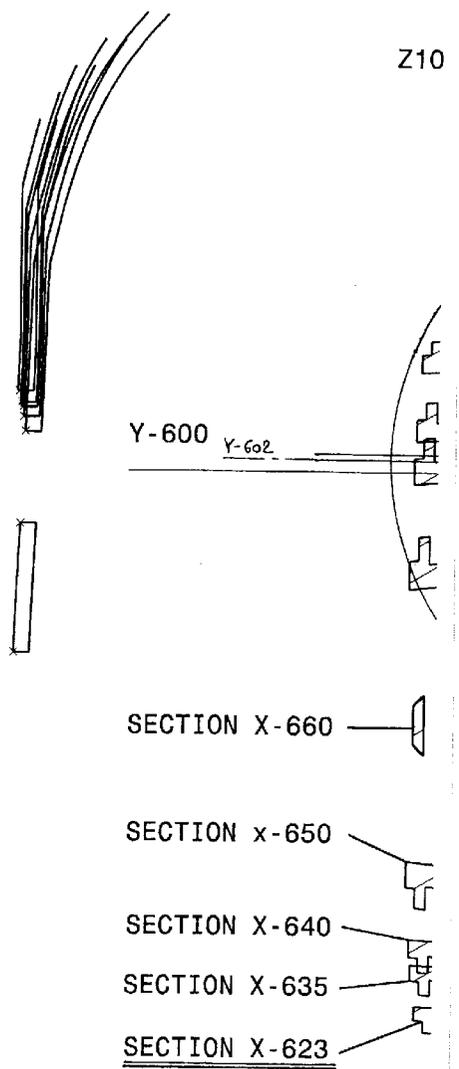
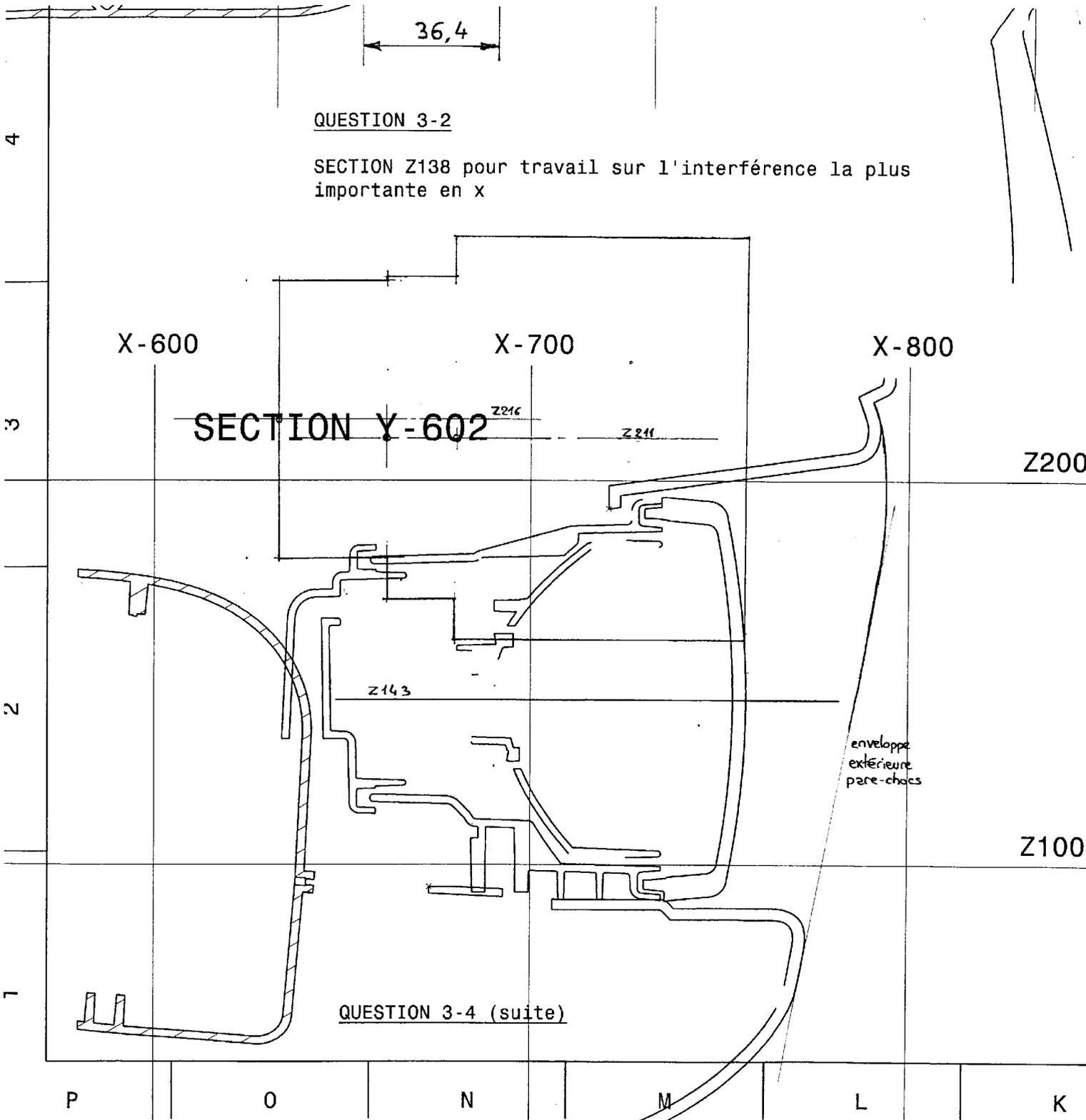
8

7

6

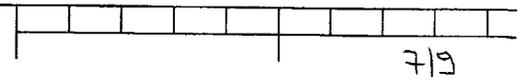
5

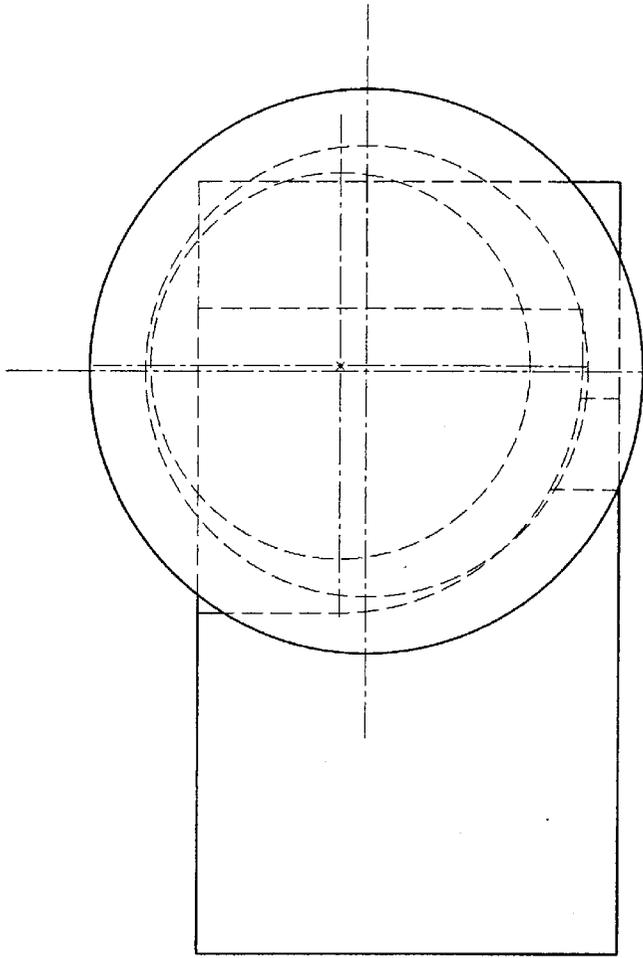




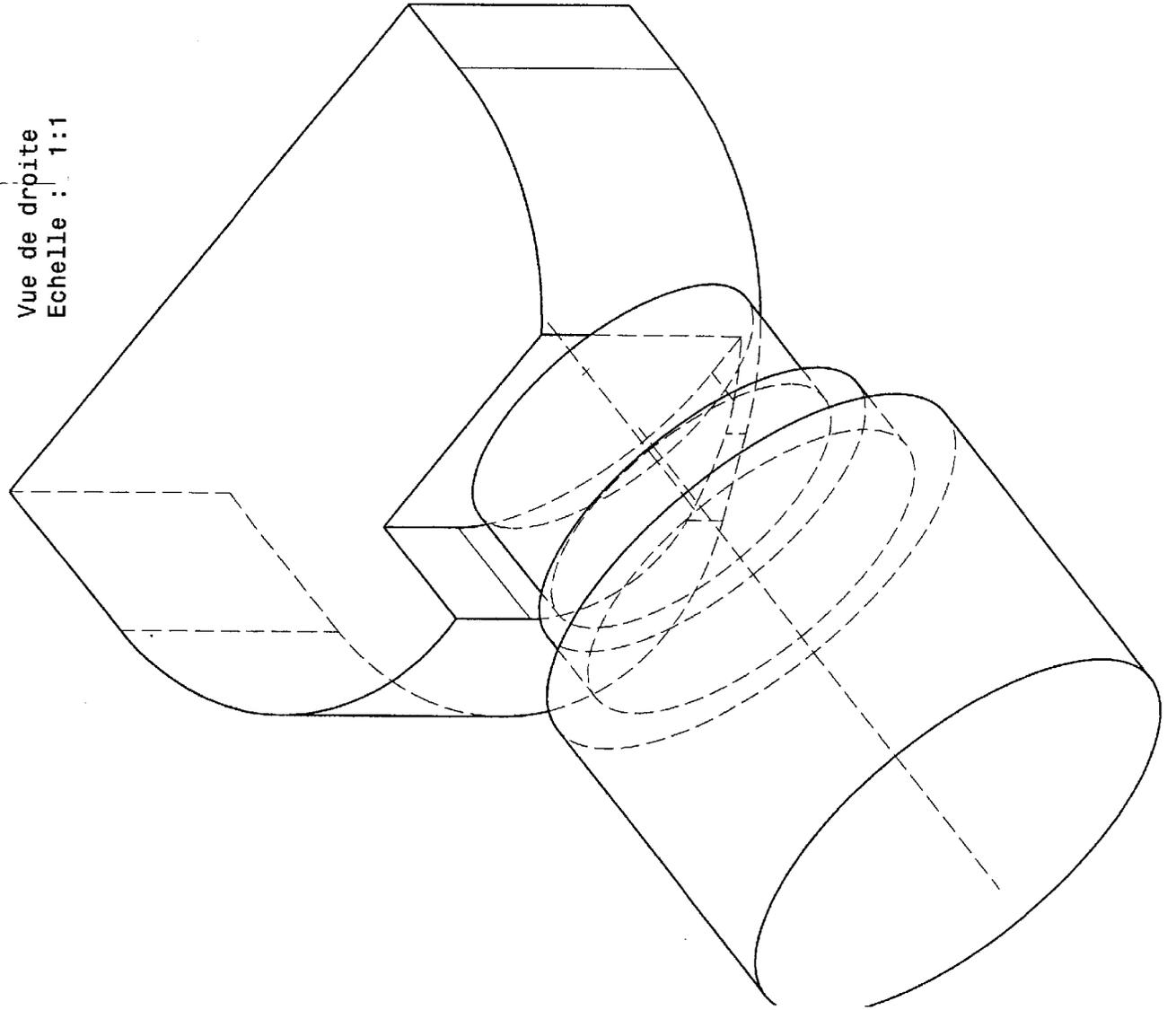
QUESTION 3-4

CRE5ACS/Bis

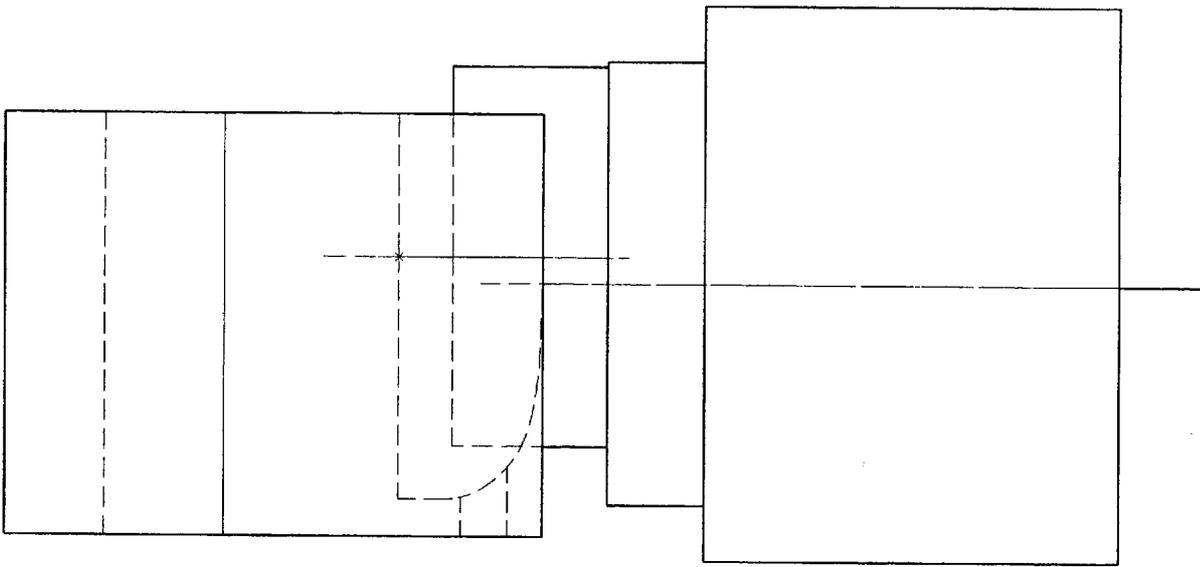




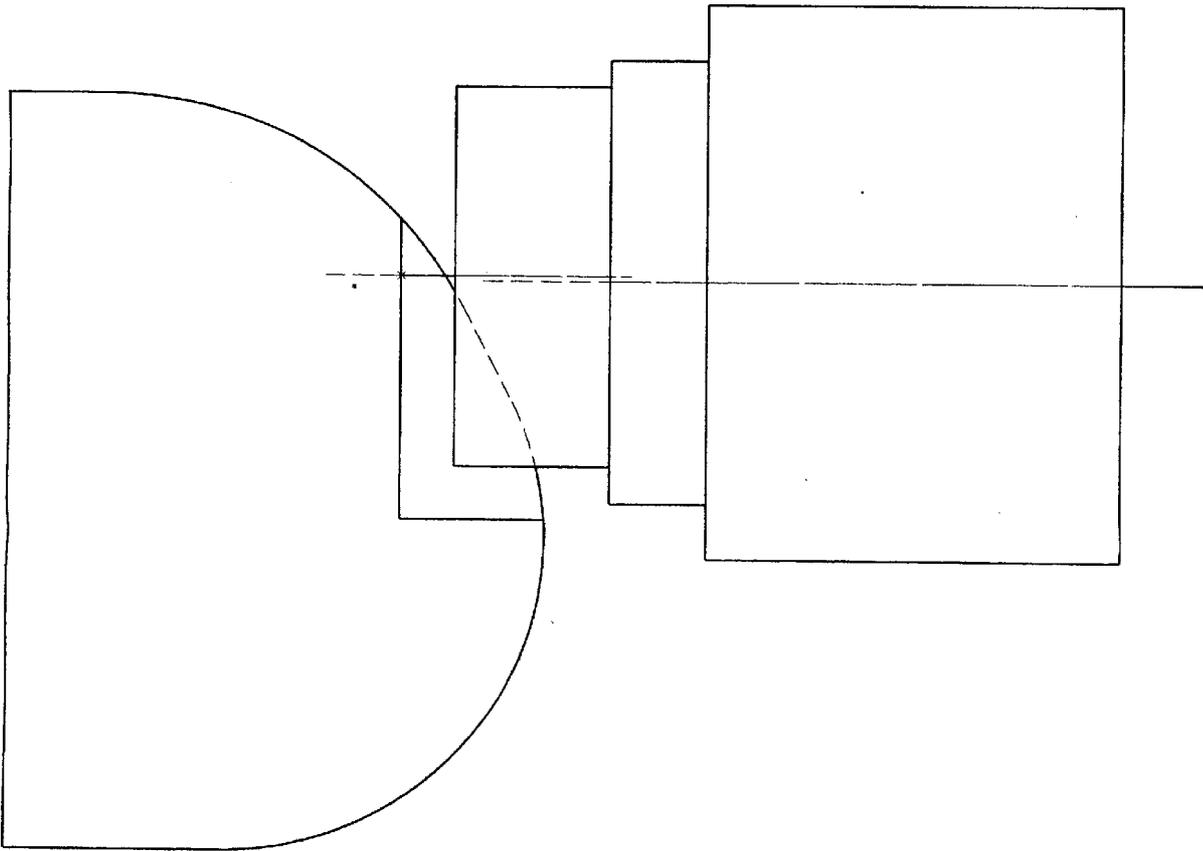
Vue de droite
Echelle : 1:1



Vue isométrique



Vue de face
Echelle : 1:1



Vue de dessus
Echelle : 1:1