

ÉTUDE DES CONSTRUCTIONS

TRAVAIL À RÉALISER

I. Objectif de l'étude.

- Établir le plan de la caroteuse pour une fabrication en série : 200 appareils/mois, pendant 3 ans minimum.

II. Proposition de solutions constructives. (temps conseillé 30 min).

Sur le document réponse 1 (A1), dans la zone schéma architectural proposer à main levée un schéma architectural plan d'une solution faisant apparaître un sous-ensemble monté entre platines, ce sous-ensemble étant fixé sur un carter à définir.

Ce schéma fera apparaître :

- le guidage des arbres sur les platines,
- le guidage du pignon 4 et son entraînement par l'arbre moteur,
- la fixation des platines entre elles (pilier P1),
- la fixation du sous-ensemble sur le carter (fixation F1).

On pourra se référer au diagramme FAST, page 4 définissant les différentes fonctions techniques.

III. Cotation fonctionnelle. (temps conseillé 30 min).

Sur le document réponse 2.

Effectuer la cotation fonctionnelle de la pièce fixe du sous-ensemble "Étanchéité par chicanes", relative aux fonctions techniques FT22 et FT3 (fonctions grisées) en respectant les dernières normes de cotation en vigueur. (Les valeurs numériques ne sont pas demandées.)

IV. Dessin d'ensemble.

Sur le document réponse 1 (format A1), réaliser le dessin d'ensemble de l'élément de carottage :

- en respectant toutes les fonctions définies par le **diagramme FAST**, page 4 (voir en particulier les fonctions grisées),
- en tenant compte du cahier des charges (voir en particulier : l'évolution du besoin),
- en tenant compte du schéma architectural que vous avez réalisé.

Compléter les différentes vues :

- Vue en coupe AA.
- Vue en coupe BB.
- Vue de dessus sans la platine supérieure (de façon à définir l'intérieur du mécanisme).
- Vues annexes si nécessaires.

Définir la platine supérieure en trait mixte double dans la vue de dessus (comme une pièce voisine) en tenant compte de la fixation de la platine inférieure sur le carter.

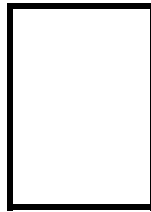
Document suivant en grande taille

Format d'origine A1 -> 840 x 594 mm

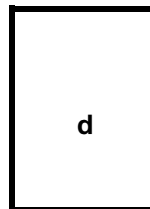
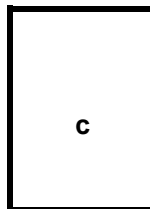
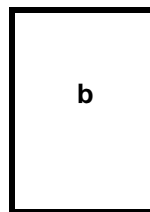
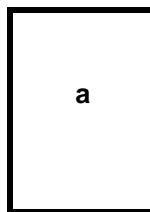
pages suivantes :

Document

Réduit en 1 page A3



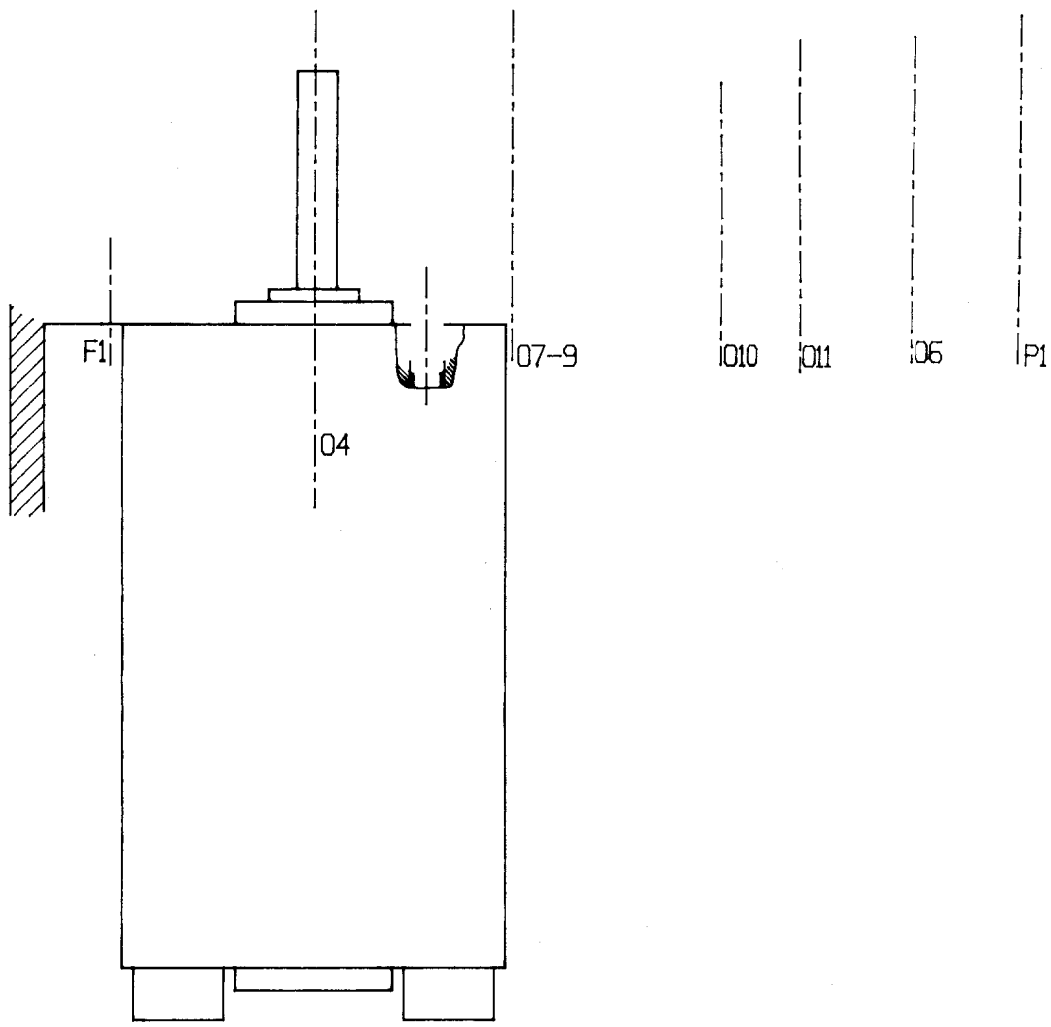
Redécoupé en 4 pages A3 successives



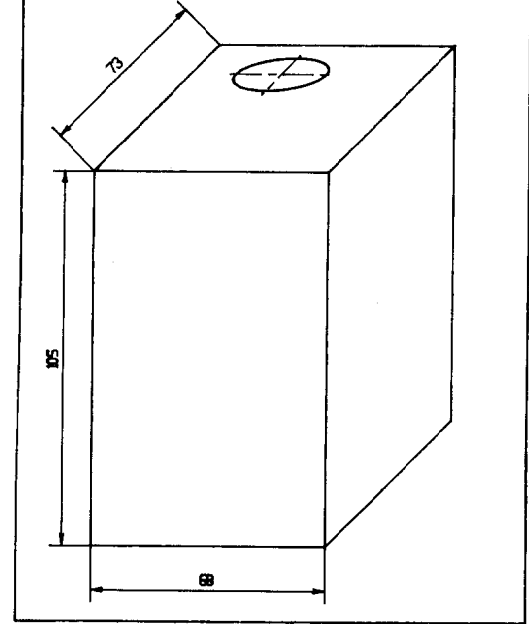
permettant la recomposition du document en taille réelle

Limite encombrement

AA

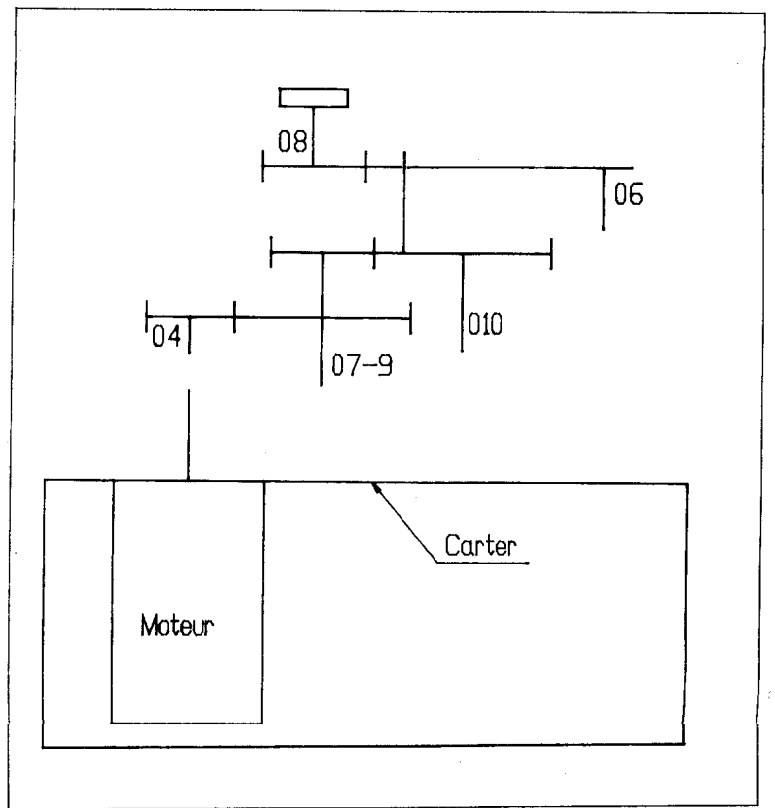


Encombrement ensemble échelle 1:1



BTS MICROTÉCHNIQUES 2000	
MCE4AP	U42 - ÉLÉMENT DE CAROTTAGE POUR ARTÈRES
Format: A1	Éch. 3:1
Le	DOCUMENT REPONSE

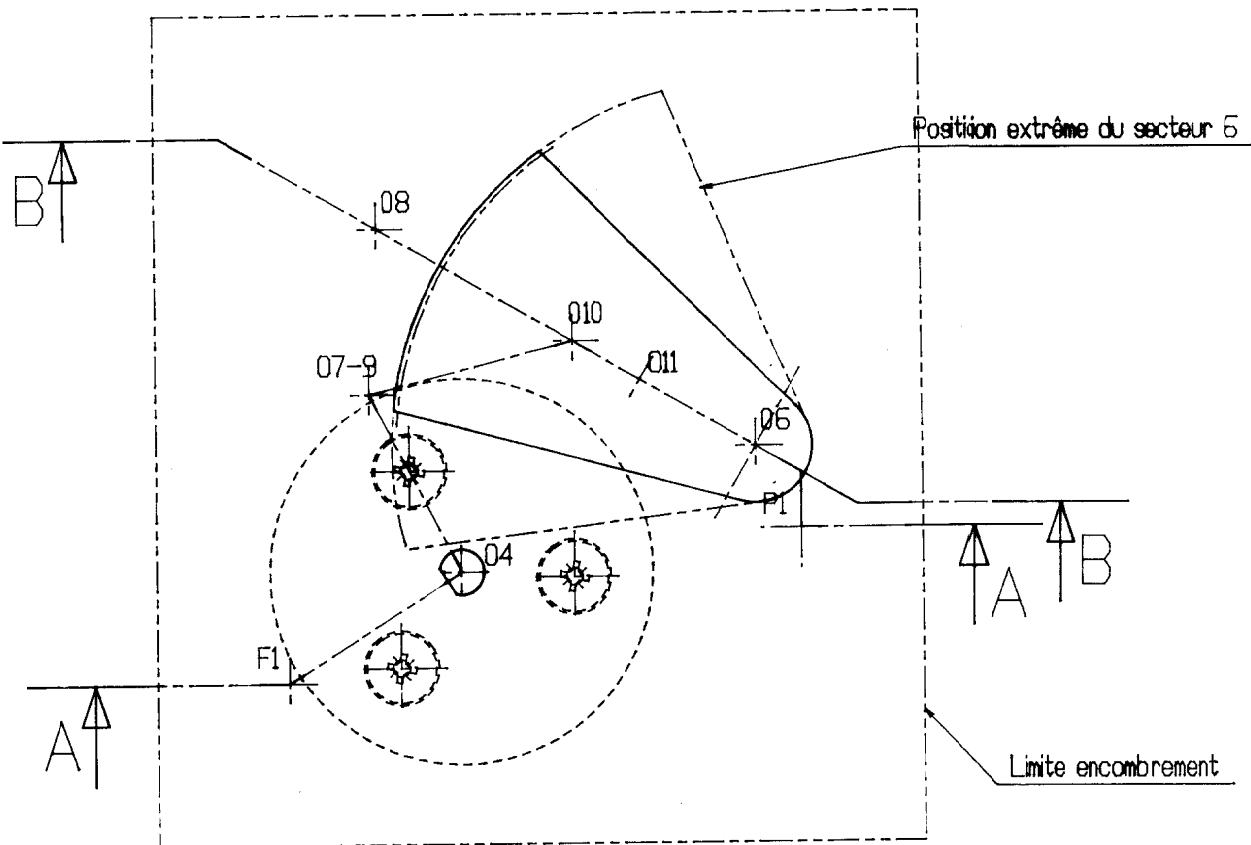
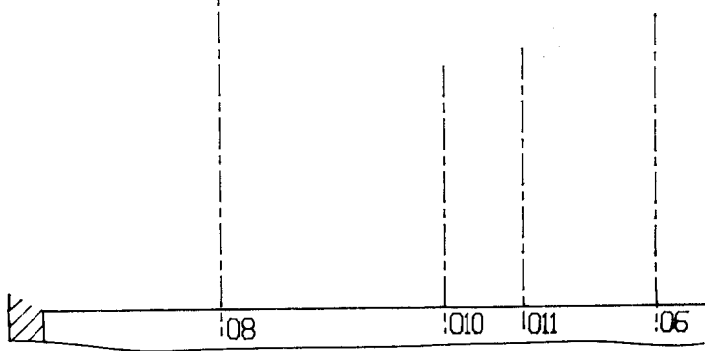
Schéma architectural



Limite encombrement

BB

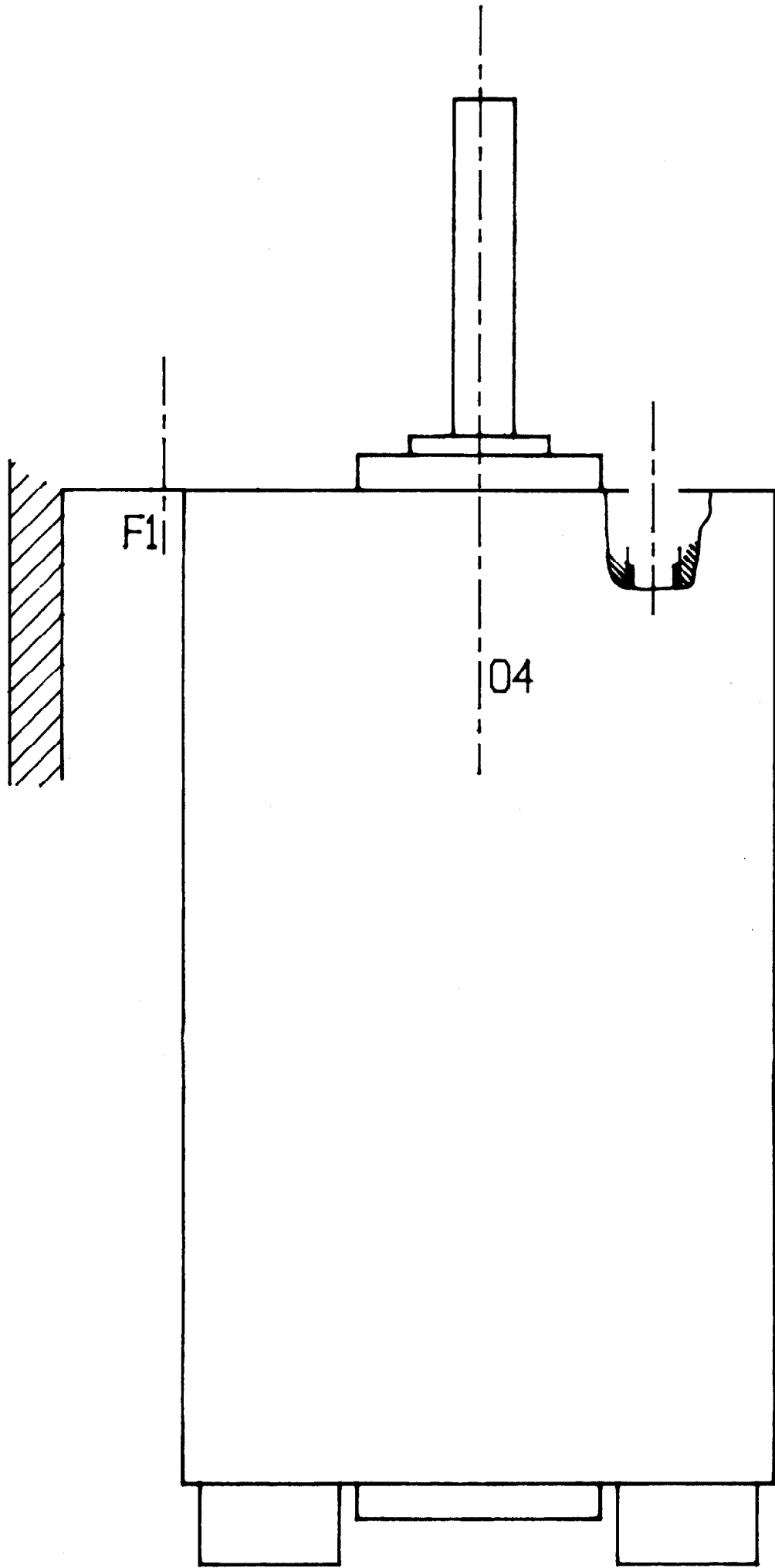
Limite encombrement



NOM: _____
 Prénom: _____
 N° d'attribut: _____
 N° d'attribut: _____

Limite encombrement

AA



07-9

04

F1

010

011

06

Limite encombrement

BB

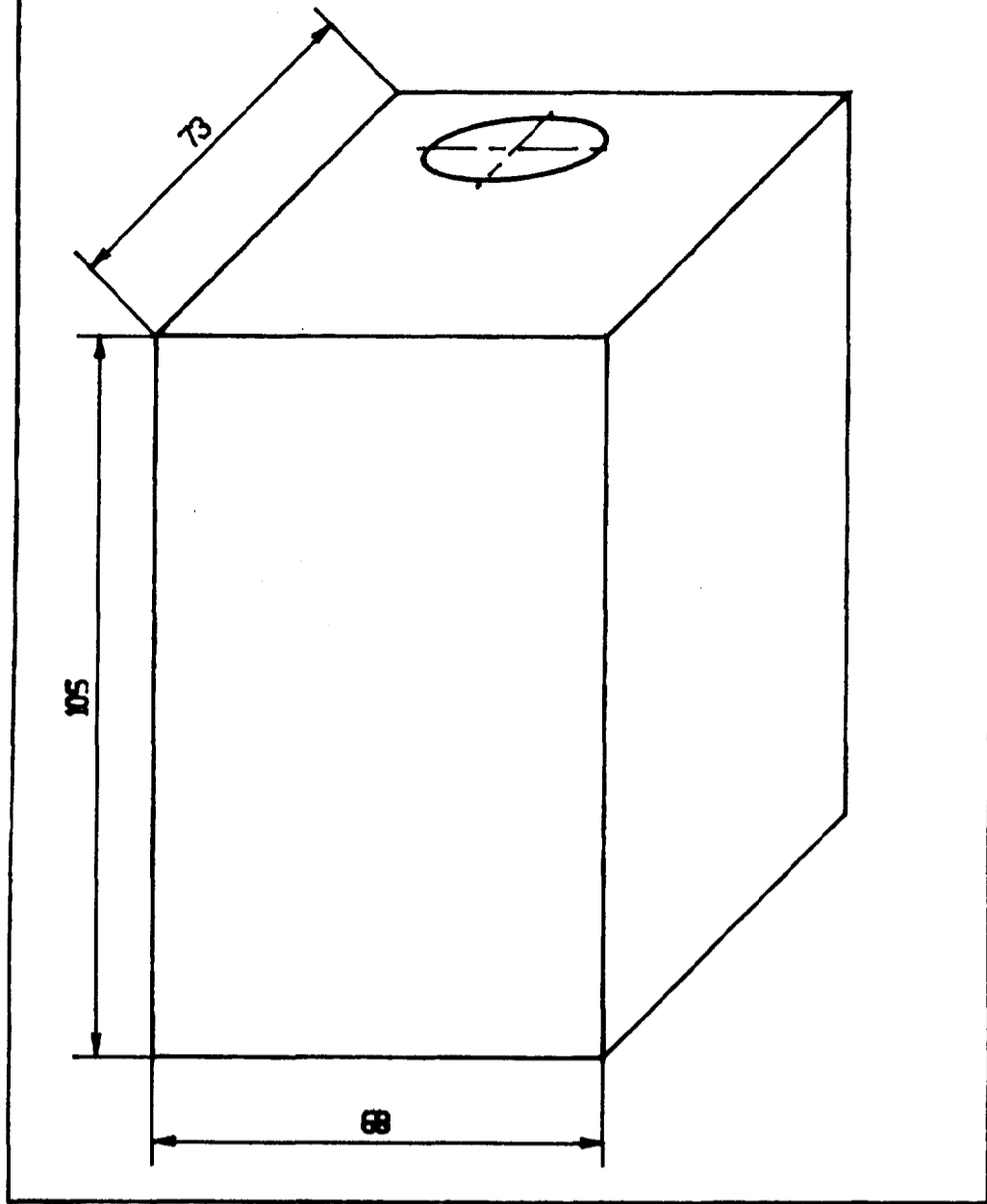
Limite encombrement



06

P1

Encombrement ensemble échelle 1 : 1



Format : A1
Ech. 3 : 1

BTS MICROTÉCHNIQUES

2000

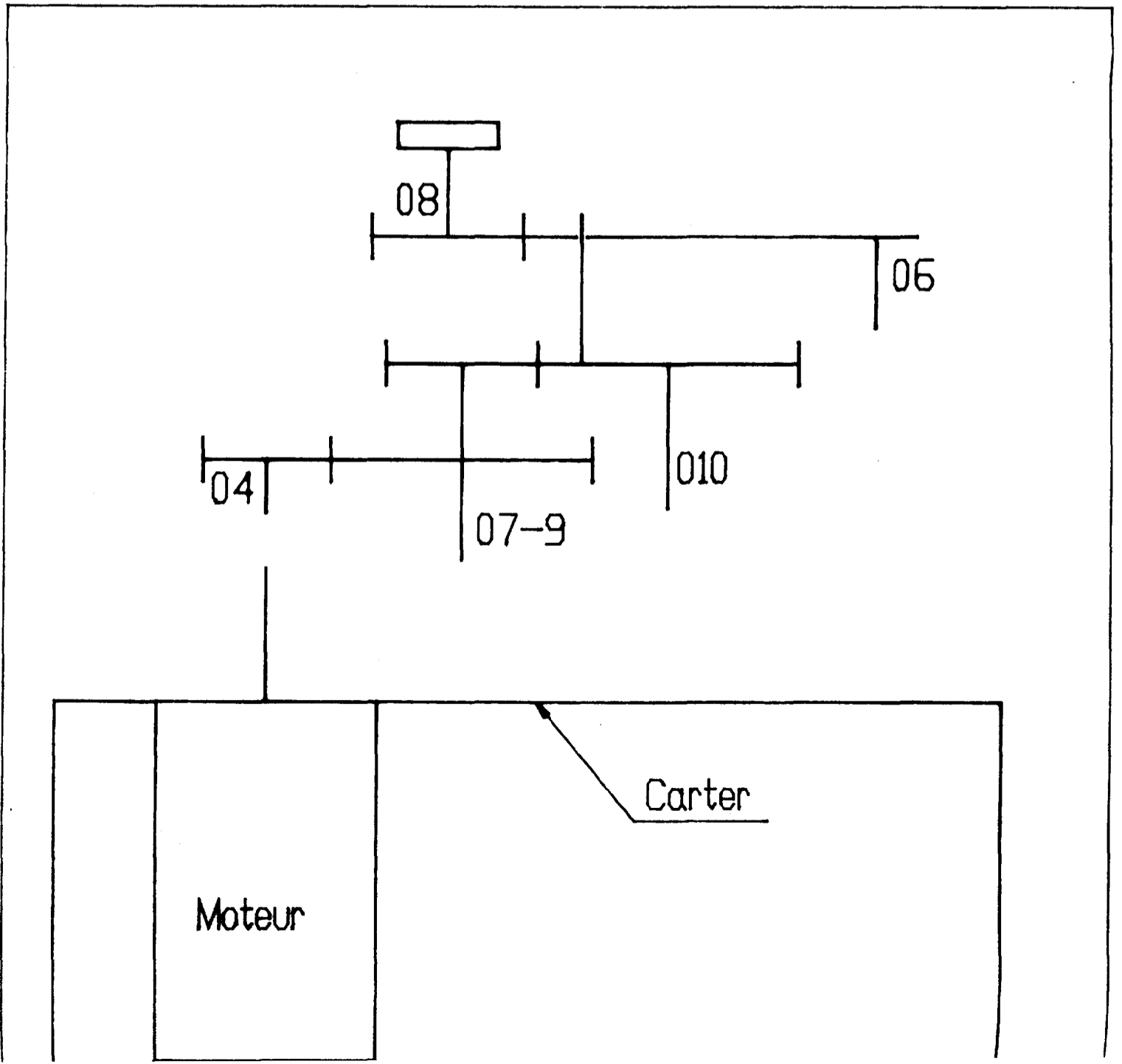
MCE4AP

U42 - ELEMENT DE CAROTTAGE POUR ARTERES

DOCUMENT REPONSE I

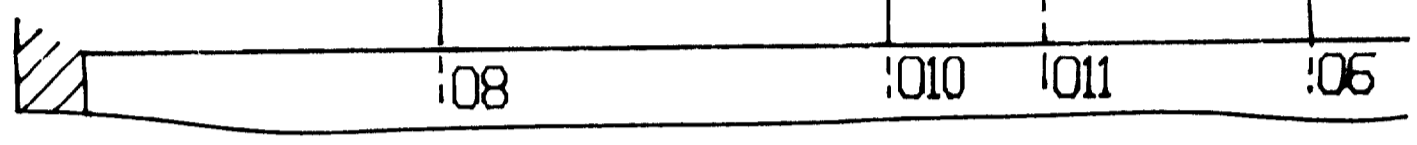
Le

Schéma architectural



+

Limite encombrement



B ↑

Position extrême

08

010

011

07-9

06

04

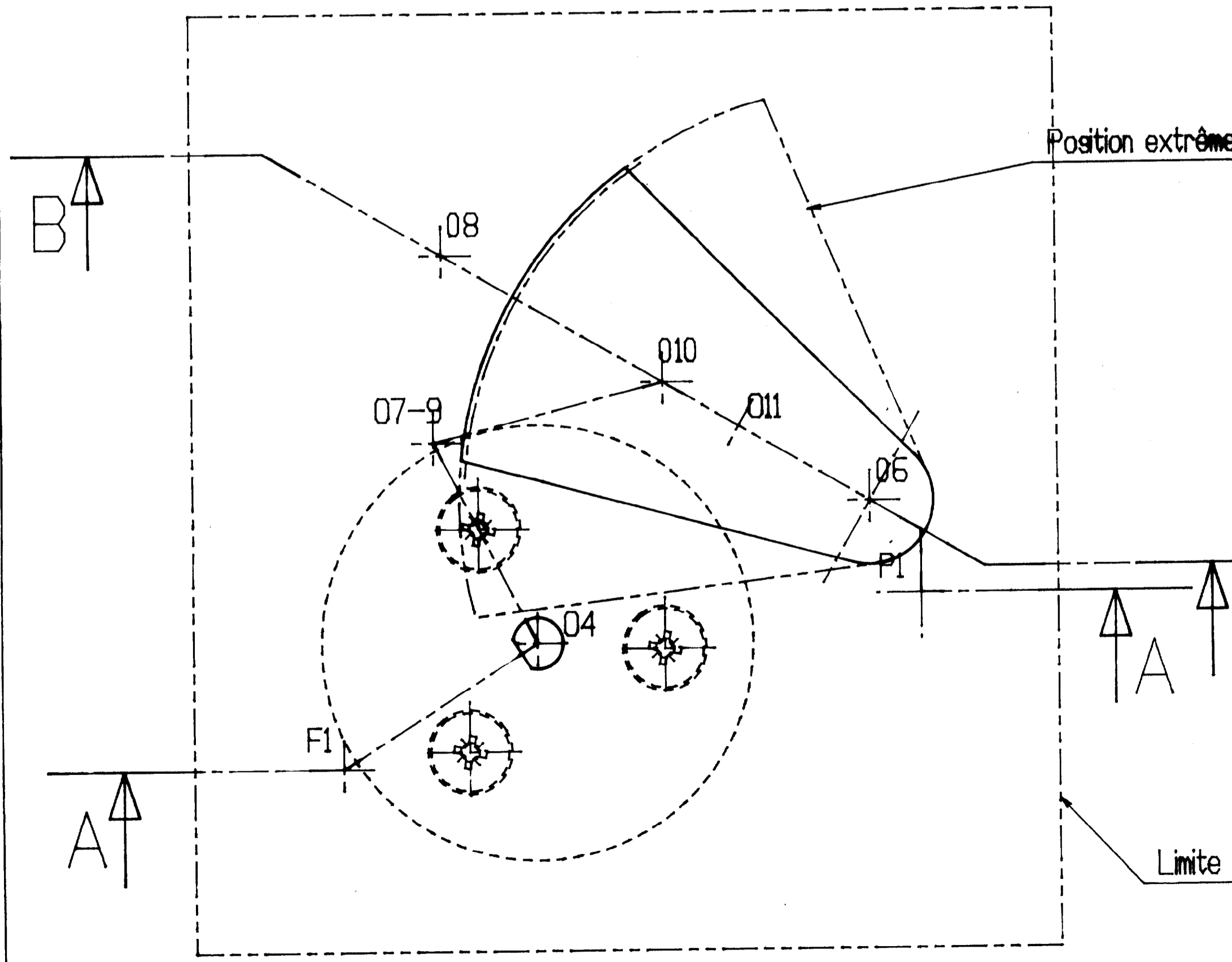
F1

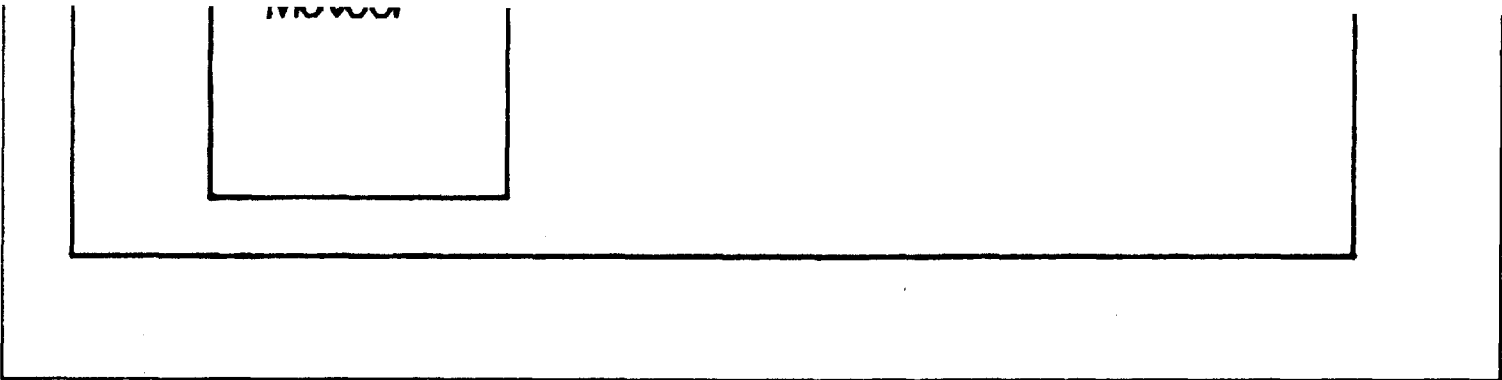
F1

A ↑

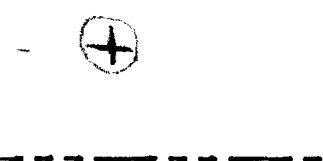
A ↑

Limite

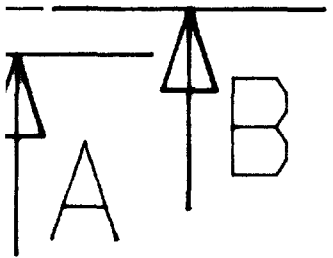




1



ion extrême du secteur 6



Limite encombrement

N.° d'anonymat :
N.° d'anonymat :
NOM :
Prenom :



Sous-ensemble
Étanchéité par chicanes

Ech : 2 : 1

