

# ISOSTATISME.

« Le Maintien en position géométrique des pièces. »

Feuille : 1/4

BAC PRO:  
Menuiserie

Aluminium-  
Verre.

## S2.2: DOSSIERS TECHNIQUES.

C2.4: Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose.

### 1 -) RAPPEL:

Un solide possède 6 degrés de libertés repartis suivant trois axes (O,X,Y,Z), afin de pouvoir l'utiliser sur une machine ou sur un montage il faut réaliser l'immobilisation de celui-ci appelé :

### LA MISE EN POSITION ISOSTATIQUE

### 2 -) LE MAINTIEN EN POSITION:

#### a) Généralités :

Afin d'assurer la fabrication de pièce en série ou unitaire sur une machine ou d'un montage, de respecter la cotation et les conditions de fonctionnement il faut maintenir en position les pièces.

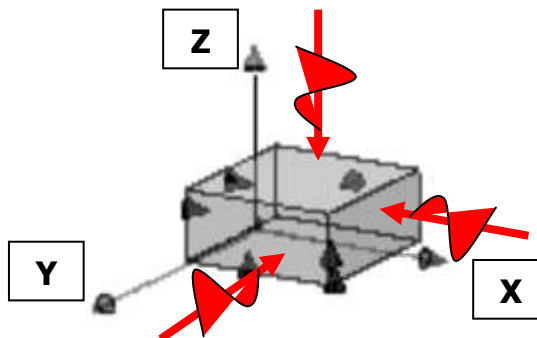
#### b) Définition :

Le maintien en position, **c'est immobiliser temporairement** une ou plusieurs pièces pendant la fabrication ou l'assemblage.

#### c) Maintien du solide :

Le maintien du solide s'effectue par rapport à la **mise en position** de celui-ci suivant **les trois axes (O,X,Y,Z)**.

Le maintien a pour but d'immobiliser **par un effort de serrage** le solide. Il se réalise dans le sens inverse des axes de références.



La représentation du nombre de point de maintien en position n'est pas limitée.

**S2.2: DOSSIERS TECHNIQUES.**

**C2.4:** Etablir le processus de fabrication, de dépose et de pose.

**1 -) RAPPEL:**

Un solide possède 6 degrés de libertés repartis suivant trois axes (O,X,Y,Z), afin de pouvoir l'utiliser sur une machine ou sur un montage il faut réaliser l'immobilisation de celui-ci appelé :

\_\_\_\_\_

**2 -) LE MAINTIEN EN POSITION:**

a) Généralités :

Afin d'assurer la fabrication de pièce en série ou unitaire sur une machine ou d'un montage, de respecter la cotation et les conditions de fonctionnement il faut maintenir en position les pièces.

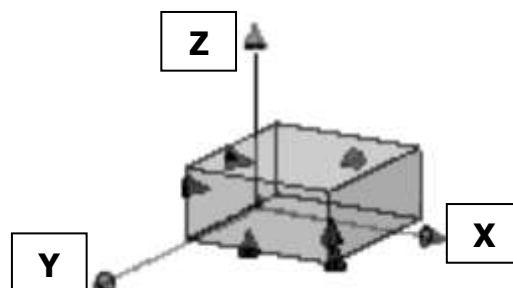
b) Définition :

Le maintien en position, \_\_\_\_\_ une ou plusieurs pièces pendant la fabrication ou l'assemblage.

c) Maintien du solide :

Le maintien du solide s'effectue par rapport à la \_\_\_\_\_ de celui-ci suivant \_\_\_\_\_

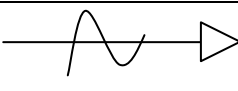

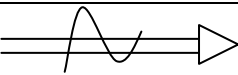

Le maintien a pour but d'immobiliser \_\_\_\_\_ le solide. Il se réalise dans le sens inverse des axes de références.



La représentation du nombre de point de maintien en position n'est pas limitée.

d) Symbolisation de l'appui de maintien :

La symbolisation :

SYMBOLISATION M.A.P (Maintien en position isostatique)		
Type de surface	Symbole vu	Symbole projeté
Surface usinée		
Surface brute		

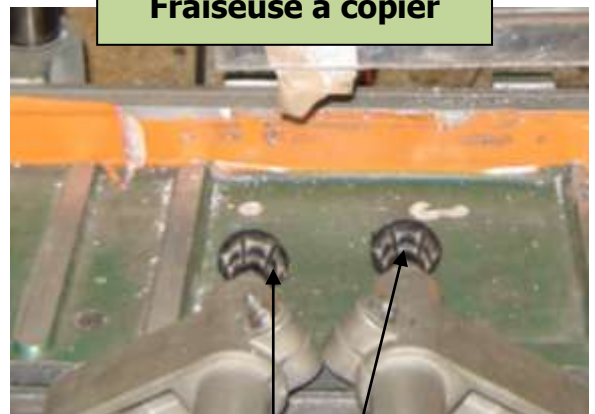
e) Exemples d'appui :

1. Sur machines :

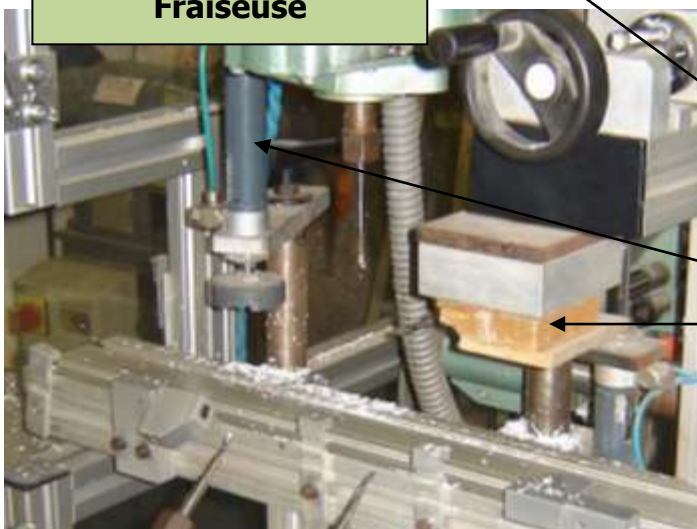
**Tronçonneuse**



**Fraiseuse à copier**



**Fraiseuse**

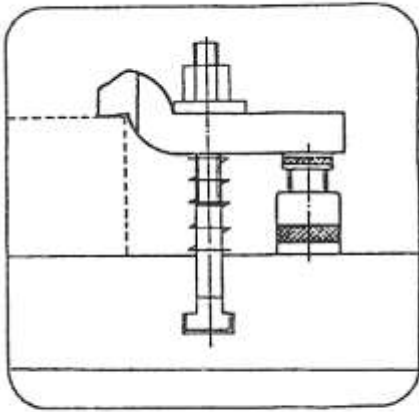


**VERINS**

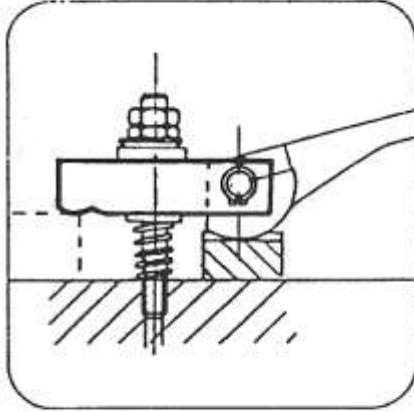
2. Différents dispositifs de maintien en position :

**BRIDES**

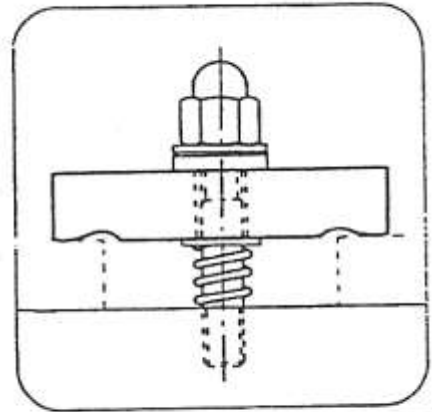
à vis coudée



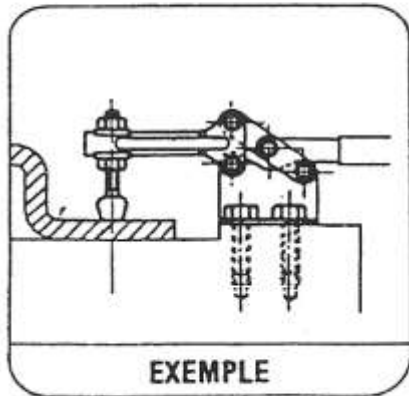
à chape



**PALONNIER**



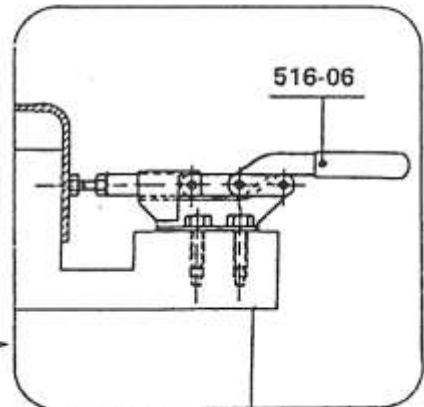
**SAUTERELLES**



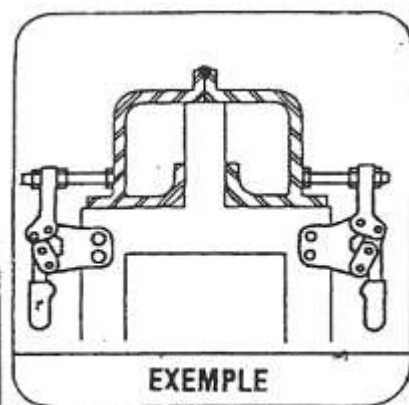
EXEMPLE

à poussée verticale

à poussée horizontale



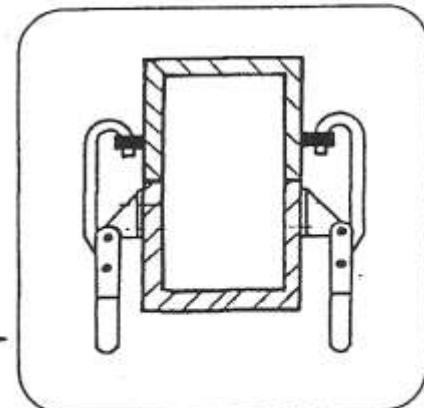
516-06



EXEMPLE

à embase droite

à crochet

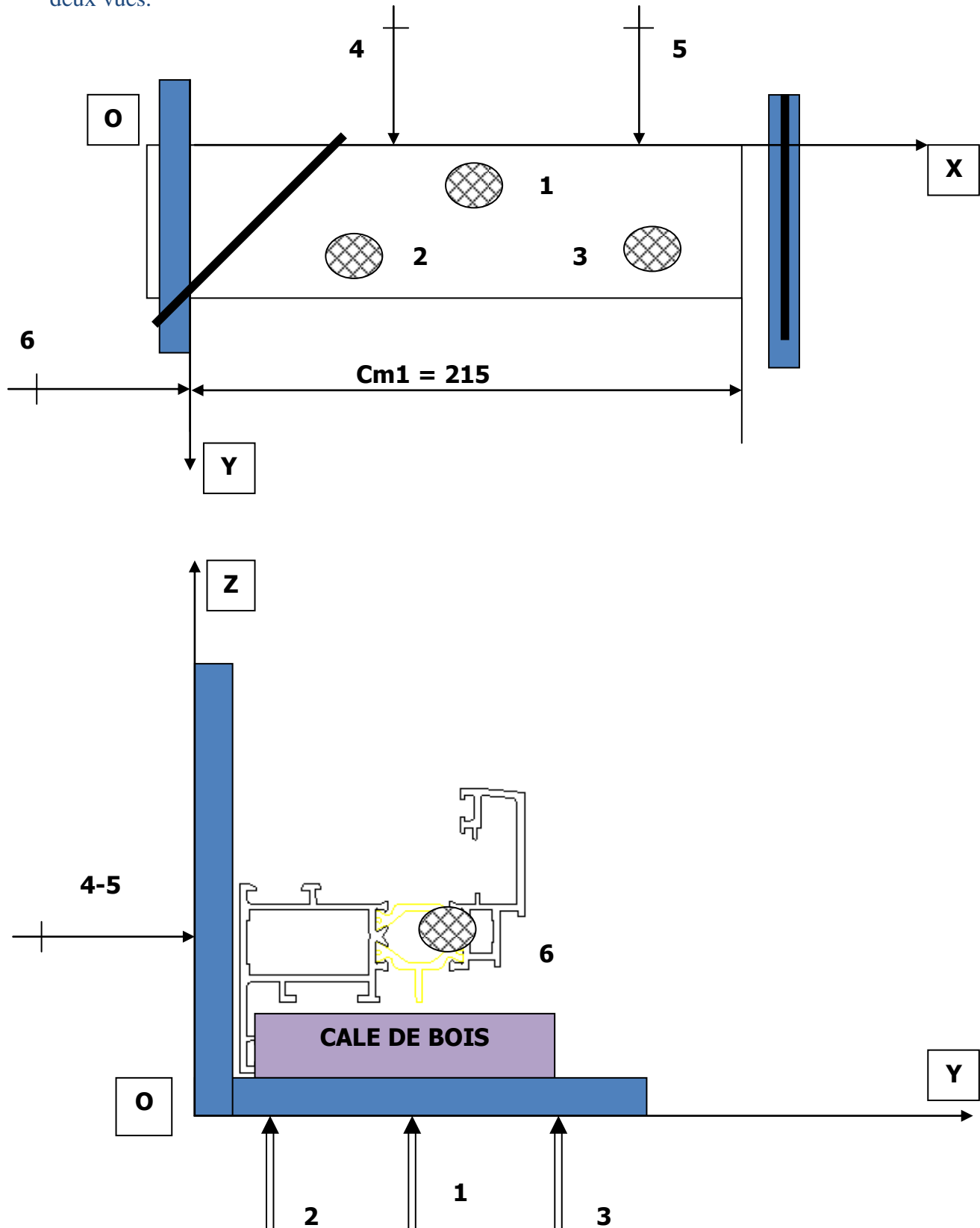


**3 -)REPRESENTATION D'UNE SITUATION:****ON DONNE :**

- Une tronçonneuse deux têtes.
- Un profilé Ouvrant à tronçonner suivant deux vues.

**ON DEMANDE :**

- De symboliser la représentation du maintien en position isostatique du profilé sur la machine sur les deux vues.



**3 -)REPRESENTATION D'UNE SITUATION:****ON DONNE :**

- Une tronçonneuse deux têtes.
- Un profilé Ouvrant à tronçonner suivant deux vues.

**ON DEMANDE :**

- De symboliser la représentation du maintien en position isostatique du profilé sur la machine sur les deux vues.

