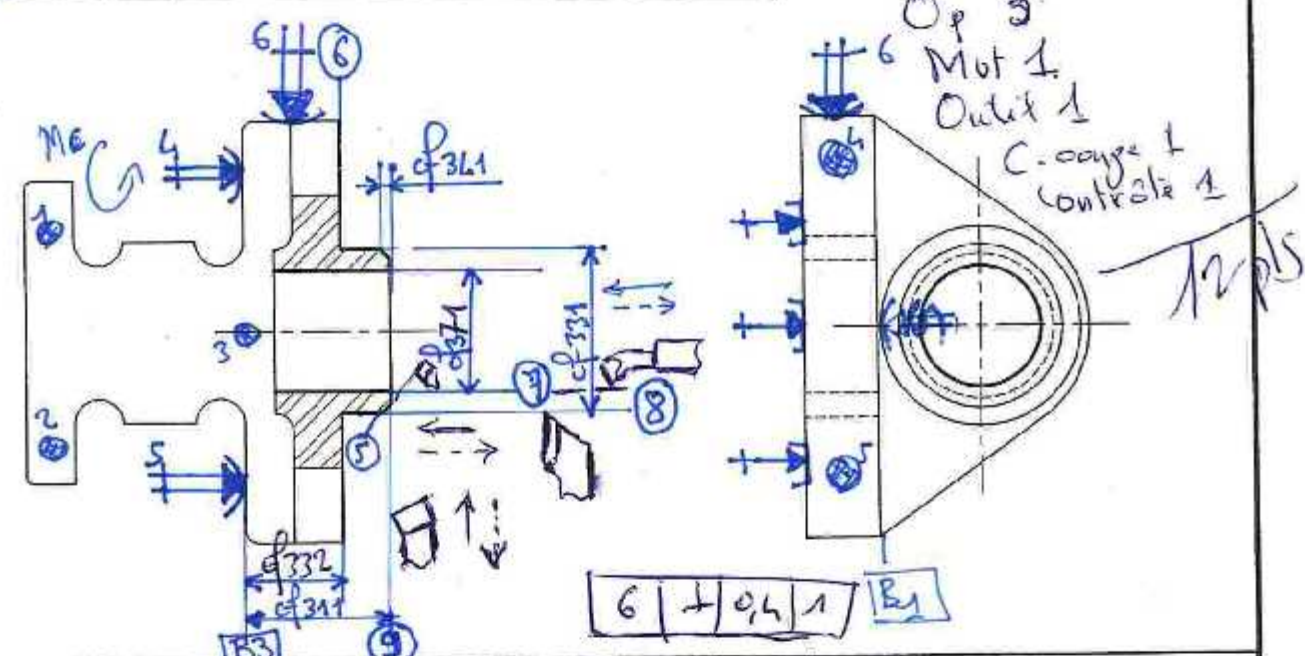


PRISE DE PIECE

- Appui plan par contact surfacique sur [1]
- Orientation par 2 touches bombées sur [B3]
- Butée par 1 touche bombée sur [B2]
- Serrage sur [B1]



n° PHASE	OPERATIONS	Vc m/mn	f mm/tr	N tr/mn	Vf mm³/mn	OUTILLAGES	
						COUPE	CONTROLE
310	Dresser (9) φ314 = 21 ± 0,1	300	0,3			outil à chaine	Calibre c.e.
320	varier dresser (6) (8) en sb	4	11			en ARS	
330	4 11 11 en sb φ331 = φ27 ± 0,1 φ332 = 16 ± 0,1					outil à chaine (outil à dressage à angle)	
	[6] ± 0,1 [1] [B1]						Nettoyage des contrôles
340	chanfreiner (5) φ271 = 2 vlt	11	11				
350	Aléser (7) en sb					outil à aléser	
360	1/2φ						
370	φ271 = φ 20 ± 0,2 Ra = 1,6						Ren polissage

UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU SECONDE DEGRE TECHNIQUE

Epreuve : ANALYSE DE FABRICATION Série : S3 1<sup>er</sup> groupe Durée : 4h Coefficient : 02 Code : 15 G 30 A 01

**AVANT PROJET DE FABRICATION**

Programme : \_\_\_\_\_ Matière : \_\_\_\_\_ Machine : \_\_\_\_\_

Ensemble : **Corrigé** pièce : \_\_\_\_\_

M.O. **F.V**

Désignation des phases

**200 FRAISAGE**

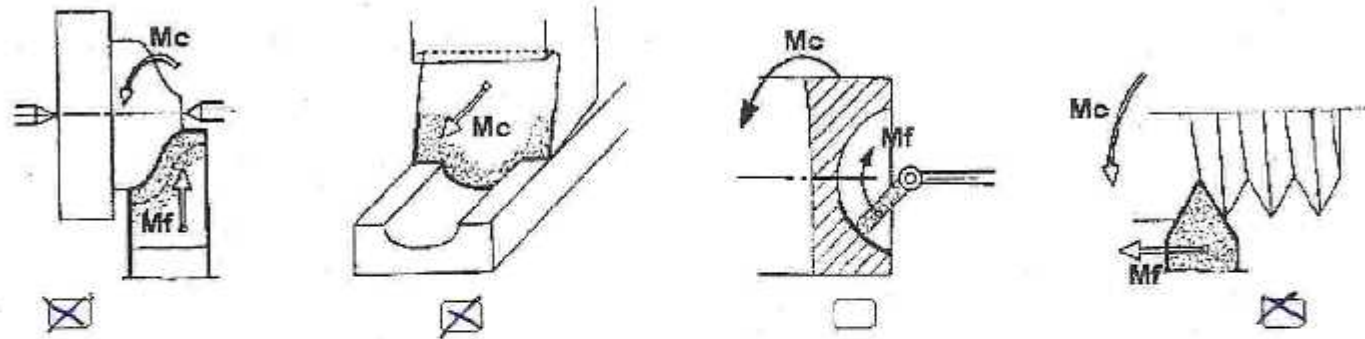
- Appui plan 1,2,3 sur [B1]
- Orientation 4,7 sur [B3]
- Butée 6 sur [B2]

**210 Surfaceur (1)**

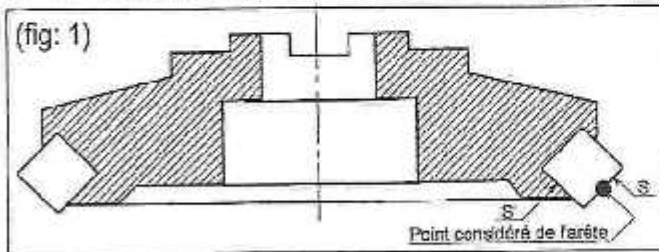
cf 9M Ra=32

Croquis de phase

2 - 6. Parmi les 4 dessins ci-dessous, cocher celles qui correspondent au travail de forme. (2,5 points)



2 - 7. La surface 1 est obtenue en fraisage en bout.



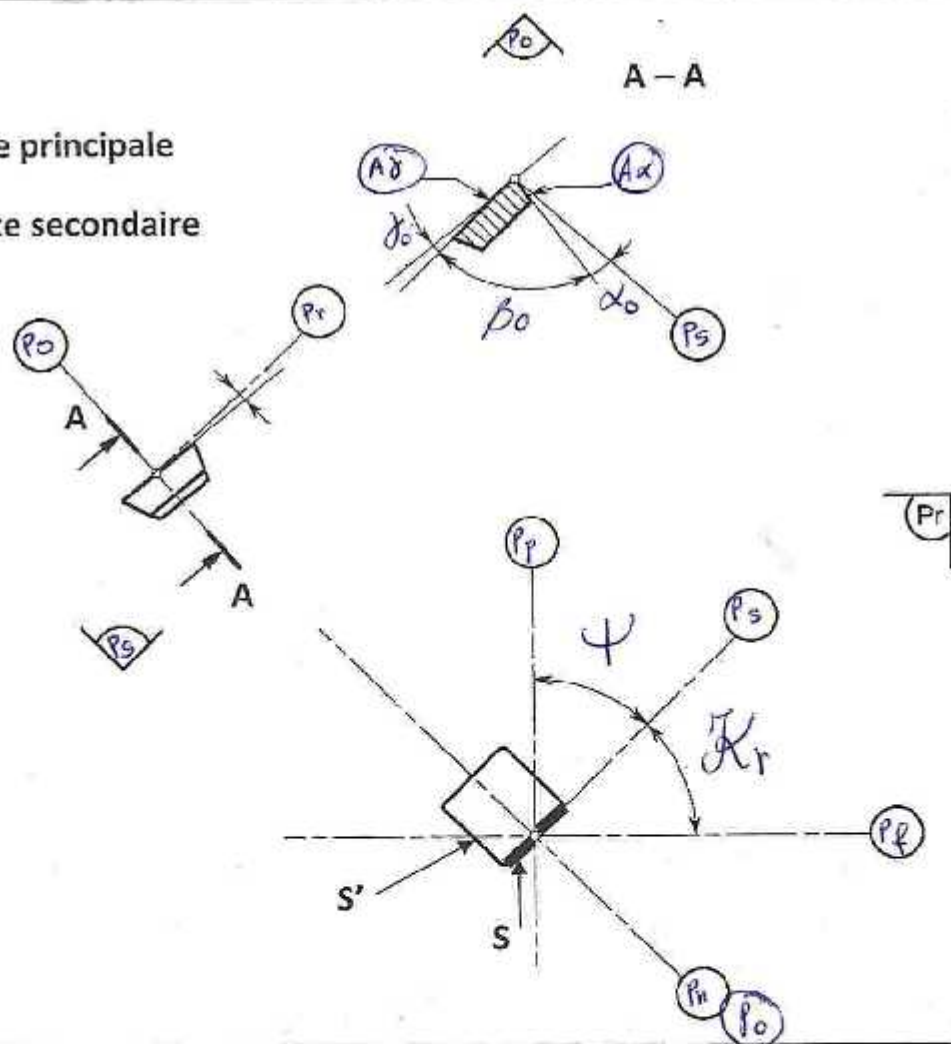
Indiquer sur le croquis de la fig : 2 (5 points)

- Les plans Pr, Pf, Ps, Pp, Po, Pn
- Les angles de  $K_r$ ,  $\psi_r$  et  $\lambda_s$
- Les angles des faces suivant le plan de coupe.

(fig: 2)

S = arête principale

S' = arête secondaire



UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU 2<sup>nd</sup> DEGRE TECHNIQUE

Durée :	04H	Epreuve :	Série : S3
Coefficient :	02		1 <sup>er</sup> Groupe
Feuille N°	8 / 13		Code : 15 G 30 A 01

AF - TG - AUTO

## 2. TECHNOLOGIE

2 - 1. Le matériau utilisé pour fabriquer le coulisseau porte-patins est désigné EN-AC 45000 (Al Si 13).

Que signifie cette désignation.

Alliage d'aluminium et de 13% de silicium (2 points)

2 - 2. Le brut de la pièce est obtenu en moulage en coquille.

Citer deux avantages du moulage en coquille par rapport au moulage en sable. (2 points)

- Plus de précision dimensionnelle  
- Conservation du moule

2 - 3. Pour réaliser les surfaces repérées 13 14 15, on choisit une perceuse multibroches et un masque de perçage à canons amovibles.

Justifier le choix des canons amovibles. (2,5 points)

Permette le passage de la fraise à lamer en enlevant le canon amovible.

2 - 4. L'alésage d'une surface nécessite :

- un mouvement de coupe ;
- un mouvement d'avance.

Dans le cas d'un alésage compléter le tableau suivant, en vous référant sur l'exemple de la 1<sup>ère</sup> ligne :

(3 points)

Machine	Mc donné à :	Mf donné à :
Tour	La pièce	L'outil
Aléuse verticale	Pièce	Outil
Aléuse horizontale,	Outil	Pièce
Pointeuse,	Outil	Outil
Fraiseuse horizontale	Outil	Pièce

2 - 5. Ci-dessous, 3 cas de fraisage, cocher celui (ceux) qui convient (conviennent) à un fraisage en concordance. (3 points)

- L'attaque de la dent se fait avec une épaisseur copeau nul.
- En début de coupe, il peut y'avoir un refus de coupe (copeau minimum)
- L'attaque de la dent se fait avec une épaisseur de copeau maxi.

UNIVERSITE DE DAKAR - BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT DU 2<sup>nd</sup> DEGRE TECHNIQUE

Durée :	04H	Epreuve :	Série : S3
Coefficient :	02		1 <sup>er</sup> Groupe
Feuille N°	7 / 13		Code : 15 G 30 A 01

AF - TG - AUTO

1. Déterminer les équations des vérins A et B. (3 points)

*En utilisant la logique combinatoire manuelle:*

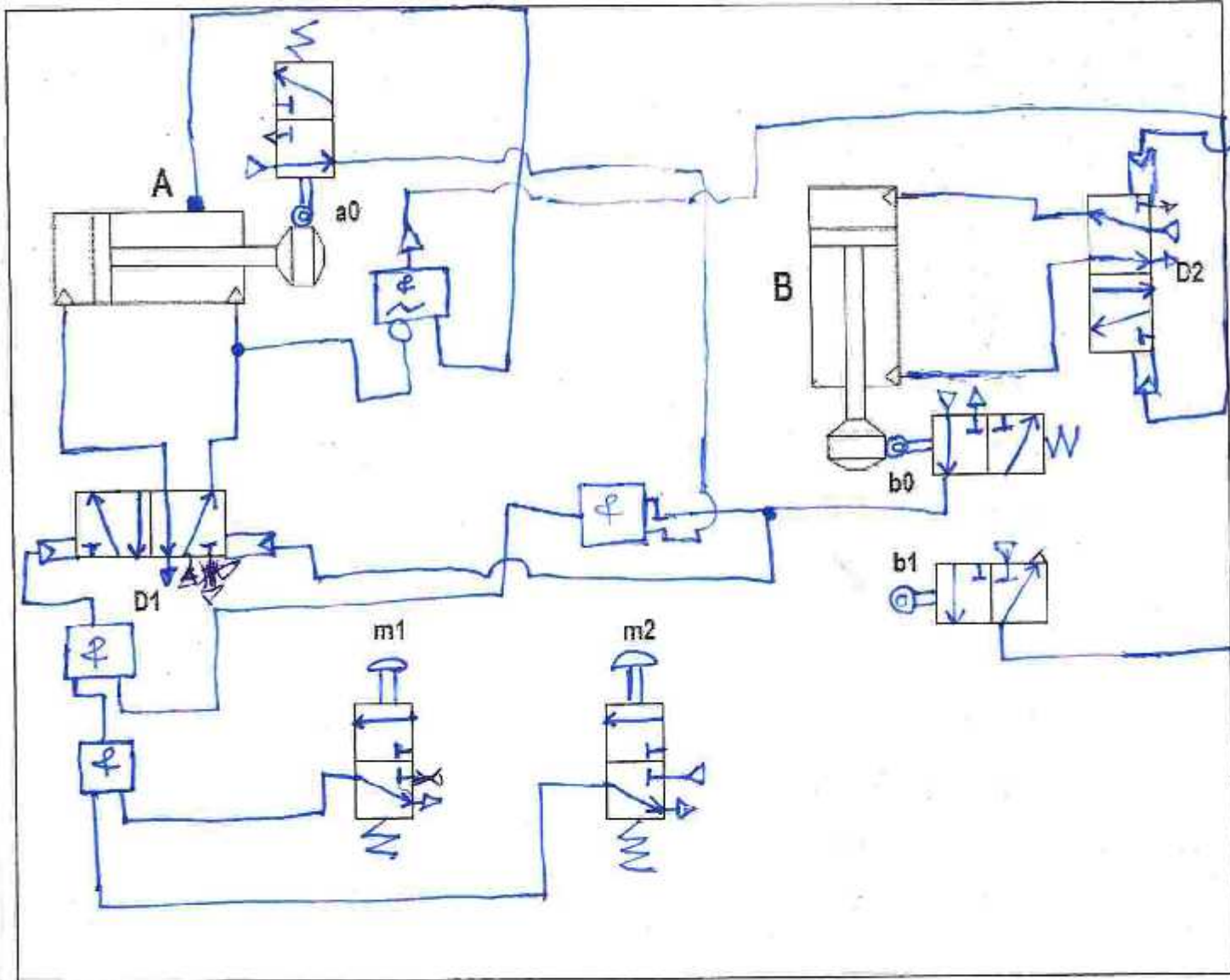
$A^+ = a_0 b_0 m_1 m_2$

$A^- = b_0$

$B^+ = a_1$

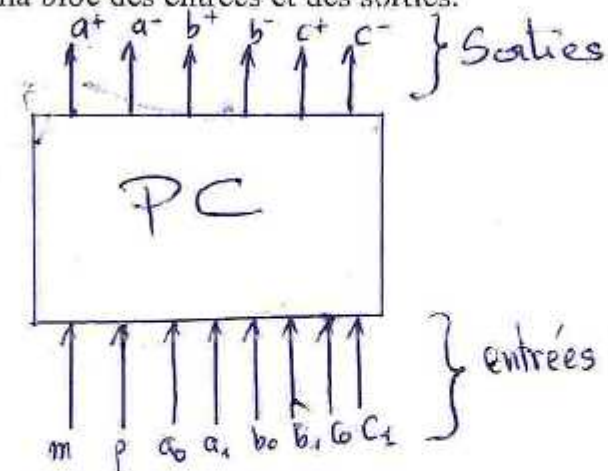
$B^- = b_1$

2. Tracer le schéma de câblage tout pneumatique du système. (6 points)

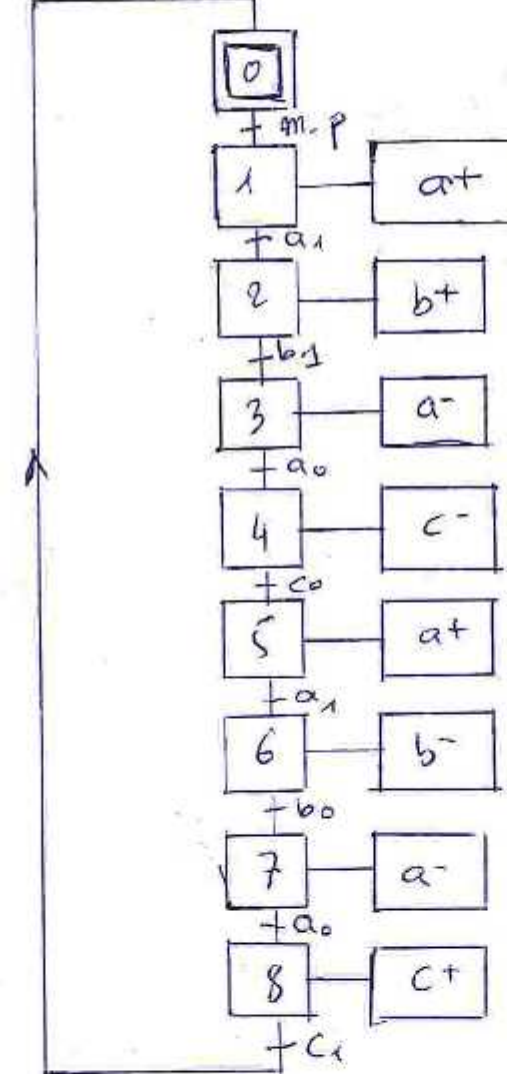


Durée : 04H	Epreuve :	Série : S3
Coefficient : 02		1 <sup>er</sup> Groupe
Feuille N° 13 / 13	<b>AF - TG - AUTO</b>	Code : 15 G 30 A 01

1. Etablir le schéma bloc des entrées et des sorties. (1 point)



2. Tracer le Grafcet point de vue PC. (10 points)



Durée : 04H	Epreuve :	Série : S3
Coefficient : 02		1 <sup>er</sup> Groupe
Feuille N° 11 / 13	<b>AF - TG - AUTO</b>	Code : 15 G 30 A 01