

Présentation du sujet

Le sujet est composé de trois parties indépendantes : **Technologie générale, Analyse de fabrication et Automatismes.**

Il comprend :

- La présentation du sujet et le barème de notation sur la page 1/9.
- La partie Analyse de fabrication sur les pages numérotées de 2/9 à 6/9.
- La partie Technologie générale sur les pages numérotées de 2/9 à 4/9.
- La partie automatisme sur les pages numérotées de 7/9 à 9 /9.

BAREME DE NOTATION

✓ TECHNOLOGIE GENERALE :

Q1	3 pts
Q2	2 pts
Q3	3 pts
Q4	4 pts
Q5	2 pts

✓ ANALYSE DE FABRICATION

Q6 A.P.E.F de la phase 200	7 pts
Q7 A.P.E.F de la phase 300	6 pts

✓ AUTOMATISME

Q 8.1	6 pts
Q 8.2	7 pts

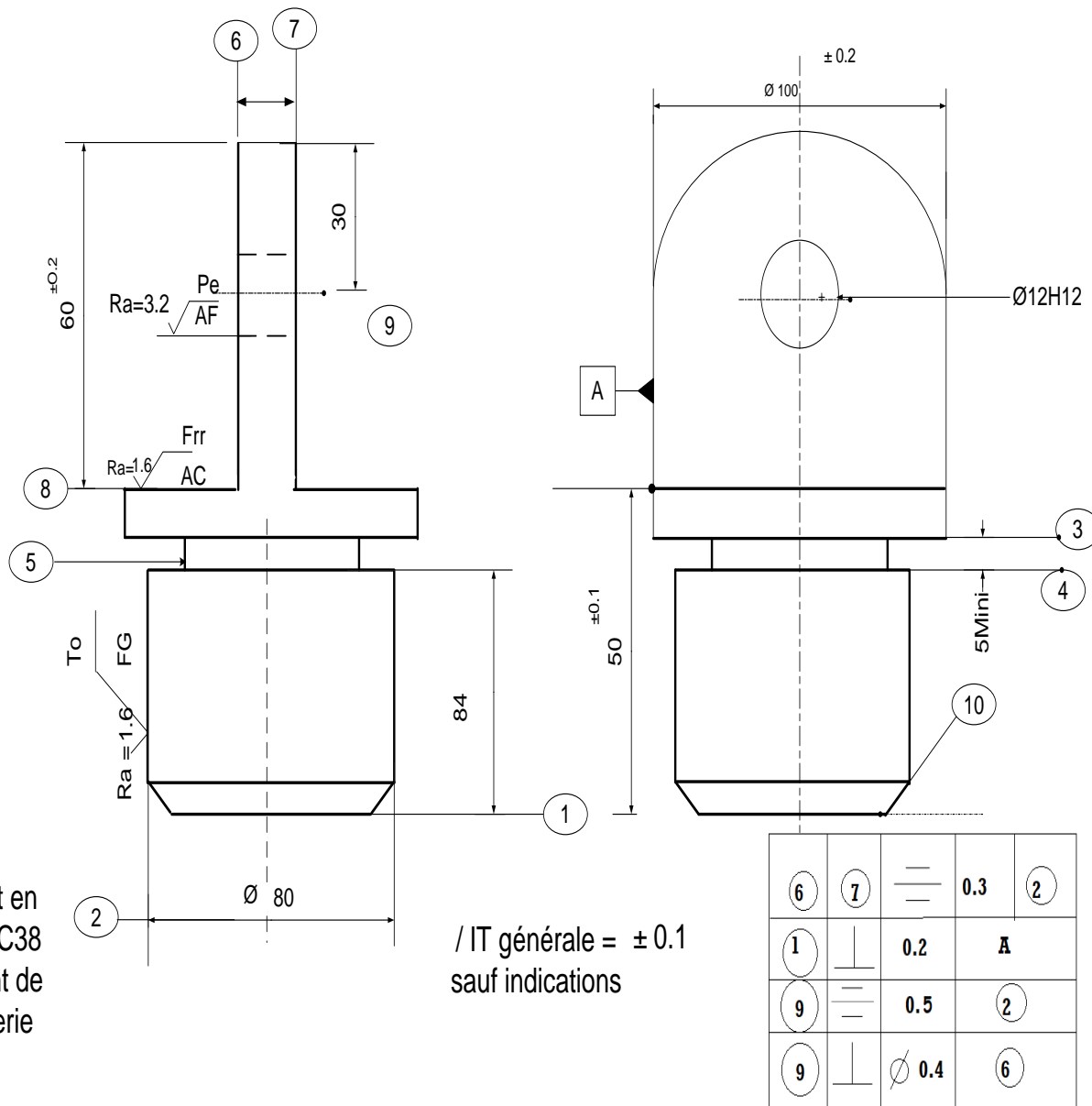
LE BAREME EST SUR 40 POINTS

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Durée : 04 H	Epreuve : Analyse de fabrication - Technologie Générale Automatisme	Série : S3
Coefficient : 02		1 ^{er} groupe
Feuille N° 1 /9		Code: 2024GS30NA0136

(ANALYSE DE FABRICATION/TECHNOLOGIE GENERALE)

DESSIN DE DEFINITION DU TIRANT D'UNE CHAPE



Tirant en
acier C38
venant de
fonderie

PROGRAMME DE FABRICATION : 50 PIECES /MOIS /2 ANS.

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Durée : 04 H

Epreuve :

Série : S3

Coefficient : 02

Analyse de fabrication - Technologie Générale

1^{er} groupe

Feuille N° 2 /9

Automatisme

Code: 2024GS30NA0136

PROCESSUS D'USINAGE :

<u>Phase</u> <u>100</u>	<u>PHASE</u> <u>200</u>	<u>PHASE</u> <u>300</u>	<u>PHASE</u> <u>400</u>	<u>PHASE</u> <u>500</u>
CONTROLE BRUT	TOURNAGE 1.2.3.4.5.10	FRAISAGE 6.7.8	PERCAGE 9.	CONTROLE FINAL

QUESTIONS

Q1: Donner l'interprétation des Spécifications représentées ci-dessous. (3 pts)

6	7		0.3	2
1		0.2	A	
9		0.5	2	
9			0.4	6

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Q2 : Donner l'interprétation de la désignation du matériau. (2pts)

C38.....

.....

.....

Q3 : Expliquer les spécifications d'état de surface données dans le dessin de definition. (3 pts)

.....

.....

.....

.....

Durée : 04 H	Epreuve : Analyse de fabrication - Technologie Générale Automatisme	Série : S3
Coefficient : 02		1 ^{er} groupe
Feuille N° 3 /9		Code: 2024GS30NA0136

Q4 : Le tirant subit des sollicitations mécaniques, proposer un traitement thermique pour augmenter sa dureté, puis tracer son cycle. **(4 pts)**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Q5 : Le tirant en acier est obtenue en sidérurgie du minerai de fer et venant de fonderie. Donner la différence entre la sidérurgie et la métallurgie. **(2 pts)**

.....

.....

.....

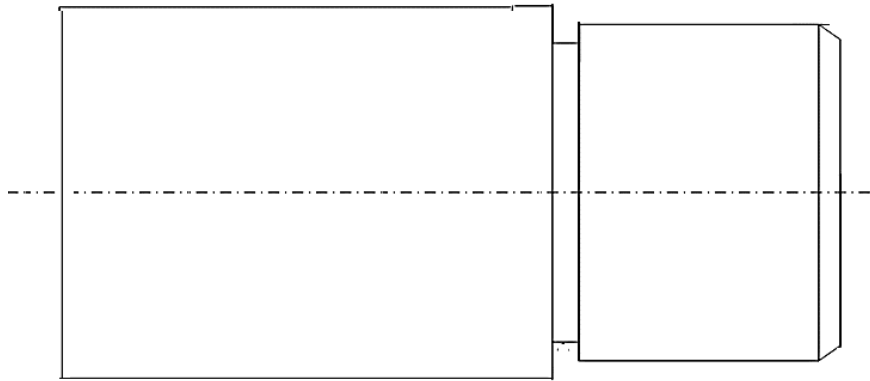
.....

.....

Q6 : Représenter la mise en position isostatique de la pièce (2e partie de la norme) pour la phase 200, les outils utilisés en position d'usinage et préciser la machine-outil à utiliser et les dispositifs de mise en position isostatique. **(7 pts)**

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL		
Durée : 04 H	Epreuve : Analyse de fabrication - Technologie Générale Automatisme	Série : S3
Coefficient : 02		1 ^{er} groupe
Feuille N° 4 /9		Code: 2024GS30NA0136

Q6.1.



PHASE 200

Q6.2 : Donner l'ordre d'usinage des surfaces à usiner de la phase 200.

.....

.....

.....

.....

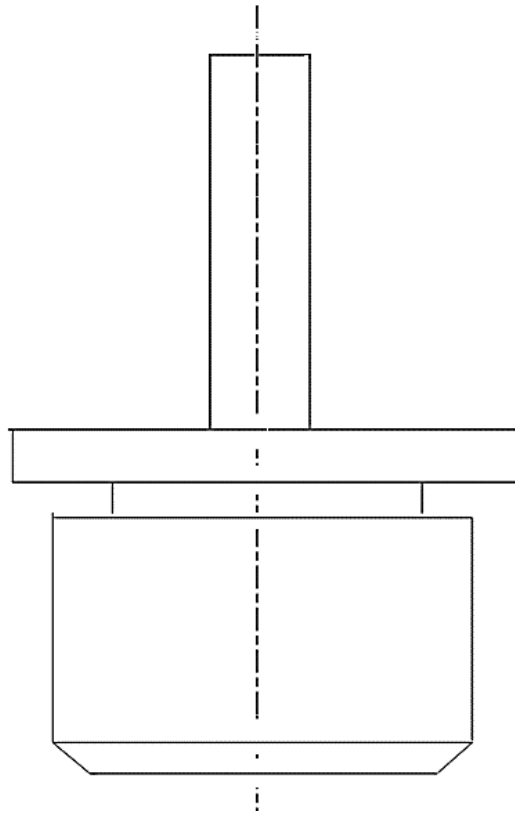
.....

.....

Q7 : Représenter la mise en position isostatique de la pièce dans la phase 300 (2e partie de la norme) les outils utilisés en position d'usinage, puis préciser la machine-outil à utiliser et les dispositifs de mise en position isostatique. **(6 pts)**

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL		
Durée : 04 H	Epreuve : Analyse de fabrication - Technologie Générale Automatisme	Série : S3
Coefficient : 02		1 ^{er} groupe
Feuille N° 5 /9		Code: 2024GS30NA0136

Q7.1.



PHASE 300

Q7.2 : Donner l'ordre d'usinage des surfaces de la phase 300.

.....

.....

.....

.....

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Durée : 04 H

Epreuve :

Série : S3

Coefficient : 02

Analyse de fabrication - Technologie Générale

1^{er} groupe

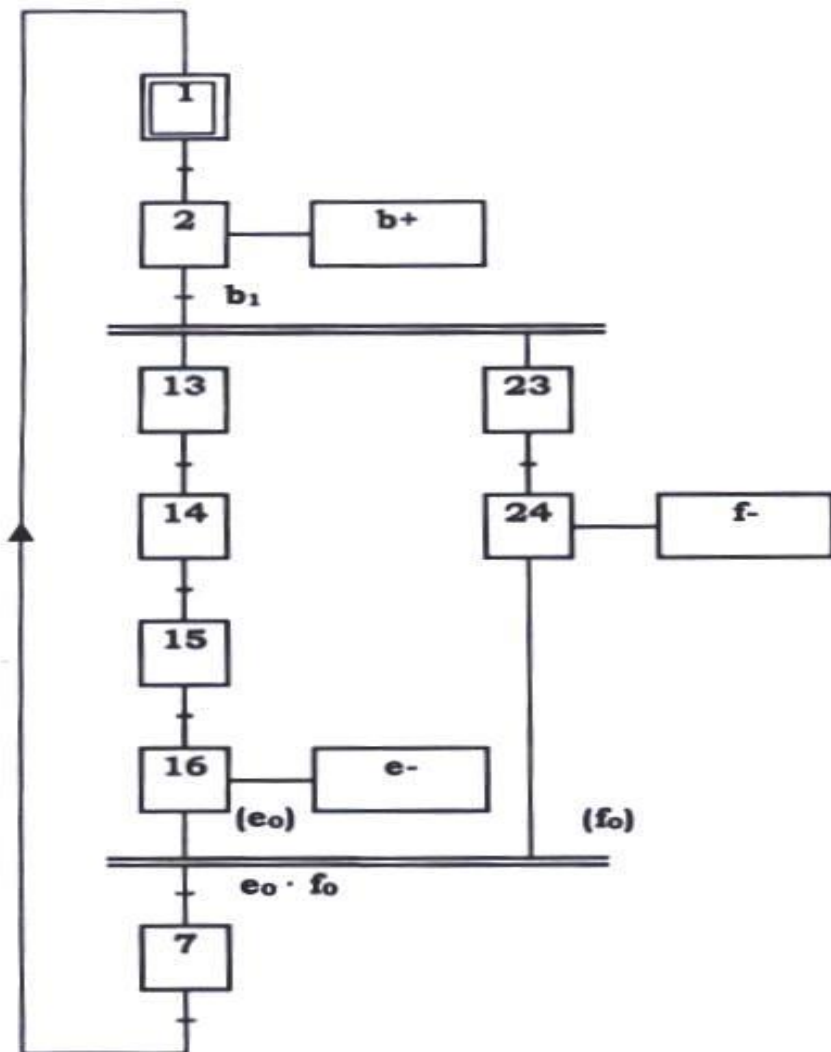
Feuille N° 6 /9

Automatisme

Code: 2024GS30NA0136

AUTOMATISME :

8. Soit le GRAFCET Suivant :



Q8.1 Donner le Tableau d'activation et de désactivation puis compléter le câblage du séquenceur correspondant. (6 pts)

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Durée : 04 H

Epreuve :

Série : S3

Coefficient : 02

Analyse de fabrication - Technologie Générale

1^{er} groupe

Feuille N° 7 /9

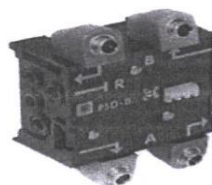
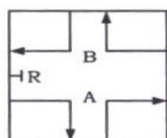
Automatisme

Code: 2024GS30NA0136

Tableau Des activations et des désactivations.

<u>Etapes</u>	<u>Activations</u>	<u>Désactivations</u>
1		
2		
13		
14		
15		
16		
23		
24		
7		

Q8.2. La dérivation



Cet élément se place entre les modules. Il permet de dériver les boucles A et B, tout en laissant passer les boucles P et R. Ce module est utilisé dans les automatismes comportant des séquences simultanées ou autres particularités entrant dans les systèmes automatisés. (7 pts)

UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Durée : 04 H

Epreuve :

Série : S3

Coefficient : 02

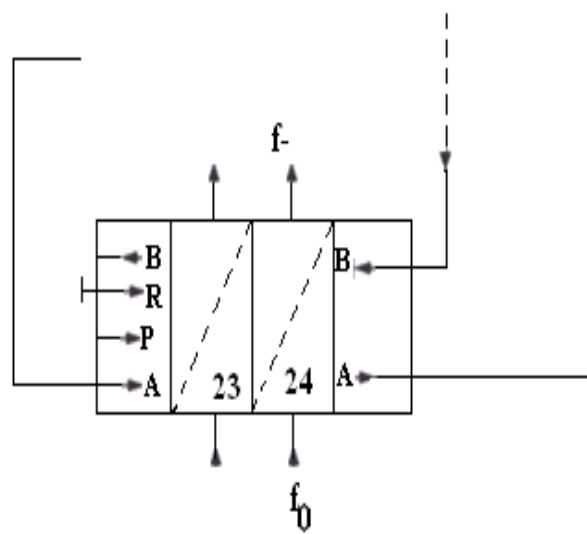
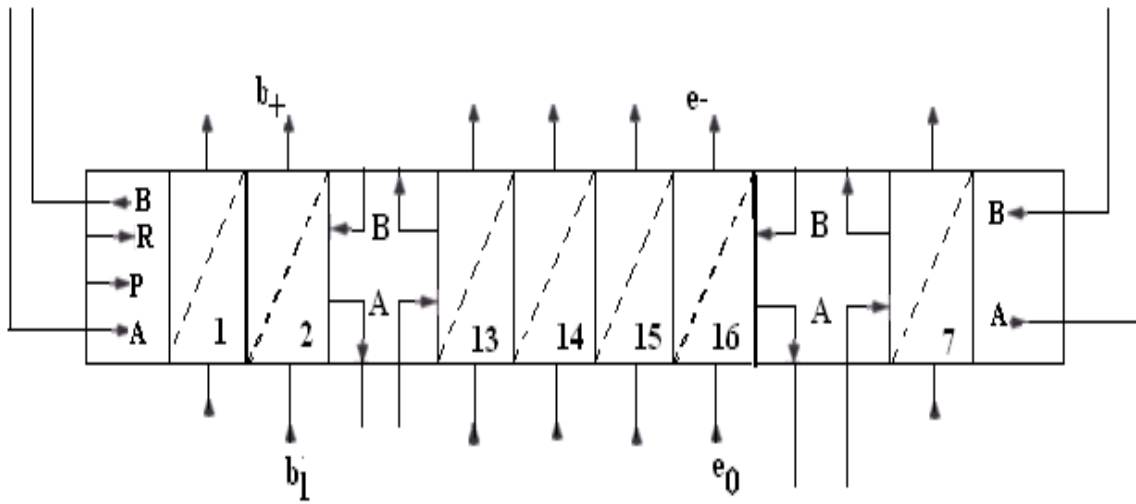
Analyse de fabrication - Technologie Générale

1^{er} groupe

Feuille N° 8 /9

Automatisme

Code: 2024GS30NA0136



UNIVERSITE CHEIKH ANTA DE DAKAR – BACCALAUREAT DE L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE GENERAL

Durée : 04 H

Coefficient : 02

Feuille N° 9 / 9

Epreuve :

Analyse de fabrication - Technologie Générale
Automatisme

Série : S3

1^{er} groupe

Code: 2024GS30NA0136