

République Tunisienne
Ministère de l'enseignement supérieur
 Direction Générale des Etudes Technologiques
Institut Supérieur des Etudes Technologiques de Sousse

Département : Mécanique **Filière :** Génie mécanique **Option :** Plasturgie **Classe :** GMPL2.1

<u>CODE</u>	Nom :	Prénom :
	N° de la carte d'étudiant :	Date :
	N° de la salle :	N° de la place :
	Signature :	

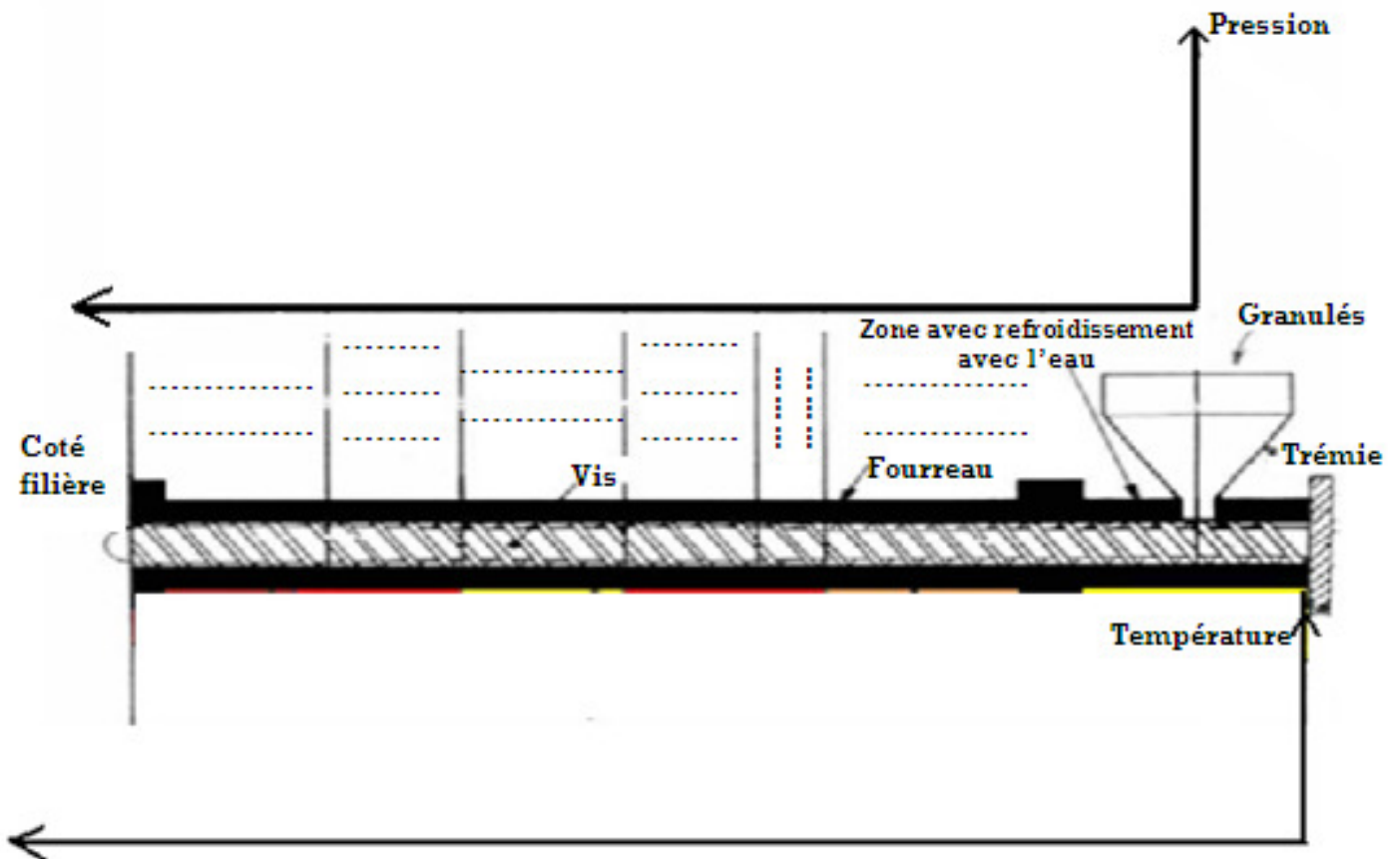
<u>CODE</u>	Département de génie mécanique	DEVOIR SURVEILLÉ PROCÉDÉS DE MISE EN FORME CONTINUS	Novembre 2017
			Durée: 1 h 30 min
Note :...../20	Nombre de pages : 4	Proposé par : SLIM CHOUCHE	Documents non autorisés

NB : L'examen comporte quatre exercices indépendants.

EXERCICE 1 : (4.5 POINTS=1.5+3)

La figure ci-dessous montre la vue en coupe de la vis et du fourreau d'une extrudeuse monovis ;

1. Nommer les différentes zones sur la figure ci-dessous en s'aidant des termes suivants (*Zone de compression, zone de dégazage, 1^{ère} zone de pompage, zone d'alimentation, 2^{ème} zone de pompage, zone de compression-fusion*)
2. Tracer le profil de température et de pression de la matière ;

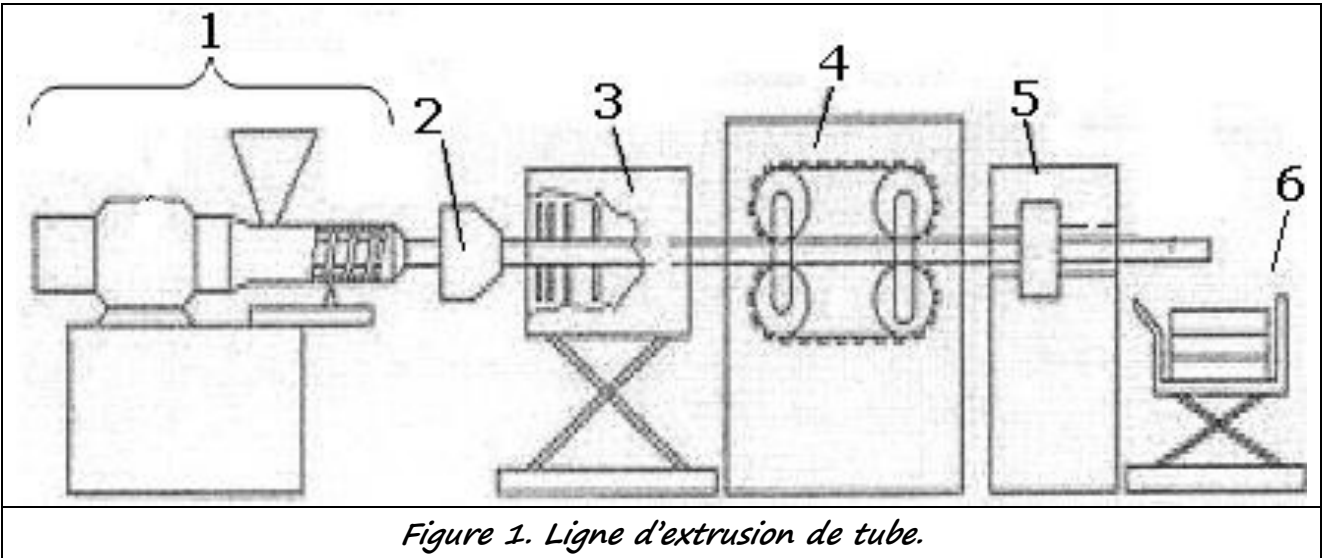


NE RIEN ECRIRE ICI

NE RIEN ECRIRE ICI

EXERCICE 2 : (9 POINTS=3+0.5+2,5+1.5+0.5+0.5+0.5)

L'extrusion est de loin le plus important des procédés de mise en forme des polymères. Le schéma de principe d'une **ligne d'extrusion de tube** est présenté sur la figure suivante.

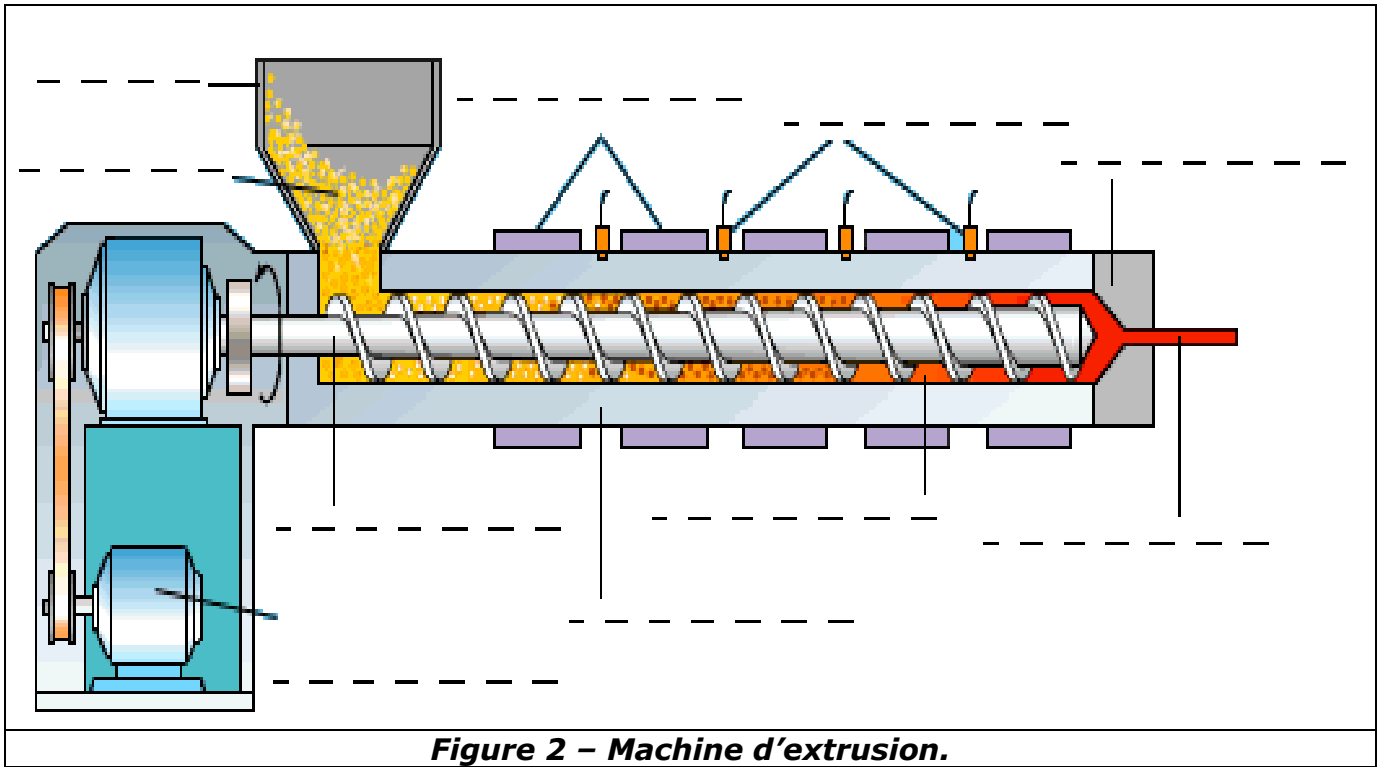


1. Déterminer le nom et la fonction de chaque partie de la ligne d'extrusion ;

ORGANES	FONCTION
1.	
2.	
3.	
4.	
5.	
6.	

La figure 2 montre une machine d'extrusion type.

- 2. Quel le nom de cette machine ?
- 3. Nommer les différents éléments de cette machine (figure 2) ;



La vis de transformation des matières thermoplastiques possède 3 zones bien distinctes.

4. Déterminer le nom et le rôle de chaque zone ?

.....

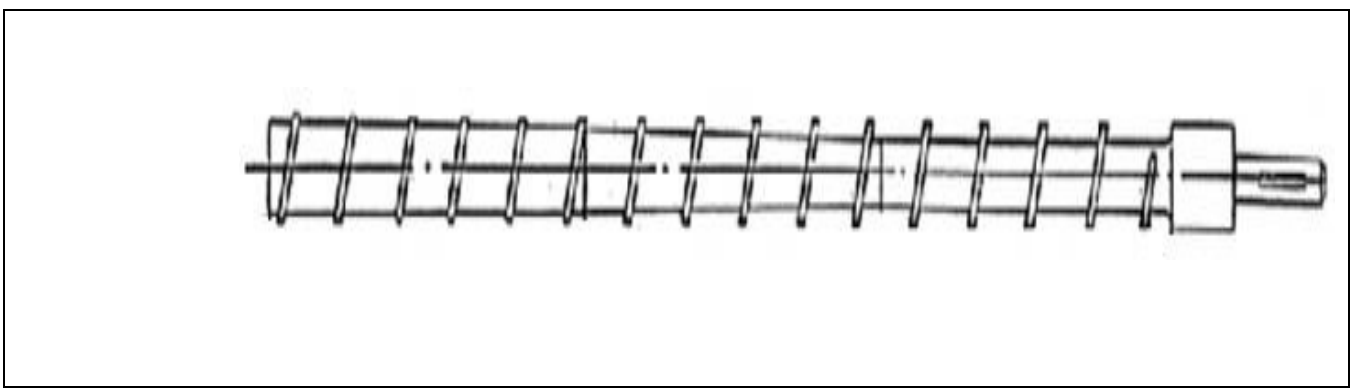
.....

.....

5. Montrer sur la figure 3 les limites de chaque zone par un trait discontinu

6. Déterminer la caractéristique géométrique de la vis dans chaque zone ;

7. Mentionner par une flèche le sens de convoyage matière ;



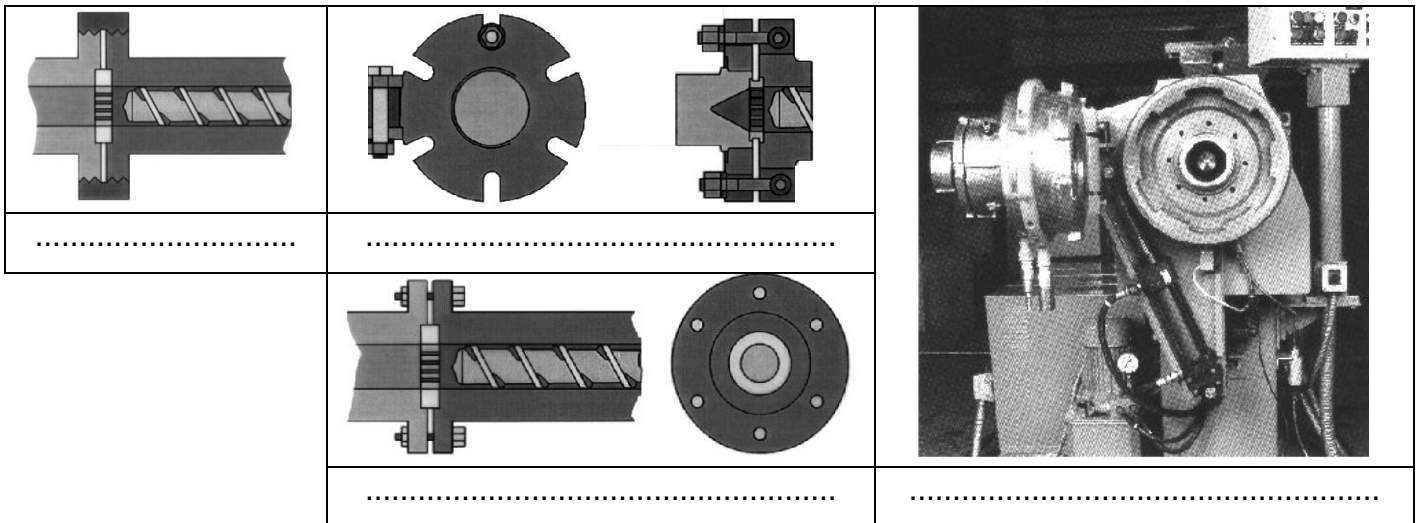
Question 5 :

Figure 3 – Vis d’extrusion.

EXERCICE 3 (6,5 POINTS=1,5+1+1,5+1+1,5)

Les systèmes de fixation permettent d'assurer la fixation de la tête sur l'extrudeuse.

1. Nommer chaque système de fixation (**Fixation par bridage automatique, Fixation par boulons et écrous, fixation par baïonnette, fixation par écrou**) ;



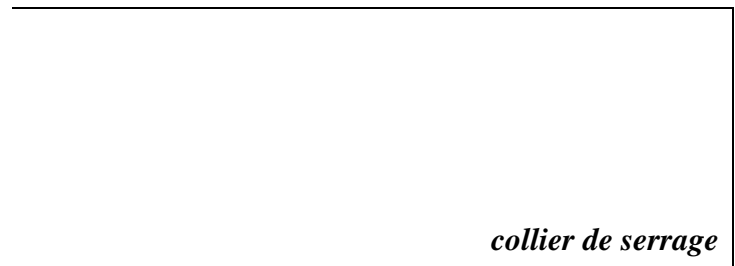
2. Quel est l'avantage du système de fixation par bridage automatique ;

.....

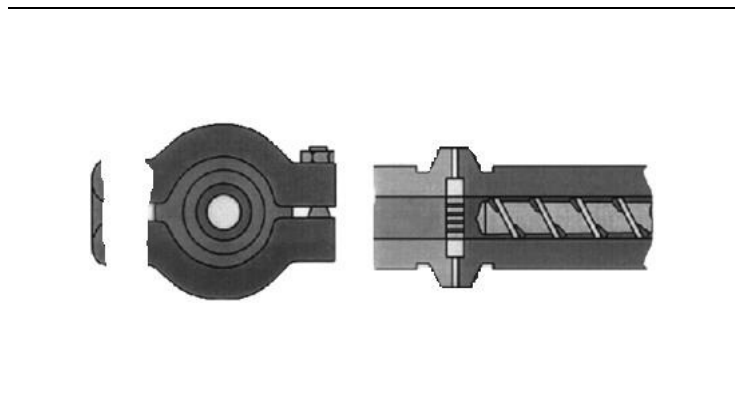
3. Quels sont les principaux avantages du système de fixation par boulons et écrous (3) ;

.....

4. Schématiser un collier de serrage ;



5. Compléter le schéma du système de fixation par collier de serrage ;



CORRECTION

