

REPUBLIQUE TUNISIENNE MINISTERE DE L'EDUCATION EXAMEN DU BACCALAUREAT SESSION DE JUIN 1996 SESSION CONTROLE	SECTION : TECHNIQUE
	EPREUVE : DISCIPLINES TECHNIQUES
	DUREE : 4 heures □□□□ Coef : 3

MACHINE A MARQUER LES OEUFS

CONSTITUTION DU SUJET :

Le sujet est constitué par :

- Le dossier technique composé des feuilles : **2/5 à 5/5**
- Le document réponse composé des feuilles : **1/10 à 10/10**.

TRAVAIL DEMANDE:

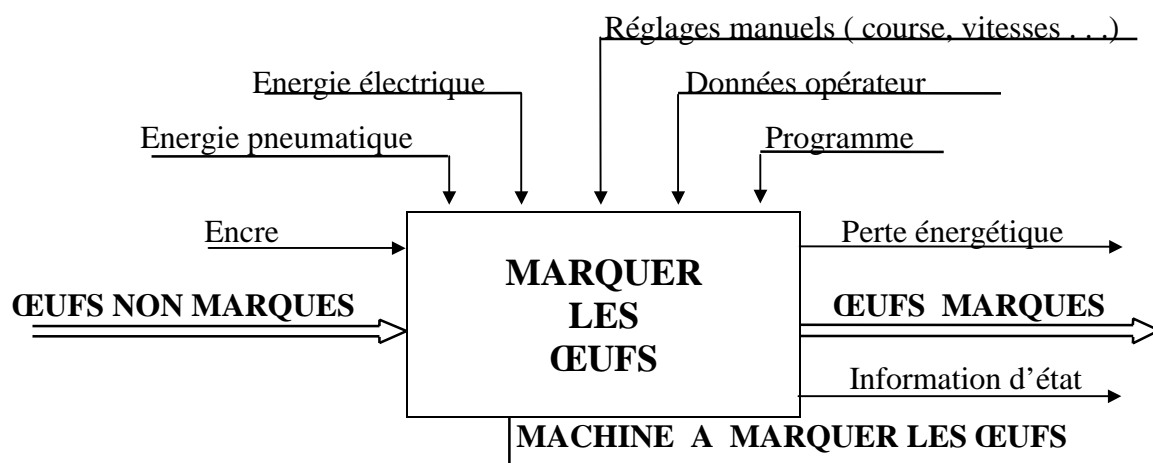
- A - Analyse fonctionnelle de la partie opérative :** (Feuille : **1/10**)
- B - Etude de la partie opérative :** (Feuilles : **2/10, 3 / 10 , 4 / 10 , 5 / 10**)
- C - Analyse fonctionnelle de la partie commande :** (Feuille : **6 / 10**)
- D - Etude de la partie commande :** (Feuilles **7 / 10 , 8 / 10 , 9/10** et **10/ 10 .**)

BAREME DE NOTATION :

- A - Analyse fonctionnelle de la partie opérative** (**2 points**)
A₁ (1 point) , A₂ (1 point)
- B - Etude de la partie opérative** (**8 points**)
B₁ (2 points) , B₂ (2 points) , B₃ (2 points) , B₄ (2 points)
- C - Analyse fonctionnelle de la partie commande** (**3 points**)
C₁ (0.75 point) , C₂ (1.75 points) , C₃ (0.5 point)
- D - Etude de la partie commande** (**7 points**)
D₁ (1point) , D₂ (1 point) , D₃ (1 point) , D₄ (2.5 points) , D₅ (1.5 points)

N. B : **Aucune documentation n'est autorisée**

FONCTION D'USAGE DU SYSTEME :



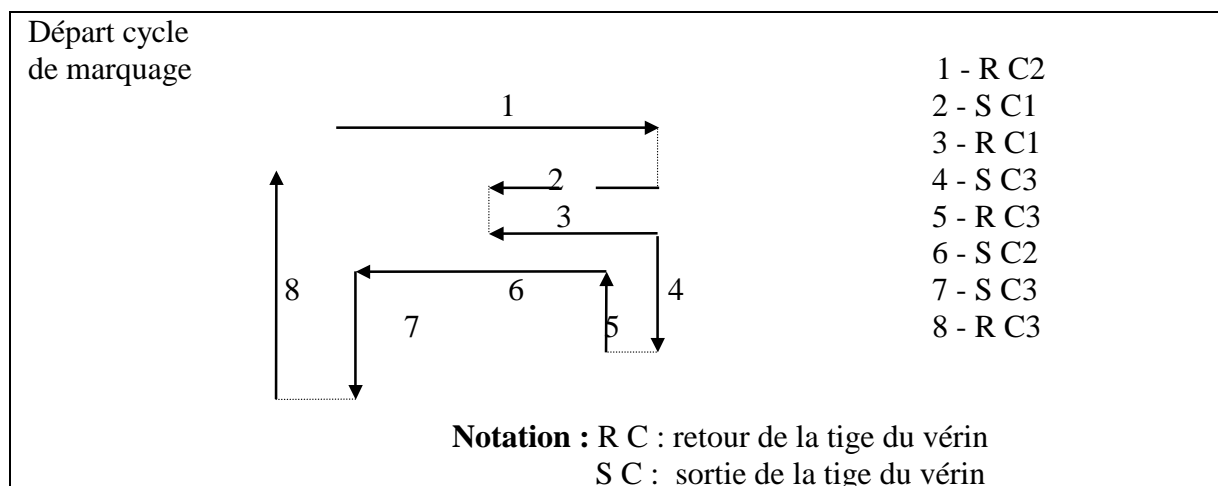
DESCRIPTION DU SYSTEME ET FONCTIONNEMENT :

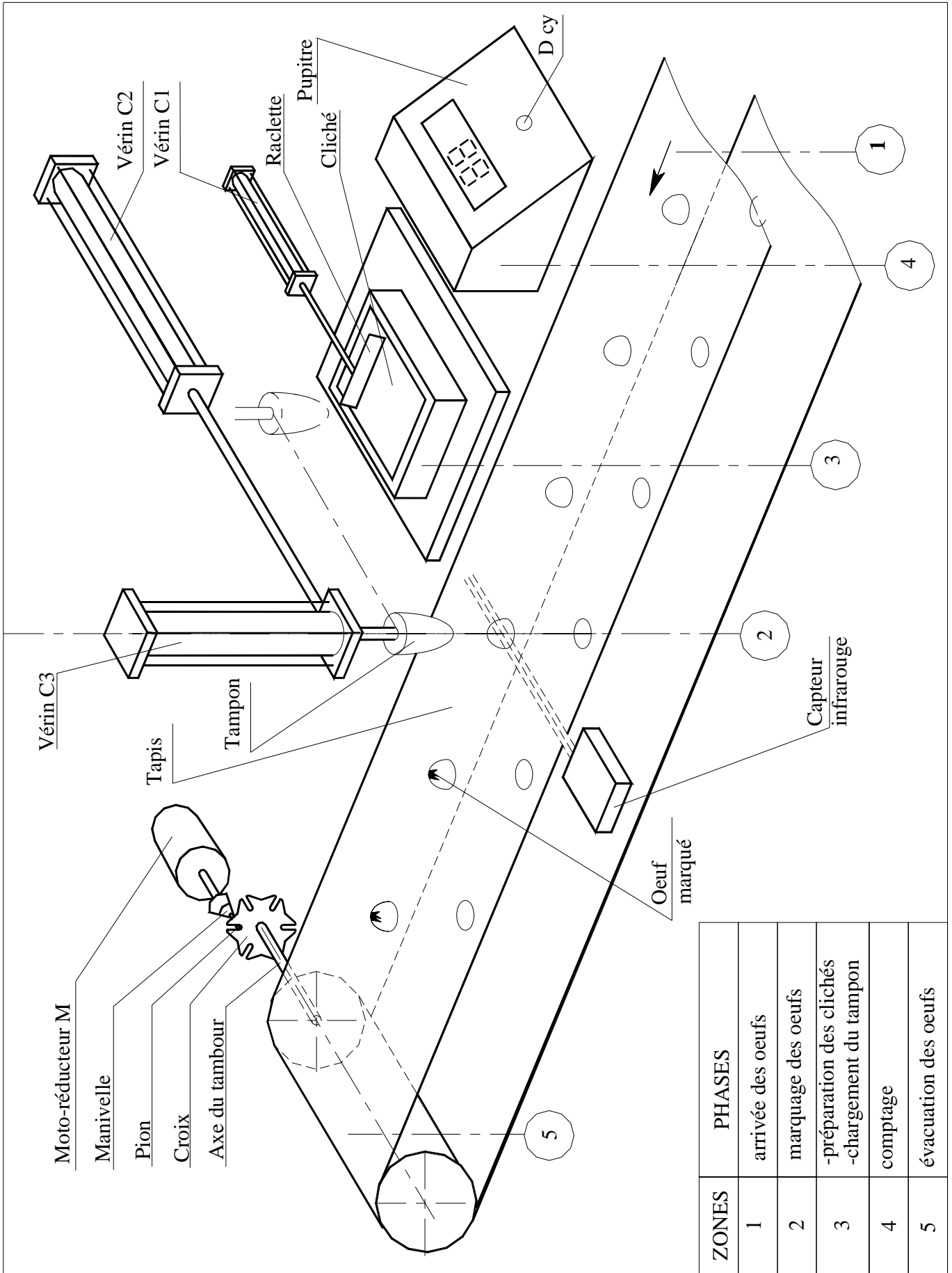
Les œufs frais arrivent au poste de marquage sur un tapis roulant dans les alvéoles appropriées .
 Le tapis transporteur des œufs est entraîné par un tambour mû à l'aide d'un moto-réducteur **M** .
 La rotation de ce moteur est transmise au tambour à l'aide d'un dispositif à croix . ce dispositif est composé d'une manivelle , d'un pion d'entraînement et d'une croix à six rainures .
 La manivelle est animée d'un mouvement de rotation uniforme de fréquence 10 tr/mn .
 La croix est animée d'un mouvement périodique composé de rotation et d'arrêt alternés , pour un tour de la manivelle , la croix effectue une rotation de 1/6 de tour suivi d'un arrêt.

Dcy est un interrupteur de départ cycle et de mise en marche du moteur de tapis **M** .

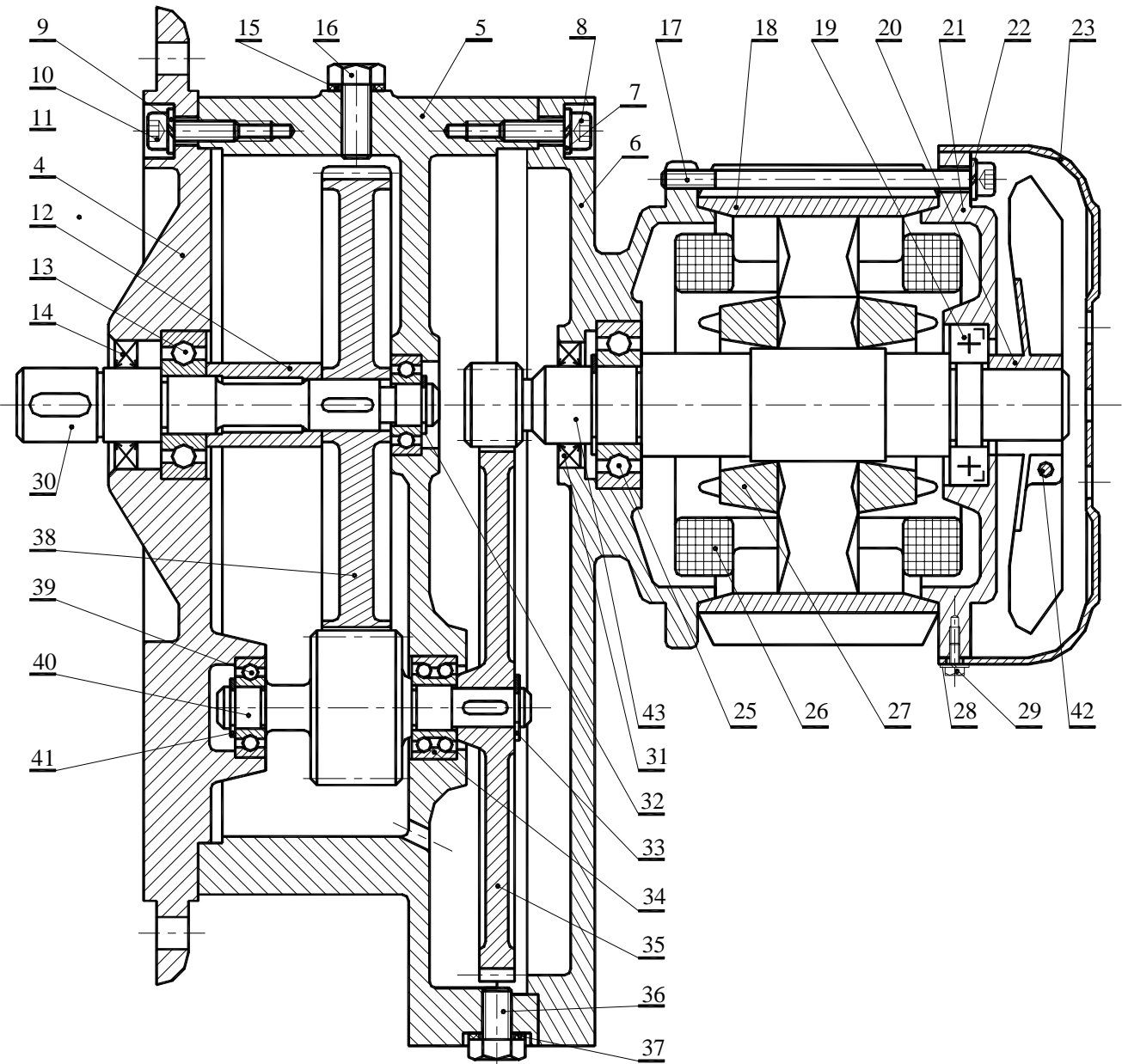
L'œuf à marquer est détecté par un capteur **p** à infrarouge qui autorise le départ du cycle suivant :

- Amenée du tampon (vérin **C2**) au dessus du cliché .
- Préparation du cliché (encrage et raclage du cliché portant les traces à marquer , vérin **C1**) .
- Transfert des marques sur le tampon (vérin **C3**) .
- Amenée du tampon au dessus de l'œuf (vérin **C2**) .
- Marquage de l'œuf (vérin **C3**) .
- Fin du cycle de marquage .

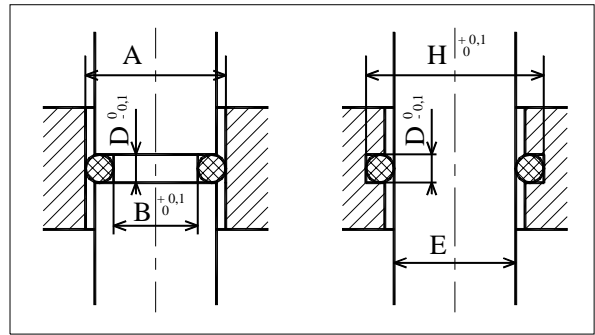
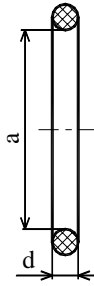




Moto - réducteur



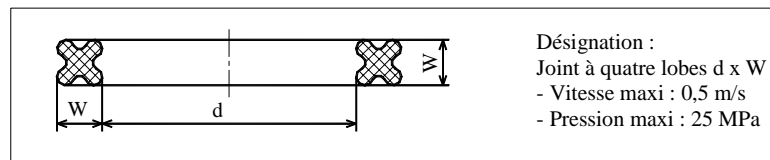
JOINTS TORIQUES



Dimensions :

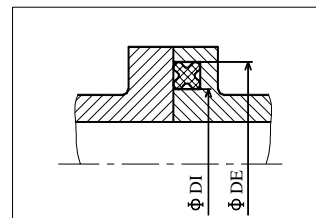
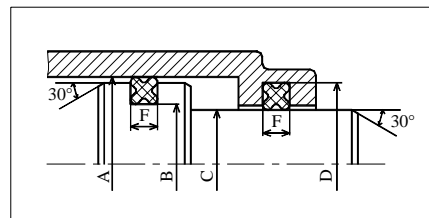
d	a											
	2,4	2,6	3,4	4,2	4,9	5,7	6,4	7,2	8	8,9	16	
1,9	2,4	2,6	3,4	4,2	4,9	5,7	6,4	7,2	8	8,9	16	
2,7	8,9	10,5	12,1	13,6	15,1	18,4	27,3					
3,6	18,3	19,8	21,3	23	24,6	26,2	27,8	29,3	30,8	32,5	34,1	
	35,6	37,3	43,3									
5,33	37,47	40,64	43,82	46,99	50,17	53,24	56,52	56,59	62,87	66,04	69,22	
	72,39	75,57	78,74	81,92	85,09	88,27	91,44	94,85	97,79	100,97	104,14	
	107,32	110,49	113,67									
6,99	113,67	116,84	120,02	123,19	126,37	129,54	132,72	135,89	139,07	142,24	145,42	
	148,59	151,77	158,12	164,47	170,82	177,17	183,52	189,87	196,22	202,57	215,27	
	227,97	240,67	253,37	266,07	278,77	291,47	304,17	316,87	329,57	342,27	354,97	

JOINTS A QUATRE LOBES



* Etanchéité dynamique

* Etanchéité statique



Dimensions :

Joint		Gorge dans l'alésage			Gorge dans la tige			Montage dans flasque	
d	w	Ø tige C (f8)	Ø fond de gorge D $0^{+0,2}$	Largeur de gorge F $0^{+0,2}$	Largeur de gorge F $0^{+0,2}$	Ø fond de gorge B $-0,1^0$	Alésage A (H9)	Ø ext DE	Ø int DI
14,8	2,50	15	19,3	3	3	15,7	20	19,72	14,8
18,2	3,53	18	24,4	4	4	18,6	25	25,26	18,20
20,22	3,53	20	26,4	4	4	20,6	27	27,28	20,22
25	3,53	25	31,4	4	4	25,6	32	32,06	25
28,17	3,53	28	34,4	4	4	28,6	35	35,23	28,17
29,75	3,53	30	36,4	4	4	30,6	37	36,81	29,75
32,92	3,53	33	39,4	4	4	33,6	40	39,98	32,92
34,52	3,53	35	41,4	4	4	35,6	42	41,58	34,52
37,70	3,53	38	44,4	4	4	38,6	45	44,76	37,70