

BEP MICROTECHNIQUES

Session 2003

DOSSIER TECHNIQUE

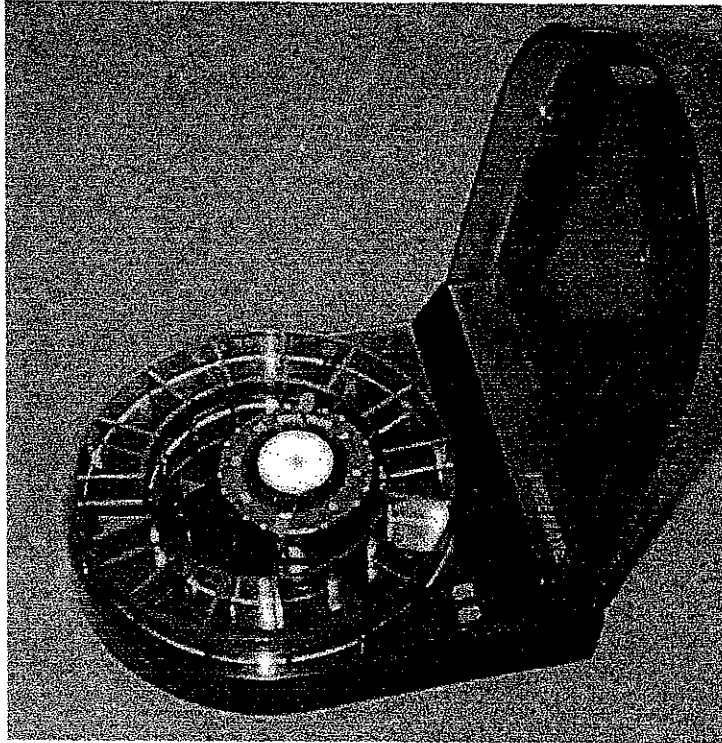
Partie APPAREILLAGE

Dossier Technique :

DT 1 / 6 à DT 6 / 6

Groupement EST	Session 2003	TECHNIQUE	Page de garde
BEP Microtechniques : 51-25101			Code :
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Durée : 1H30	Coef. BEP : 4	
Partie : Ecrite			

DOSSIER TECHNIQUE



DISTRIBUTEUR AUTOMATIQUE DE NOURRITURE POUR POISSONS

L'étude portera sur un distributeur de nourriture.

Ce dispositif assure une distribution de nourriture pendant 14 jours avec un repas par jour, ou 7 jours avec 2 repas par jour, en autonomie, grâce à son alimentation par piles.

- _ Mode d'emploi : DT 2/6 et 3/6
- _ Descriptif : DT 4/6
- _ Vue éclatée : DT 5/6
- _ Nomenclature : DT 6/6

Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 1 / 6
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Partie écrite	Durée : 1H30	

ATTENTION – LIRE ATTENTIVEMENT LA MISE EN ROUTE

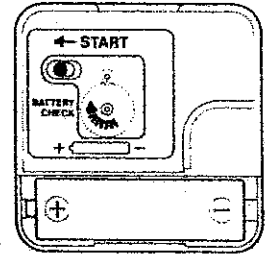
MODE D'EMPLOI DU FISH MATE F14

GARANTIE

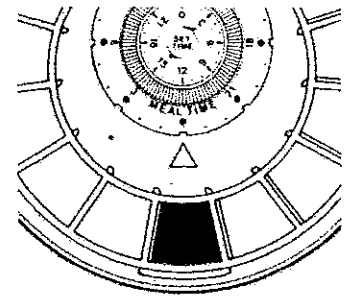
Pet Mate Ltd. Garanti et votre F14 pour une période d'un an à partir de la date initiale d'achat contre tous vices de fabrication ou de construction. Par conséquent tout défaut qui n'est pas dû à un usage inadapté ou abusif ou à l'usure normale sera réparé gratuitement.

1. Fonctionnement

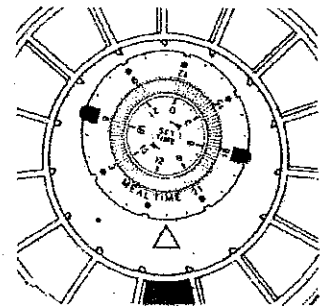
- a. Retourner l'élément et enclencher la minuterie. Vérifier que la pile fonctionne en constatant le mouvement de l'engrenage désigné par la flèche « BATTERY CHECK ».



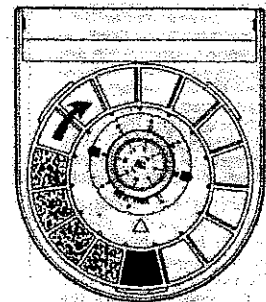
- b. Replacer l'élément dans la position voulue et relever le couvercle. Aligner l'orifice du rotor et le bec verseur de la coque.



- c. Insérer les marqueurs aux heures de repas désirées sur le remontoir de la minuterie. (Note : 4 marqueurs sont fournis, mais on peut s'en procurer d'avantage). Régler le cadran central sur l'heure présente en faisant tourner le remontoir de la minuterie dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le triangle indique l'heure. (En fig. 3 il est 11 h du matin et les poissons seront nourris aujourd'hui à 18 h et tous les jours par la suite à 6 h et 18 h). La nourriture est dispensée progressivement sur une période d'environ 2 heures, car c'est ce qui convient le mieux aux poissons.



- d. Remplir le rotor du nombre de repas voulus : commencer au bec verseur et continuer dans le sens des aiguilles d'une montre. Refermer le couvercle.



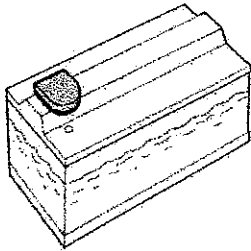
Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 2 / 6
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Partie écrite	Durée : 1H30	

2. Test avant utilisation

Seuls des matériaux de premier choix interviennent dans la fabrication du nourrisseur F14 et le montage obéit à des critères de qualité extrêmement rigoureux. Vous pouvez donc en attendre des années de bons et loyaux services. Cependant avant de l'utiliser pour la première fois nous vous conseillons de contrôler son fonctionnement de visu sur une période de deux semaines.

Il arrive que la nourriture s'agglutine et ne tombe pas, s'il y a condensation dans le distributeur. Cela peut être dû à une pulvérisation d'eau provenant d'une pompe à air. Dans ce cas, essayez d'écarter le diffuseur de l'orifice de distribution de la nourriture, ou de réduire le débit de l'air. Vous pouvez également tenter d'élever le distributeur de 25 à 30 mm au-dessus de l'orifice et laisser le couvercle du distributeur ouvert. Si nécessaire, on peut encore relier une pompe à air à l'embout marqué « AIR » sous le distributeur ; il est alors sous pression, ce qui prévient l'entrée d'air humide.

3. Où placer le F14 ?

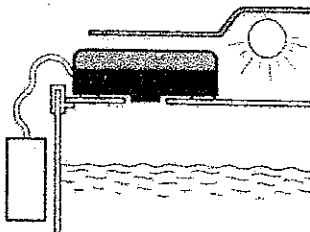


Le nourrisseur F14 se place en général sur le couvercle de l'aquarium, le bec verseur étant placé juste au-dessus de l'orifice du couvercle pour la nourriture. Si le couvercle de votre aquarium ne comporte pas un tel orifice vous devrez y percer un trou de 30 mm de diamètre minimum.

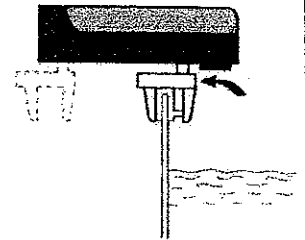
Sur certains aquariums le système d'éclairage empêche de lacer correctement le nourrisseur. Il faut alors se servir des pieds ventouses pour placer le nourrisseur en surplomb au-dessus du système d'éclairage. Il arrive que les ventouses n'adhèrent pas très bien à certaines surfaces. Dans ce cas-là, fixer du ruban adhésif là où les pieds doivent être placés.

pieds

Il n'est pas normalement recommandé d'installer le distributeur sur le plateau à condensation (présent dans certains aquariums sous la hotte lumineuse), car un excès d'humidité dans cette région risque d'agglutiner la nourriture. Une telle installation peut cependant être bonne si une pompe à air est reliée à l'embout marqué « AIR » sous le distributeur, car l'entrée d'air humide se trouve ainsi prévenue.



Le F14 n'est pas conçu pour être utilisé à l'extérieur sur une pièce d'eau car la minuterie est sensible à l'humidité. Si le nourrisseur est utilisé au dehors, il faut s'assurer que l'élément tout entier reste bien au sec.



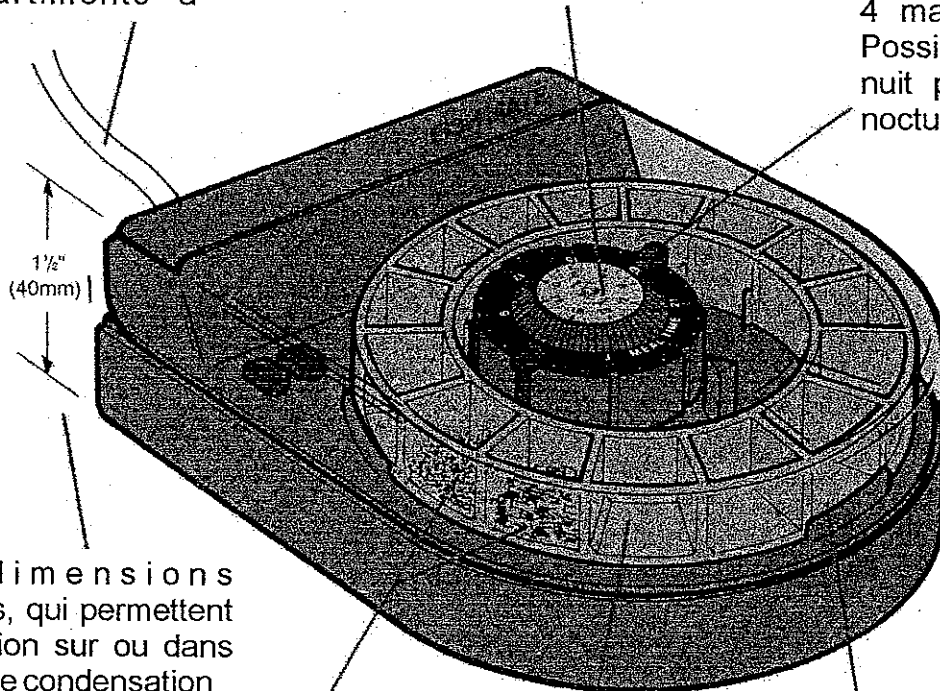
Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 3 / 6
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Partie écrite	Durée : 1H30	

DESCRIPTIF DES DIFFERENTES FONCTIONS DU FISH MATE F14

Connexion d'une pompe pour prévenir toute condensation à l'intérieur des compartiments à nourritures.

Mouvement électronique à quartz avec 12 mois d'autonomie. (Pile R6 requise)

4 marqueurs par jour. Possibilité de nourrir la nuit pour les poissons nocturnes.



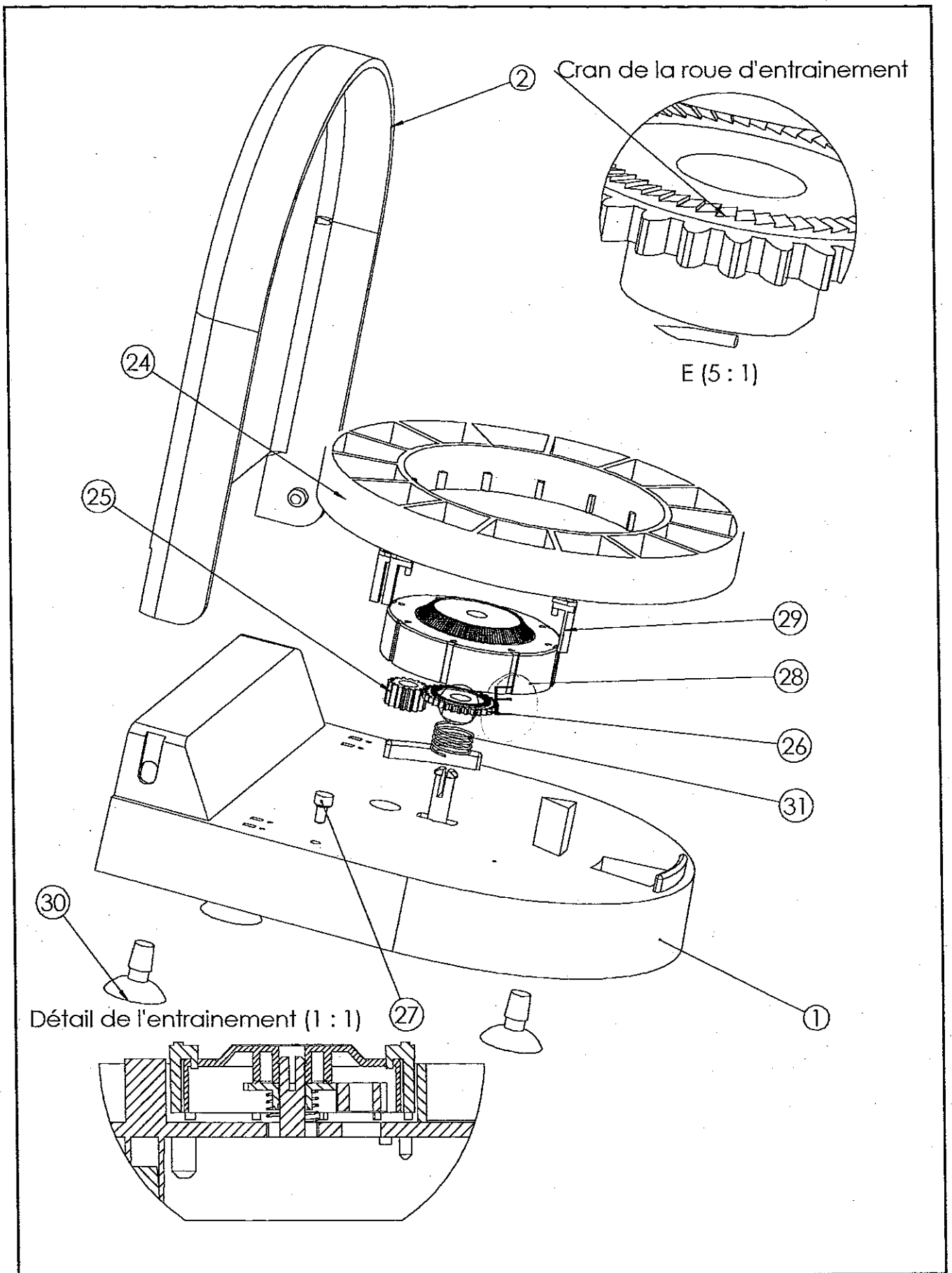
Des dimensions adaptées, qui permettent l'installation sur ou dans la hotte de condensation

Compartiments Individuels pour Une alimentation variée

Rotor d'alimentation équipé de 14 bacs. Idéal pour les vacances et les absences prolongées

Bec verseur permettant une alimentation graduelle étalée sur 2 heures

Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 4 / 6
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Partie écrite	Durée : 1H30	



Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 5 / 6
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Partie écrite	Durée : 1H30	

32	1	Cache mouvement		
31	1	Ressort	C 60	Corde à piano
30	3	Ventouse	Caoutchouc	
29	4	Taquet horaire	ABS	
28	1	Cadran central	ABS	
27	1	Plot de guidage	ABS	
26	1	Roue d'entraînement du cadran central	ABS	Z = 32 d = 20
25	1	Pignon d'entraînement du cadran central	ABS	Z = 16
24	1	Compartiments	ABS	
23	1	Noyau	E26	
22	1	Support bobine	ABS	
21	1	Lamelle quartz - condo	36 Ni Cr Mo 16	
20	1	Lamelle positive	36 Ni Cr Mo 16	
19	1	Lamelle négative puce	36 Ni Cr Mo 16	
18	1	Lamelle négative	36 Ni Cr Mo 16	
17	1	Taquet start	ABS	
16	1	Roue - pignon intermédiaire des heures	ABS	
15	1	Roue des minutes	Cu Zn39 Pb2	
14	1	Pignon des minutes	ABS	
13	1	Roue des heures	ABS	
12	1	Tube vis de sortie	Cu Zn39 Pb2	
11	1	Boîtier du mouvement	ABS	
10	1	Pont	ABS	
9	1	Roue - pignon intermédiaire des minutes	ABS	
8	1	Axe de roue - pignon des secondes	C100	
7	1	Roue - pignon des secondes	ABS	
6	1	Roue - pignon intermédiaire des secondes	ABS	
5	1	Aimant		
4	1	Pignon rotor	ABS	
3	1	Couvercle du mouvement	ABS	
2	1	Couvercle principal	ABS	
1	1	Support principal	ABS	
N°	Nb	Désignation	Matière	Observation

Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 6 / 6
Epreuve : EP3.1 Appareillage	Partie écrite	Durée : 1H30	

BEP MICROTECHNIQUES

Session 2003

DOSSIER TECHNIQUE

Partie AUTOMATISME

Dossier Technique :

DT 1 / 3 à DT 3 / 3

Groupement EST	Session 2003	TECHNIQUE	Page de garde
BEP Microtechniques : 51-25101			Code :
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Durée : 1H30	Coef. BEP : 4	
Partie : Ecrite			

SYSTEME D'ASSEMBLAGE D'ECRINS POUR BIJOUX

Description : (voir schéma de la partie opérative ci-dessous)

MARCHE DE PREPARATION PARTIE NON ETUDIEE

Après avoir respecté les conditions de départ cyclé, deux tapis roulants sont activés l'un avec les couvercles, l'autre avec les fonds. Une ventouse 2V (tube venturi) préhende une mousse, puis translation à gauche de 5C va la déposer dans un fond, tandis que l'autre ventouse 1V préhende un couvercle. Transfert à droite de 5C, puis dépose du couvercle sur le fond. L'écrin monté est évacué.

PRODUCTION NORMALE PARTIE ETUDIEE.

En position à droite de 5C :

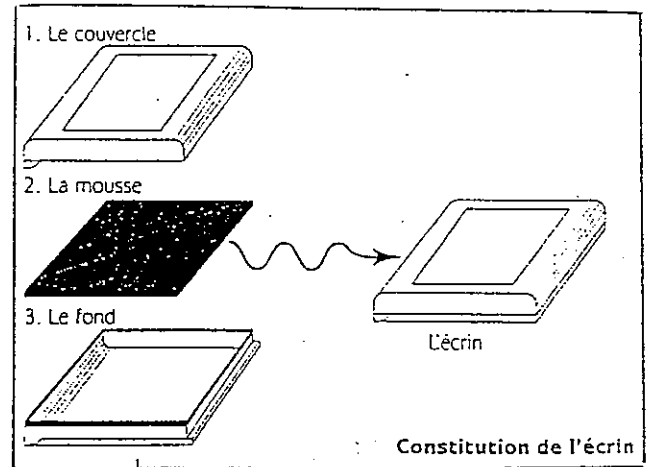
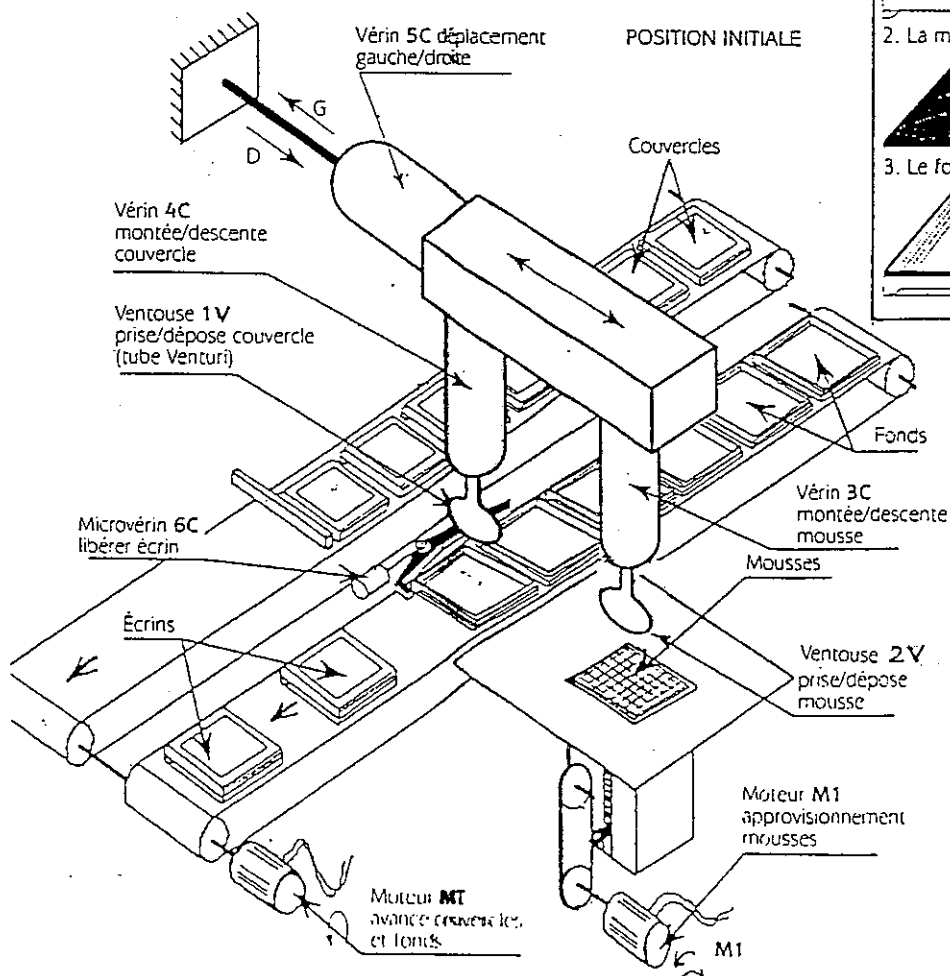
La ventouse 2V préhende une mousse, simultanément la ventouse 1V dépose le couvercle.

En position à gauche de 5C :

La ventouse 1V préhende un couvercle, simultanément la ventouse 2V dépose la mousse.

Dans ce système nous n'étudierons que la préhension et dépose de la mousse et du couvercle dans son écrin.

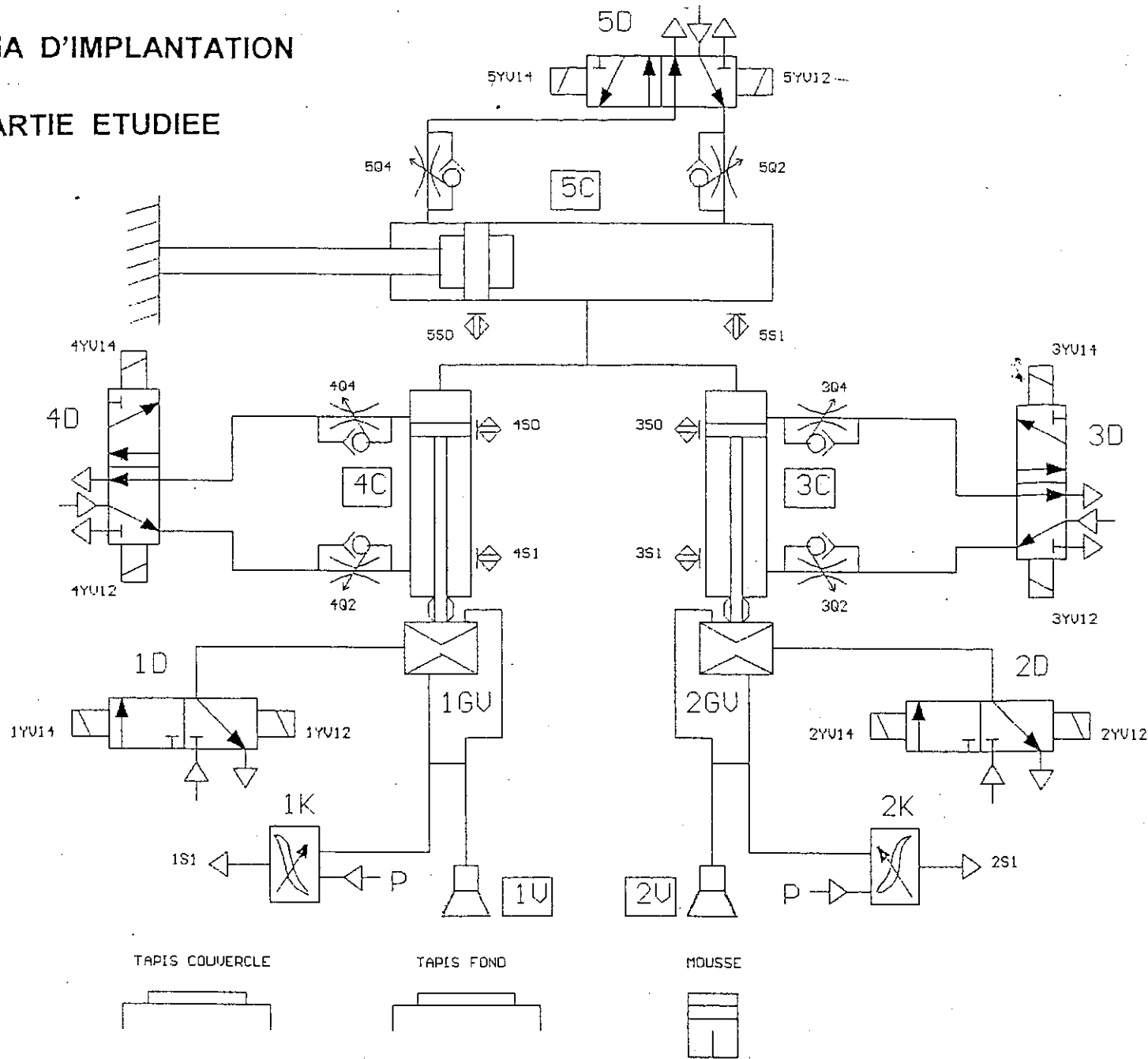
Système de montage d'écrins pour bijoux – Schéma de la partie opérative



Groupement EST	BEP Microtechniques	Session 2003	DT 1 / 3
Épreuve : EP3.1 Appareillage	Partie : Ecrire	Durée : 1H30	

SCHEMA D'IMPLANTATION

PARTIE ETUDIEE



PNEUSIM

TABLEAU DES ACTIONS

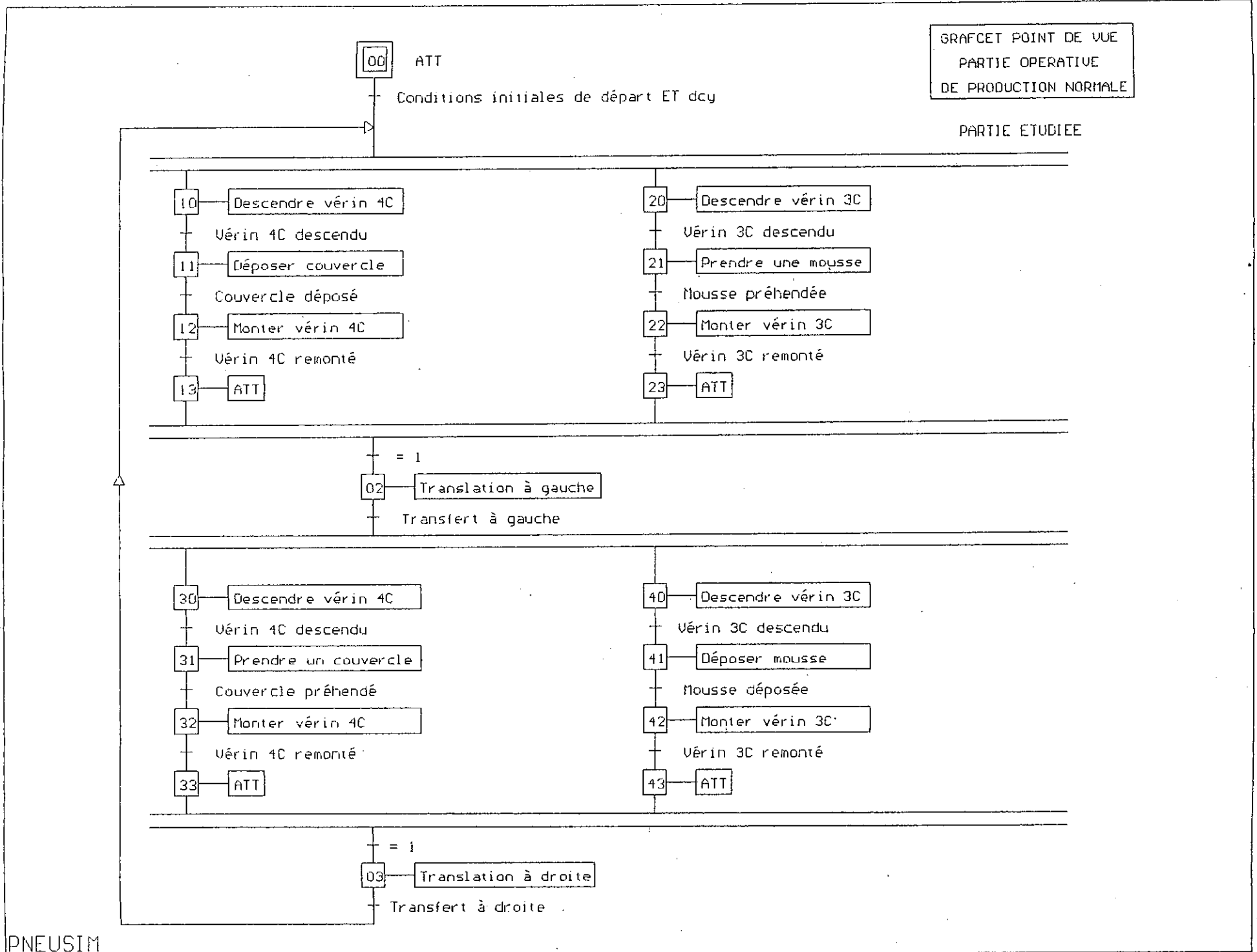
ACTIONS	MOUVEMENTS	COMMANDES
Monter vérin 3C	→ 3C-	3YV12
Descendre vérin 3C	→ 3C+	3YV14
Monter vérin 4C	→ 4C-	4YV12
Descendre vérin 4C	→ 4C+	4YV14
Translation vérin 5C à gauche	→ 5C+	5YV14
Translation vérin 5C à droite	→ 5C-	5YV12
Préhender couvercle	→ 1V+	1YV14
Déposer couvercle	→ 1V-	1YV12
Préhender mousse	→ 2V+	2YV14
Déposer mousse	→ 2V-	2YV12

TABLEAU DES INFORMATIONS

ACTIONS REALISEES	INFORMATIONS
Vérin 3C en haut	3S0
Vérin 3C en bas	3S1
Vérin 4C en haut	4S0
Vérin 4C en bas	4S1
Vérin 5C à gauche	5S1
Vérin 5C à droite	5S0
Couvercle préhendé	1S1
Couvercle déposé	1S1
Mousse préhendée	2S1
Mousse déposée	2S1

INVENTAIRE DES COMPOSANTS

REPERES	DESIGNATION	REPERES	DESIGNATION	REPERES	DESIGNATION
3S0 - 3S1	Capteurs magnétiques de position.	3Q2 - 3Q4	Réducteurs de débit unidirectionnels	3C - 4C - 5C	Vérins.....
4S0 - 4S1		4Q2 - 4Q4			
5S0 - 5S1		5Q2 - 5Q4			
1D - 2D	Distributeurs....	3D - 4D - 5D	Distributeurs....	1K - 2K	Vacuostats.
1S1	Information préhention couvercle.	2S1	Information préhention mousse.	1V - 2V	Ventouses (tube venturi).
1GV - 2GV	Générateurs de vide.				



DT 3 / 3
 Session 2003
 Durée : 1H30
 BEP Microtechniques
 Partie : Ecrite
 Groupement EST
 Epreuve : EP3.1 Appareillage

