

**NOM :** ..... **PRENOM :** .....

*BACCALAUREAT PROFESSIONNEL*  
**PILOTAGE DE SYSTEMES DE PRODUCTION AUTOMATISEE**

*SESSION 2013*  
**Epreuve E2 : Technologie**

**DOSSIER TECHNIQUE**

**Ce dossier comporte 6 documents repérés de DT 1/6 à DT 6/6**

**Le dossier technique est commun aux 3 épreuves de technologie**

**Epreuve E2 C2 U23**

**Epreuve E2 A2 U21**

**Epreuve E2 B2 U22**

**Les surveillants ramasseront les dossiers techniques en fin d'épreuve E2C2 pour les redistribuer lors des épreuves E2A2 et E2B2**

**SOMMAIRE**

N° de page

|   |        |
|---|--------|
| Présentation du produit fabriqué                            | DT 2/6 |
| Présentation de la ligne d'assemblage et de conditionnement | DT 3/6 |
| Fonction globale  | DT 3/6 |
| Description du processus                                    | DT 4/6 |
| Schéma de la ligne d'assemblage et de conditionnement       | DT 5/6 |
| Description de la ligne d'assemblage et de conditionnement  | DT 6/6 |

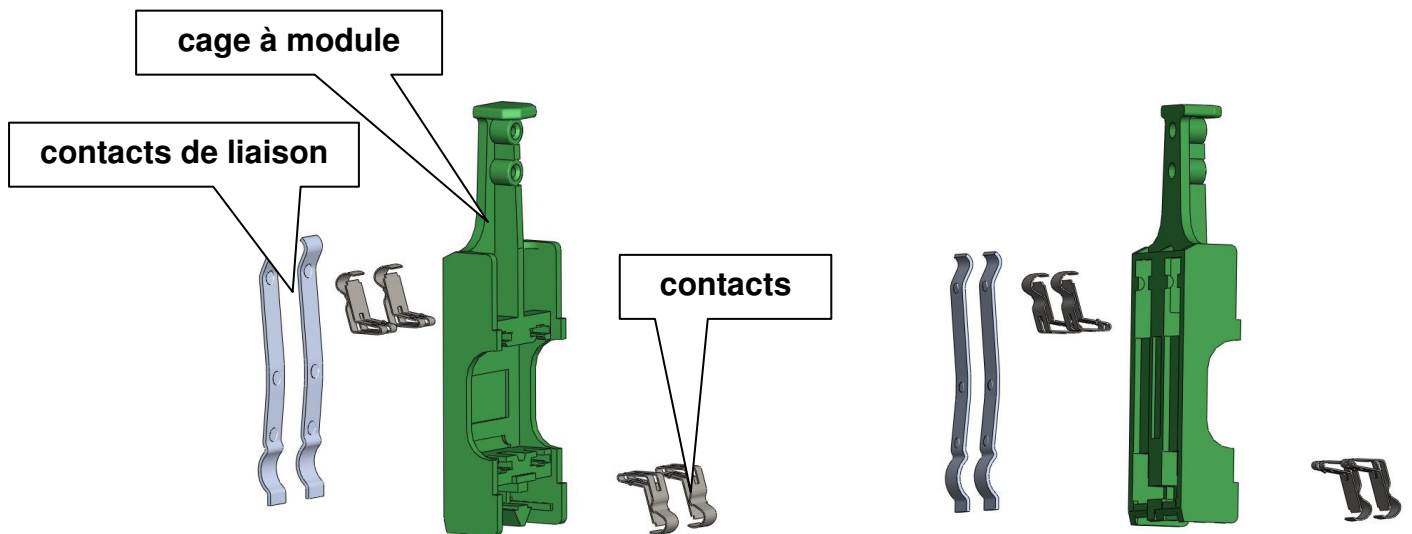
## 1 Présentation du produit fabriqué :

Module de continuité pour tête de câbles d'autocommutateur téléphonique.

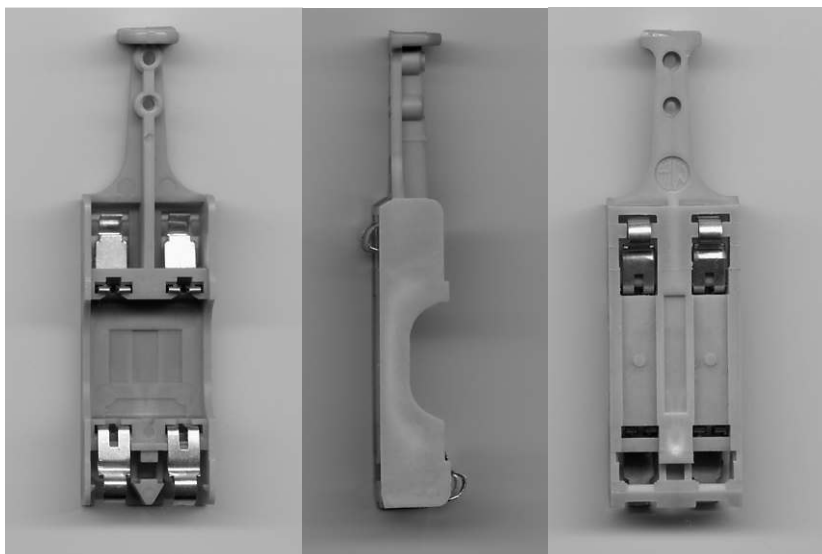
Le module de continuité permet d'assurer la mise en service de la ligne téléphonique des abonnés.

Il est composé de :

- 1 cage à module
- 4 contacts
- 2 contacts de liaison



Le poste d'encliquetage assure l'insertion des 4 contacts dans la cage à module :

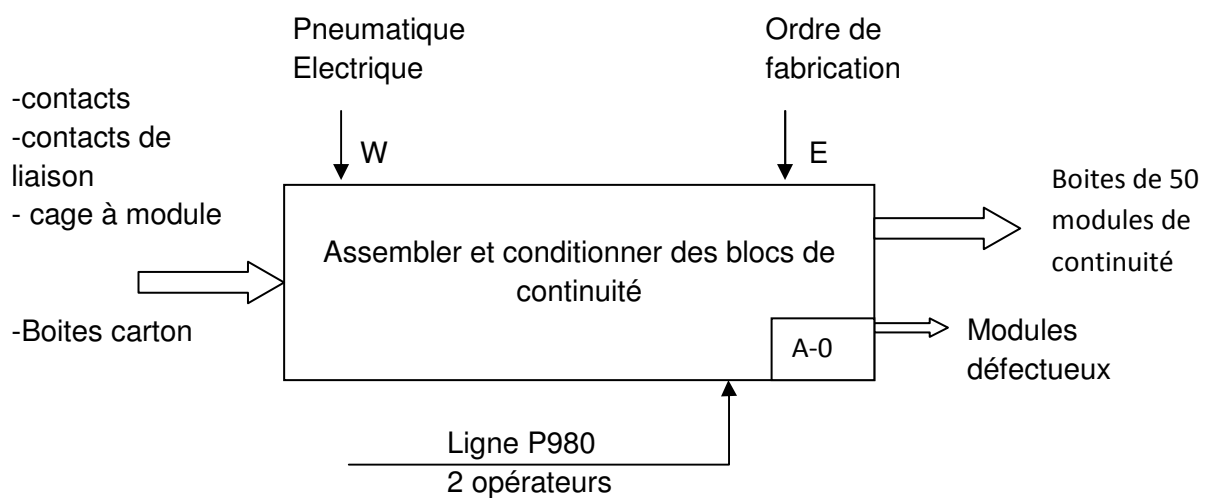


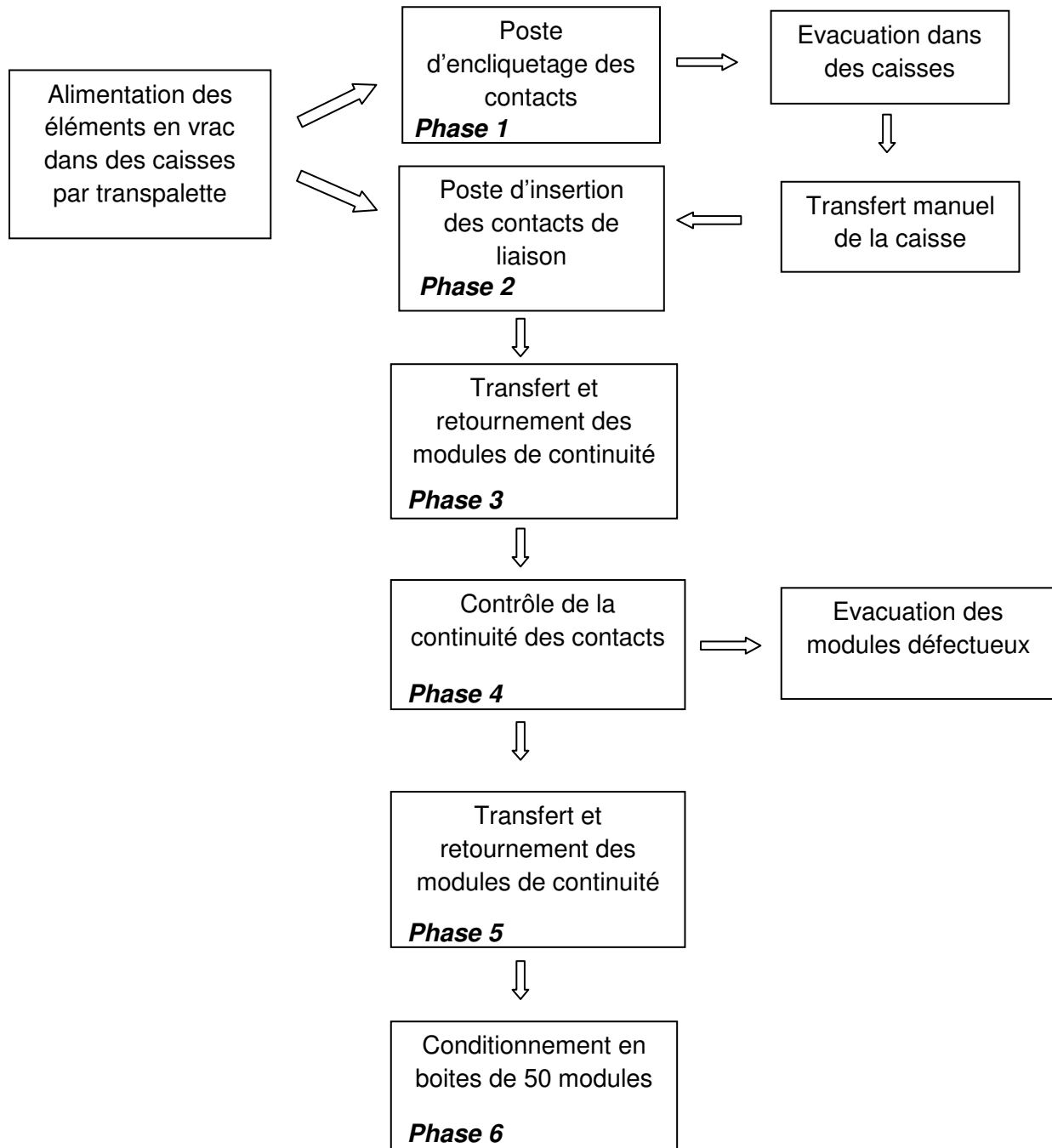
## 2 Présentation de la ligne d'assemblage et de conditionnement

La ligne est composée de 5 parties principales :

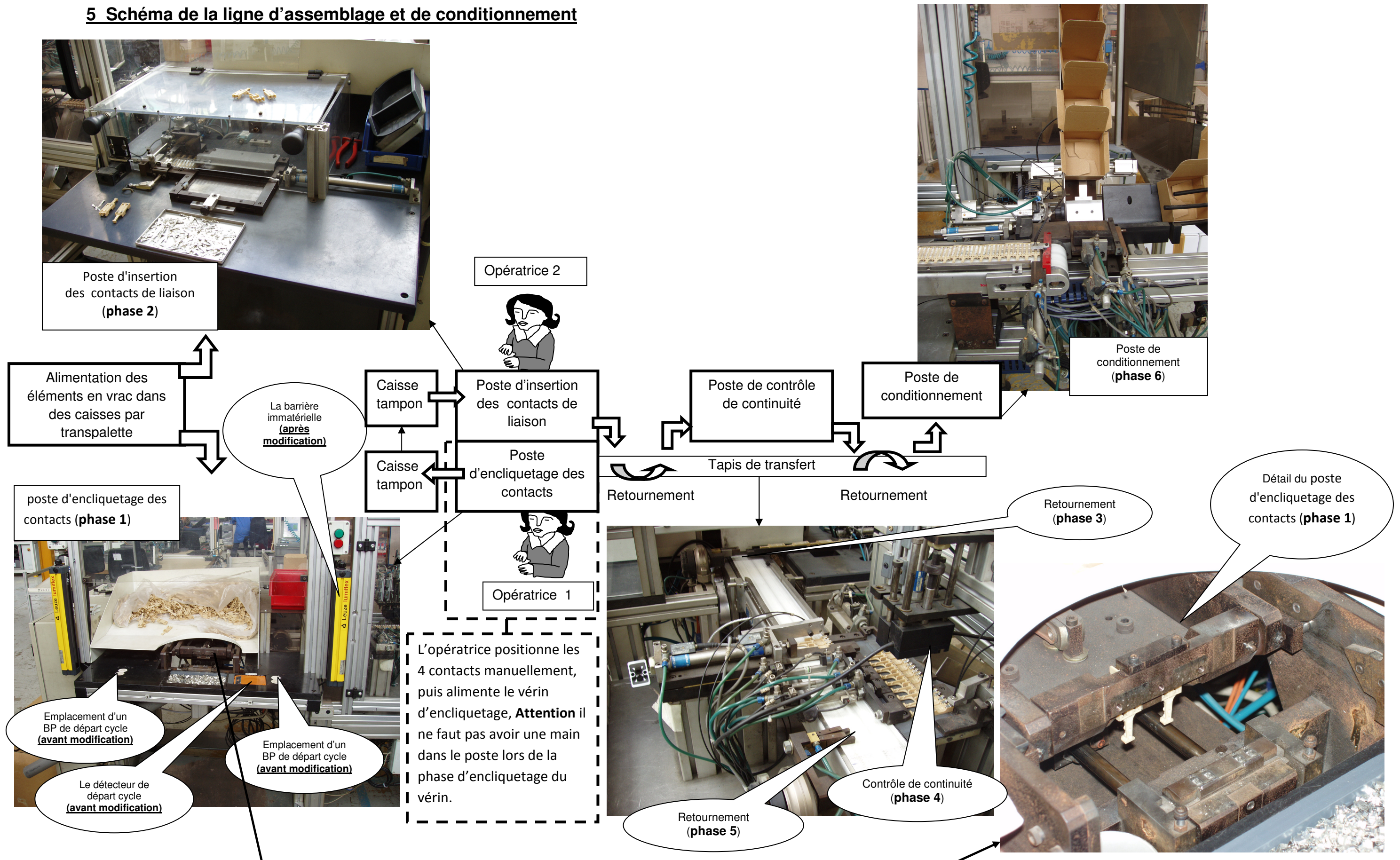
- Le poste d'encliquetage
- Le poste d'insertion
- Le tapis de transfert et de retournement
- Le poste de contrôle
- Le poste de conditionnement

## 3 Fonction globale



**4 Description du processus :**

### 5 Schéma de la ligne d'assemblage et de conditionnement



## **6 Description de la ligne d'assemblage et de conditionnement**

### ***Phase 1 : Encliquetage des contacts.***

L'opératrice 1 dépose manuellement les contacts dans un chargeur de contacts et les cages à module dans le chargeur cage à module. Quand la mise en place est terminée, elle appuie sur la commande bi-manuelle. L'encliquetage des contacts se produit automatiquement dans les cages à module. L'opératrice enlève alors manuellement les deux modules pré-équipés et les fait tomber dans la goulotte vers la caisse tampon. Le temps nécessaire pour réaliser 2 modules est de 18 secondes.

### ***Phase 2 : Insertion des contacts liaison.***

Après avoir récupéré la caisse de modules pré-équipés du poste d'encliquetage, l'opératrice 2 assemble les contacts liaison sur les modules. Pour ceci elle pose les modules pré-équipés dans le tiroir (capacité 10 modules) et positionne les contacts liaison sur les modules. Quand les modules sont complets, elle pousse le tiroir dans la machine. Le cycle d'insertion des contacts démarre automatiquement. Une fois l'opération d'insertion terminée, les modules sont envoyés sur le tapis de transfert. La cadence de production est de 600 modules par heure.

### ***Phase 3 : Transfert et retournement.***

Arrivé sur le tapis, chaque module est retourné afin d'être en position pour le poste de contrôle. Cadence maxi 1500 cycles par heure.

### ***Phase 4 : Contrôle de continuité***

Afin d'être certain que le module fonctionne correctement, chaque contact sera contrôlé. Un contrôleur de continuité s'assurera que la liaison électrique est bien assurée entre les contacts. Si le module est déclaré « bon », il est replacé sur le tapis, sinon il est évacué vers une caisse de rebut où le défaut sera analysé par le pilote. Cadence maxi = 2 fois 1000 contrôles par heure.

### ***Phase 5 : Transfert et retournement.***

De retour sur le tapis, chaque module est à nouveau retourné afin d'être en position pour le poste de conditionnement. Cadence maxi 1500 cycles par heure.

### ***Phase 6 : Conditionnement.***

Le module est envoyé vers la plaque de chargement (capacité 10 modules). Quand les 10 modules sont présents, ils sont poussés dans la boîte. L'opération est répétée 5 fois. Quand la boîte est pleine, elle est évacuée. La fermeture du couvercle est réalisée mécaniquement. Cadence maxi 30 boîtes de 50 modules par heure.

|                        |                   |              |           |
|------------------------|-------------------|--------------|-----------|
| BAC PROFESSIONNEL PSPA | Code : 1306-PSP T | Session 2013 | <b>DT</b> |
| Épreuve : E2           |                   |              | Page 6/6  |