

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

Maintenance des Systèmes mécaniques Automatisés

Option : Systèmes Ferroviaires

Épreuve : E1- Épreuve Scientifique et Technique

Sous-épreuve E11 (unité11): Sciences et Techniques industrielles

Durée : 4 heures

Coefficient : 3

Cette partie de l'épreuve est destinée à vérifier que le candidat a acquis les savoirs associés :

- D'analyse fonctionnelle et structurelle des systèmes mécaniques automatisés
- De mécanique.

À partir de documents fournis (dossiers techniques, plans), le candidat peut être amené à :

- Procéder à l'analyse du fonctionnement du système mécanique automatisé
- Définir la fonction globale et les fonctions des sous-ensembles constituant le système
- Justifier les solutions retenues pour assurer les fonctions du système (mécanique, électrique, électronique, informatique, pneumatique, hydraulique)
- Concevoir tout ou partie de solutions de remplacement
- Effectuer l'analyse d'un système mécanique simple conduisant à une modélisation
- Utiliser les lois et les principes de la mécanique afin de justifier une solution retenue

Les supports retenus peuvent être spécifiques à l'option maintenance des systèmes mécaniques automatisés

Ce sujet comporte : 20. pages

- Dossier Présentation (DP).....feuilles 1/2 à 2/2
- Dossier Technique (DT)feuilles 1/5 à 5/5
- Dossier Questions Réponses (DQR) (à rendre par le candidat) feuilles 1/13 à 13/13

Le Dossier Questions Réponses (DQR) est à rendre impérativement, même s'il n'a pas été complété par le candidat. Il ne portera pas l'identité du candidat. Il sera agrafé à une copie d'examen par le surveillant.

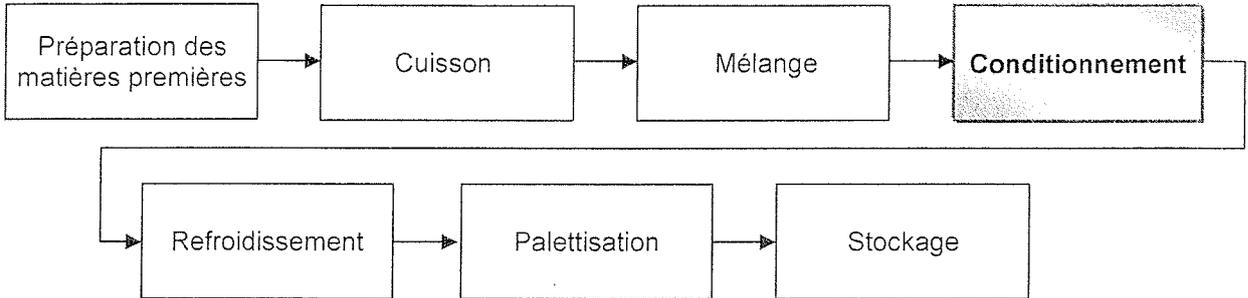
Matériel autorisé :

- Aide-mémoire du dessinateur
- Matériel de dessin technique
- Calculatrice scientifique de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans aucun moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire. (circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999 ; B.O.E.N. n° 42)

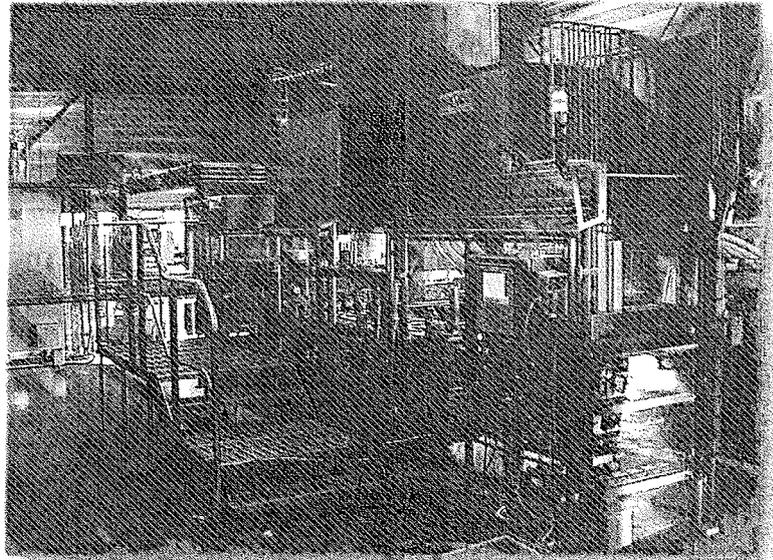
E1-U11	DOSSIER PRESENTATION	DP 1/2
--------	----------------------	--------

PRESENTATION DE LA LIGNE DE PRODUCTION

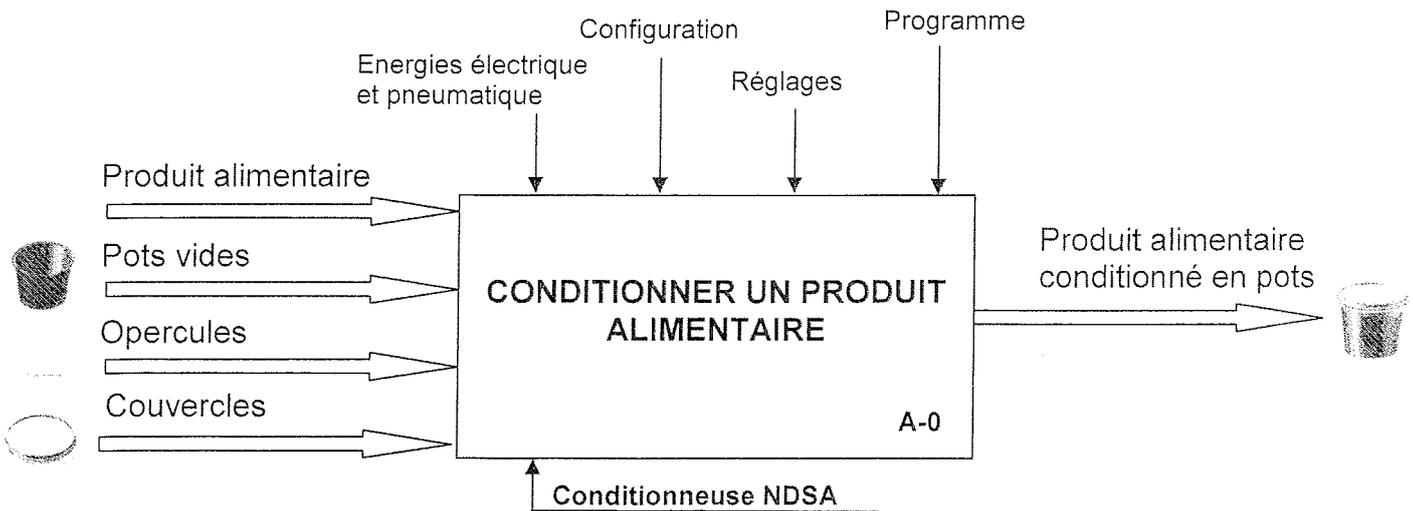
Dans une entreprise agro-alimentaire, le produit est réalisé en différentes phases décrites par le synoptique ci-dessous :



Le conditionnement, qui sera l'objet de notre étude, permet de mettre le produit dans son emballage final.

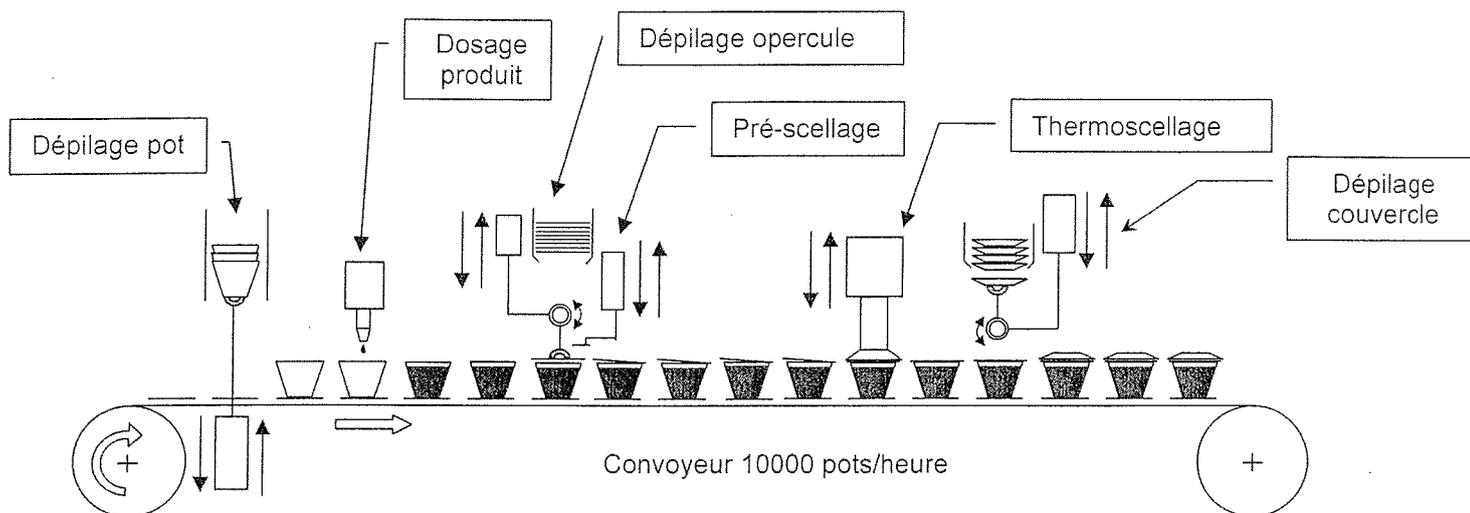


FONCTION GLOBALE DU CONDITIONNEMENT



E1-U11	DOSSIER PRESENTATION	DP 2/2
--------	----------------------	--------

PRESENTATION DES DIFFERENTS POSTES DU CONDITIONNEMENT



ROLE DES DIFFERENTS POSTES DU CONDITIONNEMENT

POSTE	ROLE
Dépilage pot	Prendre un pot dans le dépileur pour le déposer sur le convoyeur
Dosage produit	Remplir le pot de produit alimentaire
Dépilage opercule	Prendre et poser un opercule sur le pot afin de sécuriser le produit alimentaire
Pré-scellage	Effectuer un point de soudure afin de pré-coller l'opercule sur le pot ce qui évitera qu'il ne se retire avant le thermoscellage
Thermoscellage	Souder l'ensemble de l'opercule sur le pot afin de le rendre hermétique
Dépilage couvercle	Prendre et poser un couvercle sur le pot afin de renforcer la protection du produit