# Sous épreuve U41

**Etude des spécifications générales d’un système pluritechnologique**

**DOSSIER DE PRESENTATION**

**LIGNE DE CONDITIONNEMENT DE ROUGE A ONGLES**

**Ce dossier comprend les documents DP1 à DP4**

Située à Ormes, près d’Orléans, l’usine Gemey Maybelline, société du groupe l’Oréal, produit pour le circuit européen de la grande distribution, du maquillage couleur : rouges à lèvres, gloss, vernis à ongles, et fond de teint.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| http://msbeautybitch.files.wordpress.com/2010/12/fit-me-foundation.jpg | http://imworld.aufeminin.com/dossiers/D20091016/Midnight-plum-pour-diapo-161106_L.jpg http://www.coinmakeup.com/367-1702-large/rouge-a-levres-rouge-caresse-l-oreal.jpg | Vernis à ongles GEMEY MAYBELLINE Express Finish 155 | http://mascaranoir.com/wp-content/uploads/images/RougelvresGemeyMaybellineSuperstayPowerGloss170PinkIcingP7L.jpg http://cdn-public.ladmedia.fr/var/public/storage/images/look/toutes-les-news-look/maquillage-une-bouche-pulpeuse-avec-le-nouveau-gloss-gemey-maybelline-4969/38361-1-fre-FR/Maquillage-Une-bouche-pulpeuse-avec-le-nouveau-gloss-Gemey-Maybelline_portrait_w674.jpg |
| Fond de teint | Rouge à lèvres | Vernis à ongles | Gloss |

Ce sont plus de 200 millions de produits fabriqués et conditionnés chaque année sur le site.

Outre ses performances industrielles qui en font une usine majeure pour le Groupe, le site d’Ormes est un des pionniers en matière d’ergonomie et d’amélioration des conditions de travail, faisant la démonstration que qualité de vie au travail et performance économique vont de pair.

# Horaires de production :

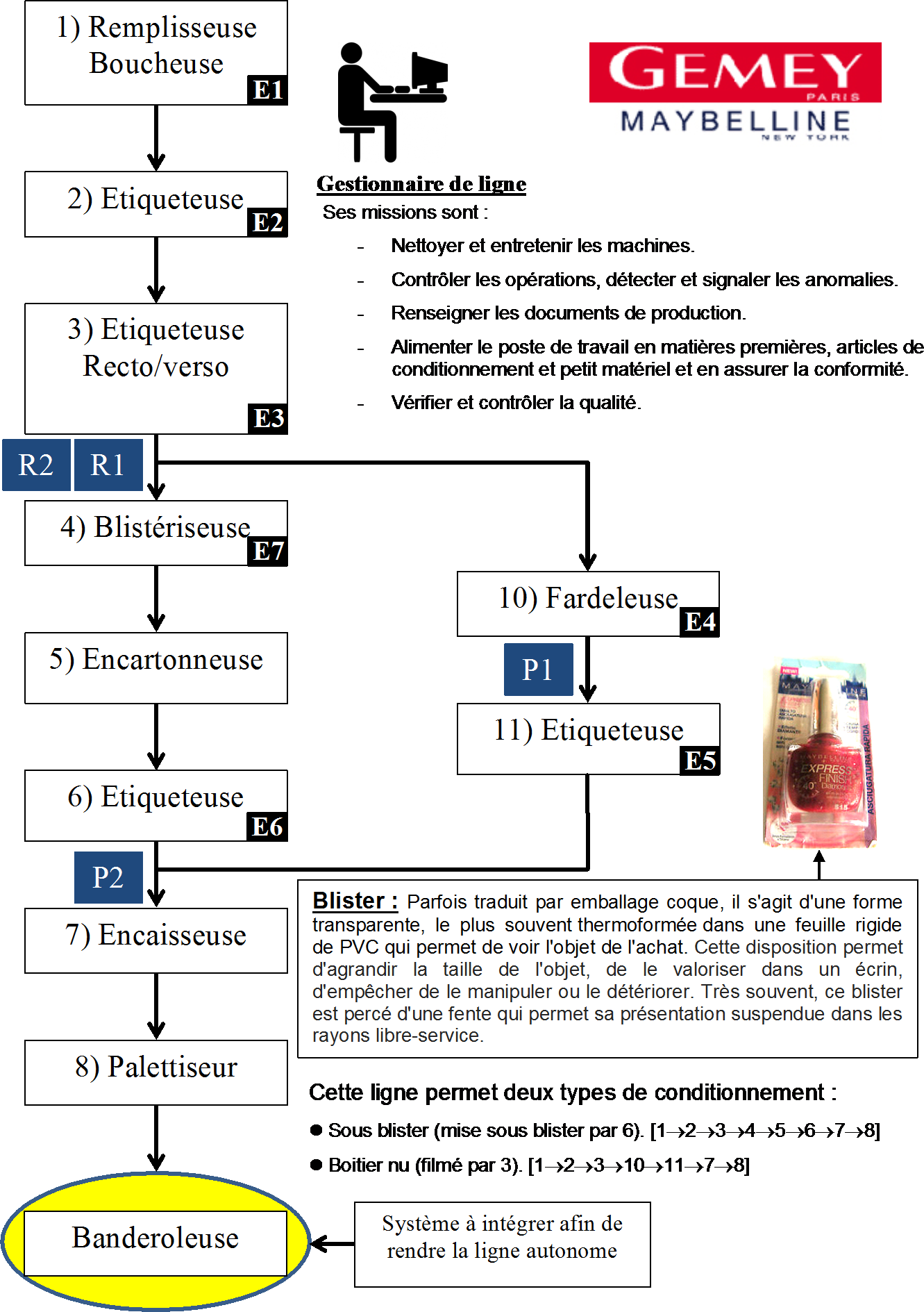
Il y a trois équipes de production (A-B-C). Les horaires et rotation des équipes de production sont donnés dans le tableau ci-dessous. L’équipe C est exclusivement réservée aux horaires de nuit.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Semaine** | |
| **Jour de la semaine** | **Horaires** | **Pauses** | **Paire** | **Impaire** |
| **[Lundi ; Jeudi]** | [05H00 ; 12H05] | 20 min | A | B |
| [12H05 ; 19H10] | 20 min | B | A |
| [19H10 ; 21H55] | 20 min | Pas de production | |
| [21H55 ; 05H00] | 20 min | C | C |
| **[Vendredi]** | [05H00 ; 11H00] | 20 min | A | B |
| [11H00 ; 17H00] | 20 min | B | A |
| [17H00 ; 23H00] | 20 min | C | C |

L’entreprise Gemey Maybelline d’Ormes dispose de six lignes de conditionnement. Notre sujet d’étude concerne la ligne de conditionnement du vernis à ongles (ligne 52).

La demande client au niveau du vernis à ongles est telle qu’il est nécessaire de repenser les moyens de production. Il est demandé au service d’ingénierie d’optimiser le fonctionnement de la ligne. De plus afin de rendre autonome cette ligne, il est demandé d’y adjoindre une banderoleuse.

# Descriptif de la ligne 52 : Conditionnement de vernis à ongles



Les informations nécessaires à une bonne compréhension de ce synoptique se trouvent page suivante.

## Cadence des systèmes :

|  |  |
| --- | --- |
| **Dénomination des systèmes** | **Cadence**  **en nombre de produits/min** |
| 1) Remplisseuse/Boucheuse | 100 |
| 2) Etiqueteuse | 100 |
| 3) Etiqueteuse recto-verso | 120 |
| 4) Blistériseuse | 120 |
| 5) Encartonneuse | 110 |
| 6) Etiqueteuse | 110 |
| 7) Encaisseuse | 100 |
| 8) Palettiseur | 100 |
| 10) Fardeleuse | 120 |
| 11) Etiqueteuse | 120 |

**Contrôle qualité effectué par le gestionnaire de ligne**

A intervalle régulier, le gestionnaire de ligne prélève des produits. Il effectue des contrôles de conformité (visuel, pesage, test,…). Il prélève les produits aux points P1 et P2 et les réintroduit aux points R1 et R2. (Voir synoptique DP3/4).

## Contrôle qualité automatisé

Un certain nombre de contrôle qualité sont réalisés sur les systèmes de façon automatique par des capteurs. Tout produit non conforme est acheminé vers un bac d’éjection.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dénomination des**  **systèmes** | **Contrôle qualité** | **Bac d’éjection** |
| 1) Remplisseuse/Boucheuse | * 1. Présence Jus   2. Présence pinceau   3. Présence Capsule | E1 |
| 2) Etiqueteuse |  |  |
| 3) Etiqueteuse recto-verso | 3.4 Présence Etiquette Top | E2 |
| * 1. Présence Bille   2. Présence Etiquette Verso   3. Lisibilité Gencod   4. Lisibilité N° de lot   5. Présence Etiquette Recto | E3 |
| 4) Blistériseuse | 4.10 Manque flacons vis sans fin | E7 |
| 5) Encartonneuse |  |  |
| 6) Etiqueteuse | * 1. Contrôle Boîte x6 complète   2. Présence Etiquette SPCB Blister | E6 |
| 7) Encaisseuse |  |  |
| 8) Palettiseur | 8.13 Présence Etiquette PCB |  |
| 10) Fardeleuse |  | E4 |
| 11) Etiqueteuse | 11.14 Présence Etiquette SPCB Nu | E5 |