###### Baccalauréat Professionnel

Maintenance des Systèmes de Production Connectés

**DOSSIER TECHNIQUE ET RESSOURCES**

**PALETTICC**

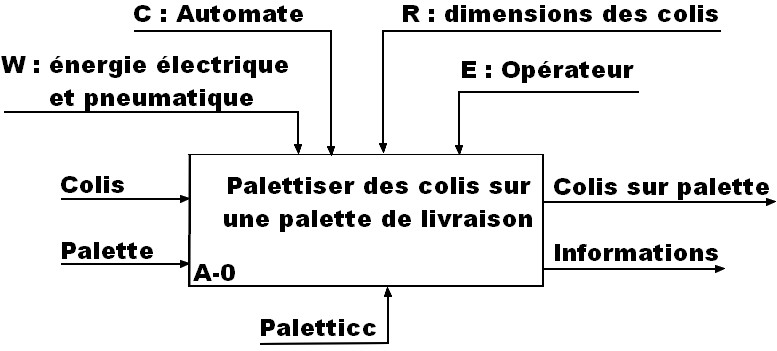
Épreuve E2 - PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION

Durée : 2 Heures

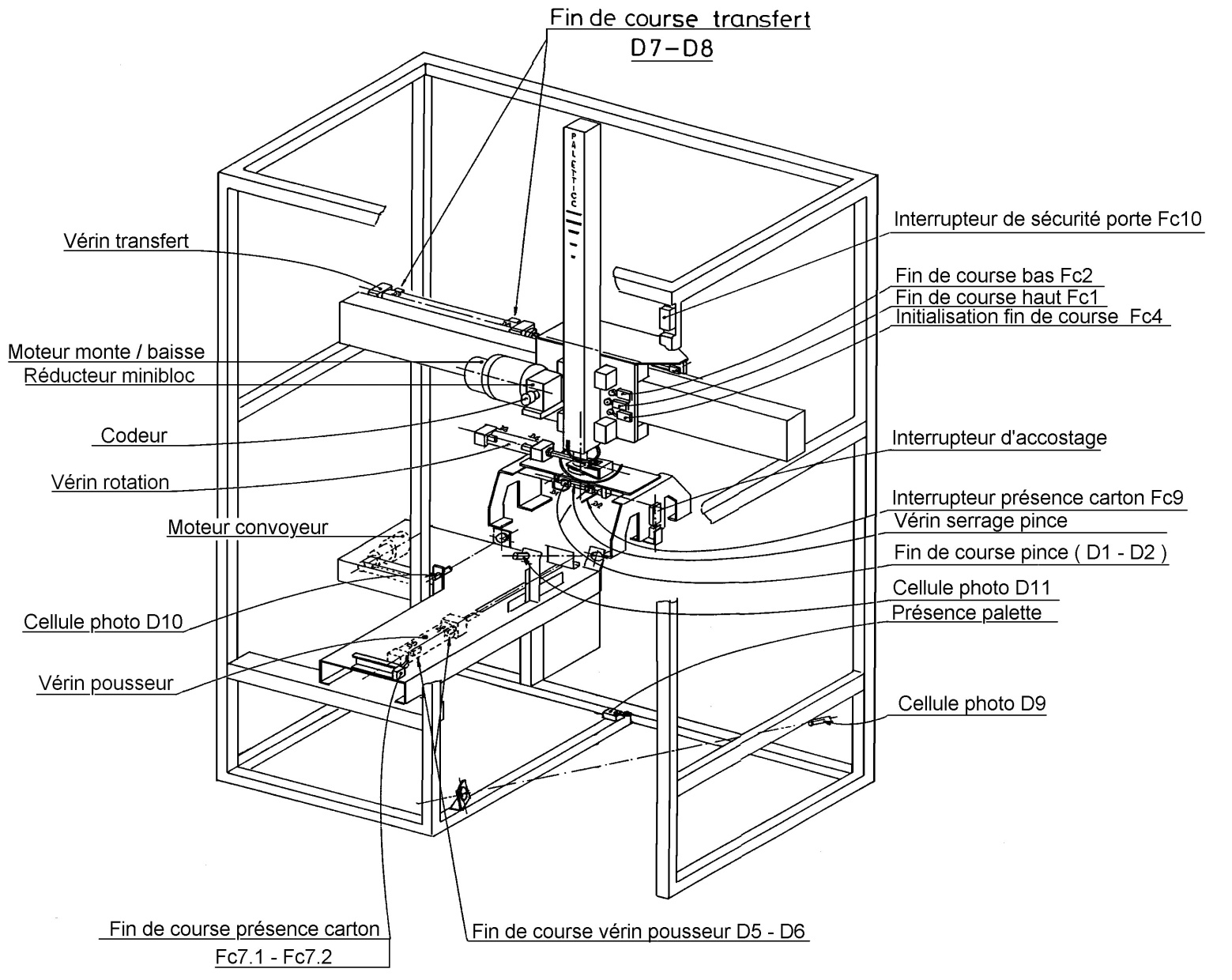
**Présentation générale du système et diagramme SADT**

Le Paletticc se situe en fin de chaîne de production et de conditionnement pour palettiser des colis sur une palette de livraison.





**Document constructeur**



**Diagramme FAST Partiel**

Fonction de service

Fonctions Techniques élémentaires

Fonctions Techniques Niveau 1

Solutions Techniques

Rouleaux

Déplacer Colis

Moteur Convoyeur

Transformer l’énergie électrique en énergie mécanique

**FT1** : Amener Colis

Transmettre le mouvement

Courroie

Déplacer Colis

Pousseur

**FT2** : Transférer colis sous préhenseur

Vérin Pousseur

Transformer l’énergie pneumatique en énergie mécanique

Pinces

Saisir Colis

**FT3** : Saisir / Lâcher Colis

Vérin serrage pince

Transformer l’énergie pneumatique en énergie mécanique

**FP** : Palettiser des colis sur une palette.

**FT4** : Monter / Descendre Colis

Transformer l’énergie électrique en énergie mécanique

Moteur monte / baisse

Adapter les efforts

Réducteur Minibloc

Transmettre le mouvement

Pignon / crémaillère

Acquérir l’information

Codeur

**FT5** : Transférer colis au dessus palette

Déplacer colis au dessus palette

Ensemble montée + préhenseur

Transformer l’énergie pneumatique en énergie mécanique

Vérin transfert

**FT6** : Faire une rotation au colis

Tourner Colis

Ensemble préhenseur

Transformer l’énergie pneumatique en énergie mécanique

Vérin rotation

**Relevé des arrêts de production en minutes sur 1 semaine**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **DATE** | **Fonction**  **FTi** | **Type de l’arrêt** | **Temps d’arrêt en min** | **Coût des pièces de rechange (en Euros)** |
| 06/02/21 | FT1 | Carton bloqué dans l’entrée avant le pousseur | 8 | 0 |
| 06/02/21 | FT2 | Carton bloqué dans le pousseur | 10 | 0 |
| 06/02/21 | FT3 | Défaut chargement pince | 5 | 0 |
| 06/02/21 | FT3 | Écrasement carton dans la pince | 5 | 0 |
| 06/02/21 | FT3 | Écrasement carton dans la pince | 5 | 0 |
| 06/02/21 | FT1 | Carton bloqué dans l’entrée avant le pousseur | 2 | 0 |
| 07/02/21 | 0 | Palette bloquée | 7 | 0 |
| 07/02/21 | FT4 | Déclenchement thermique élévateur | 17 | 65 |
| 07/02/21 | 0 | Défaut capteur présence palette | 12 | 25 |
| 07/02/21 | FT5 | Carton tombé lors du transfert | 8 | 0 |
| 07/02/21 | FT3 | Défaut capteur présence 2 cartons sous la pince | 8 | 50 |
| 08/02/21 | FT5 | Carton tombé lors du transfert | 5 | 0 |
| 08/02/21 | FT4 | Déclenchement thermique élévateur | 15 | 0 |
| 08/02/21 | FT4 | Déclenchement thermique élévateur | 15 | 0 |
| 08/02/21 | FT3 | Défaut capteur pince ouverte | 3 | 0 |
| 09/02/21 | FT3 | Défaut capteur pince fermée | 3 | 0 |
| 09/02/21 | FT3 | Défaut présence carton dans la pince | 11 | 25 |
| 09/02/21 | FT1 | Carton bloqué dans l’entrée avant le pousseur | 7 | 0 |
| 09/02/21 | FT6 | Carton tombé lors de la rotation | 5 | 0 |
| 09/02/21 | FT4 | Déclenchement thermique élévateur | 15 | 35 |
| 10/02/21 | FT2 | Carton bloqué dans le pousseur | 10 | 0 |
| 10/02/21 | FT2 | Carton bloqué dans le pousseur | 8 | 0 |
| 10/02/21 | 0 | Défaut capteur présence cartons sur palette | 10 | 80 |
| 10/02/21 | FT6 | Carton tombé lors de la rotation | 3 | 0 |
| **TOTAL =** | | | **197** | **280** |

**Liste des fonctions du système**

**FT1**: Amener colis

**FT2**: Transférer colis sous préhenseur

**FT3**: Saisir / Lâcher colis

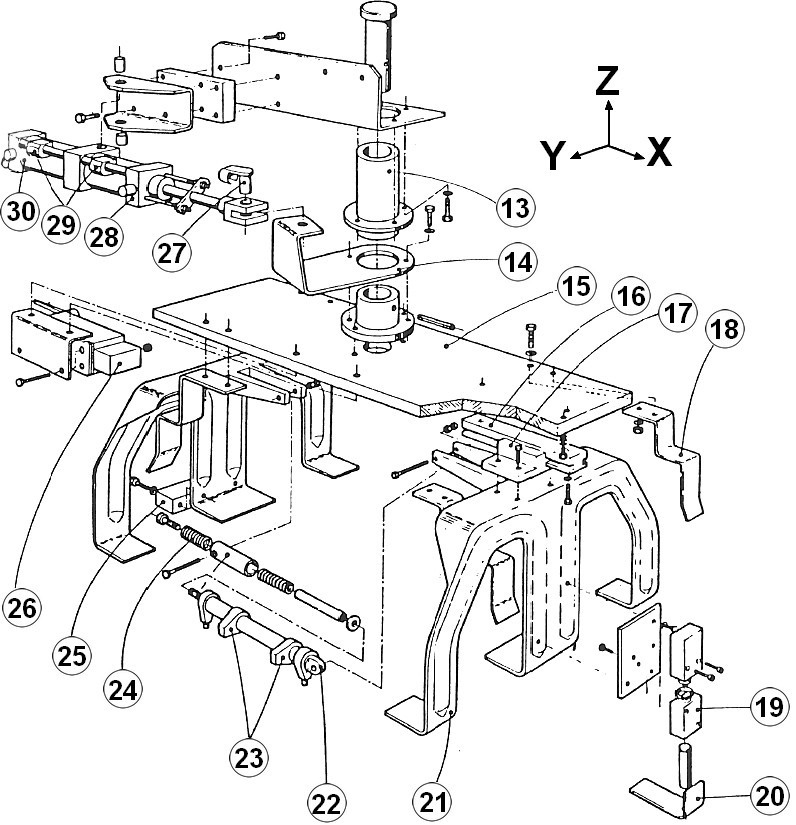
**FT4**: Monter / Descendre colis

**FT5**: Transférer colis au dessus palette

**FT6**: Faire une rotation au colis

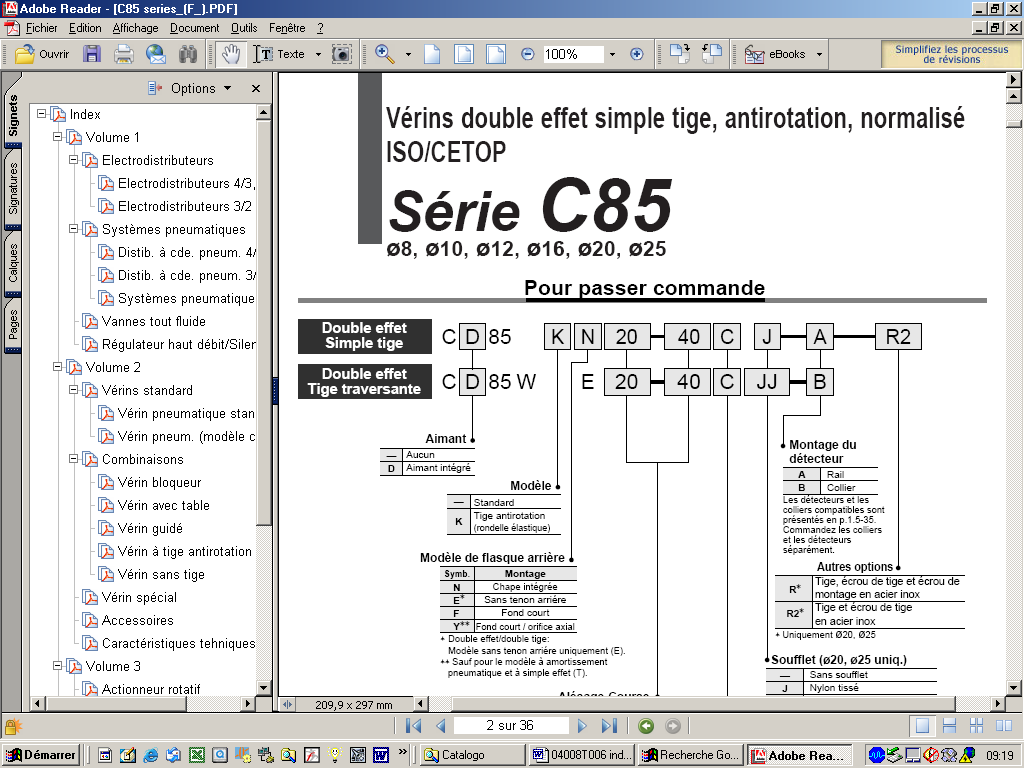
**0** : Palette

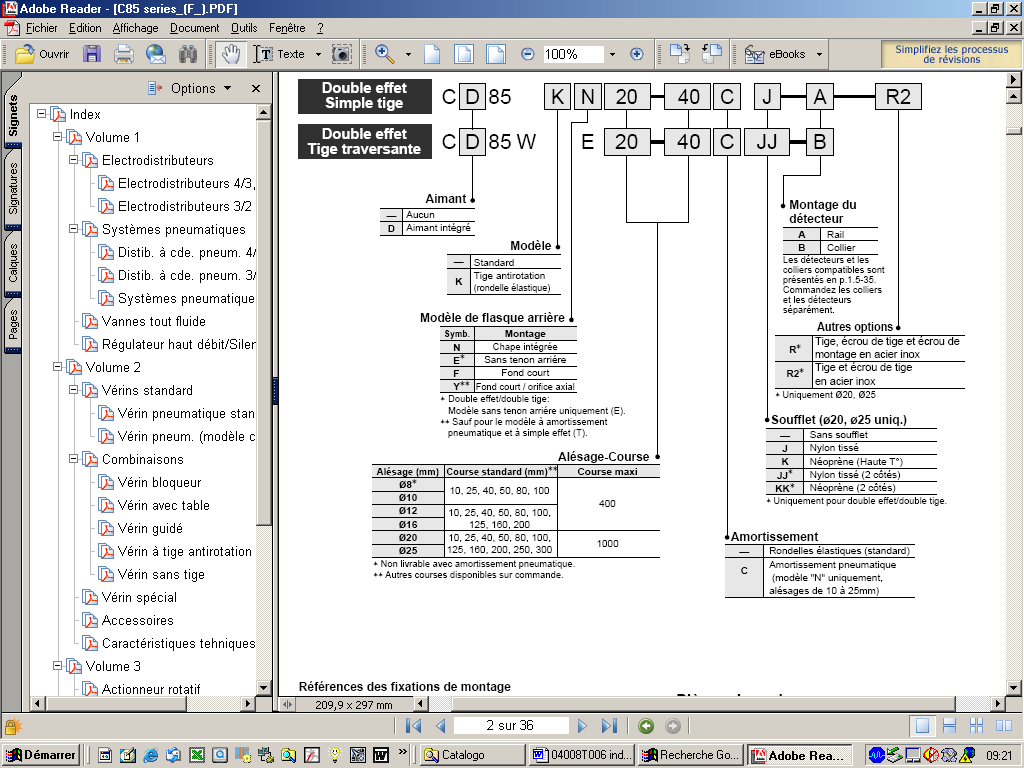
**Eclaté ensemble pince (extrait)**



|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 21 | 2 | Pince | 30 | 1 | Vérin C95SDT32-125 |
| 20 | 1 | Palpeur | 29 | 2 | Capteur fin de course |
| 19 | 1 | Capteur d’accostage | 28 | 1 | Fourreau |
| 18 | 4 | Guide carton | 27 | 1 | Tourillon |
| 17 | 2 | Patin de guidage | 26 | 1 | Capteur présence carton |
| 16 | 2 | Rail de guidage | 25 | 1 | Butée anti rotation |
| 15 | 1 | Platine | 24 | 1 | Compensateur de position |
| 14 | 1 | Levier pivot | 23 | 2 | Capteur fin de course |
| 13 | 1 | Fourreau | 22 | 1 | Vérin CD85N16-100C-B |
| Rep | Nb | Désignation | Rep | Nb | Désignation |

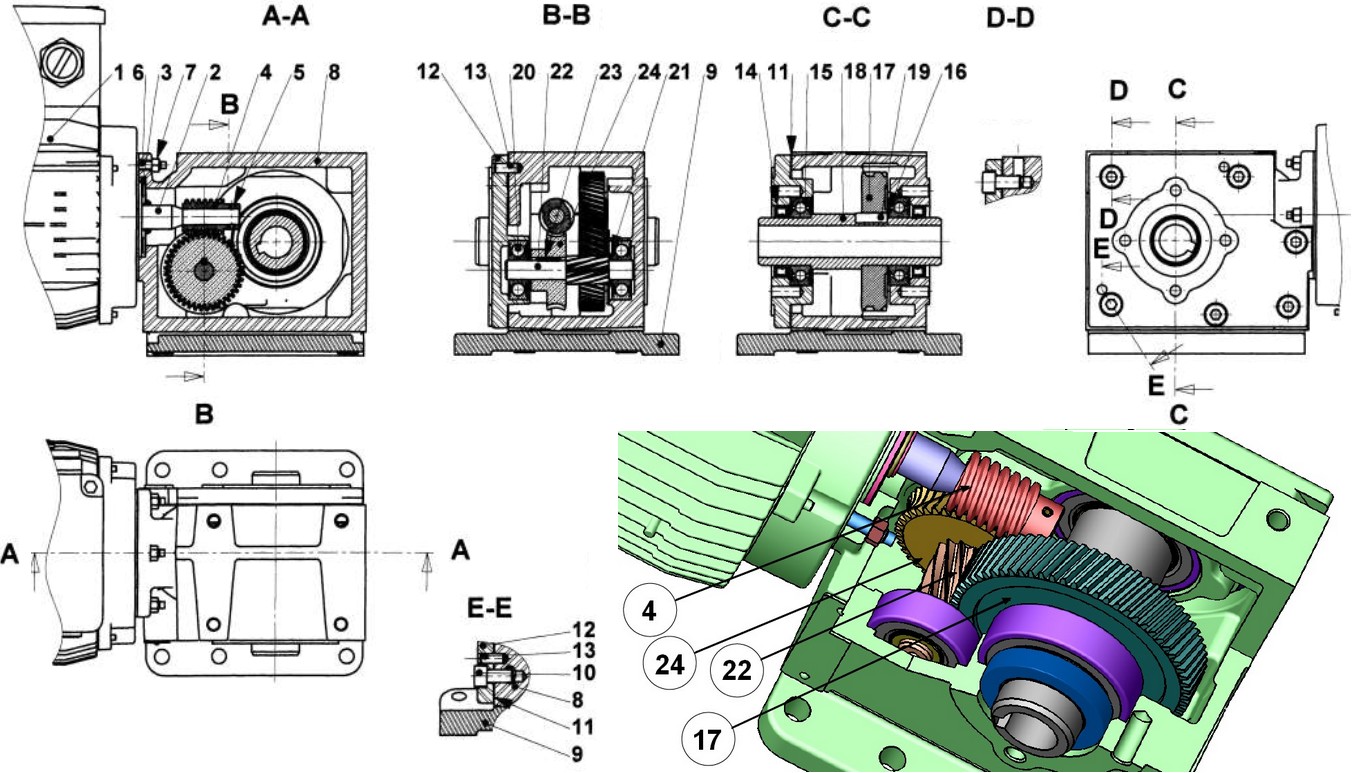
**Document constructeur Vérins série C85**





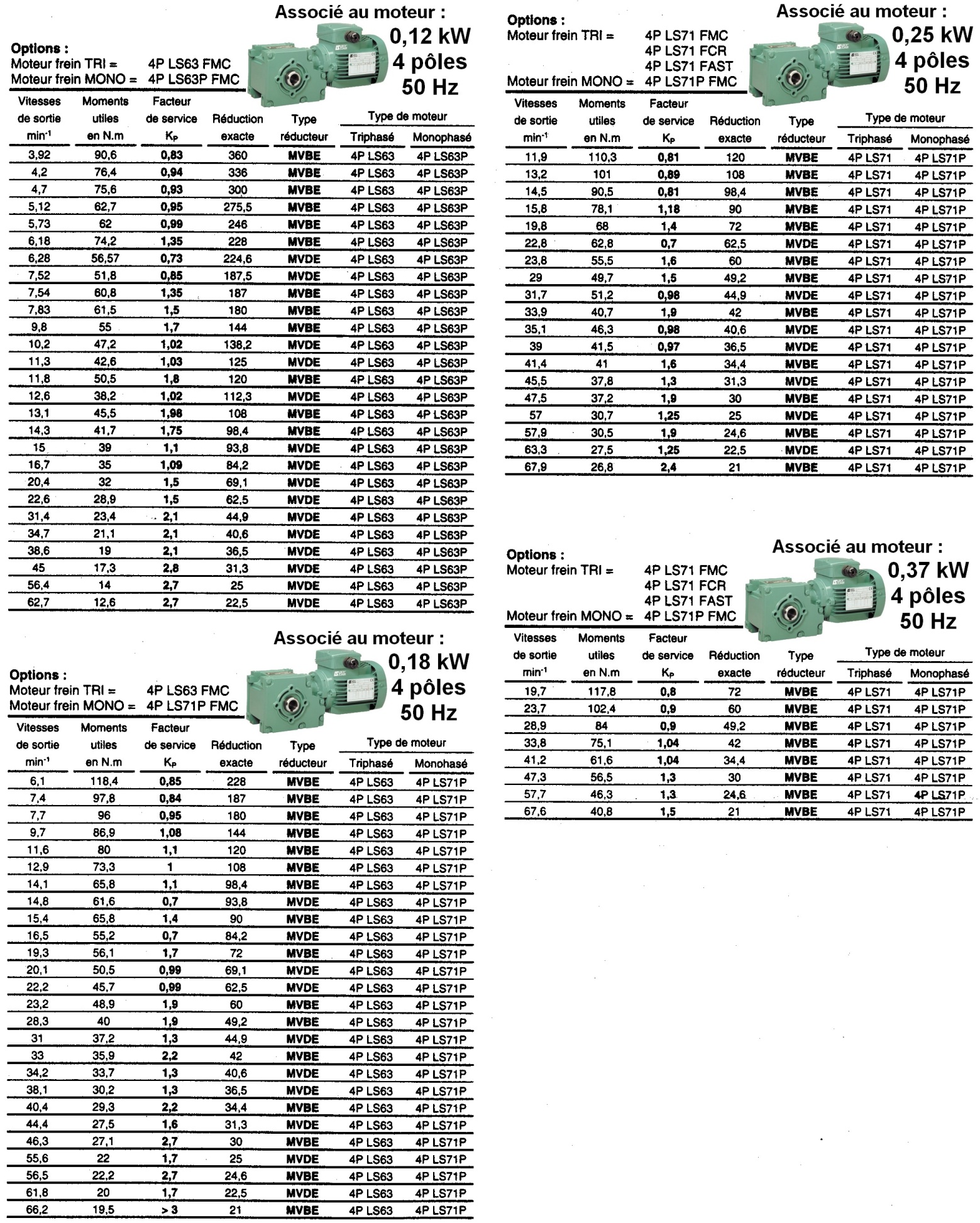


**Plan réducteur Minibloc MVBE**



|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 24 | 1 | Roue creuse | Z = 40 |
| 23 | 1 | Clavette parallèle, forme A, 3x3x15 |  |
| 22 | 1 | Pignon arbré | Z = 11 |
| 21 | 2 | Entretoise du pignon arbré |  |
| 20 | 2 | Roulement 6301-2Z |  |
| 19 | 1 | Clavette parallèle, forme A, 6x6x20 |  |
| 18 | 1 | Arbre sortie |  |
| 17 | 1 | Roue | Z = 66 |
| 16 | 2 | Entretoise de l’arbre creux |  |
| 15 | 2 | Roulement 6006-2RS1 |  |
| 14 | 2 | Joint à lèvre, type IEL, 30x45x8 |  |
| 13 | 2 | Goupille de positionnement 6x16 | ISO 8734 |
| 12 | 1 | Couvercle |  |
| 11 | 1 | Joint plat |  |
| 10 | 4+6 | Vis CHC M8 - 16 | ISO 4762 |
| 9 | 1 | Socle |  |
| 8 | 1 | Carter |  |
| 7 | 3 | Ecrou Hexagonal M5 | ISO 4032 |
| 6 | 3 | Goujon M5 |  |
| 5 | 1 | Goupille élastique 3x16 | ISO 8752 |
| 4 | 1 | Vis sans fin | 2 filets |
| 3 | 1 | Joint moteur spécial, 15×50×6 | Leroy Somer |
| 2 | 1 | Arbre moteur |  |
| 1 | 1 | Moteur électrique | Leroy Somer |
| Rep | Nb | Désignation | Observation |

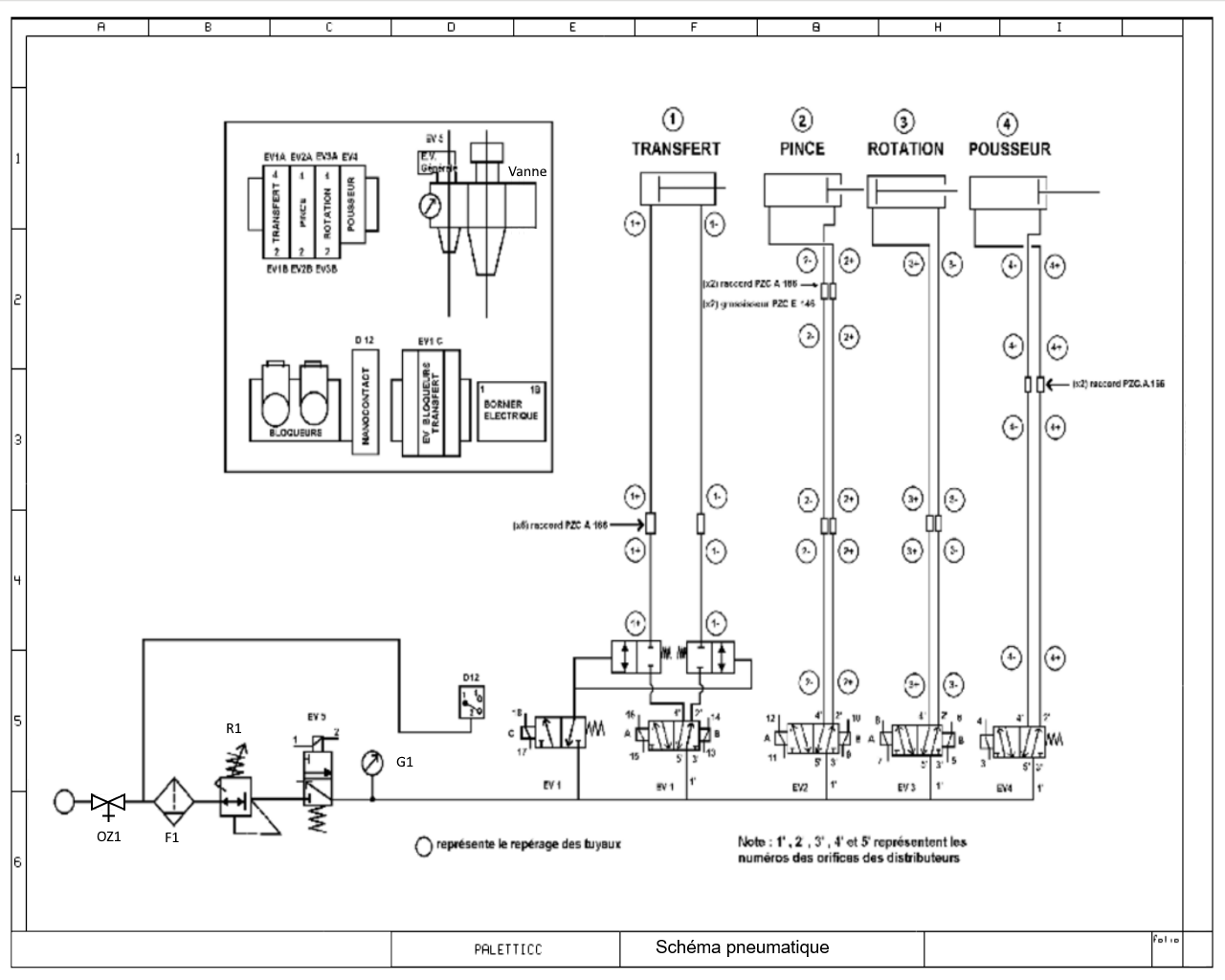
**Document constructeur Minibloc MVBE-MVDE**



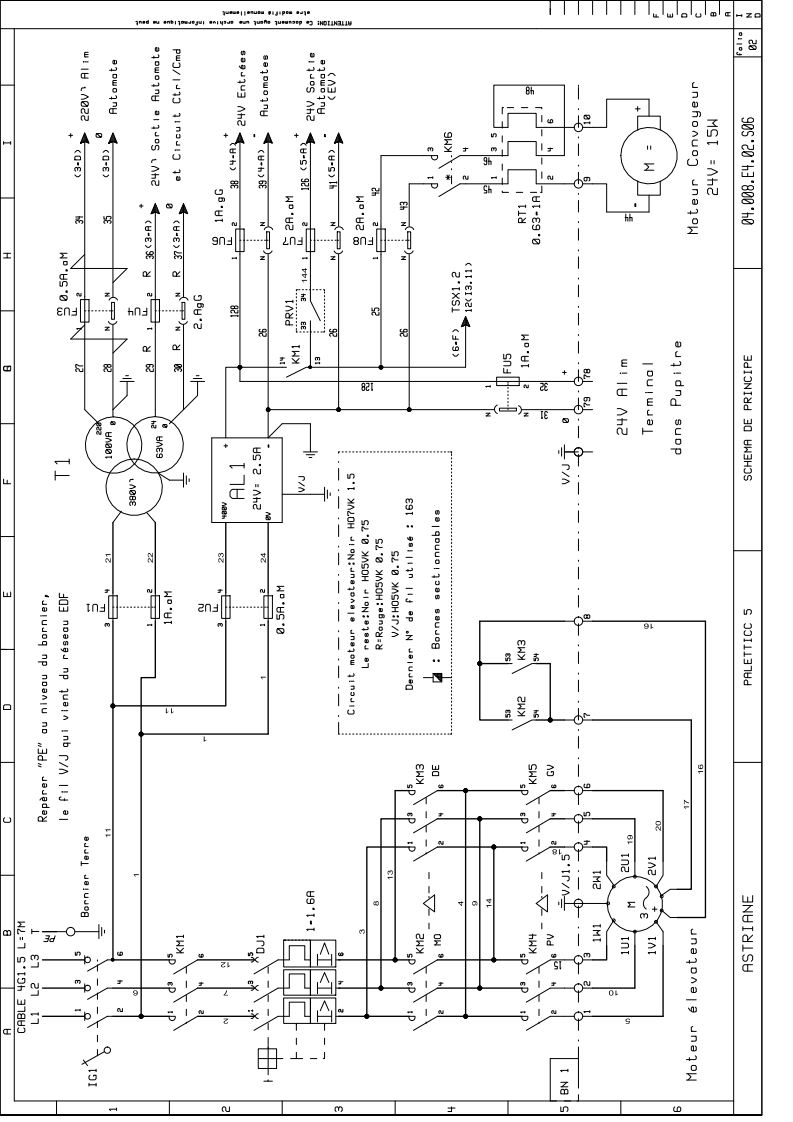
**Exemple d’ordre de travail**

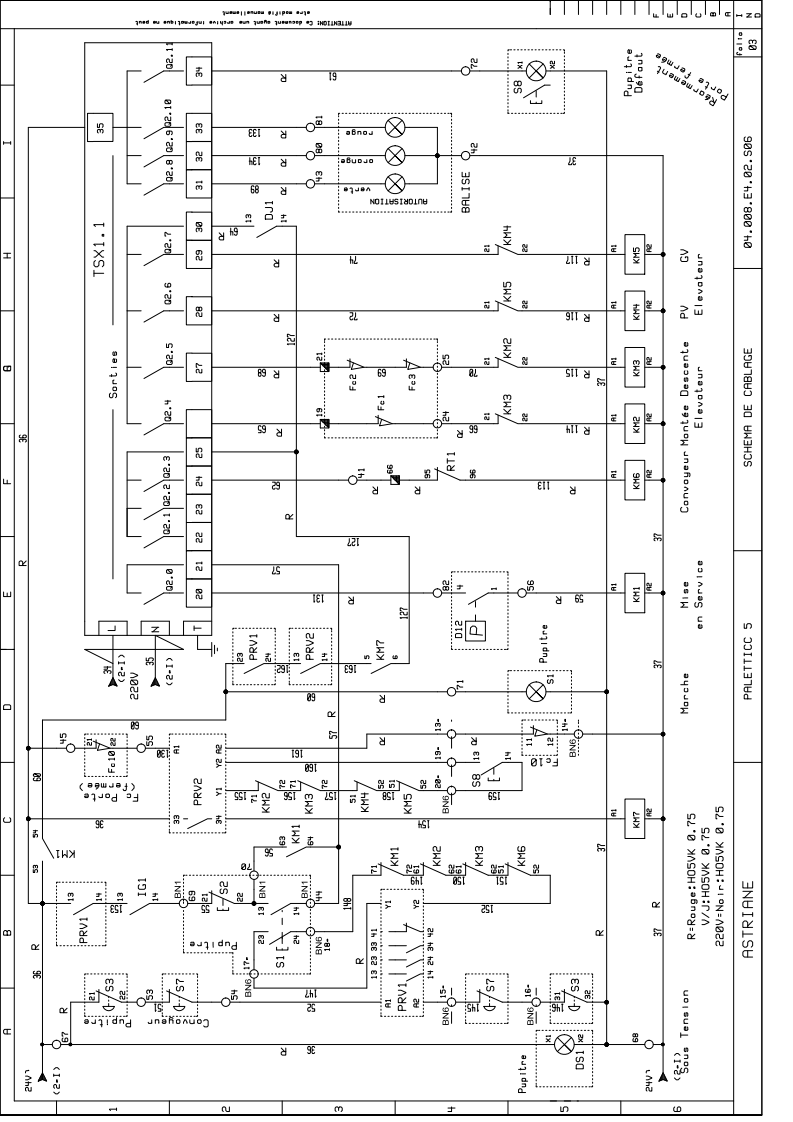
|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ORDRE DE TRAVAIL | | | | | | |
| **Date et heure de la demande :** | | | Le 16 /11 / 2021 à 8h | | | |
| **Parc** | **Maintenance** | **Urgence** | 1 | **Équipement** | EXTRUDICC | |
| **Marque :** | ASTRIANE | | **Numéro du BT** | | | 03.14.2160 |
| **Intervention de dépannage suite à mise en service de la machine. Le voyant sous tension ne s’allume pas.** | | | | | | |
| **Machine en Arrêt** | | **caseV.jpg Oui** | **casesansV.jpg Non** |  | | |

**Schéma pneumatique**

****

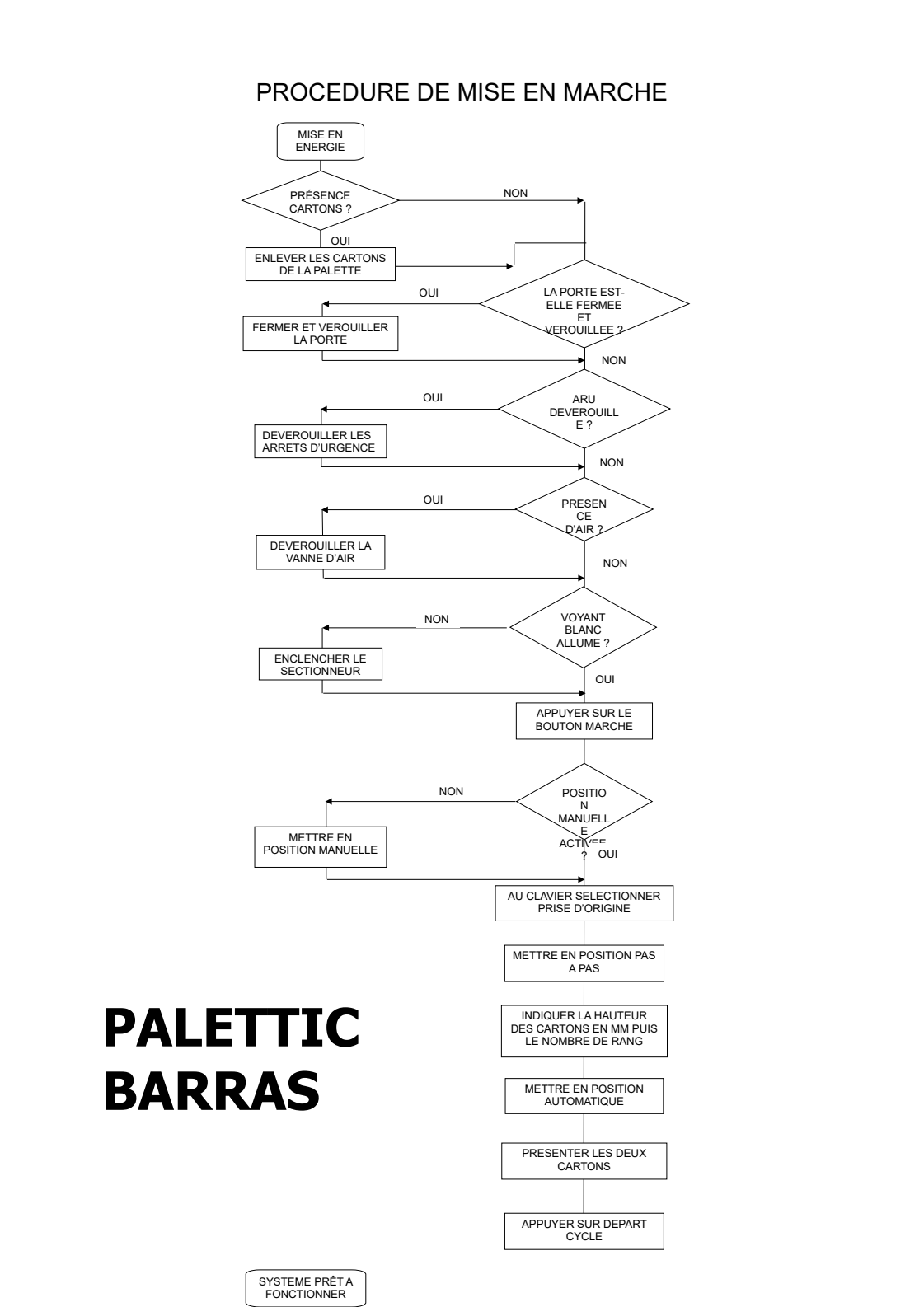
**Extrait des schémas électriques**

****

****

****

**Procédure de mise en marche**



**Manuel de conduite**

|  |
| --- |
| MISE EN ŒUVRE SIMPLIFIÉE  Phase 1: Mise sous tension  Phase 2: Initialisation  Phase 3: Choix de la production  Phase 4: Production  MISE SOUS TENSION  - Vérifier les boutons d'arrêts d'urgence (non enclenchés).  - Vérifier les branchements électrique et pneumatique.  - Enclencher la manette de mise sous tension.  - Appuyer sur le bouton "Marche" du pupitre.  INITIALISATION  Elle ne peut se faire qu'en mode manuel. L'état de la PO est caractérisé par la situation suivante:  - la porte fermée,  - aucun carton dans le palettiseur,  - une palette vide en position,  - le vérin de poussée des cartons en position rentrée,  - le transfert horizontal du coté prise, à gauche (son mouvement n'est autorisé que si la pince est non tournée et le transfert vertical en haut),  - le transfert vertical en haut,  - la pince ouverte,  - la pince non tournée (sa rotation n'est autorisée que si le transfert horizontal est à droite, et le transfert vertical en haut),  - le codeur initialisé.  Nota : l'initialisation du codeur se fait par la suite de manipulation ci-dessous:  - descente du transfert vertical (dégagement de la butée),  - remontée du transfert vertical jusqu'à l'arrêt automatique.  CHOIX DE PRODUCTION  - Choisir le mode auto ou pas à pas sur le sélecteur à trois positions.  - Répondre aux questions inscrites sur l'afficheur du pupitre :  - "hauteur de cartons", puis appuyer sur la touche "Val"  - "nombre de rangées", puis appuyer sur la touche "Val"  PRODUCTION  - Appuyer sur "Validation cycle". |