

S8 – CONSTRUCTION ELECTRIQUE

Etude d'un système de remplissage de camions

Savoirs et connaissances associés au référentiel BTS ATI :

- **S841 (Normes et conventions électrique) : Identification de composants et compléter, élaborer des schémas d'installation**
- **S861, S862, S863 (Appareillages électriques) : Recherche de caractéristiques de composants**
- **S871 (Technologie et utilisation des moteurs) : caractéristiques de câblage d'un moteur asynchrone**

Séquence associée au référentiel ICAM Apprentissage 1^{er} cycle :

- **GEA 2 : Outils de représentation électrique normalisés et constituants de puissance**

CORRECTION

DOCUMENT REPONSE**NOM :****2-1) Analyser la définition et la fonction des éléments suivants :****Q1, F1, F2, F3, S1, S2, S3, S4, S5, S6, S7, S8, Ka1, KM1, KM2, KM3, KM4**

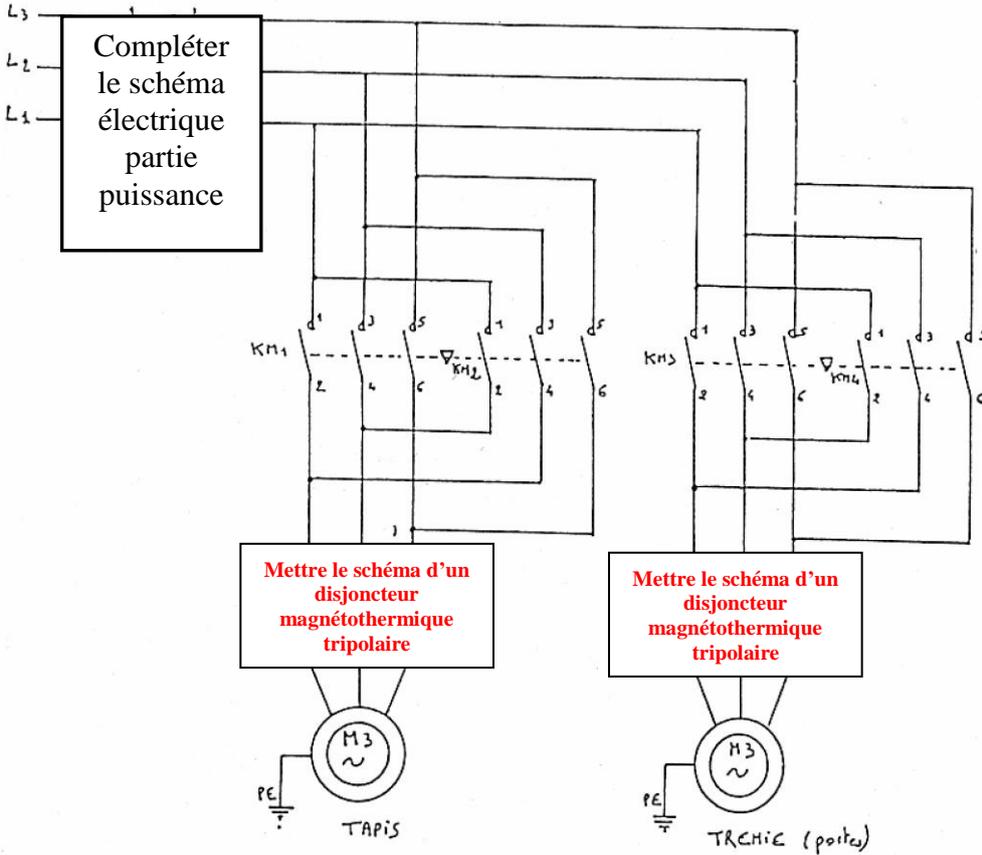
Repère	Définition	Fonction
Q1	Disjoncteur tripolaire à fusibles	Protège contre les surcharges et court circuits M1+M2
F1	Porte fusible unipolaire	Protège contre les surcharges et court circuits la partie commande
F2	Relai thermique tripolaire à contact auxiliaire NC	Protège M1 contre les surcharges ou surintensités
F3	Relai thermique tripolaire à contact auxiliaire NC	Protège M2 contre les surcharges ou surintensités
S1	Capteur à galet NO	Permet la detection du camion au poste 1
S2	Capteur à galet NO	Permet la detection du camion au poste 2
S3	Détecteur de pesée (peson) NC	Permet de détecter quand le camion au poste 1 est rempli
S4	Détecteur de pesée (peson) NC	Permet de détecter quand le camion au poste 2 est rempli
S5	Capteur à galet NC	Permet la detection de la fermeture de la porte de la trémie
S6	Capteur à galet NC	Permet la detection de l'ouverture de la porte de la trémie
S7	Bouton d'Arrêt d'urgence NC	Permet d'arrêter la partie commande
S8	Bouton poussoir NO	Permet la mise en marche de la partie commande
Ka1	Contacteur de ligne	Permet par automaintien d'enclencher la partie commande
KM1	Contacteur tripolaire à contact auxiliaire NO et double contacts auxiliaire NC	Permet la mise en rotation du moteur tapis de droite à gauche
KM2	Contacteur tripolaire à contact auxiliaire NO et double contacts auxiliaire NC	Permet la mise en rotation du moteur tapis de gauche à droite
KM3	Contacteur tripolaire	Permet la mise en rotation du moteur dans le sens ouverture porte
KM4	Contacteur tripolaire	Permet la mise en rotation du moteur dans le sens fermeture porte

2-2) Analyser les commandes de KM1 et KM2

Lors de l'actionnement du tapis droite ou gauche, un contact auxiliaire NO de KM1 ou KM2 enclenche l'ouverture de la porte de la trémie.

Lors de l'arrêt du tapis droite ou gauche, un contact auxiliaire NC de KM1 et KM2 enclenche la fermeture de la porte de la trémie.

2-3) Analyser la protection des 2 moteurs, et compléter en conséquence le schéma électrique partie puissance sur la page suivante



Compléter le schéma électrique partie commande

