

 LYCÉE MONGE LA CHAUVINIÈRE LE LYCÉE DE TOUTES LES ÉNERGIES		STS Maintenance des systèmes de production	
		Démarrreur 2 sens pour moteur asynchrone monophasé	Savoirs associés S10.2 Opération de maintenance corrective et préventive S10.8 Communication technique
Nom		Étude pluri technologique	
Prénom			

Compétences

C 22 Analyser l'organisation fonctionnelle, C23 Chaîne d'énergie, C24 Chaîne d'information.

C 15 Identifier les risques pour les personnes ou l'environnement, définir et respecter les mesures de prévention adaptées.

Grille d'évaluation du TP

EVALUATION DES COMPETENCES C14, C41 et C22

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	0	1	2	3
• Identification du fonctionnement du démarreur 2 sens	• Le rôle des principaux constituants est identifié				
• Schéma de mise en œuvre	• Les schémas sont justes et repérés.				
• Mise en œuvre, mesure des performances	• Fonctionnement et test des performances attendues				
• Saisie sous le logiciel « Win relais »	• Schémas réalisés et repérés				

EVALUATION DE LA COMPETENCE C 15

Identifier les risques pour les personnes ou l'environnement, définir et respecter les mesures de prévention adaptées

Actions liées à l'activité	Indicateurs de performance	0	1	2	3
• Identifier les situations dangereuses	• Les situations dangereuses sont identifiées				
• Préciser les mesures de sécurité	• Les mesures de sécurité sont identifiées				
• Le choix de l'outillage est adapté	• Les conditions de sécurité sont respectées				
NOTE /20					

Tâches professionnelles

T 3.3 Mettre en œuvre les solutions d'amélioration

Prérequis

S5.2 Approche fonctionnelle, S5.4 Solutions constructives, S6.4 Conversion de l'énergie

CONDITIONS DE REALISATION

- ✓ **Durée** : 2h dans la zone maintenance.
- ✓ **Documentation** : Le dossier technique est sur l'espace numérique de travail.
- ✓ **Matériel** : Platine « fils volants ».



PROBLEMATIQUE, ORDRE DE TRAVAIL

Mettre en œuvre une solution de démarrage 2 sens sur un équipement comportant un moteur monophasé, vérifier les performances de l'installation.

 LYCÉE MONGE LA CHAUVINIÈRE LE LYCÉE DE TOUTES LES ÉNERGIES		STS Maintenance des systèmes de production	
		Démarrreur 2 sens pour moteur asynchrone monophasé	Savoirs associés S10.2 Opération de maintenance corrective et préventive S10.8 Communication technique
Nom Prénom		Étude pluri technologique	
Nom Prénom			

PRESENTATION:

Ce TP a pour activités principales la lecture, l'analyse de schémas et le raccordement d'un démarreur moteur monophasé

Travail à réaliser – Questionnement

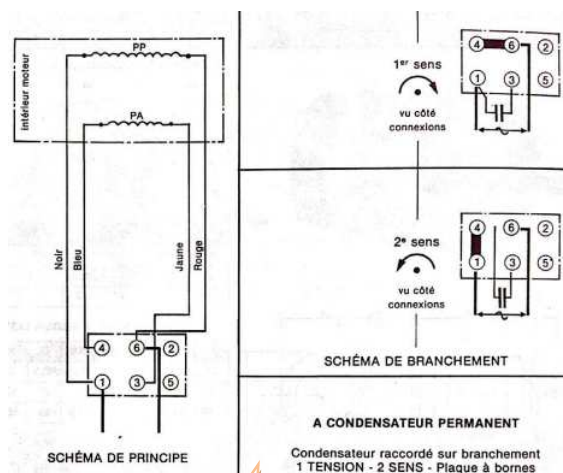
Q1. À partir du moteur proposé par l'enseignant et en exploitant les documents ci-dessous, préciser le type de moteur asynchrone fourni et identifier le schéma à adopter.

Réponse :

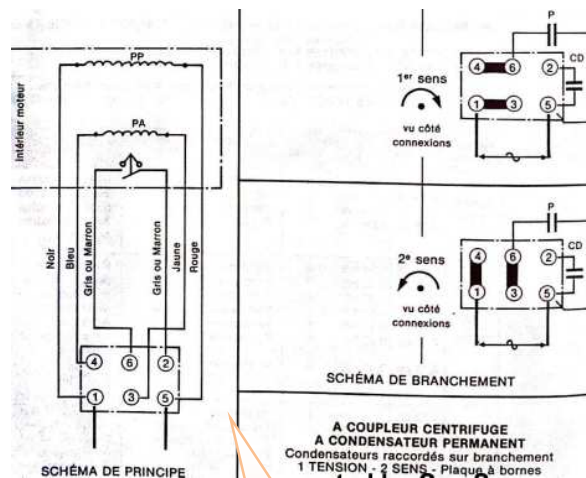
Q3. Compléter le tableau ci-après

Réponse :

Référence		Courant	
Puissance		Vitesse	
Tension		Cos ϕ	
Réglage thermique à adopter :			



Moteur à condensateur permanent



Moteur à condensateur permanent et coupleur centrifuge

Q4. Proposer une modification du schéma de câblage pour le démarreur (puissance et commande).

- ✓ On veut deux sens de rotation, pilotés par KM1 & KM2.
- ✓ S1 arrêt, S2 marche avant, S3 marche arrière, voyant sous tension et voyant défaut.
- ✓ Sur le schéma partiel proposé, indiquer les repères des bornes « 1 », « 3 », « 4 » et « 6 ».
- ✓ Compléter le schéma fourni, raccorder la maquette en fils volants.
- ✓ Valider le fonctionnement **en toute sécurité et en présence de l'enseignant**.

Q5. Rédiger le compte-rendu. Les schémas seront implantés sous « winrelais » à partir de la trame fournie.

