



Examen

Durée : 01H00

Questions de cours : (3 pts)

Quelles sont les fonctions que doit assurer un départ moteur ?

Quelle est la bonne définition de la fonction « **Protéger** » ?

Quelle est la bonne définition de la fonction « **Commuter** » ?

Exercice N°1 : (10 pts)

1. Mettre une croix dans la case qui correspond ?

Perturbations Moyen utilisé	Protection électrique			Commande	Sectionnement	Possède un PDC
	Court-circuits	Surcharges	Contacts indirects			
Disjoncteur magnétique						
Sectionneur porte-fusible aM						
Disjoncteur magnétothermique						
Disjoncteur magnétothermique différentiel						
Interrupteur sectionneur						
Bouton Poussoir						
Relais thermique						

2. Compléter le tableau suivant ?

Type d'appareillage	Symbole
Contacteur tripolaire	
Disjoncteur magnétique	
Interrupteur sectionneur rotatif	
Disjoncteur différentiel	
Sectionneur porte-fusibles	



Examen

Durée : 01H00

EXERCICE N° 2 : (7 pts)

Un transporteur électrique permet le déplacement d'une charge de deux endroits différents est alimenté par un réseau 4 fils 380V triphasée + PE. Le système est entraîné par un moteur asynchrone triphasé à cage caractérisé par : Puissance absorbée 15 KW, tension 380 V, fréquence 50 Hz, facteur de puissance $\cos\varphi = 0,8$.

- 1) Indiquez le couplage des enroulements statoriques en justifiant votre réponse
- 2) Déterminer le courant de ligne absorbé par le moteur

Pour entraîner le moteur asynchrone en deux sens de rotation, on utilise deux contacteurs principaux (KM1 et KM2) tripolaires. La protection de ce moteur est assurée par les dispositifs suivants :

- Un Sectionneur porte fusible Q1
 - Un relais thermique " F "
- 3) Représentez les schémas des circuits de puissance et de commande correspondant.
 - 4) Effectuez le choix du relais thermique F1 (classe 10, monté sous le contacteur, raccordement par ressort).
 - 5) Effectuez le choix des fusibles.
 - 6) Effectuez le choix du sectionneur Q1 porte fusibles (Sans marche monophasé, avec deux contacts de pré-coupures, raccordement par ressort).
 - 7) Effectuez le choix des contacteur KM1 et KM2 (gamme LC1-D, raccordement par ressort). On note que le circuit de commande fonctionne sous la tension 220 V, 50 Hz.