

ACADEMIES :

Session 2003

Bordeaux - Grenoble - Strasbourg

# CORRIGE

B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif

Epreuve Pratique/Ecrite

**B 3 : Pratique de l'assainissement  
2 - Intervention - démantèlement**

Durée : Pratique : 0 h 40 mn

Coefficient : 6

Écrite : 0 h 20 mn

Corrigé paginé de 1/2 à 2/2

L'intégralité des documents est à rendre par les candidats à l'issue de la composition.

#### 4. MISE EN SITUATION

Le moteur asynchrone de la perceuse de l'atelier d'assainissement est détérioré. Un changement de l'actionneur est à envisager.

1. Le choix s'oriente vers un moteur de 1.5 kW qui nécessitera le choix de nouveaux appareils de commande et de protection sur le circuit de puissance de la machine.
2. Le nouveau moteur devra être raccordée sur le circuit en tenant compte de la valeur de la tension du réseau et des caractéristiques du moteur.
3. La sécurité devra être prise en compte.
4. Le schéma électrique du système devra être mis à jour en ajoutant un voyant de défaut thermique..

#### 4. DOCUMENT REPOSE

##### *1.Choix des appareils du circuit de puissance :*

( en se rapportant au « documents ressources » et au schéma électrique)

DESIGNATION	REFERENCE	CARACTERISTIQUES ELECTRIQUES
Moteur asynchrone triphasé	LS 100 L	Pn : 1.5 kW In : 3.5 A Id : 19 A Cos φ = 0.0.79
Sectionneur porte fusibles (à raccordement par vis étrier)	LS1 D32	I = 32A Pour fusibles de format 10 x 38
Contacteur tripolaire	LC1 D09 B7	P= 4kW sous 400 V In= 9A
Relais de protection thermique	LR2 D1508	Zone de réglage du relais entre 2.5 et 4 A
Fusibles 10 x 38	DF2 CA06	U max assignée = 500 V I = 6 A aM

##### *2.Respect de la sécurité*

*Quels équipements (matériel de protection individuelle et collective) devez-vous obligatoirement utiliser pour effectuer votre V.A.T.*

Gants isolants ; Lunettes anti-UV ou écran facial anti-UV ; Vérificateur d'absence de tension ;

Tapis isolant (si le sol est conducteur).

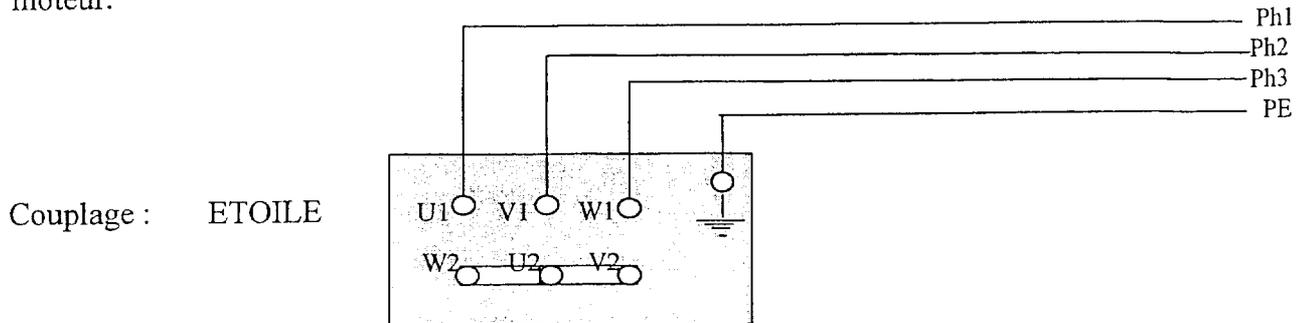
*Que signifie l'abréviation : V.A.T. ? : Vérification d'absence de tension ou Vérificateur d'absence de tension*

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					<b>CORRIGE</b>
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement					
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 1/2
ACADEMIE DE STRASBOURG			Epreuve Pratique/Ecrite		

## Raccordement du moteur de la pompe :

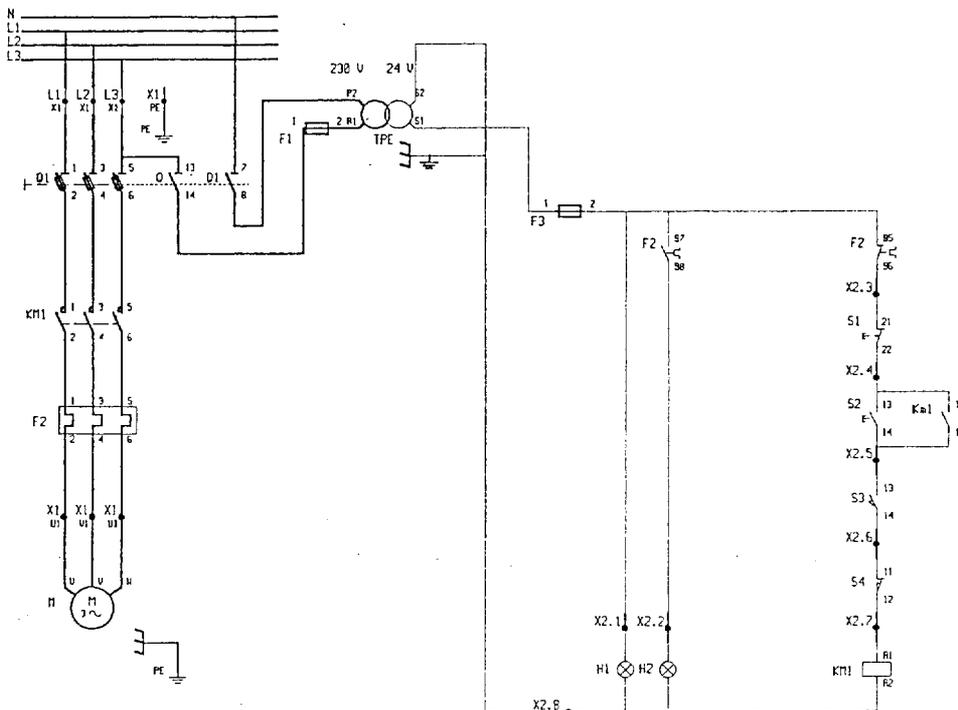
Sachant que réseau de distribution est un réseau triphasé 400V + N + PE et que le moteur de la pompe est un moteur 230/400 V (pouvant être raccordé sous 230 V ou sous 400V) ; déterminer le couplage du moteur. Justifier votre choix.

Représenter les phases du réseau, ainsi que les barrettes de pontage sur la plaque à bornes du moteur.



La tension nominale des enroulements du moteur étant de 230 V, le réseau fournissant des tensions de 400 V entre phases, il faut coupler le moteur en étoile pour obtenir  $\frac{U}{\sqrt{3}} = \frac{400V}{\sqrt{3}} = 230V$  aux bornes des enroulements.

## Mise à jour du schéma électrique :



EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					CORRIGE	
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement						
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 2/2	
ACADEMIE DE STRASBOURG			Epreuve Pratique/Ecrite			