

ACADEMIES :

Session 2003

Bordeaux - Grenoble - Strasbourg

SUJET

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

Le dossier se compose de :

- liasse **SUJET** paginée de 1/8 à 8/8
- liasse **DOSSIER RESSOURCE** paginée de 1/2 à 2/2

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

ORGANISATION DE L'Épreuve

L'épreuve B 3-2 est organisée en deux parties:

- Partie écrite: Durée 20 minutes (Pages 3/8 à 4/8)
- Partie pratique: Durée 40 minutes (Pages 5/8 à 8/8)

Objectif de l'épreuve

Évaluer les connaissances du candidat en théorie et en pratique des schémas électriques, Conformément au référentiel BEP Agent Assainissement Radioactif.

- Lecture d'un plan ou schéma électrique.
- Intervention sur des installations électriques.
- Nature des risques.
- Protection -mise à la terre -

BARÈME

Partie pratique 20 pts

Partie théorique 20 pts

TOTAL 40 pts

NOTE:

/20

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement					
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 1/8
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite		

1) ON DONNE

- Le schéma d'implantation du matériel,
- Le schéma développé,
- De l'outillage,
- Du câble,

2) ON DEMANDE

En salle avec tous les candidats

- De répondre au questionnaire partie théorique
(Pages 3/8 à 4/8)

A l'atelier

- De câbler et de régler les éléments demandés,
- De respecter les règles de sécurité.

REMARQUE:

**Les candidats doivent réaliser le câblage HORS TENSION,
L'examineur met sous tension pour l'essai du circuit ou consigne
l'installation avant une intervention.**

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement					
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 2/8
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite		

1. MISE EN SITUATION

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

Travail demandé :

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.

2. DOCUMENT REPONSE**1. Choix des appareils du circuit de puissance :**

(en se rapportant au « documents ressources »)

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		
Fusibles		

3. **Respect de la sécurité**

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

Que signifie l'abréviation : V.A.T. ? _____

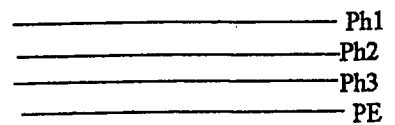
EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET	
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement						
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 3/8	
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite			

Raccordement du moteur de la pompe :

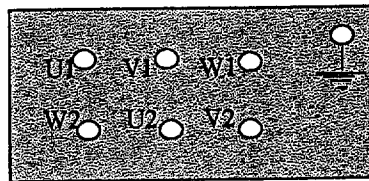
Partie théorique

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.

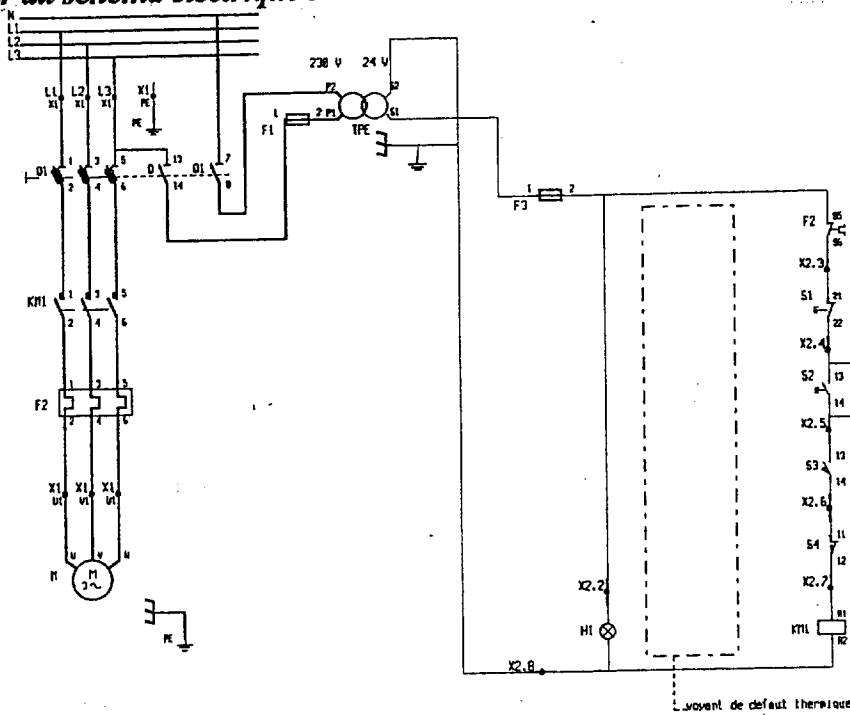


Couplage : _____



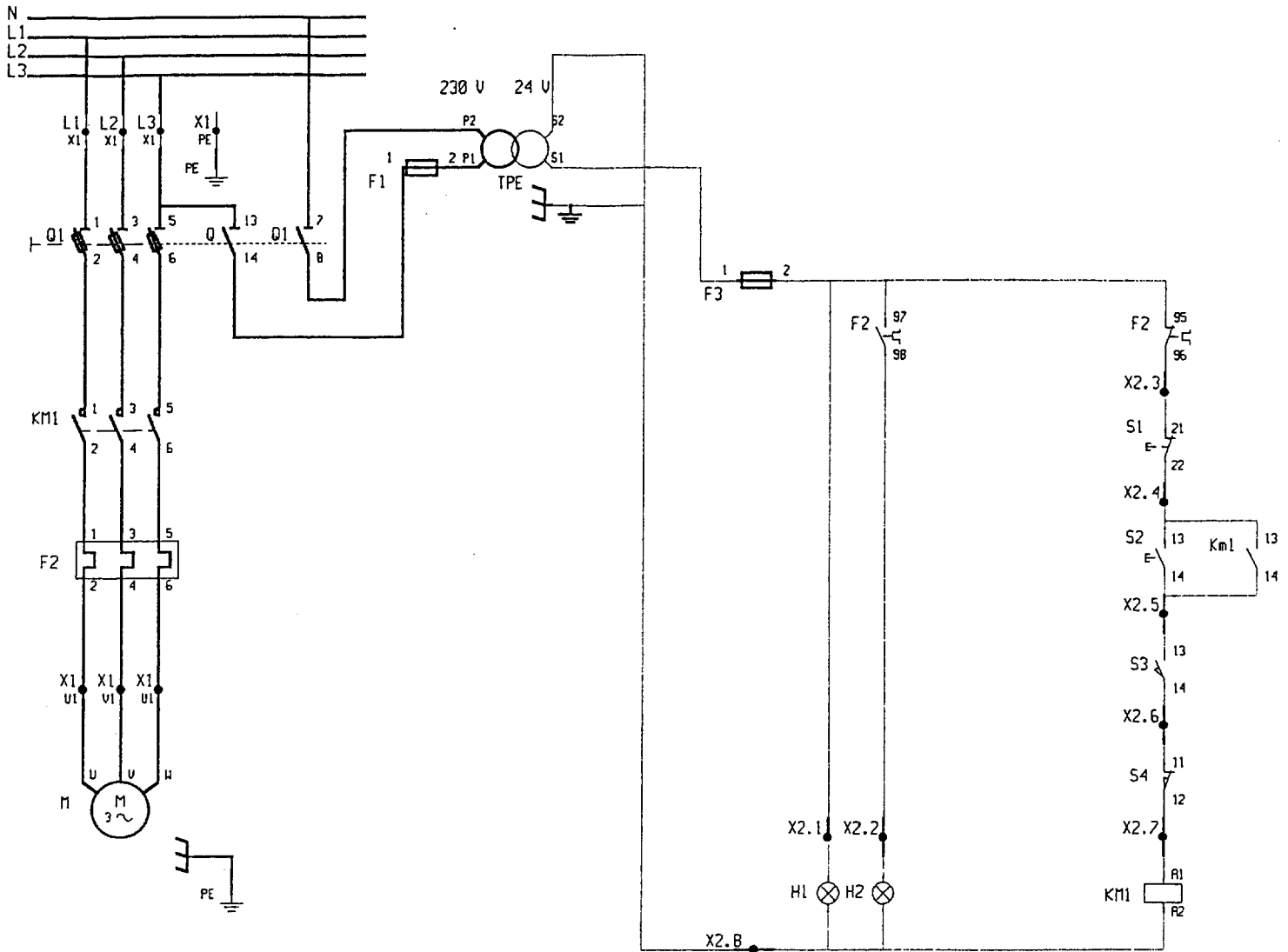
Justification: _____

Mise à jour du schéma électrique :



EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement					
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 4/8
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite		

SCHEMA ELECTRIQUE

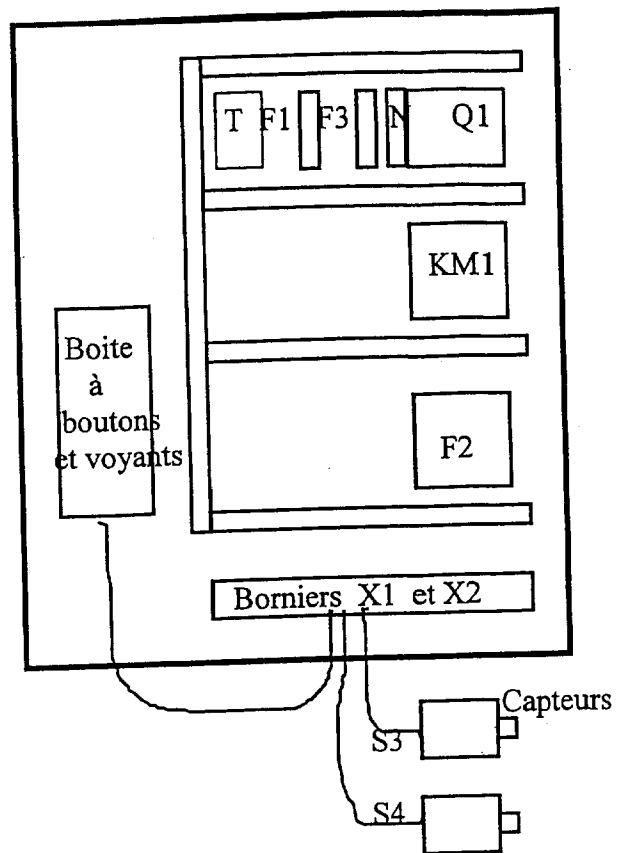


TRAVAIL DEMANDE

- 1) Câbler un voyant de signalisation de défaut thermique.
- 2) Régler le relais thermique à la valeur de I_n .
- 3) Raccorder le moteur en réalisant préalablement le couplage.

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement					
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 5/8
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite		

IMPLANTATION DES COMPOSANTS DE LA PLATINE



SHEMA DU BORNIER

X1								X2							
L1	L2	L3	PE	U1	V1	W1	PE	1	2	3	4	5	6	7	PE

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET	
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement						
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 6/8	
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite			

AUTORISATION DE TRAVAUX SUR

Dans le cadre des prescriptions de l'UTE 18 510, M

agissant en qualité de :

Chargé de travaux

Chargé de consignation

Nom et adresse de l'établissement :

Demande à :

Elève de :

De réaliser les opérations suivantes :

Sur le(s) ouvrage(s) suivant(s) :

CONSIGNATION : M

Chargé de consignation, atteste qu'en vue de l'exécution de ces travaux, il a consigné :

Fait à _____, le _____ à _____ h _____ min

Le chargé de travaux doit considérer comme étant sous tension tout ouvrage électrique autre que ceux dont la consignation lui est certifiée par la présente attestation ou par d'autres attestations en sa possession.

L'avis de fin de travail devra être rendu au plus tard :

Le _____ à _____ h _____ min

Attestation délivrée le _____ à _____ h _____ min au chargé de travaux qui s'engage à respecter les prescriptions de sécurité en vigueur.

Signatures:

Chargé de travaux

Chargé d'intervention

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET	
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement						
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 7/8	
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite			

FIN DES OPERATIONS

, élève de certifie que les opérations citées sont terminées en ce qui le concerne. Les ouvrages qui ont été mis hors tension peuvent être remis en service.

Signature:

Il ou elle déclare avoir enlevé les dispositifs de sécurité et autres matériels placés par ses soins et remis les ouvrages en ordre de marche (sans avoir pour autant remis sous tension).

OBSERVATIONS EVENTUELLES:

REMISE EN SERVICE

Monsieur agissant en qualité de chargé de travaux remet l'installation en service

Le à h min

Signature:

EXAMEN : B.E.P. Agent en Assainissement Radioactif					SUJET
Epreuve : Pratique de l'assainissement – 3.2. : Intervention - démantèlement					
Session : 2003	Repère: B3	Echelle :	Durée : 1 h	Coef : 6	Page : 8/8
Académies : Bordeaux – Grenoble - Strasbourg			Epreuve Pratique/Ecrite		