



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

Ce document a été numérisé par le CRDP de Rennes

**pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement
professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

233 11	Session 2009	CORRIGE 1/7
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E3 – CONTROLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES		
Durée totale : 03h00	Coef.: 3	

PARTIE ECRITE : 1H30

Document réponse

Barème de notation

	Notes obtenues/
Question N°01	/50
Question N°02	/10
Question N°03	/20
Question N°04	/20
Question N°05	/05
Question N°06	/10
Question N°07	/10
Question N°08	/05
Question N°09	/10
Question N°10	/05
Question N°11	/05
TOTAL	/150
	/20

233 11	Session 2009	CORRIGE 2/7
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E3 – CONTROLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES		
Durée totale : 03h00		Coef.: 3

Présentation

Votre entreprise doit réaliser l'installation de l'alimentation d'une réserve d'eau de 50000 litres. Votre responsable vous demande de réaliser la partie électrique 'commande' pour remplir cette réserve et cela en fonction du cahier des charges qui a été donné par le client.

Votre responsable vous remet :

Le cahier des charges pour effectuer l'étude D/T (Document technique)

Un document de préparation afin de préparer votre intervention et qu'il faudra lui remettre avant de commencer les travaux afin qu'il le valide. D/R (Document réponse)

Vous devez :

Etudier le cahier des charges afin de réaliser le schéma électrique.

Renseigner le document de préparation et répondre aux différentes questions

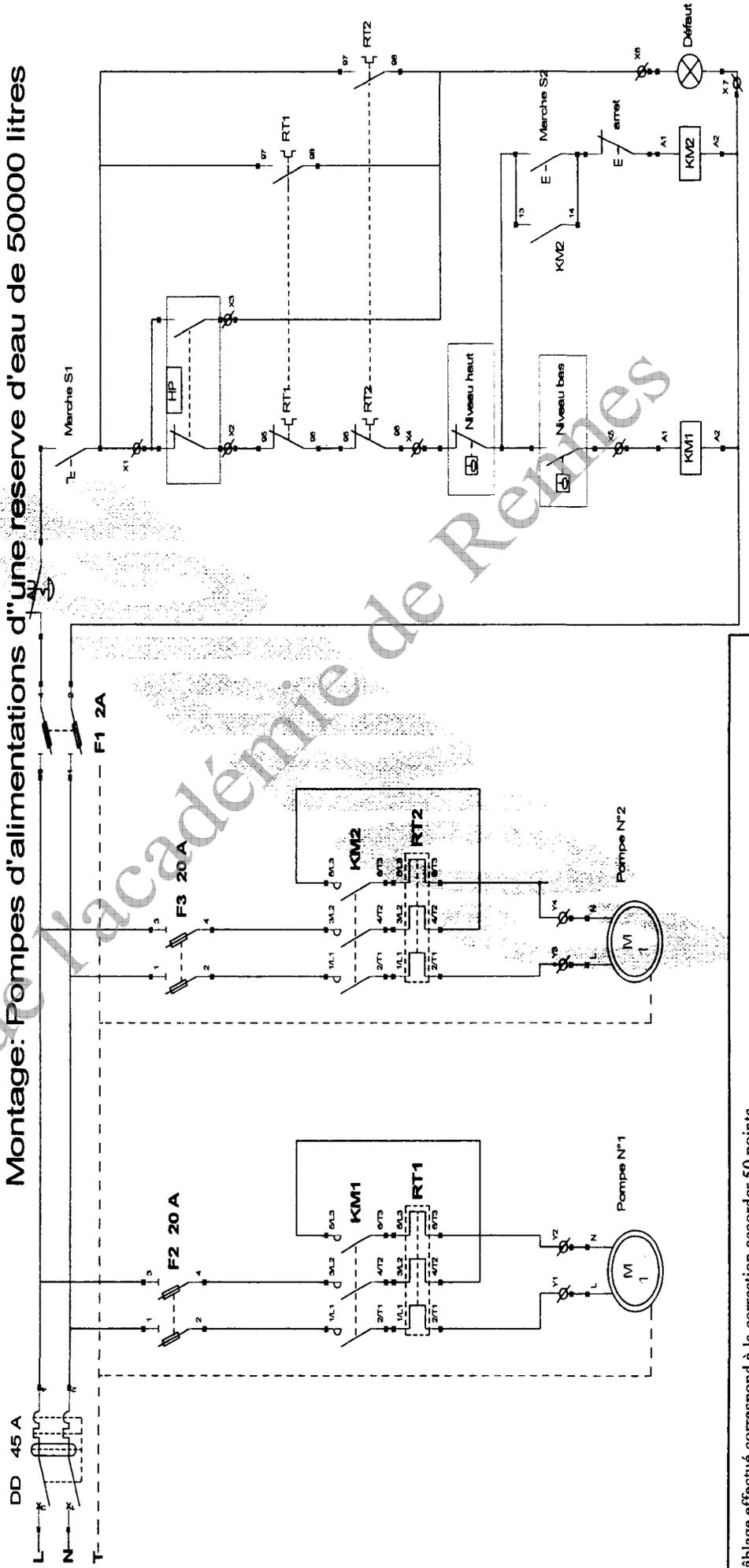
Dossier de préparation

Question N° 1

Vous devez compléter le schéma électrique ci-dessous selon l'exigence de cahier des charges DT.

/50

Montage: Pompes d'alimentations d'une réserve d'eau de 50000 litres



Si le câblage effectué correspond à la correction accorder 50 points.

Si d'autres solutions sont proposées, mais fonctionnent électriquement tout en respectant les règles de l'art accorder 35 points.

233 11	Session 2009	CORRIGE 4/7
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E3 - CONTROLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES		
Durée totale : 03h00		Coef.: 3

Question N° 2

/10

Afin de pouvoir récupérer le matériel du magasin dans votre entreprise, vous devez renseigner le bon de commande ci-dessous et donner le nom de chaque appareil selon les repères du schéma page 3/7 du D/R.

Attention vous devez donner le type des contacts NO ou NF sur les repères ayant un *

Bon de commande	
N° 32335	AFFAIRE 25632 ABT
Repère	Nom
DD 45 A	<i>Disjoncteur différentiel magnétothermique</i>
F1	<i>Sectionneur porte fusible 2A</i>
F2	<i>Sectionneur porte fusible 20A</i>
F3	<i>Sectionneur porte fusible 20A</i>
KM1 KM2 Circuit de puissance*	<i>Contacteurs de puissance (contact NO)</i>
RT1 RT2 Circuit de puissance	<i>Relais thermiques</i>
AU*	<i>Arrêt d'urgence (Contact NF)</i>
MARCHE S1*	<i>Bouton rotatif marche arrêt (Contact NO)</i>
HP*	<i>Pressostat HP (Contact NF)</i>
RT1 RT2 Circuit de commande*	<i>Relais thermique contact auxiliaire de commande (NO et NF)</i>
Niveau haut *	<i>Détecteur de niveau haut (Contact NF)</i>
Niveau bas*	<i>Détecteur de niveau bas (Contact NO)</i>
KM1 KM2 Circuit de commande	<i>Bobines des contacteurs de puissance 230V</i>
MARCHE S2*	<i>Bouton poussoir marche pompe N°2 (Contacts NO)</i>
ARRET*	<i>Bouton poussoir arrêt pompe N°2 (Contacts NF)</i>
DEFAULT	<i>Voyant</i>

233 11	Session 2009	CORRIGE 5/7
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E3 – CONTROLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES		
Durée totale : 03h00		Coef.: 3

Question N° 3

/20

Donner le rôle du contact KM2 13 14.

Le contact 13-14 du KM2, appelé auto maintien, permet de maintenir la bobine du contacteur KM2 excité après avoir pressé le bouton poussoir marche S2 de la pompe N°2.

Question N° 4

/20

En utilisant le schéma de la page DR 3/7 de ce document et après avoir observé la position des contacts niveau haut et bas, selon vous la réserve d'eau est : (cocher la bonne réponse)

Au niveau maxi

Au niveau mini

Entre les deux

Question N° 5

/5

Donner le rôle du repère DD 45A.

Cet appareil permet la protection des personnes et des biens, protection des personnes en cas de défaut d'isolement, des biens protection contre la surcharge et les courts circuits.

Question N° 6

/10

A quoi faut-il associer le repère DD 45 A pour qu'il assure correctement son rôle ?

Il faut associer obligatoirement la connexion terre pour que la protection des personnes soit assurée.

233 11	Session 2009	CORRIGE 6/7
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E3 – CONTROLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES		
Durée totale : 03h00		Coef.: 3

Question N° 7

/10

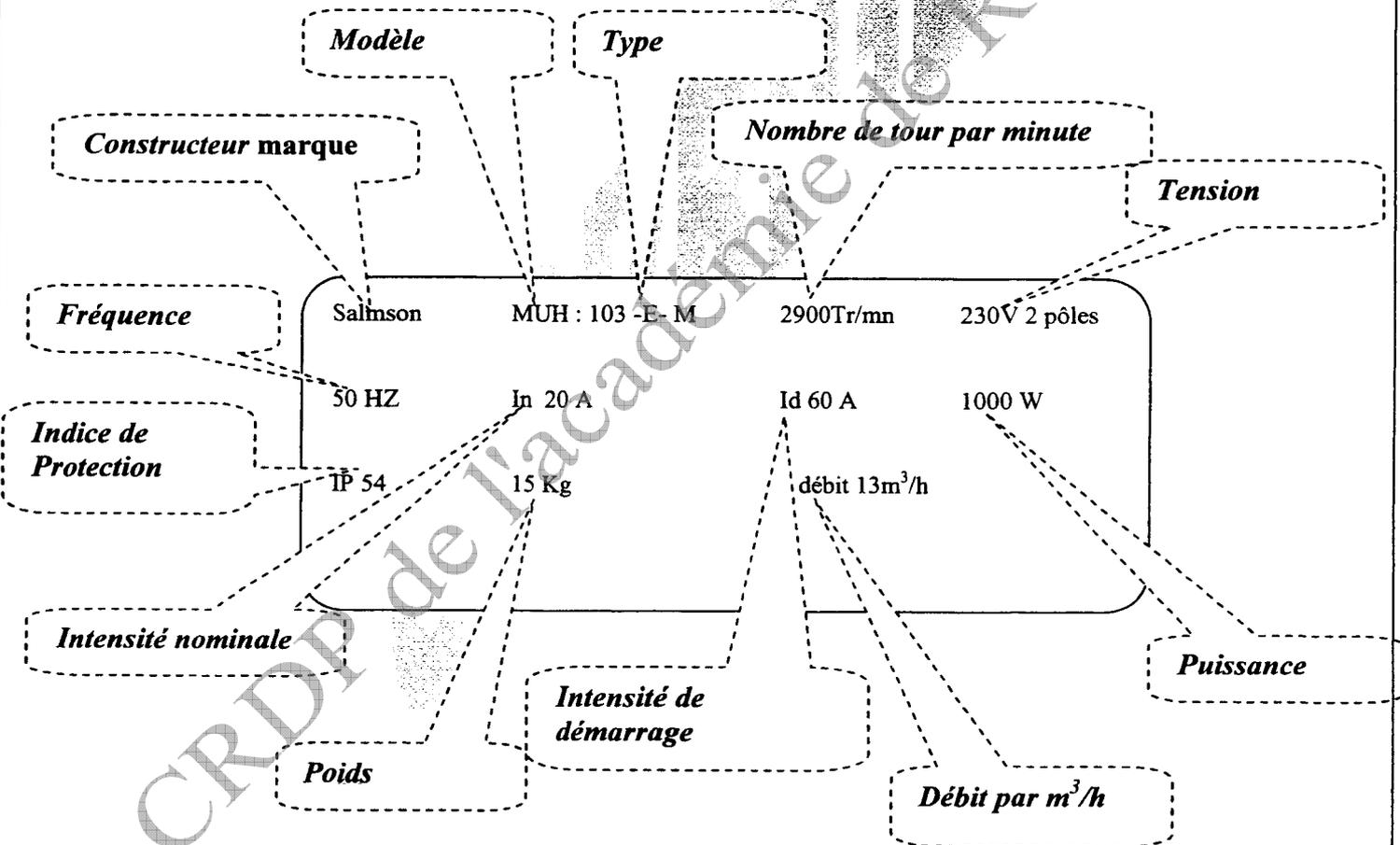
Il existe deux grands types de protection en électricité, lesquels ?

Protection des biens et des personnes.

Question N° 8

/5

Analyse de la plaque signalétique, vous devez donner la signification des différentes informations de la plaque signalétique. Renseigner les bulles.



233 11	Session 2009	CORRIGE 7/7
BP	EQUIPEMENTS SANITAIRES	
E3 – CONTROLE, REGULATION, MAINTENANCE ET PREVENTION DES RISQUES ELECTRIQUES		
Durée totale : 03h00		Coef.: 3

Question N° 9

/10

Deux relais thermiques sont installés sur ce montage électrique. En utilisant les informations de la plaque signalétique, quelle sera la valeur de réglage que vous allez préconiser pour les relais thermiques. (Cocher la bonne réponse)

20 A

60 A

30 A

Question N° 10

/5

Vous devez pour des raisons techniques, intervenir sous tension sur cette installation en utilisant le EPI.

a) Donner la définition du terme EPI

Equipement de protection individuelle

b) De quoi sont composés ces EPI ?

Casque avec visière de protection

Tapis isolant

Gants

Cadenas

VAT

Question N° 11

/5

Vous devez effectuer une consignation sur cette installation.

a) Quel est le but de cette opération ?

Ce mode opératoire a pour but de mettre en sécurité toute personne habilitée pour effectuer des travaux électriques hors tension.

b) Citez les différentes étapes ?

SÉPARER.

CONDAMNER.

L'IDENTIFICATION

V.A.T (VÉRIFIER L'ABSENCE DE TENSION)