

**U.22 : Préparation d'intervention**

**Baccalauréat Professionnel**  
**TECHNICIEN DE MAINTENANCE**  
**DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES**  
**ET CLIMATIQUES**  
Session 2016

**CORRIGÉ**

**Préparation d'une intervention préventive et  
corrective**

Les situations professionnelles		DR	Page
S1	<input type="checkbox"/> Préparation maintenance préventive	DR1	2/4
S2	<input type="checkbox"/> Préparation maintenance corrective	DR2	3/4 à 4/4

4BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	CODE	SESSION 2016	CORRIGÉ
ÉPREUVE U22	Sujet 16ADxx	DURÉE 2H	COEFFICIENT 2
			PAGE 1/4

**Préparation d'une intervention de maintenance préventive**

**Question n°1**

1) Renseigner le tableau de suivi des opérations de maintenance sur la centrale double flux.

Nom/raison sociale :	Centre de dialyse
Date de mise en service :	31 juin 2014
Date de 1 <sup>er</sup> entretien	1 janvier 2015
Date de l'intervention de maintenance :	31 Juin 2015

2) Préciser **trois** précautions préalables à respecter avant toute opération de maintenance sur la Centrale de ventilation double flux :

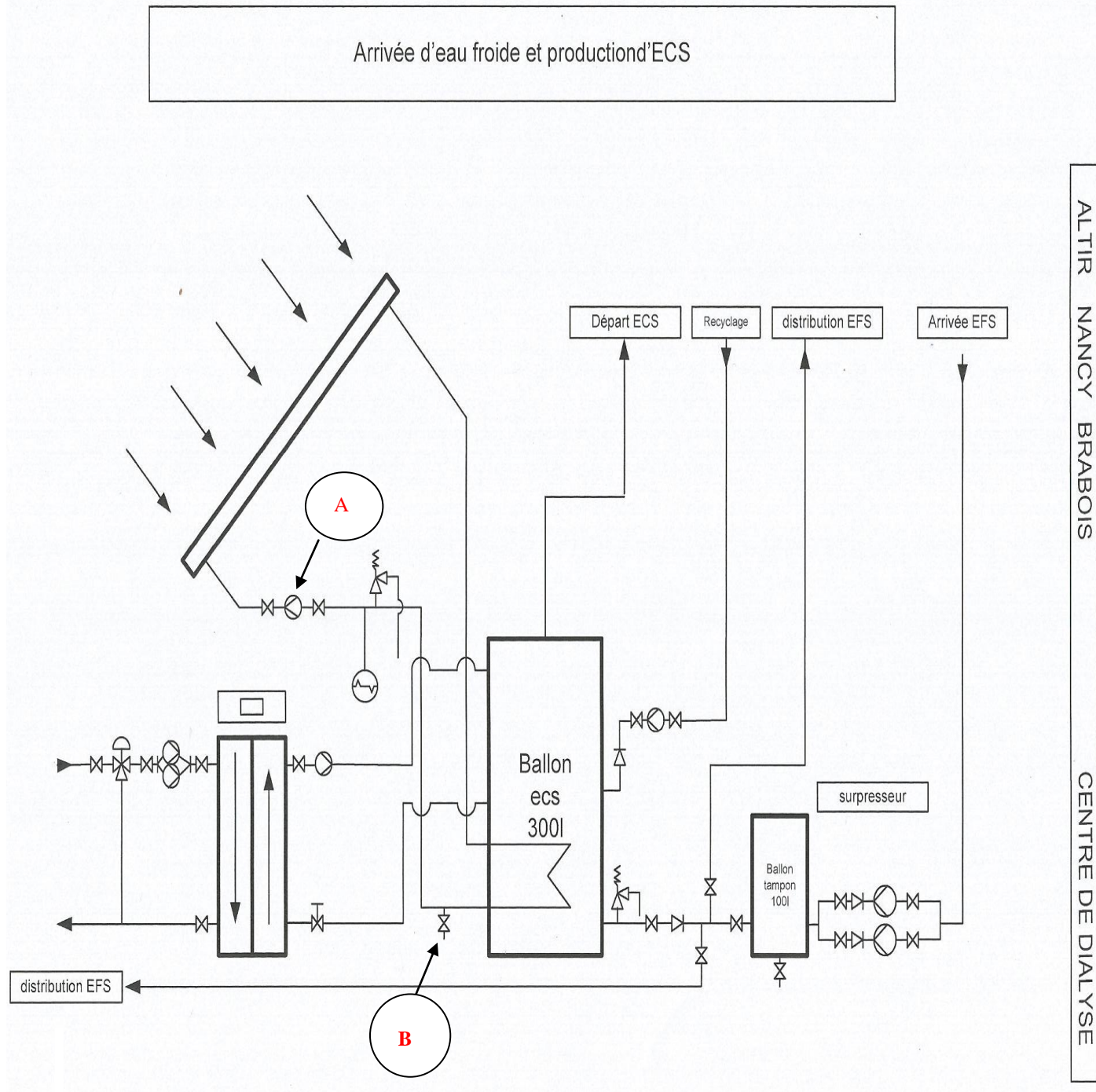
<ul style="list-style-type: none"> <li>• S'équiper des EPI (Equipement de Protection Individuelle) appropriés avant toute intervention</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lire les différentes indications de danger</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Consignation électrique et contrôle visuel de mise à l'arrêt</li> </ul>

Composant de la Centrale :	Filtre
Liste des opérations de maintenance	Liste des actions à réaliser
-Contrôle de l'encrassement du filtre	-Nettoyage et dépoussiérage
Composant de la Centrale :	Echangeur à plaques
Liste des opérations de maintenance	Liste des actions à réaliser
-Vérification état général	- Nettoyage
- Vérification de l'encrassement de l'échangeur	-Nettoyage échangeur (ailettes)
- Contrôle de l'écoulement des condensats dans le siphon tous les 3 mois	Verser l'eau dans le siphon
- Un contrôle : au 01/15, au 03/15, au 06/15	
Composant de la Centrale	Batterie chaude
Liste des opérations de maintenance	Liste des actions à réaliser
- Vérification état général	-Nettoyer
-Vérification de l'encrassement des ailettes	-Nettoyer les ailettes
Composant de la Centrale :	Caisson
Liste des opérations de maintenance	Liste des actions à réaliser
-Vérification état général	-Nettoyer
Composant de la Centrale :	Ventilateur
Liste des opérations de maintenance	Liste des actions à réaliser
- Vérification état général	-Nettoyer
-Contrôle centrage de la turbine	-Réglage

3) Renseigner les composants de la centrale de ventilation double flux et les différentes opérations **semestrielles** de maintenance ainsi que les actions à réaliser :

**Partie2 : Préparation d'une intervention de maintenance corrective**

1) Indiquer sur le schéma de principe de l'arrivée eau froide et de production ECS ci-dessous : la pompe du circuit solaire **A** concernée et l'élément **B** permettant sur le circuit solaire le prélèvement du glycol.



2) Repérer sur le schéma électrique du circuit de puissance de la pompe de circulation, l'appareil qu'il faut manœuvrer avant l'opération de consignation électrique :

Nom de l'appareil :	Disjoncteur magnétothermique
Repère de l'appareil	Q1

3.1) Indiquer dans l'ordre les différentes étapes de consignation électrique de la pompe de circulation

N°ordre	Différentes étapes de consignation électrique de la pompe de circulation
1	Séparation
2	condamnation
3	Identification
4	V A T

3.2) Indiquer le niveau d'habilitation électrique et sa dénomination

Niveau d'habilitation requis :	BR
Dénomination :	Chargé d'intervention

4) Indiquer par une croix dans le tableau ci-dessous, les équipements de protection individuelle à utiliser lors de la consignation électrique de la pompe de circulation

Voltmètre	
gants isolants	X
Chaussures de sécurité	
Ecran facial	X
Bottes isolantes	X
Vérificateur d'absence de tension (VAT)	X
Casque isolant	X
Montre	

## Partie2 : Préparation d'une intervention de maintenance corrective

Compléter le tableau ci-dessous en indiquant la chronologie des opérations à effectuer pour réaliser cette intervention jusqu'à la mise en service de l'installation.

N° étape	Description dans l'ordre des différentes opérations de l'intervention
6	Rinçage de l'installation solaire avec de l'eau
2	Récupération du fluide caloporteur dans un récipient
3	Débranchements électriques et démontage de la pompe de circulation
5	Raccordement électrique de la pompe de circulation
4	Raccordement hydraulique de la nouvelle pompe de circulation
1	Vidange de l'installation du circuit solaire
10	Mise en route de la pompe de circulation
7	Remplissage avec un fluide caloporteur neuf
8	Purge de l'air contenu dans le circuit solaire jusqu'à ce que le fluide caloporteur s'écoule sans bulles d'air
9	Réajustement du fluide caloporteur neuf jusqu'à la pression nominale
11	Contrôle et vérification des paramètres de fonctionnement
12	Nettoyer le chantier et ranger les outillages
13	Remplir la fiche d'intervention

6) Lister les précautions à prendre pendant **la manipulation** de l'antigel FS.

Porter gants, lunettes et vêtements de protection  
Empêcher la dispersion de la solution  
Veiller à une bonne aération  
Prévention contre explosion et incendie

7) Expliquer les actions à mettre en œuvre après récupération du fluide caloporteur dans le circuit solaire lors de cette intervention, pour respecter les réglementations en vigueur concernant **l'élimination de l'antigel FS**.

Récupération du fluide caloporteur. Bien étanche et stocké

Contacteur la déchetterie pour stockage en décharge approuvée ou incinération

Question n°1 :

**Critères d'évaluation :**

- 1) La date de mise en service, la date du 1<sup>er</sup> entretien et la date de l'intervention sur la centrale de ventilation double flux sont correctes et sans erreur.
- 2) Les trois précautions **préalables** à respecter avant toute intervention sur la centrale de ventilation double flux sont correctes et sans erreur.
- 3) Les **composants** de la centrale de ventilation double flux et les différentes opérations **semestrielles** de maintenance ainsi que les **actions à réaliser** listées sont correctes et sans erreur.

Question n°2

**Critères d'évaluation :**

- 1) La pompe du circuit solaire et l'élément sont bien identifiés sur le schéma.
- 2) L'appareil à manœuvrer est correctement repéré sur le schéma électrique.
- 3) Les cinq différentes étapes de consignation indiquées sont dans l'ordre, le niveau, d'habilitation et sa dénomination corrects et sans erreur.
- 4) Le choix des équipements à utiliser est correct et sans erreur.
- 5) Toutes les opérations sont décrites dans l'ordre et sans erreur.
- 6) La précaution à prendre est correcte et sans erreur.
- 7) Les actions à mettre en œuvre pour l'élimination de l'antigel FS sont correctes.