# Baccalauréat Professionnel

**TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES**

**U.22 : Préparation d’intervention**

## Session 2017

**DOSSIER SUJET**

**PARTIE 1 : PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION PRÉVENTIVE PARTIE 2 : PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION CORRECTIVE**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Les situations professionnelles** | | **Temps conseillé** | **Pages** |
| **S1** | **Remplacement du produit antigel des capteurs solaires** | **1 h** | **2/2** |
| **S2** | **Remplacement du vase d’expansion solaire** | **1 h** | **2/2** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES**  **SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES** | | **CODE : 1709-TMS ST 11** | **SESSION 2017** | **DOSSIER SUJET** |
| **ÉPREUVE U22** | **Sujet**  **17BDXPES3** | **DURÉE 2h** | **COEFFICIENT 2** | **PAGE 1/2** |

|  |  |
| --- | --- |
| **S1** | **REMPLACEMENT DU FLUIDE CALOPORTEUR** |

|  |  |
| --- | --- |
| **S2** | **REMPLACEMENT DU VASE D’EXPANSION** |

## PARTIE 1 : PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION PRÉVENTIVE

**Contexte :** Lors de la visite annuelle du site, le technicien de maintenance décide de procéder au remplacement de la solution d’eau glycolée contenue dans le circuit des capteurs solaires.

## Vous disposez : (conditions ressources)

* Schéma de principe de l’installation **DT 1**
* Présentation générale de l’installation **DT 2**
* Documentation technique des capteurs solaires modèle FK 7200 **DT 4A**
* Documentation technique du chauffe-eau solaire type ELS300 **DT 4A**
* Fiche technique du produit antigel **DT 4B**
* Données : Nombre de capteurs solaires = 2 ; Température extérieure hiver = - 16°C

## PARTIE 2 : PRÉPARATION D’UNE INTERVENTION CORRECTIVE

**Contexte :** Lors de la vérification du matériel de l’installation solaire, le technicien constate une pression trop faible sur le réseau des capteurs. Il décide de vérifier l’état du vase d’expansion et conclut à un changement de celui-ci.

## Vous disposez : (conditions ressources)

* Schéma de principe de l’installation **DT 1**
* Documentation technique du vase d’expansion **DT 4B**
* Volume utile du vase = 25 litres
* Données : Hauteur de l’installation H = 5 m
* Pré-gonflage du vase : P0 (en bar) = (H / 10) + 1 ;
* Pression de service du vase : PS (en bar) = P0 + 0,3

|  |  |
| --- | --- |
| **Vous devez : (travail demandé)**   1. **Compléter** la fiche de demande d’intervention et de consignation. 2. **Compléter** le tableau d’ordre des opérations. 3. **Déterminer** les besoins **(B)** en produit antigel pour l’installation solaire en négligeant le volume d’eau contenu dans la tuyauterie entre les capteurs et l’échangeur thermique solaires. 4. **Compléter** le bon de commande du produit antigel. 5. **Énumérer** les EPI nécessaires à l’intervention. | **Réponse sur :**  **DR 1a DR 1b**  **DR 1b**  **DR 1c DR 1c** |

|  |  |
| --- | --- |
| **Vous devez : (travail demandé)**   1. **Justifier** le changement du vase d’expansion 2. **Déterminer** la pression de pré-gonflage d’après le dossier technique 3. **Compléter** le tableau d’ordre des opérations pour le change- ment du vase 4. **Compléter** le bon de commande du vase d’expansion blanc 5. **Énumérer** le matériel nécessaire pour l’intervention | **Réponse sur :**  **DR 2a DR 2a**  **DR 2b**  **DR 2b DR 2b** |

**Critères d’évaluation** :

1. *La fiche est correctement remplie et la consignation est juste.*
2. *La chronologie des opérations est bien respectée.*
3. *Les besoins sont bien exprimés.*
4. *Le bon de commande est bien établi.*
5. *Les EPI sont conformes à la réglementation.*

**Critères d’évaluation** :

1. *La justification est cohérente.*
2. *Les valeurs sont correctes.*
3. *La chronologie des opérations est bien respectée.*
4. *Le bon de commande est bien établi.*
5. *Le matériel est bien défini.*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL**  **TECHNICIEN DE MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES** | **DOSSIER SUJET** | **ÉPREUVE U22** | **PAGE 2/2** |