



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques		<b>SESSION</b> <b>2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>		
<b>SOUS EPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>		<b>Unité U.11</b>
<b>1306-TMS ST 11</b>	<b>Dossier sujet</b>	<b>2h Coef 2</b>

## DOSSIER SUJET

Documents remis aux candidats :

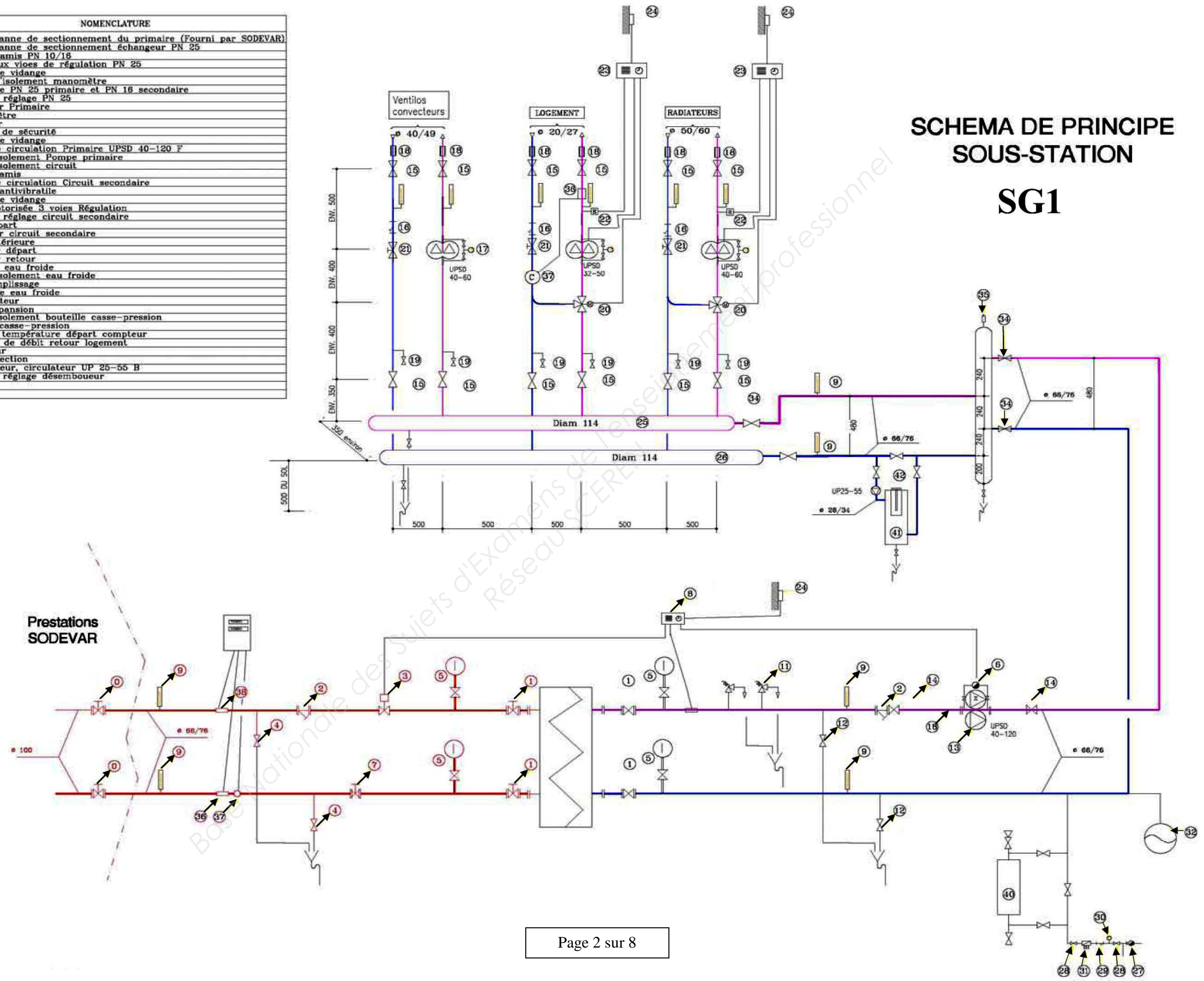
Sommaire	Dossier sujet	Dossier réponses	Note sur 20
Schéma SG1	Page 2 sur 8		
Partie 1	Page 3 sur 8	Pages 4 et 5 sur 8	/ 10
Partie 2	Page 6 sur 8	Pages 7 et 8 sur 8	/ 10
<u>TOTAL</u> :			/ 20

**Documents à rendre :**

Les candidats rendront l'intégralité du dossier qui sera agrafé dans une copie anonymée.

N°	NOMENCLATURE
0	Robinet vanne de sectionnement du primaire (Fourni par SODEVAR)
1	Robinet vanne de sectionnement échangeur PN 25
2	Filtre à tamis PN 10/16
3	Vanne deux voies de régulation PN 25
4	Robinet de vidange
5	Robinet d'isolement manomètre
6	Manomètre PN 25 primaire et PN 16 secondaire
7	Vanne de réglage PN 25
8	Régulateur Primaire
9	Thermomètre
10	Echangeur
11	Soupapes de sécurité
12	Robinet de vidange
13	Pompe de circulation Primaire UPSD 40-120 F
14	Vanne d'isolement Pompe primaire
15	Vanne d'isolement circuit
16	Filtre à tamis
17	Pompe de circulation Circuit secondaire
18	Manchon antivibratile
19	Robinet de vidange
20	Vanne motorisée 3 voies Régulation
21	Vanne de réglage circuit secondaire
22	Sonde départ
23	Régulateur circuit secondaire
24	Sonde extérieure
25	Collecteur départ
26	Collecteur retour
27	Compteur eau froide
28	Vanne d'isolement eau froide
29	Filtre remplissage
30	Manomètre eau froide
31	Disconnecteur
32	Vase d'expansion
34	Vanne d'isolement bouteille casse-pression
35	Bouteille casse-pression
36	Sonde de température départ compteur
37	Compteur de débit retour logement
39	Intégrateur
40	Vase d'injection
41	Désemboueur, circulateur UP 25-55 B
42	Vanne de réglage désemboueur

# SCHEMA DE PRINCIPE SOUS-STATION SG1



<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques	<b>SESSION</b> <b>2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>	
<b>SOUS EPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>	<b>Unité U.11</b>
<b><i>Dossier sujet</i></b>	<b>2h Coef 2</b>

### Mise en situation

Vous allez intervenir en tant que technicien de maintenance dans une sous-station de chauffage située en Moselle.

#### 1. Maintenance préventive.

On vous demande de préparer une opération de maintenance sur une bouteille de découplage hydraulique.

#### On donne :

- Le schéma de principe de la sous-station,
- Le dossier réponses.

#### On demande de :

	Répondre sur :	Barème :
1. Etablir la chronologie des actions à mettre en œuvre afin de rincer et de nettoyer la bouteille de découplage hydraulique.	DR 4/8	6 points
2. Lister le matériel, les outils et les équipements de protection nécessaires à la réalisation des étapes précédentes.	DR 5/8	4 points

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques	<b>SESSION</b> <b>2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>	
<b>SOUS EPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>	<b>Unité U.11</b>
<b><i>Document réponses</i></b>	<b>2h Coef 2</b>

Maintenance préventive

1. Etablissez la chronologie des actions à mettre en œuvre afin de rincer et de nettoyer la bouteille de découplage hydraulique.

Etape 1 : *Condamner électriquement les pompes UPSD 40-120 (circuit primaire), UPSD 40-60 (circuit radiateurs), UPSD 32-50 (circuit logement) et UPSD 40-60 (circuit ventilo-convecteurs).*

Etape 2:

Etape 3 :

Etape 4 :

Etape 5 :

Etape 6 :

Etape 7 :

Etape 8 :

Etape 9 :

Etape 10 :

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques	<b>SESSION</b> <b>2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>	
<b>SOUS ÉPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>	<b>Unité U.11</b>
<b><i>Document réponses</i></b>	<b>2h Coef 2</b>

Maintenance préventive

2. Listez le matériel, les outils et les équipements de protection nécessaires à la réalisation des étapes précédentes (pour chaque action):

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

-----

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques	<b>SESSION</b> <b>2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>	
<b>SOUS EPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>	<b>Unité U.11</b>
<b><i>Dossier sujet</i></b>	<b>2h Coef 2</b>

## 2. Maintenance corrective.

Le client souhaite une extension de son installation. Ceci engendrera une augmentation du débit volumique qui ne peut être assurée par la pompe existante du circuit primaire (*UPSD 40-120*). Par conséquent, une nouvelle pompe doit donc être installée ce qui implique la modification de l'installation.

### On donne :

- Le schéma de principe de la sous-station,
- Le dossier réponses,

### On demande de :

	Répondre sur :	Barème :
1. Décrire les différentes tâches à effectuer pour réaliser la consignation de la pompe avant son démontage.	DR 7/8	4 points
2. Après avoir consigné la pompe, établir la liste des opérations à effectuer pour son démontage.	DR 7/8	2 points
3. Lister les contrôles à effectuer pour s'assurer du bon fonctionnement de la pompe après remontage.	DR 8/8	4 points

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques	<b>SESSION 2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>	
<b>SOUS EPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>	<b>Unité U.11</b>
<b><i>Document réponses</i></b>	<b>2h Coef 2</b>

Maintenance corrective :

1. Tâches à effectuer pour réaliser la consignation de la pompe avant son démontage.

- 
- 
- 
- 

2. Etablissez la liste des opérations à effectuer pour le démontage de la pompe.

OPERATIONS A EFFECTUER



<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TMSEC</b> Technicien de Maintenance des Systèmes Energétiques et Climatiques	<b>SESSION</b> <b>2013</b>
<b>E. 1 - ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE</b>	
<b>SOUS EPREUVE E.11 : Préparation d'intervention</b>	<b>Unité U.11</b>
<b><i>Document réponses</i></b>	<b>2h Coef 2</b>

Maintenance corrective :

- Faire la liste des contrôles à effectuer pour s'assurer du bon fonctionnement de la pompe après remontage.

-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----  
-----