



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

DOSSIER RÉPONSES CANDIDAT

Documents à rendre :

Les candidats doivent uniquement rendre le dossier réponse.

Le dossier réponses - 11 PAGES - sera agrafé dans une copie anonyme afin que la correction se fasse sans le dégrafer.

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

Questions	Dossier sujet	Sujet traité	Dossier Réponses	Temps	Note
1 à 3	DS 5	Besoins en ECS de la famille	DR 1	20 min	/ 10
4 à 7	DS 6	Environnement et efficacité énergétique	DR 2	15 min	/ 10
8 à 11	DS 7	Analyse du schéma de principe	DR 3 DR 4	35 min	/ 25
12 à 15	DS 8	Étude du circuit de chauffage	DR 5 et DR 6	30 min	/ 25
16 à 18	DS 9	Ventilation mécanique contrôlée	DR 7	25 min	/ 15
19 à 21	DS 9	Ventilation mécanique contrôlée	DR 8	20 min	/ 15
Note sur 100					
Note sur 20					

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

1 –BESOIN EN ECS DE LA FAMILLE

..... / 10 Pts

Question 1 :

À l'aide du plan de masse (DT1), indiquer dans le tableau ci-dessous l'orientation des façades de l'habitation.

Repère	Orientation des façades
A
B
C
D

Question 2 :

Justifier l'orientation retenue pour les capteurs solaires par le bureau d'étude de la société.

Question 3 :

Après avoir consulté le (DT2), déterminer :

- les besoins en ECS (en l/jour) de cette famille,
- le coefficient d'irradiation,
- la surface des capteurs,
- le nombre de capteurs à installer.

Besoin en ECS de cette famille =	
Coefficient d'irradiation =	Surface des capteurs (Calcul)
Nombre de panneaux (calcul)	

DR 1

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

2 –ENVIRONNEMENT ET EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

..... / 10 Pts

Question 4 :

Donner la signification des sigles ci-dessous :

CITE :

.....

RGE :

.....

Question 5 :

En quoi une entreprise ayant la mention RGE présente-t-elle un intérêt ?

.....

.....

.....

.....

Question 6 :

Comment une entreprise peut-elle accéder à la mention RGE ?

.....

.....

.....

.....

Question 7 :

Le client pourra-t-il bénéficier d'un avantage fiscal ? Pourquoi ?

.....

.....

.....

.....

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

3 –ANALYSE DU SCHÉMA DE PRINCIPE

..... / 25 Pts

Question 8 :

Donner le nom et la fonction des éléments repérés **1, 3, 7, 8** et **10** sur le schéma de principe **SG1** :

N°	Nom de l'élément	Fonction de l'élément
1
3
7
8
10

Question 9 :

D'après le document « règles de maintenance installation solaire de type CESI », donner le nom de l'appareil utilisé pour réguler la température de l'ECS ?

.....
.....

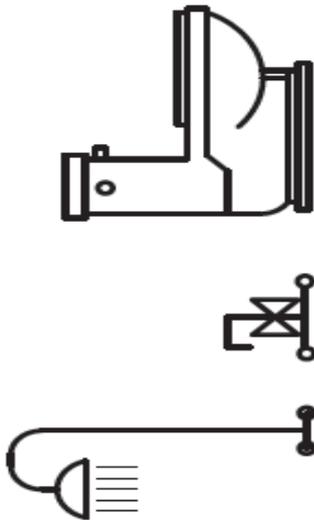
BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

Question 10 :

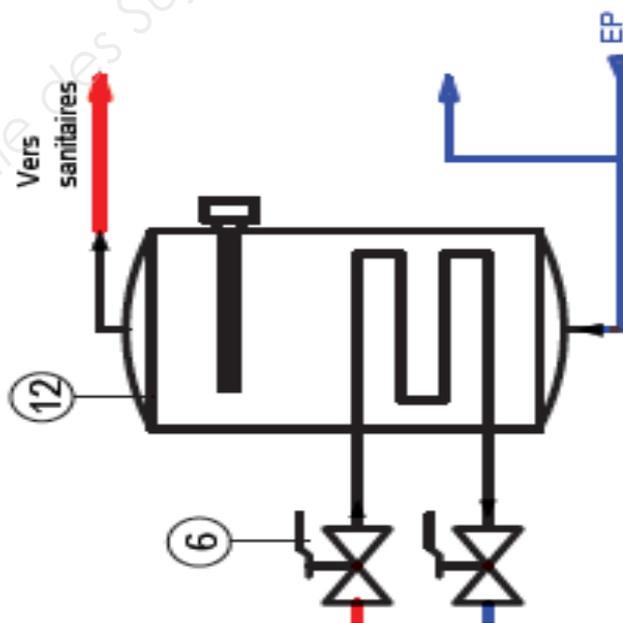
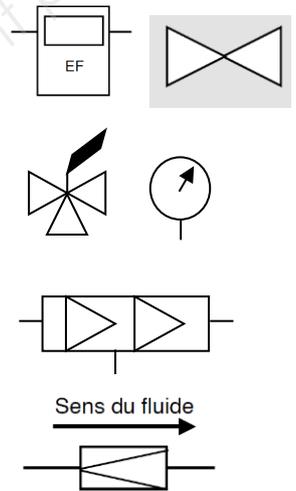
Tracer le circuit d'alimentation en EFS permettant d'alimenter les différents circuits.
 Insérer cet appareil dans le schéma de principe et terminer le tracé des conduites jusqu'aux points de puisage.

Question 11 :

Flécher le sens de circulation de l'eau sur le schéma.



Symboles à utiliser et à intégrer dans le schéma :



DR 4

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

4 –ÉTUDE DU CIRCUIT DE CHAUFFAGE

..... / 25 Pts

Question 12 :

Type de montage de la vanne 3 voies :

Question 13 :

Débit massique (en **kg/s**) puis le débit volumique (en **m³/h**) :

.....

.....

.....

.....

.....

Débit massique en **kg/s** :

.....

.....

.....

.....

Débit volumique en **m³/h** :

Question 14 :

Référence, mode de régulation et réglage de la consigne du circulateur :

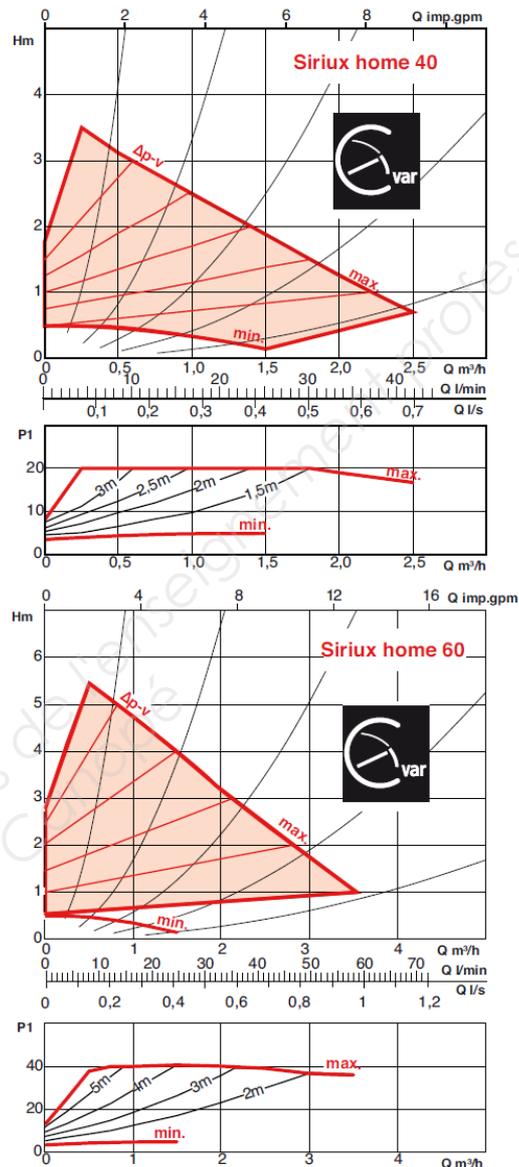
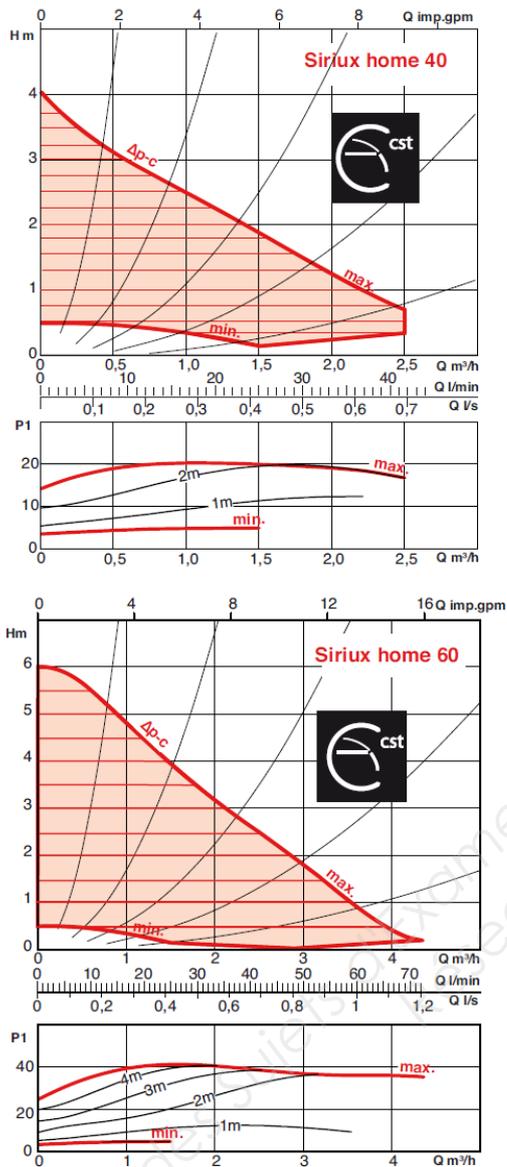
Référence circulateur :

Mode de régulation :

Réglage de la consigne :

DR 5

PERFORMANCES HYDRAULIQUES



Question 15 :

Procédure d'intervention pour le remplacement du circulateur :

INTERVENTION	ORDRE
Vidange	
Déconsignation électrique	
Isolement du circulateur par fermeture des vannes	
Remise en service	
Consignation électrique	
Purge	
Remplacement circulateur (dépose de l'ancien et pose du nouveau)	
Remise en eau	

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

5 – VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE

..... / 15 Pts

Question 16 :

Rendement annoncé par le fabricant :

Calcul du rendement :

.....

.....

.....

.....

.....

Rendement mesuré :

Comparer les 2 valeurs :

.....

.....

Question 17 :

Donner une hypothèse expliquant la cause de ce rendement :

.....

.....

Question 18 :

Précaution à prendre avant la maintenance :

.....

.....

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES	UNITÉ UP1
DOSSIER RÉPONSE	3H COEF. 4

6 – VENTILATION MÉCANIQUE CONTRÔLÉE

..... / 15 Pts

Question 19 :

Consignation électrique

INTERVENTION	ORDRE
Identifier	
Condamner	
Séparer	
Mise à la terre et en court-circuit	
Vérifier l'absence de tension (VAT)	

Question 20 :

EPI nécessaires à l'intervention :

.....

.....

.....

BREVET D'ÉTUDES PROFESSIONNELLES MAINTENANCE DES SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES	SESSION 2016
ÉPREUVE E.P 1 : PRÉPARATION D'ACTIVITÉS PROFESSIONNELLES DOSSIER RÉPONSE	UNITÉ UP1
	3H COEF. 4

Question 21 :

Schéma de câblage :

