

DANS CE CADRE

NE RIEN ÉCRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Epreuve/sous épreuve :	
NOM :	
<small>(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</small>	
Prénoms :	N° du candidat <input type="text"/>
Né(e) le :	<small>(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)</small>

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

DOSSIER RÉPONSES

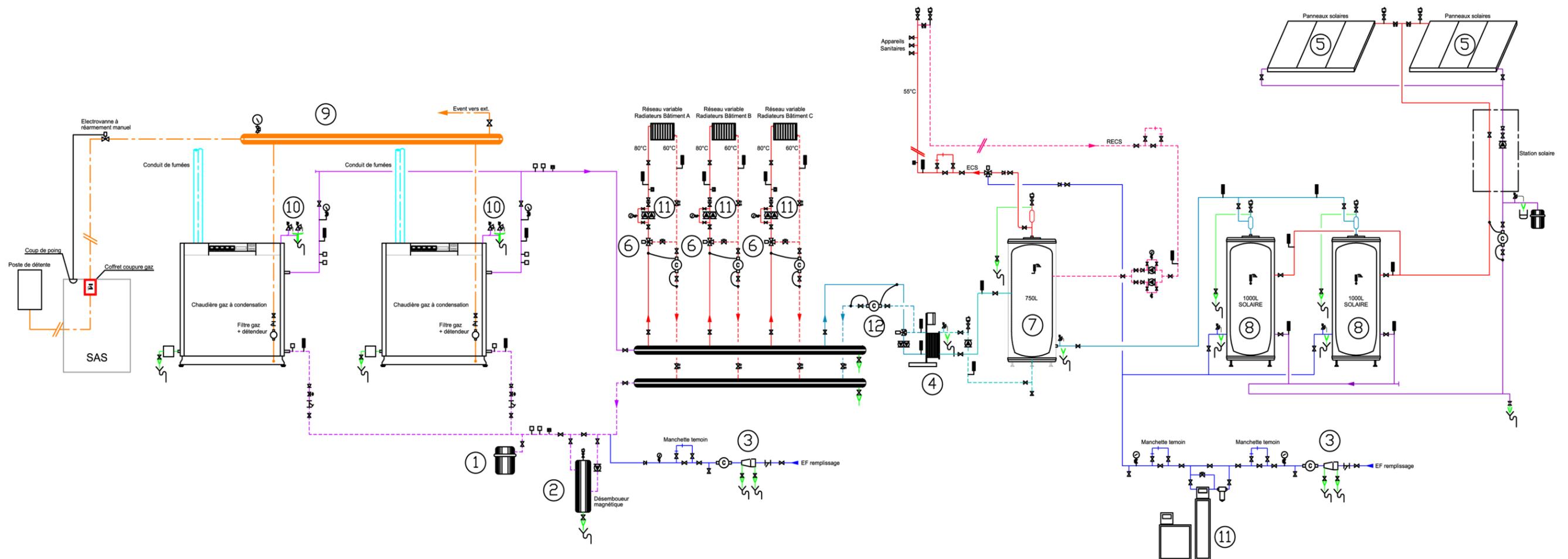
Le candidat doit rendre uniquement le dossier réponses.

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 1 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1 :
Document réponses DR1 Analyse technique

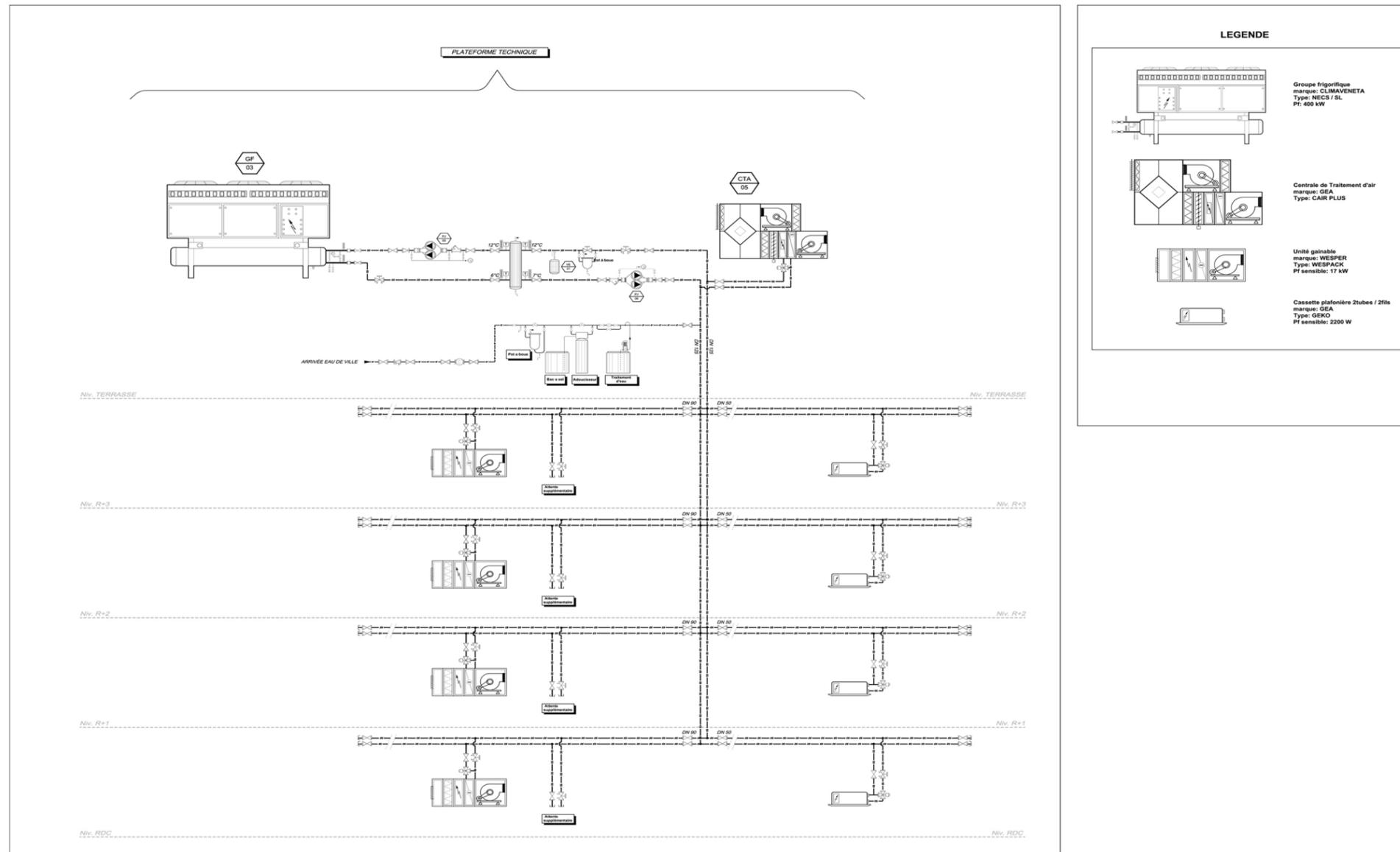


BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 2 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1 :
Document réponses DR2: Analyse technique



BACCALURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 3 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 1 :

Document réponses DR3 : Analyse technique

c) Analyser le schéma de principe et compléter le tableau.

Repère	Nom	Fonction
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 :

Document Réponses DR 4 : Combustion

a) Compléter le tableau des caractéristiques techniques ci-dessous :

Justifier par le calcul le choix de la puissance nominale de la chaudière :

MARQUE chaudière		
MODÈLE chaudière		
Puissance nominale chaudière		
Régime d'eau chaudière	TD/TR = 50/30°C	TD/TR = 80/60°C
Rendement global annuel (%) avec régime 75/60°C		

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

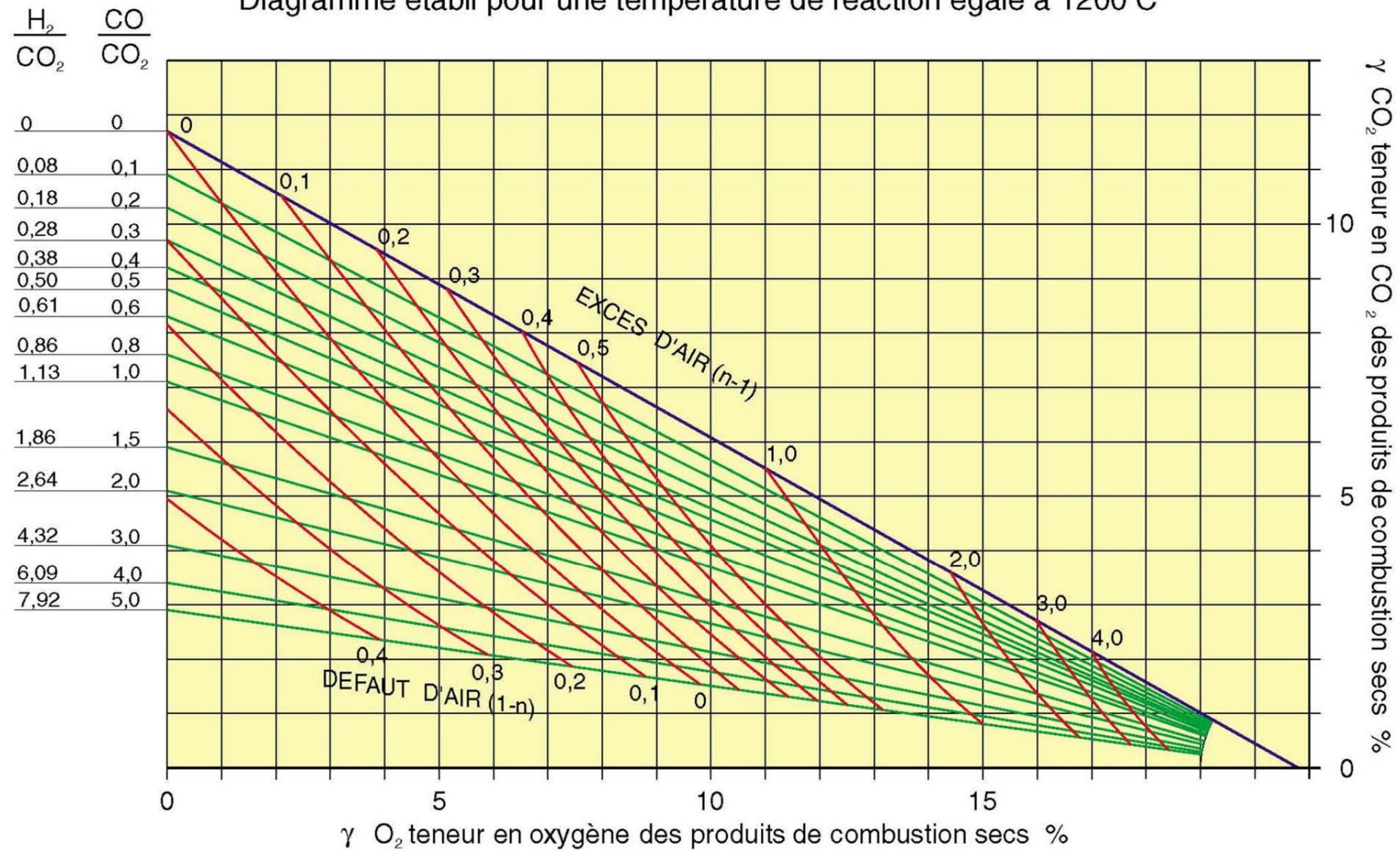
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 2 :

Document Réponses DR 5 : Combustion

Diagramme de combustion du gaz naturel de Lacq

Diagramme établi pour une température de réaction égale à 1200°C



BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 5 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

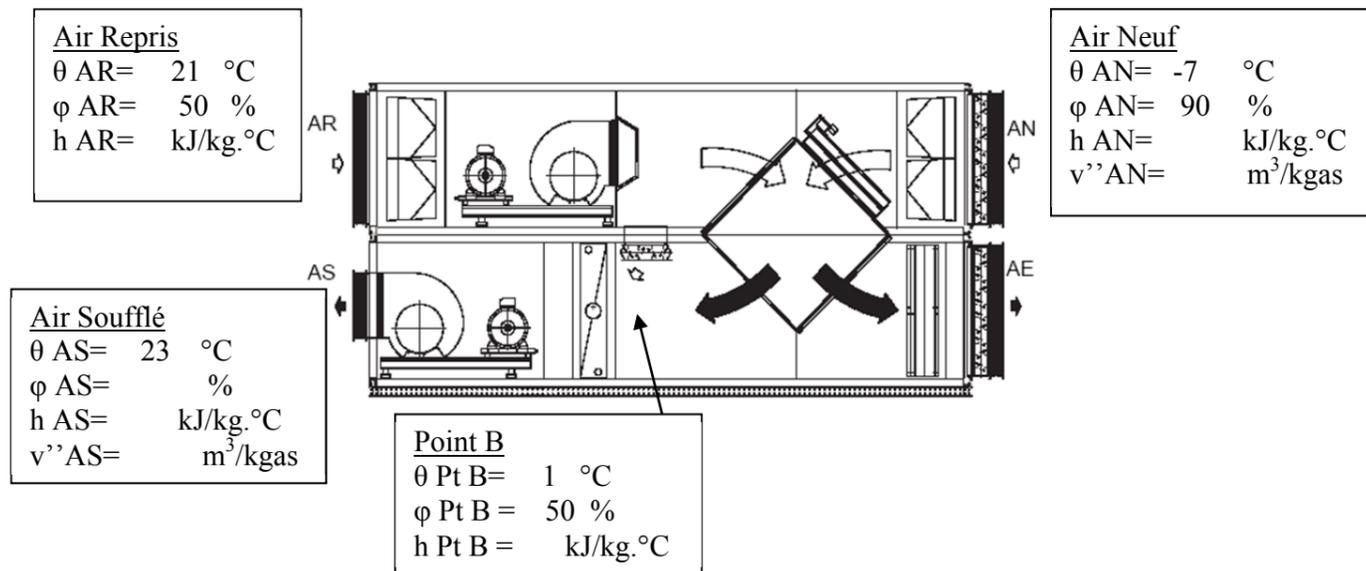
Question 4 :
Document Réponse DR8 : Climatisation

Question a) Sélectionner la centrale de traitement d'air.

Type CAIR plus

Dimension de la centrale de traitement d'air =

Question b) Tracer l'évolution de l'air à travers cette CTA en situant les points caractéristiques sur le diagramme de l'air humide en indiquant le sens de l'évolution et compléter ci-dessous :



Question c) Calculer la puissance de la batterie chaude.

$Q_{mas} = q_{vas} / v''_{AN}$ $Q_{mas} = \dots\dots\dots$

$P = q_{mas} \cdot \Delta h$ $P = \dots\dots\dots$

Question d) Expliquer le rôle de l'échangeur à plaques ECOPLAT.

.....

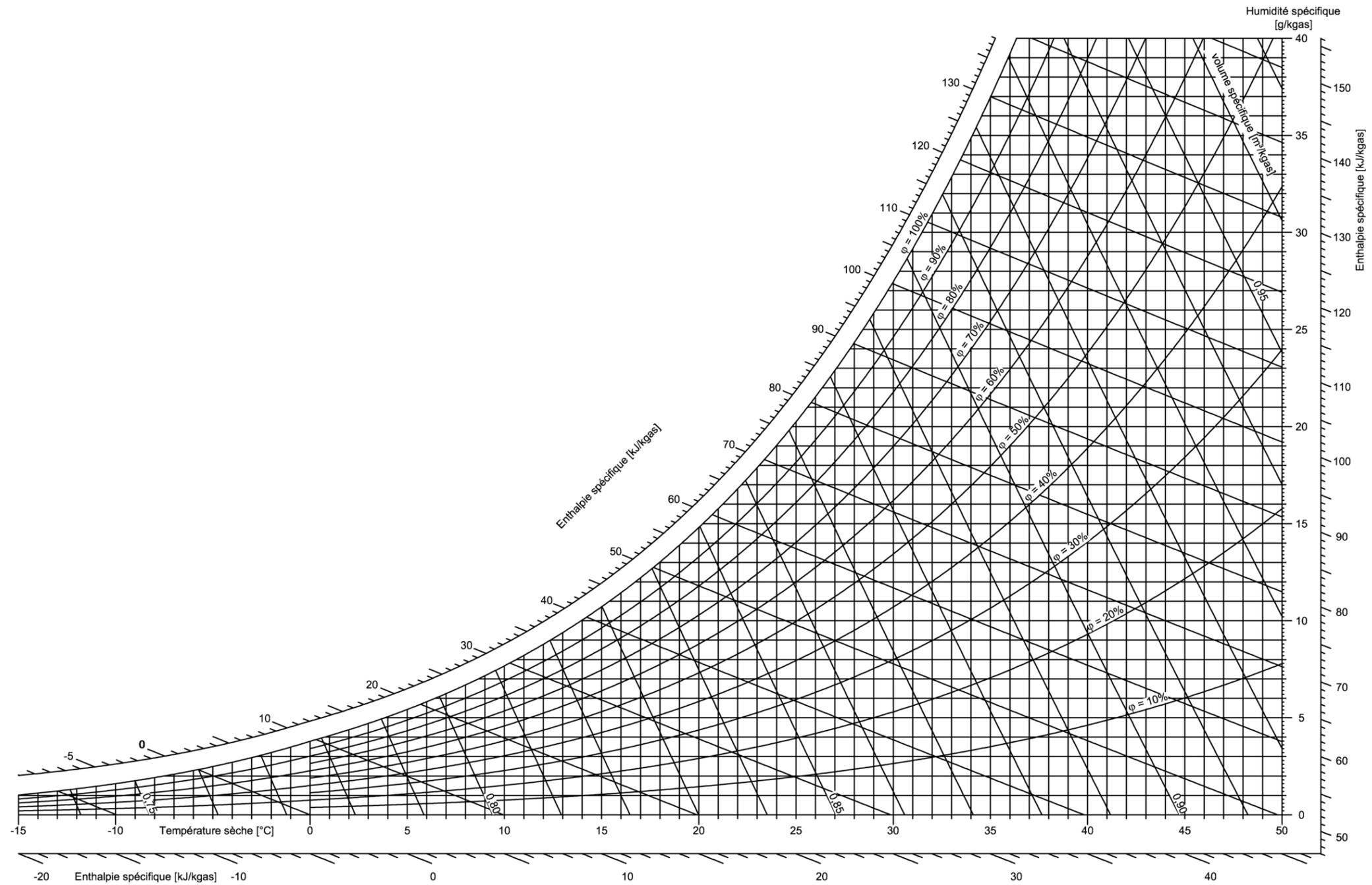
.....

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC	Code :	Session 2012	Dossier
Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques			RÉPONSES
E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 7 / 12
Analyse scientifique et technique d'une installation			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 4 :
Document Réponse DR9 : Climatisation



BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 8 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 5 :

Document réponse DR10 : Étude électrique

- a) Compléter le tableau des caractéristiques électriques de la pompe double.

Marque	Type	P nominale (W)	Intensité max (A)
Salmson	SIRUS D40-80		

- b) Compléter le schéma électrique afin d'assurer le bon fonctionnement de la double pompe.
- c) Implanter sur le schéma de commande un voyant « Marche » pour chacune des 2 pompes de la double pompe.

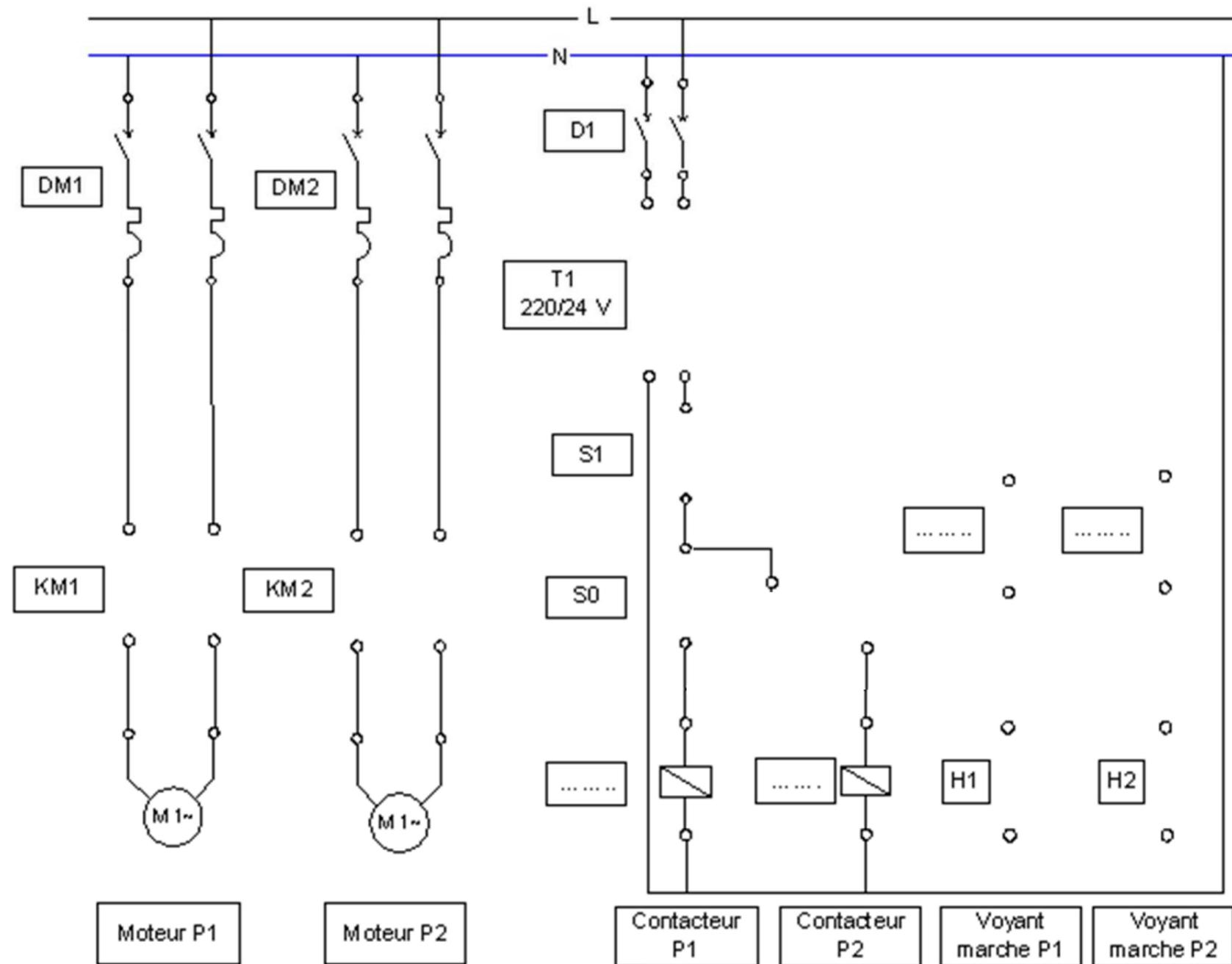
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 9 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 5:

Document réponse DR11 : Étude électrique



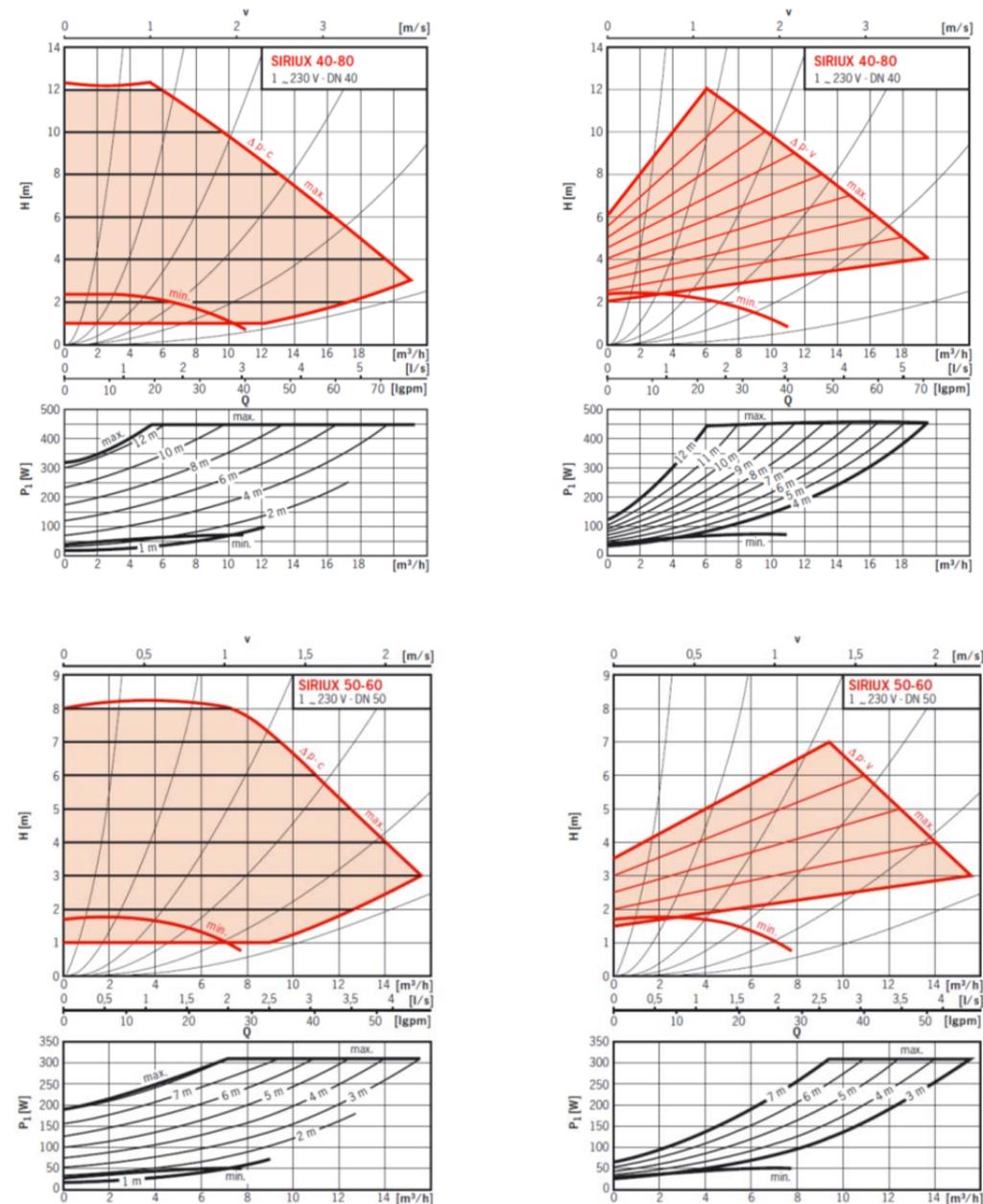
BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 10 / 12

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 6 :
Document réponse DR12 : Étude hydraulique
 Question c)

PERFORMANCES HYDRAULIQUES DES SIRIUX 40-80 ET SIRIUX 50-60



Question a)

Fonctionnement de la pompe double.

.....

Question b)

Intérêt du choix de la pompe.

.....

Question c) (ci-contre)

Question d)

Choix de la pompe.

.....

Question e)

Marque	Type	DN	Hmt (mCe)	Qv (m³/h)	dp-v ou dp-c

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Question 7 :

Document réponses DR 13 : Traitement de l'eau

Question a)

Fonction de la vanne V40 :

.....

.....

Fonction de la vanne RS20 :

.....

.....

Fonction de la vanne PE :

.....

.....

Question b)

Calcul de ΔTH :

.....

Question c)

Nombre de jours entre deux régénérations :

.....

Question d)

Déterminer le nombre de sacs de sel de 25 Kg qu'il sera nécessaire d'approvisionner sur le site pour

6 mois d'utilisation :

.....

Question 8 :

Document réponses DR 14 : Gestion des déchets

Question a)

Les 3 catégories de déchets :

.....

.....

.....

Question b)

Calcul de la masse inerte de déchets :

.....

.....

.....

Question c)

Calcul du coût maximum de l'élimination des déchets :

.....

.....

.....

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	Code :	Session 2012	Dossier RÉPONSES
E.2 – ÉPREUVE TECHNIQUE Analyse scientifique et technique d'une installation	Durée : 4h	Coefficient : 3	Page 12 / 12