

BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques

EP1

Etude technologique et préparation

Dossier Réponses

Groupement inter académique II	Session 2006	Code 60042		
Examen et spécialité	BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques			
Intitulé de l'épreuve	EP1 Etude technologique et préparation			
Type Doc à rendre	Facultatif : date et heure	Durée 4 h	Coefficient 3	N° de page / total 1/10

DOCUMENT A RENDRE

N° DE CANDIDAT

Document Réponse Q1	Page 3/10
Document Réponse Q2	Page 4/10
Document Réponse Q3 a)	Copie anonyme
Document Réponse Q3 b) et c)	Copie anonyme
Document Réponse Q4	Page 5/10
Document Réponse Q5	Page 6/10
Document Réponse Q6 a) et b)	Copie anonyme
Document Réponse Q6 c) et d)	Page 7/10
Document Réponse Q6 e)	Page 8/10
Document Réponse Q7 a), b), c) et d)	Page 9/10
Document Réponse Q7 e)	Page 10/10

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques		60042
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EP1 Etude technologique et préparation	2/10

Lecture de plans

1. Citer dans quelle pièce donne la fenêtre repérée 1 sur le dessin de la « pignon est ».

Fenêtre 1 :

2. Citer dans quelle pièce donne la fenêtre repérée 2 sur le dessin de la « façade sud ».

Fenêtre 2 :

3. Interpréter la signification des cotes de la fenêtre Chambre 2 (plan du Rdc) :

Cote 60 :

Cote 85 :

Cote All = 1.20 :

4. Décoder les abréviations ci-dessous :

EU :

EV :

HSP :

5. Déterminer la différence de niveau entre les sols du garage et du salon (en cm).

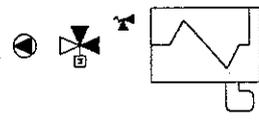
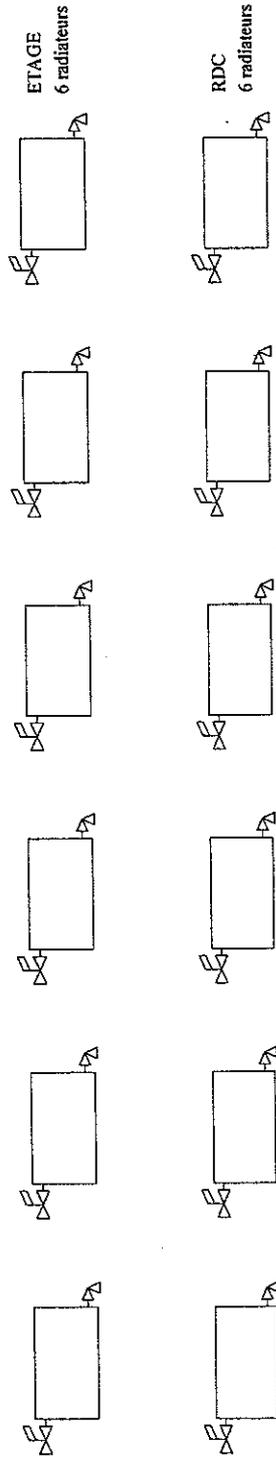
Différence :

6. Déterminer par le calcul la surface au sol de la Chambre 1 (en m²).

Surface :

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques		60042
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EPI Etude technologique et préparation	3/10

Document réponse Q2 _____ sur 20 points



arrivée EFS

Examen et spécialité	Rappel codage	
BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques	6004 21	
Doc à rendre	N° de page	
EP1 Etude technologique et préparation	4/10	

Les radiateurs des pièces seront en tubulaire acier de marque Chappée, modèle Anthéa.

- Lister dans le tableau les puissances des radiateurs proposées par le bureau d'études.
- Rechercher et identifier dans le catalogue du distributeur, pour chaque radiateur, la puissance la mieux adaptée (immédiatement supérieure à la puissance déterminée par le bureau d'études) et compléter le tableau.
- Lister les références des radiateurs pour chaque pièce dans le tableau.
- Répertorier la hauteur et la longueur de chaque radiateur.

Pièce	Puissance sur plans	Puissance catalogue	Référence radiateur	Hauteur [mm]	Longueur [mm]
Salon (1/2)					
Salon (2/2)					
Chambre 1					
Chambre 2					
Chambre 3					
Chambre 4					
Chambre 5					
Espace jeu (1/2)					
Espace jeu (2/2)					
Salle de bain (Rdc)					
Salle de bain (Etage)					
Cuisine					

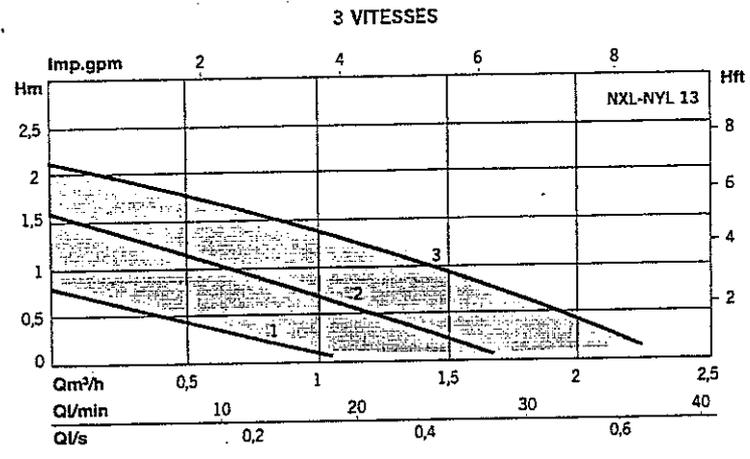
Examen et spécialité	BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques	Rappel codage 60042
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve EP1 Etude technologique et préparation	N° de page 5/10

- a) Rechercher et identifier dans le catalogue du distributeur les éléments pour équiper les radiateurs.
- b) Lister tous les éléments avec les références pour établir votre bon d'approvisionnement de chantier.

Désignation	Référence	Quantité

Examen et spécialité	BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques	Rappel codage 60042
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve EP1 Etude technologique et préparation	N° de page 6/10

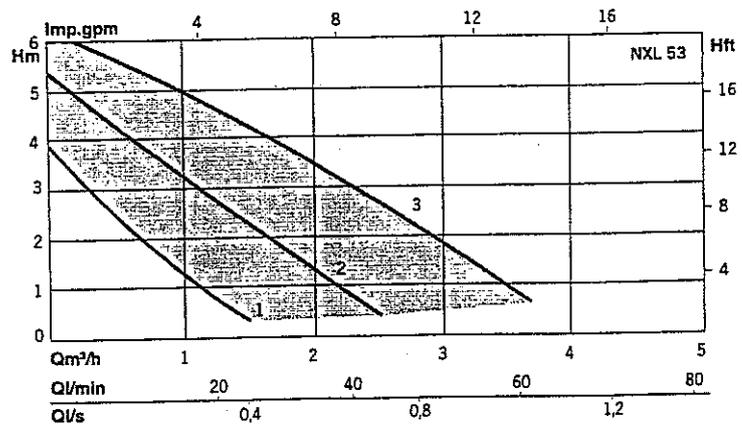
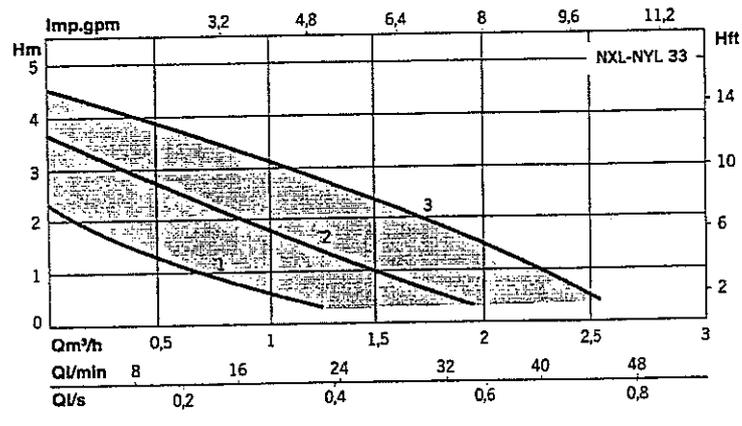
- c) Tracer le point de fonctionnement sur l'abaque courbe de fonctionnement circulateur.
- d) Donner la vitesse de fonctionnement à sélectionner. Justifier votre réponse.



**Abaque
courbe de fonctionnement
circulateur**

PERFORMANCES HYDRAULIQUES

NXL-NYL



Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques		600421
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve	N° de page
EP1 Etude technologique et préparation		7/10

e) Remettre dans l'ordre chronologique les diverses opérations à effectuer pour le remplacement du circulateur.

Ordre chronologique des diverses opérations, listées ci-dessous, qui seront à effectuer pour remplacer le circulateur du circuit de chauffage.

Conditions de base : - le réseau chauffage est en situation de pression normale de fonctionnement.
- le circulateur à remplacer est déconnecté du coffret électrique de l'installation.
- suite à un défaut de fabrication du circulateur, il faut le remplacer.

Ci-dessous une liste, dans le désordre, des tâches à accomplir pour remplacer le circulateur, repérées par une lettre pour chacune d'elle.

Liste des tâches à accomplir dans le désordre
A → vidanger la partie concernée de l'installation.
B → purger l'air, et refaire un appoint en eau pour avoir la pression initiale.
C → ouvrir les vannes V1 et V4.
D → effectuer un essai de fonctionnement.
E → relever la pression hydraulique du réseau chauffage.
F → poser le nouveau circulateur.
G → démonter le circulateur.
H → fermer les vannes V1, V2, V3 et V4.
I → reconnecter la pompe au coffret électrique.
J → remettre l'installation en eau.
K → Ouvrir les vannes V2 et V3.

Vous devez placer les repères dans les cases appropriées, dans la grille ci-dessous, selon un enchaînement logique des différentes étapes, en fonction de la solution que vous préconisez.

Opération à effectuer	
N° 1	E
N° 2	
N° 3	
N° 4	
N° 5	
N° 6	C
N° 7	
N° 8	
N° 9	
N° 10	
N° 11	D

Examen et spécialité	BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques	Rappel codage	60042
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve	N° de page	8/10
	EP1 Etude technologique et préparation		

Document réponse Q7 a), b), c) et d) _____ sur 13 points

a) Répertorier les caractéristiques électriques et la référence du circulateur chauffage dans le tableau ci-dessous.

Référence circulateur	Vitesse n° 3		Tension d'alimentation
	Puissance absorbée	Intensité absorbée	

b) Sélectionner le disjoncteur-moteur magnétothermique (Q2) avec bloc de contacts intégré latéral.

Disjoncteur moteur magnétothermique GV2 ME avec bloc de contacts intégré latéral	Référence	Plage de réglage des déclencheurs thermiques	Valeur de réglage des déclencheurs thermiques

c) Sélectionner le contacteur moteur tripolaire (KM1) modèle d, catégorie d'emploi AC-3.

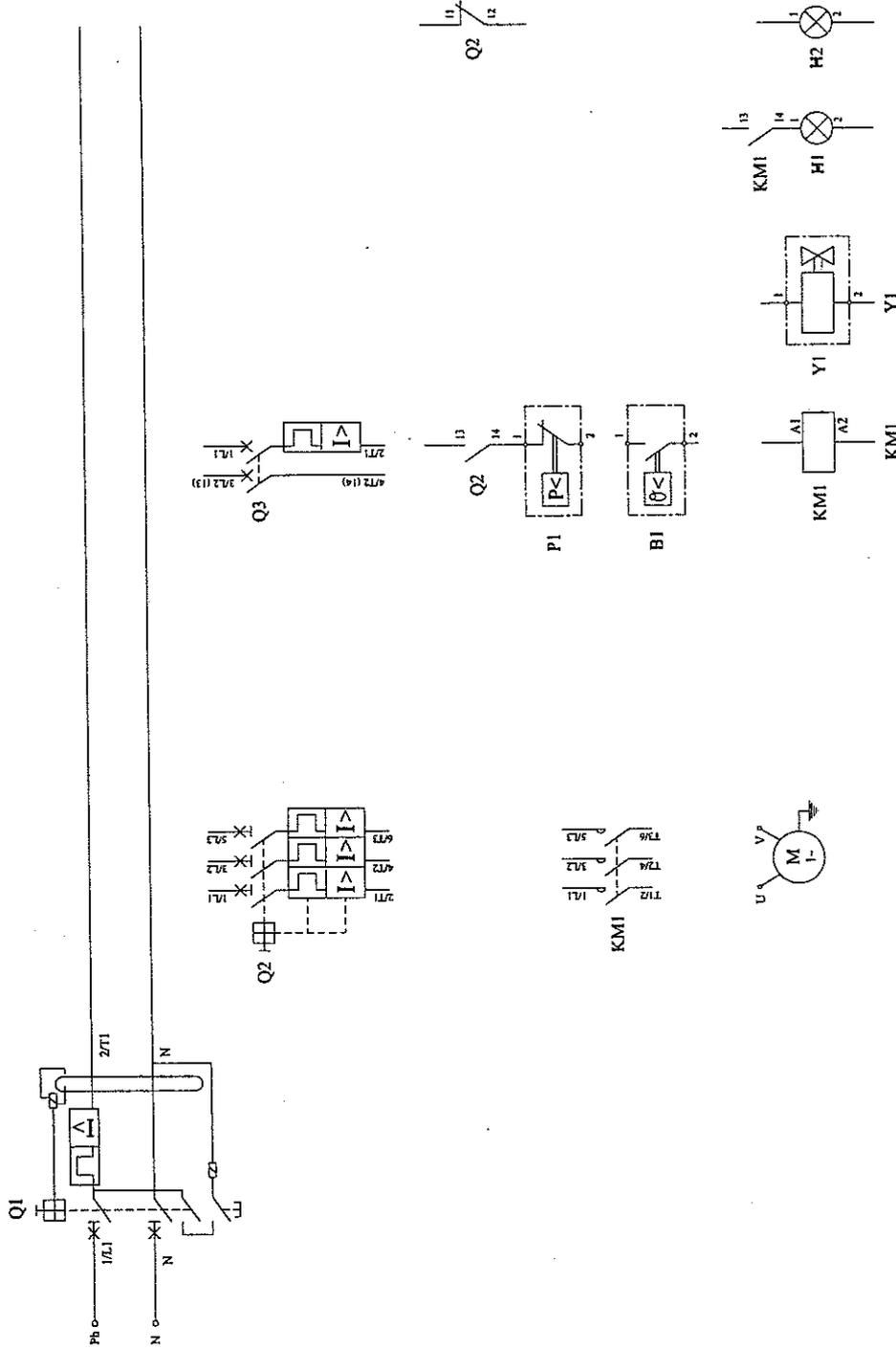
Contacteur moteur tripolaire LC1-D	Référence	Courant assigné d'emploi en AC-3	Tension d'alimentation et fréquence de la bobine

d) Sélectionner le disjoncteur magnétothermique unipolaire + neutre (Q3).

Disjoncteur magnétothermique GB2	Référence	Courant thermique conventionnel assigné	Courant de déclenchement magnétique

Examen et spécialité		Rappel codage
BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques		60042
Doc à rendre	Intitulé de l'épreuve	N° de page
	EP1 Etude technologique et préparation	9/10

e) Compléter le schéma électrique de puissance et de commande.



Examen et spécialité	Rappel codage
BEP Techniques des installations sanitaires et thermiques	6004 2
Intitulé de l'épreuve	N° de page
Doc à rendre	10/10
	EP1 Etude technologique et préparation