

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L'AIR

Session : 2014

E.2 - TECHNOLOGIE

UNITE CERTIFICATIVE U22

Préparation d'une réalisation

Durée : 2h

Coef. : 2

DOSSIER REPONSES

Ce dossier comprend 6 pages numérotées de DR 1/6 à DR 6/6

**SEUL LE DOSSIER REPONSES EST A RENDRE AGRAFE DANS UNE COPIE ANONYMEE
MODELE E.N.**

- La calculatrice est autorisée.
- Tous les calculs doivent être détaillés.
- L'unité des résultats sera précisée.

Question n°1 : Commande du matériel frigorifique

1. **Indiquer** les performances d'un compresseur 4J-13.2Y au régime de fonctionnement $\theta_o = -10^{\circ}\text{C}$; $\theta_k = 40^{\circ}\text{C}$ aux conditions du catalogue.

Puissance frigorifique

Puissance absorbée

2. A partir du **DRess page 1/8**, **indiquer** les repères des raccords permettant la mise en place d'un pressostat d'huile différentielle et d'un pressostat combiné HP/BP sur le compresseur 4J-13.2Y. (Voir tableau ci-dessous)
3. **Nommer** les repères des robinets de service du compresseur. (Voir tableau ci-dessous)

.....
Pressostat d'huile
.....

Raccord **oil** sur

Raccord **LP** sur.....
.....

.....
Pressostat combiné HP / BP
.....

Raccord **BP** sur

Raccord **HP** sur.....
.....

.....
Robinet de service BP
.....

Repère :.....
.....

.....
Robinet de service HP
.....

Repère :.....
.....

4. **Choisir** les pressostats d'huile différentielle et les pressostats combinés HP/BP pour le compresseur 4J-13.2Y.

Pressostat combiné HP/ BP :

Pressostat d'huile différentiel :

Baccalauréat Professionnel Technicien du froid et du conditionnement de l'air	1406-TFC T	Session 2014	DR
E2 – Technologie Sous épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1/6

5. **Compléter** le bon de commande.**BON DE COMMANDE**

Référence Chantier :		Adresse de livraison :		Technicien : MARC EL DIORF			
N°du chantier :		Responsable des travaux : DUMENIL André					
Date :		Sous ensemble : centrale BITZER 3 x 4J 13.2 Y – 40P					
Repère	Désignation à compléter si nécessaire	Marque	Quantité	Type	CODE ARTICLE	Prix Unitaire HT €	Prix TOTAL HT €
1	Compresseur	BITZER	3	4J-13.2Y	144.156	7910,00	23730,00
2	Pressostat différentiel huile	DANFOSS					
3	Pressostat combiné HP / BP	DANFOSS	3				
4	Condenseur	Friga-bohn	1				
5	Réservoir de liquide	Friga-bohn	1				
6	Boîtier filtre déshydrateur	CARLY	1				
7	Voyant liquide à brasser 1"3/8	CARLY	1				
8	Bouteille anti-coup liquide	CARLY	1				

Baccalauréat Professionnel Technicien du froid et du conditionnement de l'air	1406-TFC T	Session 2014	DR
E2 – Technologie Sous épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 2/6

Question n°2 : Commande du matériel électrique

1. Compléter le tableau des caractéristiques électriques.

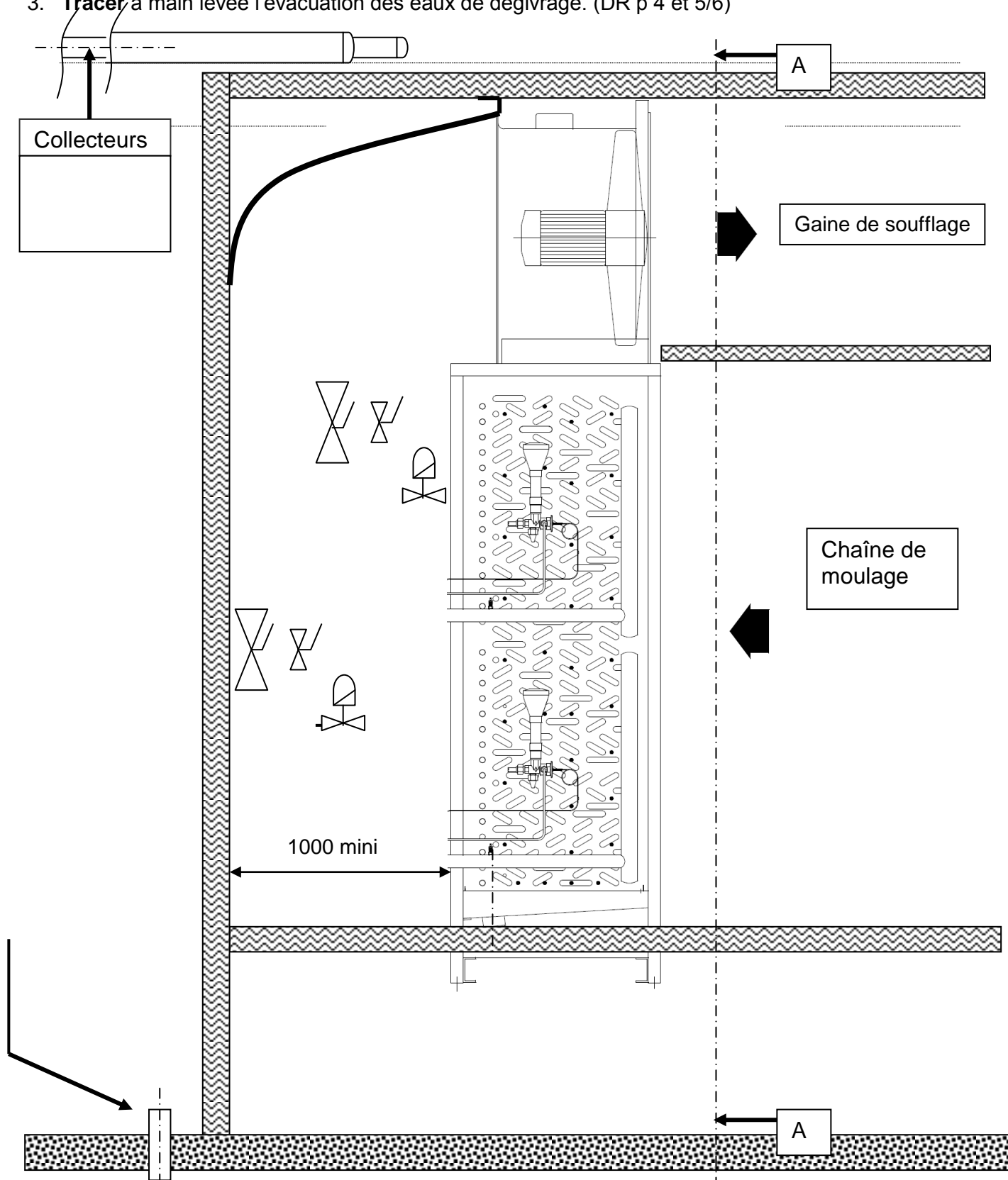
	Moteur M11 Compresseur 1 4J-13.2Y – 40P	Moteur M21 Ventilateur condenseur SN 08Y L04 A1
Tension d'alimentation		
Puissance absorbée -10/40°C		
Intensité maximale en fonctionnement		
Intensité nominale -10 / 40°C		

2. Sélectionner les éléments des départs moteurs, compresseurs et ventilateur condenseur et compléter le tableau.

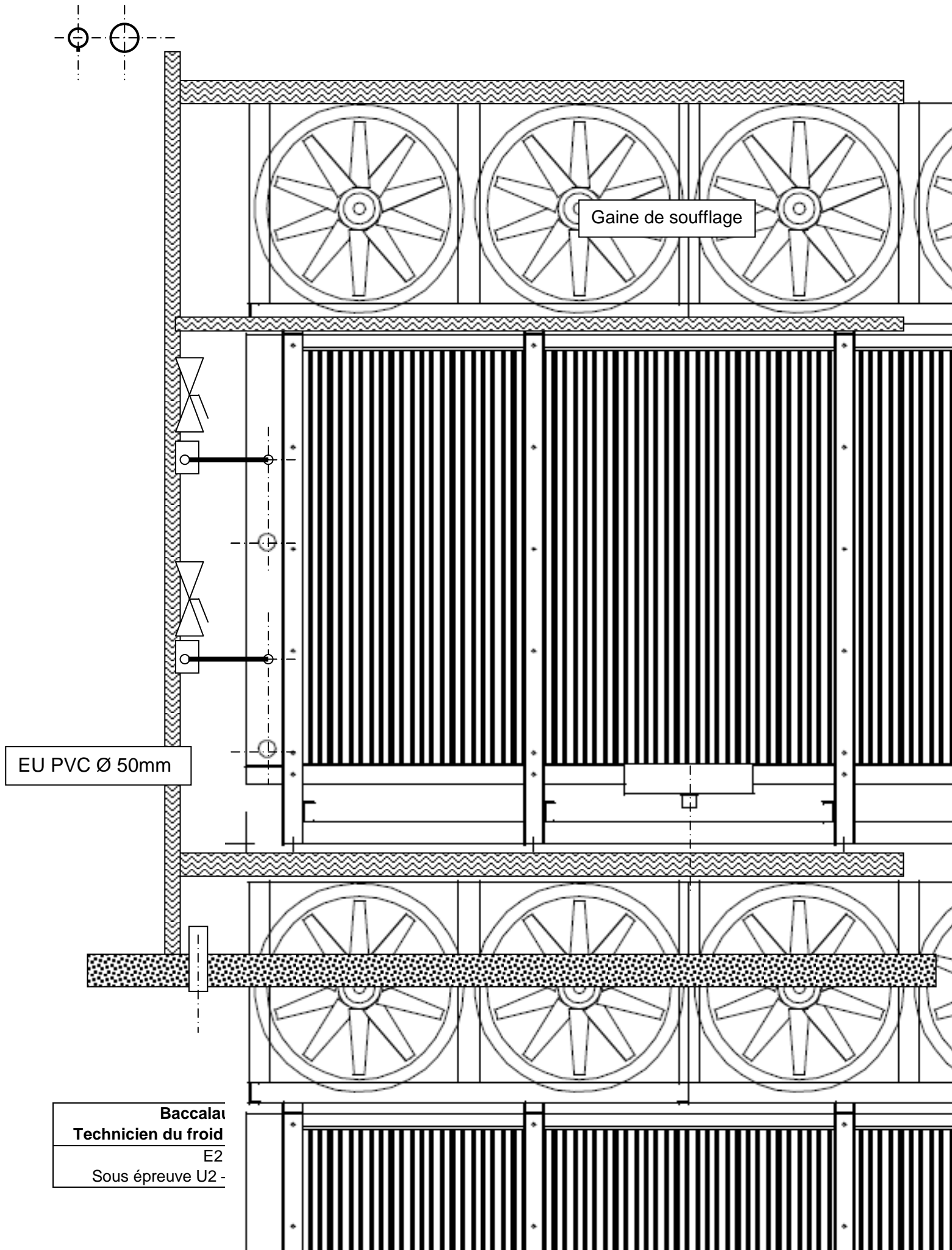
Désignation	Référence
Disjoncteur moteur magnétothermique des compresseurs	
Contacteur avec bobine des compresseurs	
Disjoncteur moteur magnétothermique Ventilateur condenseur	
Contacteur avec bobine Ventilateur condenseur	

Question n°3 : Raccordement fluide

1. **Compléter** à main levée les croquis des canalisations entre les évaporateurs et le collecteur de la centrale frigorifique. (DR p 4 et 5/6)
2. **Positionner** le bulbe du détendeur et l'égalisation de pression. (DR p 4/6)
3. **Tracer** à main levée l'évacuation des eaux de dégivrage. (DR p 4 et 5/6)



Baccalauréat Professionnel Technicien du froid et du conditionnement de l'air	1406-TFC T	Session 2014	DR
E2 – Technologie Sous épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 4/6



Gaine de soufflage

EU PVC Ø 50mm

Baccalati
Technicien du froid
E2
Sous épreuve U2 -

4. **Noter** toutes les particularités à respecter lors des montages des canalisations frigorifiques et des réseaux d'évacuation.

Siphon d'évacuation condensats :

.....

Piquage égalisation de pression détenteur :

.....

Position du bulbe :

.....

Retour d'huile :

.....

Piquage sur collecteur d'aspiration :

.....

Piquage sur collecteur liquide :

.....

5. **Préciser** aux tuyauteurs les précautions à prendre pour le façonnage des canalisations frigorifiques et des accessoires de ligne.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Baccalauréat Professionnel Technicien du froid et du conditionnement de l'air	1406-TFC T	Session 2014	DR
E2 – Technologie Sous épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 6/6