

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TECHNICIEN DU FROID ET DU CONDITIONNEMENT DE L’AIR

Session : 2017

E.2 - TECHNOLOGIE

Sous-épreuve E2

UNITE CERTIFICATIVE U2

Préparation d’une réalisation

Durée : 2h

Coef. : 2

DOSSIER RÉPONSES

**SEUL LE DOSSIER RÉPONSES EST À RENDRE AGRAFÉ DANS UNE COPIE ANONYMÉE
MODÈLE E.N.**

- La calculatrice est autorisée.
- Tous les calculs doivent être détaillés.
- L’unité des résultats sera précisée.
- Chaque question est indépendante.

Ce dossier comprend 5 pages numérotées de DR 1/5 à DR 5/5.

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l’Air	1706-TFC T	Session 2017	DR
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d’une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1/5

Question 1 :

1) Compléter les tableaux de :

1.1) Raccordement hydraulique

<u>Fournisseur</u>	<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Quantité ou métrage</u>	<u>Prix unitaire HT</u>	<u>Montant HT</u>
Cofriset	008700	Plaques anti vibratiles		11,80 €	
Cofriset	1500225	Tube cuivre écroui diam ext 1" en barre de 4m		69,00 €	
Cofriset	1521317	Coude cuivre 90° F-F grand rayon 1"		7,45 €	
Cofriset	1551221	Collier isophonique		2,00 €	
Cofriset	NF-M1	Calorifuge armafex AC en rouleau de 10m		11,50 €	
GFF	FL 6-134	Filtre hydraulique à eau pour tuyauterie 1"		78,90 €	
GFF	VND 124	Vanne d'isolement pour tuyauterie cuivre 1"		88,15 €	

Sous-total HT hydraulique :

1.2) Raccordement électrique

<u>Fournisseur</u>	<u>Référence</u>	<u>Désignation</u>	<u>Quantité ou métrage</u>	<u>Prix unitaire HT</u>	<u>Montant HT</u>
CGE	D4 V4	Câble H07 RN 4G4		3,25 €	
LEGRAND	980 18	Presse étoupe IP 55 plastique		2,05 €	
LEGRAND	370 72	Paquet d'embouts de câblage pour section 4 mm ²		11,90 €	
TÉLÉMÉCANIQUE	LS1 D2531A65	Sectionneur tripolaire 25A 10x38 mm		108,00 €	
TÉLÉMÉCANIQUE	LR2-D1321	Relais thermique 12 à 18A		92,00 €	

Sous-total HT électricité :

2) Déterminer le montant total des matériels et matériaux.

TOTAL HT (hydraulique + électrique) :

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1706-TFC T	Session 2017	DR
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 2/5

Question 2 :

1) Compléter le planning d'intervention (en vous aidant des deux tableaux ci-dessous) :

Liste de toutes les opérations à effectuer :

ATTENTION : Elles ne sont pas classées par ordre chronologique.

Équipe 1 :

- Fabrication de la dalle béton (2 jours).
- Temps de séchage de la dalle (2 semaines).

Équipe 2 :

- Raccordement électrique (câblage électrique du groupe vers le coffret intérieur local à climatiser (1 jour)).
- Calorifugeage des tuyauteries (1 jour).
- Mise en place du groupe d'eau glacée sur dalle béton : manutention avec élingues + fixation (1 jour).
- Mise en service et essais (1 jour).
- Raccordement hydraulique (pose tuyauteries du groupe vers local à climatiser (2 jours)).

Horaire journalier d'un ouvrier et d'un apprenti sur ce chantier :

8h00 à 12h00 et 14h00 à 18h00

Le temps de travail d'un apprenti est équivalent à un mi-temps d'un ouvrier :

Equipe 1 : 2 ouvriers

Equipe 2 : 2 ouvriers + 1 apprenti

Taux horaire d'un ouvrier : 12 € + 75 % de charges patronales

Taux horaire d'un apprenti : 8 € + 75 % de charges patronales

Planning d'intervention à compléter

Opérations par ordre chronologique	Nombre de jours Prévus par tâches	Numéro d'équipes	Coût de la main-d'œuvre
Fabrication dalle béton	2 jours	Équipe 1	
COÛT TOTAL MO			

Baccalauréat Professionnel	1706-TFC T	Session 2017	DR
Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air			
E2 – Technologie	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 3/5
Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation			

2) Remplir le calendrier d'avancement des travaux.

		JUIN																				JUILLET				
		Semaine 22					Semaine 23					Semaine 24					Semaine 25					Semaine 26				
Opération chronologique \ Jours de la semaine		L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V	L	M	M	J	V
Fabrication dalle béton																										

Question 3 :

1) Définir les étapes de déconsignation de l'installation électrique.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

2) Choisir les équipements de protection individuelle nécessaires à cette intervention.
Vous détaillerez les fonctions de chacun d'entre eux.

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Baccalauréat Professionnel Technicien du Froid et du Conditionnement de l'Air	1706-TFC T	Session 2017	DR
E2 – Technologie Sous-épreuve U2 – Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 5/5