

# SESSION 2018

## BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC

### Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques

#### ÉPREUVE E 22

#### Préparation d'une réalisation

Durée : 2h00      Coefficient : 2

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.

Cette épreuve comporte deux dossiers :

- Le dossier sujet/réponses pages 1/7 à 7/7.
- Le dossier ressources pages 1/6 à 6/6.

**Seul le dossier sujet est à rendre à la fin de l'épreuve, agrafé à la copie d'examen.**

**L'usage de tout modèle de calculatrice, avec ou sans mode examen, est autorisé.**

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	1809- TIS ST 11	Session 2018	Dossier sujet & réponses
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1 sur 7

# DOSSIER SUJET

## E. 22 – ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

### Préparation d'une réalisation

#### DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT :

- Un dossier sujet et réponses comportant 7 pages, numérotées de 1/7 à 7/7.
- Un dossier ressources comportant 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6.

	Temps conseillé
<b>Question 1</b> Estimation du coût du matériel	<b>1 h 00</b>
<b>Question 2</b> Préparation de chantier	<b>0 h 30</b>
<b>Question 3</b> Intervention électrique	<b>0 h 30</b>

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	1809- TIS ST 11	Session 2018	Dossier sujet & réponses
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 2 sur 7

# QUESTION 1 : ESTIMATION DU COÛT DU MATÉRIEL

## Contexte :

Il vous est proposé de réaliser l'installation du chauffage de la chaufferie dans un bâtiment recevant du public. Vous êtes chargé de prévoir l'ensemble des matériels et matériaux nécessaires à sa réalisation.

## **Vous disposez :**

- du schéma de principe de la chaufferie                      dossier ressources page **2/6**.
- du schéma de la boucle de TICKELMAN                      dossier ressources page **3/6**
- du schéma détaillé de la partie à réaliser                      dossier ressources page **4/6**.
- des extraits de catalogue fournisseur                      dossier ressources pages **5 et 6/6**.
  
- **Informations complémentaires.**
  - L'étanchéité (filasse et joint fibre) n'est pas à prendre en compte dans le chiffrage du devis.

<b>Vous devez :</b>	
<b>1</b>	Lister et quantifier l'ensemble des équipements et des fournitures nécessaires pour réaliser la boucle de TICKELMAN
<b>2</b>	Relever les prix des différents équipements avec les références (avec KIT et sans KIT)
<b>3</b>	Calculer le coût total de cette partie d'installation.

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	1809- TIS ST 11	Session 2018	Dossier sujet & réponses
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 3 sur 7

## QUESTION 1 : ESTIMATION DU COÛT DU MATÉRIEL

1 -Lister et quantifier l'ensemble des équipements et fournitures nécessaires pour réaliser la boucle de TICKELMAN.

2 -Relever les prix et les références des différents équipements et fournitures.

3 -Calculer le coût total HT de cette partie d'installation.

ESTIMATION DU COÛT DES ÉQUIPEMENTS						
REPÈRE	DÉSIGNATION	CODE / RÉFÉRENCE	QUANTITÉ	PRIX UNITAIRE [HT]	AVEC KIT	SANS KIT
					PRIX TOTAL [HT]	PRIX TOTAL [HT]
X	Pompe JRL208 – 12/2,2		2			
X	Kit de prise de pression Press16					
1						
2		Kit				
		Unité				
3			4 m/l			
4						
5		Kit				
		Unité				
6			10 m/l			
7						
8						
9						
				<b>COÛT TOTAL</b>		

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	1809- TIS ST 11	Session 2018	Dossier sujet & réponses
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 4 sur 7

## **QUESTION 2 : PRÉPARATION DE CHANTIER**

### **Contexte :**

Vous êtes chargé d'effectuer la préparation de l'outillage.

La commission hygiène et sécurité (CHS) impose la protection individuelle des personnes contre les chutes d'objets et les nuisances sonores ainsi que les EPI nécessaires pour réaliser l'installation.

### **Vous disposez :**

- Du schéma détaillé de la partie à réaliser : dossier ressources page 4/6.

<b>Vous devez</b>	
<b>1</b>	Classer dans l'ordre chronologique les différentes opérations de façonnage pour réaliser cette partie de l'installation.
<b>2</b>	Indiquer l'outillage nécessaire pour réaliser les différents façonnages.
<b>3</b>	Etablir la liste des équipements de protection Individuelle pour effectuer les travaux en sécurité.

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	<b>1809-TIS ST 11</b>	<b>Session 2018</b>	<b>Dossier sujet &amp; réponses</b>
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> E22 : Préparation d'une réalisation	<b>Durée : 2h</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>Page 5 sur 7</b>

## **QUESTION 2 : PRÉPARATION DE CHANTIER**

- 1 - Classer dans l'ordre chronologique les différentes opérations de façonnage pour réaliser cette partie de l'installation.
- 2 - Indiquer l'outillage nécessaire pour réaliser les différents façonnages.
- 3 -Établir la liste des équipements de protection individuelle pour effectuer les travaux en sécurité.

<b>PRÉPARATION DE CHANTIER</b>			
<b>TÂCHE</b>	<b>OPÉRATIONS</b>	<b>OUTILLAGE</b>	<b>ÉQUIPEMENTS DE PROTECTION INDIVIDUELLE</b>
<b>TRAVAIL DU TUBE ACIER</b>			
<b>1</b>	<b>Prendre les mesures.</b>		
	<b>Assembler (pointer) les brides.</b>		
	<b>Ébavurage du tube acier.</b>		
	<b>Essais d'étanchéité.</b>		
	<b>Soudure autogène.</b>		
	<b>Piquages Ø inégaux</b>		
	<b>Assembler (pointer) les courbes.</b>		
	<b>Raccordement/ assemblage.</b>		
	<b>Couper le tube acier à la longueur désirée.</b>		

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	<b>1809- TIS ST 11 S</b>	<b>Session 2017</b>	<b>Dossier sujet &amp; réponses</b>
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> <b>E22 : Préparation d'une réalisation</b>	<b>Durée : 2h</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>Page 6 sur 7</b>

## QUESTION 3 : INTERVENIR ÉLECTRIQUEMENT

### Contexte :

Vous devez réaliser le raccordement électrique de la pompe double du réseau à partir de l'armoire électrique. Vous êtes habilité B1V.

### **Vous disposez :**

- des documents ressources. dossier ressources page 6/6.

<b>Vous devez :</b>	
1	Êtes-vous habilité à ouvrir l'armoire électrique
2	Déterminer le titre d'habilitation électrique pour le chargé de consignation
3	Donner les différentes étapes de la consignation

1 - Êtes-vous habilité. Cochez votre réponse.

OUI

NON

2 - Déterminez le titre d'habilitation électrique pour le chargé de consignation.

Titre d'habilitation	Justifier votre réponse

3 - Donnez les différentes étapes de la consignation.

Étapes	Désignations	Actions réalisées
1		
2		
3		
4		

<b>BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC</b> Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	<b>1809-TIS ST 11</b>	<b>Session 2018</b>	<b>Dossier sujet &amp; réponses</b>
<b>E.2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION</b> <b>E22 : Préparation d'une réalisation</b>	<b>Durée : 2h</b>	<b>Coefficient : 2</b>	<b>Page 7 sur 7</b>