

SESSION 2023

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL

**TECHNICIEN EN INSTALLATION DES SYSTÈMES
ÉNERGÉTIQUES ET CLIMATIQUES**

EPREUVE E2 – ÉPREUVE D'ANALYSE ET DE PRÉPARATION

Sous-épreuve E22 : Préparation d'une réalisation

SUJET & RÉPONSES

Ce dossier comporte 8 pages numérotées de page 1 / 8 à page 8 / 8

Les réponses seront portées intégralement sur ce document.

L'usage de calculatrice avec mode examen actif est autorisé.

Ces documents ne porteront pas l'identité du candidat,

ils seront agrafés à une copie d'examen par le surveillant.

L'usage de calculatrice sans mémoire, « type collègue » est autorisé

Présentation :

PARTIE 1 : PRÉVISION DU MATÉRIEL NÉCESSAIRE	60 mn
PARTIE 2 : ÉVALUER LES RISQUES	60 mn

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	2311-TIS ST 11 1	Session 2023	Dossier Sujet & Réponses
E.2 – EPREUVE D'ANALYSE ET DE PREPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1 / 8

PARTIE 1- PRÉVISION DU MATERIEL NÉCESSAIRE

Contexte

- Vous êtes chargé d'établir un devis quantitatif et estimatif des matériels sur une partie du réseau de chauffage de l'école publique LA BERGERIE.
- La partie qui vous concerne, est le circuit départ chaudière vers la bouteille de découplage et son circuit retour vers la chaudière.
- Les différents diamètres des tubes acier, ainsi que les coudes et les supports de fixation sont déjà stockés sur le chantier.

Vous disposez

- Extrait du CCTP (DT pages 2 / 15 à 3 / 15)
- Schéma de principe SG1 (DT page 4 / 15)
- Schéma de principe SG2 (DT page 5 / 15)
- Schéma de principe SG3 (DT page 6 / 15)
- Nomenclature SG1 / SG2 / SG3 (DT page 7 / 15)
- Extraits tarifs catalogues fournisseurs (DT pages 7 / 15 à 11 / 15)

<u>Vous devez</u>	Réponses
<p>a. Dans les tableaux pages 3/8 et 4/8 donner les désignations, les quantités, les références et les codes articles des matériels et accessoires repérés de 1 à 8 sur les schémas SG1 –SG2 - SG3.</p> <p>b. Rechercher leurs prix dans : DT Extraits tarifs catalogues fournisseurs.</p> <p>c. Calculer le coût total de ces fournitures.</p> <p>Remarque : T.V.A. = 20%</p>	<p>Page 3 / 8 et Page 4 / 8</p>

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	2311-TIS ST 11 1	Session 2023	Dossier Sujet & Réponses
E.2 – EPREUVE D'ANALYSE ET DE PREPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 2 / 8

Partie 1 - PRÉVISION DU MATERIEL NÉCESSAIRE

Rep.	Désignation	Quantité	Référence	Code article	Prix Unitaire (€) HT	Prix Total (€) HT
Exemples	Filasse	2	515030	091919V	12,87	25,74
	Pâte à joint	1	100412	028118C	14,61	14,61
1	.....	.....	.....	.....	.....	.....
2	.....	.....	.....	.....	.....	.....
	Mamelon 3/4" rallongé pour raccordement thermomètres sur réseau	8	.....	.....	.....	.....
3	.....	.....	.....	.....	.....	.....

4	.....	.....	.....	.....	.....	.....

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	2311-TIS ST 11 1	Session 2023	Dossier Sujet & Réponses
E.2 – EPREUVE D'ANALYSE ET DE PREPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 3 / 8

Rep.	Désignation	Quantité	Référence	Code article	Prix Unitaire (€) HT	Prix Total (€) HT
5
6
7

8

					TOTAL H.T.	.....
					T.V.A à 20%	.....
					TOTAL T.T.C.	.....

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	2311-TIS ST 11 1	Session 2023	Dossier Sujet & Réponses
E.2 – EPREUVE D'ANALYSE ET DE PREPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 4 / 8

PARTIE 2 - ÉVALUER DES RISQUES

Contexte

Vous êtes chargé d'évaluer les risques associés à votre intervention et de choisir les équipements de protection collective et / ou individuelle. En vue de la réalisation d'une partie du réseau de chauffage de l'école public LA BERGERIE.

La partie qui vous concerne, est la réalisation du circuit départ chaudière vers la bouteille de découplage et son circuit retour vers la chaudière.

Vous disposez

- Les tâches à réaliser répertoriées dans le tableau (DSR pages 6 / 8 à 8 / 8)
- Schéma de principe SG1 (DT page 4 / 15)
- Schéma de principe SG2 (DT page 5 / 15)
- Schéma de principe SG3 (DT page 6 / 15)
- Liste outillage du plombier-chauffagiste (DT page 12 / 15)
- Les EPI du plombier-chauffagiste (Extrait du site IRIS & OPPBTP) (DT page 13 / 15)
- Que risquez-vous ? (Extrait du site OPPBTP) (DT page 13 / 15 à 15 / 15)

<u>Vous devez</u>	Réponses
a. Lister les besoins en outillage pour chaque tâche de l'intervention.	Page 6 / 8
b. Lister les dangers pour chaque tâche de l'intervention.	À
c. Lister les moyens de protection collective et / ou individuelle pour chaque tâche de l'intervention.	Page 8 / 8

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	2311-TIS ST 11 1	Session 2023	Dossier Sujet & Réponses
E.2 – EPREUVE D'ANALYSE ET DE PREPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 5 / 8

PARTIE 2 - ÉVALUER DES RISQUES

N°	Tâches	Outillage	Danger(s)	Moyens de protection collective et / ou individuelle
1	Couper l'acier	Coupe Tube Acier Disqueuse + disques Lime Mètre Feutre / crayon / craie Rallonge électrique	Pincement des doigts Projection de métal en fusion Les bavures sur le tube acier Bruits Manutention Chute d'objets	Lunettes Gants de protection Casque anti-bruit Posture pour soulever une charge lourde Bleu de travail Chaussures de sécurité Habilitation Electrique B0
2	Filetages	...................................	...................................	...................................
3	Piquages	...................................	...................................	...................................

BACCALAUREAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Énergétiques et Climatiques	2311-TIS ST 11 1	Session 2023	Dossier Sujet & Réponses
E.2 – EPREUVE D'ANALYSE ET DE PREPARATION E22 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 6 / 8

N°	Taches	Outillages	Danger(s)	Moyens de protection collective et / ou individuelle
4	Alignements Equerrages soudage	........................................	........................................	........................................
5	Etanchéité	....................	....................	....................
6	Fixations	..................................................	..................................................	..................................................

N°	Taches	Outillages	Danger(s)	Moyens de protection collective et / ou individuelle
7	Serrage des différents éléments	..............................	..............................	..............................
8	Test d'étanchéité	.........................	.........................	.........................