



SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier pour la
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

**BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL
TISEC**

**Technicien en Installation des Systèmes Energétiques
et Climatiques**

E. 11 - ÉPREUVE DE TECHNOLOGIE

Préparation d'une réalisation

SESSION 2013

Durée de l'épreuve : 2 heures

Coefficient : 2

DOSSIER SUJET

DOCUMENTS REMIS AU CANDIDAT :

Le dossier sujet comporte 4 pages, numérotées de 1/4 à 4/4.

Le dossier ressources comporte 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6.

Le dossier réponses comporte 4 pages, numérotées de 1/4 à 4/4.

Le candidat doit s'assurer que chaque dossier remis est complet.

Le candidat doit rendre uniquement le dossier réponses.

L'usage de la calculatrice est autorisé (circulaire n°99-186 du 16 novembre 1999).

	Dossier sujet	Note /	Temps conseillé
Question 1	Mode opératoire	/ 24	40 mn
Question 2	Sécurité sur les chantiers	/ 24	30 mn
Question 3	Estimation matériel solaire	/ 52	50 mn

Total : _____ / 100 points

Note du candidat : _____ / 20 points

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques		Session 2013	Dossier SUJET
E.1 – ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE Sous épreuve E11 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	Page 1/4

QUESTION 1 : Mode opératoire**sur 24 points****Contexte :**

Le bipasse de la vanne trois voies du réseau primaire CTA en tube acier doit être raccordé en « pied de biche » sur le retour en tube acier de cette chaufferie.

Vous disposez : (Conditions ressources)

- du schéma de principe chauffage SG1 ; page **2/6** du dossier ressources.

<u>Vous devez :</u> - Faire le mode opératoire de ce piquage en « pied de biche », en classant les différentes opérations à effectuer et en précisant l'outillage pour réaliser ce façonnage. <u>Renseignement complémentaire</u> : La forme du « pied de biche » est effectuée à la cintreuse hydraulique.	Réponses à reporter sur le dossier réponses page 3/4
--	---

Critères d'évaluation :

Les différentes phases du façonnage sont correctes.

Notation

24 points

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques	Code : U11	Session 2013	<i>Dossier SUJET</i>
E.1 – ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE Sous épreuve E11 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	<i>Page 2/4</i>

QUESTION 2 : Sécurité sur les chantiers**sur 24 points****Contexte :**

Le matériel nécessaire à l'installation des radiateurs sur ce chantier doit être déplacé manuellement vers les zones de pose.

Vous disposez : (Conditions ressources)

- du schéma de principe chauffage SG1, page **2/6** du dossier ressources.

<u>Vous devez :</u>	Réponses à reporter sur le dossier réponses
a) Entourer le n° de la bonne position à partir des deux dessins représentatifs pour le soulèvement d'une charge.	page 3/4
b) Cocher dans le tableau les bonnes positions du corps lors du soulèvement de cette charge.	page 3/4

Critères d'évaluation :**Notation**

- a) La bonne réponse est entourée.
- b) Les bonnes positions du corps sont cochées.

sur 06 points
sur 18 points

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques	Code : U11	Session 2013	<i>Dossier SUJET</i>
E.1 – ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE Sous épreuve E11 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	<i>Page 3/4</i>

QUESTION 3 : Estimation du coût du matériel solaire**sur 52 points****Contexte :**

Le client souhaite connaître le coût du matériel solaire pour le préchauffage de l'eau chaude sanitaire.

Vous disposez : (Conditions ressources)

- du schéma de principe chauffage SG1, page **2/6** du dossier ressources.
- de l'extrait du CCTP production ECS, page **3/6** du dossier ressources.
- des extraits de catalogues de matériel sanitaire / thermique avec références et tarifs, pages **3/6** à **6/6** du dossier ressources.

<u>Vous devez :</u>	Réponses à reporter sur le dossier réponses
a) Recenser le matériel solaire utilisé pour le préchauffage de l'ECS (uniquement à partir des éléments représentés sur le schéma de principe chauffage SG1).	page 4/4
b) Calculer le coût de ce matériel solaire répertorié sur le schéma de principe chauffage SG1 (hors pose et raccordement).	page 4/4

Critères d'évaluation :**Notation**

- a) Le matériel est bien recensé.
- b) Le coût du matériel est juste.

sur 22 points
sur 30 points

BACCALAURÉAT PROFESSIONNEL TISEC Technicien en Installation des Systèmes Energétiques et Climatiques	Code : U11	Session 2013	<i>Dossier SUJET</i>
E.1 – ÉPREUVE SCIENTIFIQUE ET DE TECHNOLOGIE Sous épreuve E11 : Préparation d'une réalisation	Durée : 2h	Coefficient : 2	<i>Page 4/4</i>