



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

DANS CE CADRE	Académie :		Session :	
	Examen :		Série :	
	Spécialité/option :		Repère de l'épreuve :	
	Épreuve/sous épreuve :			
	NOM : (en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)			
	Prénoms :		N° du candidat : <input type="text"/>	
	Né(e) le :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur			
	Note : /20			

BP COUVREUR

Épreuve E1 : Épreuve technologique

Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

SESSION 2017

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche y compris les calculatrices programmables, alphanumériques ou à écran graphique à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante (Cirulaire n°99-186, 16/11/1999).

Le prêt entre candidats est interdit.

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

Le sujet se compose de 13 pages, numérotées de S1/13 à S13/13.

BP COUVREUR		Session 2017		SUJET
E1 : Épreuve technologique Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Code : 1706-BPC		
ÉCRIT		Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page S1/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Folio	Projet / étude/ problématique	notes	
3/13 à 4/13	Étude ou problématique sur le versant gauche sur les eaux pluviales		/23
5/13	Étude ou problématique sur le versant gauche de la couverture en ardoise		/16
6/13 à 8/13	Étude ou problématique de la couverture de la Tour à pans		/33
9/13/ à 11/13	Étude ou problématique du terrasson zinc		/22
11/13 à 13/13	Gestion du chantier		/16
		Total	/110
		Note	/20

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S2/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points																																
CCTP	<p>1.4 Quantifier et indiquer le matériel nécessaire pour étudier la pose d'un tuyau de descente</p> <p>Identifier l'outillage adéquat</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">matériaux</th> <th style="width: 20%;">quantité</th> <th style="width: 15%;">unité</th> <th style="width: 40%;">outillage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> <tr><td> </td><td> </td><td> </td><td> </td></tr> </tbody> </table>	matériaux	quantité	unité	outillage																													<p>Un ordre chronologique de pose</p> <p>Des réponses exactes</p>	/12
matériaux	quantité	unité	outillage																																

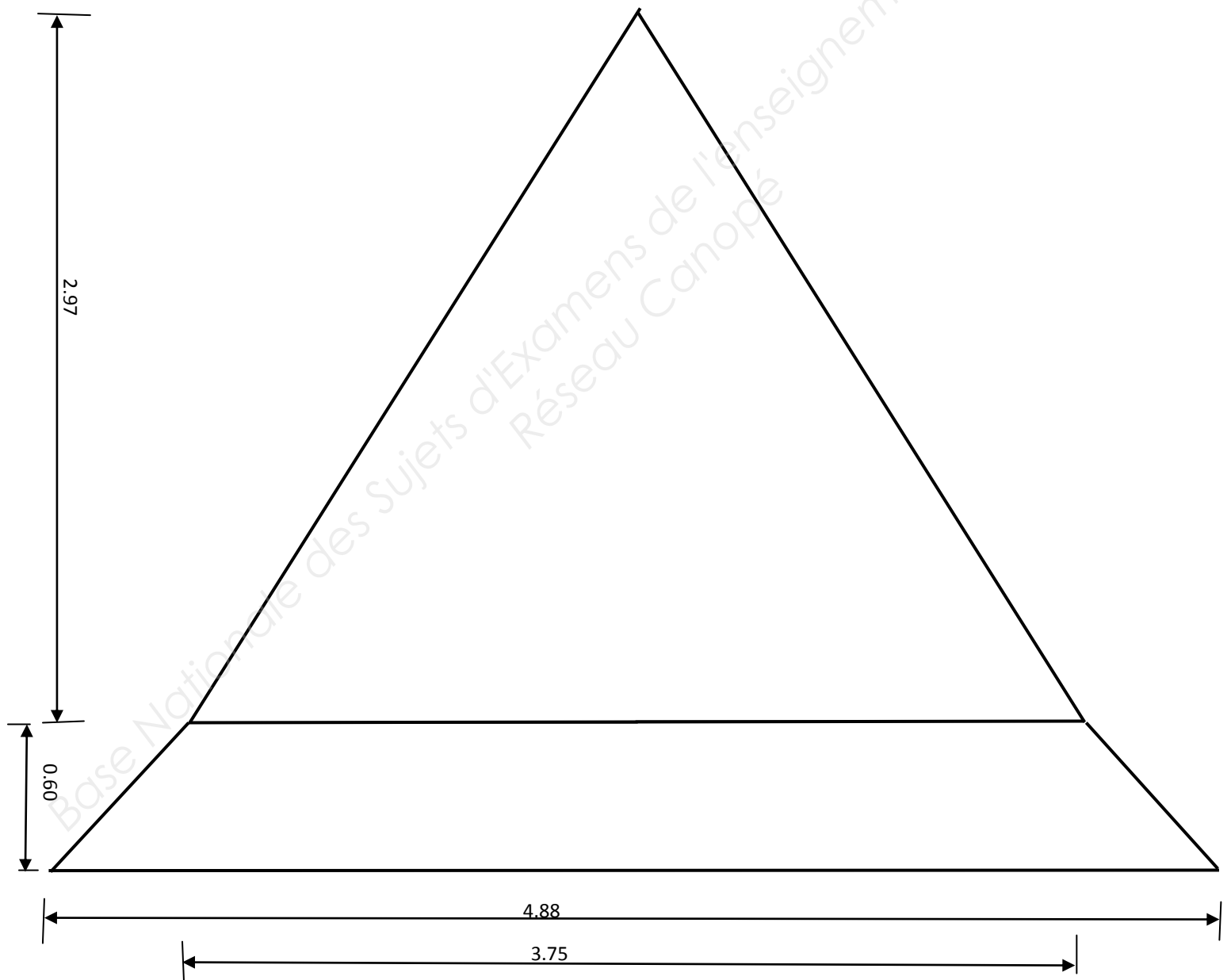
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
DT	1.5 Rechercher et indiquer la résistance mécanique de la sous toiture	Une réponse exacte	/2
	1.6 Indiquer quelles sont les fonctions d'un écran de sous toiture	2 réponses minimum	/2
DT	1.7 Identifier, calculer et indiquer le nombre de chatières théorique nécessaire sur ce versant	Réponse exacte	/2
Rampant isolé avec écran 1/3000	1.8 Indiquer le nombre et le positionnement des chatières en respectant la parité de section de ventilation	Position qui assure la ventilation	/2
DT	1.9 La couverture en ardoise 320/220 est posée aux crochets, on propose des crochets de 100 mm. Les crochets et le format de l'ardoise sont ils adaptés à cette situation? Justifier votre réponse	Pureau unique sur le versant	/6
DT	1.10 Vérifier si la surface de vitrage du velux de la chambre 2 est conforme à la RT 2012 Justifier votre réponse	Une réponse exacte	/2

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S5/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

VRAIE GRANDEUR DU VERSANT NORD-EST DE LA TOUR



BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S7/13

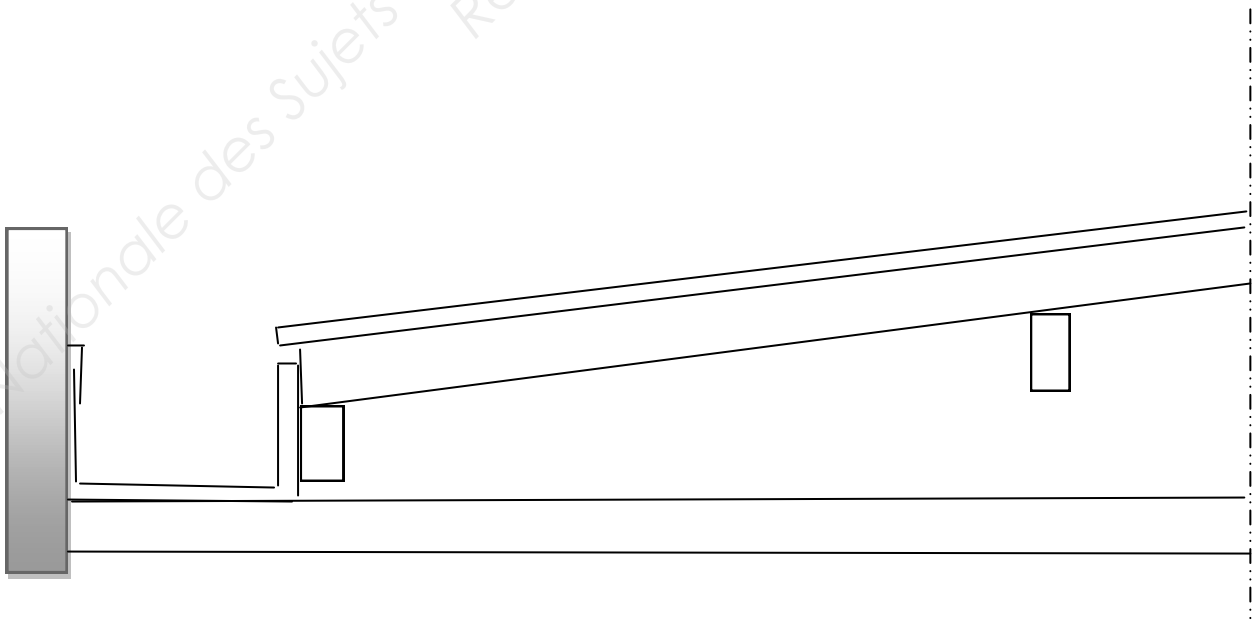
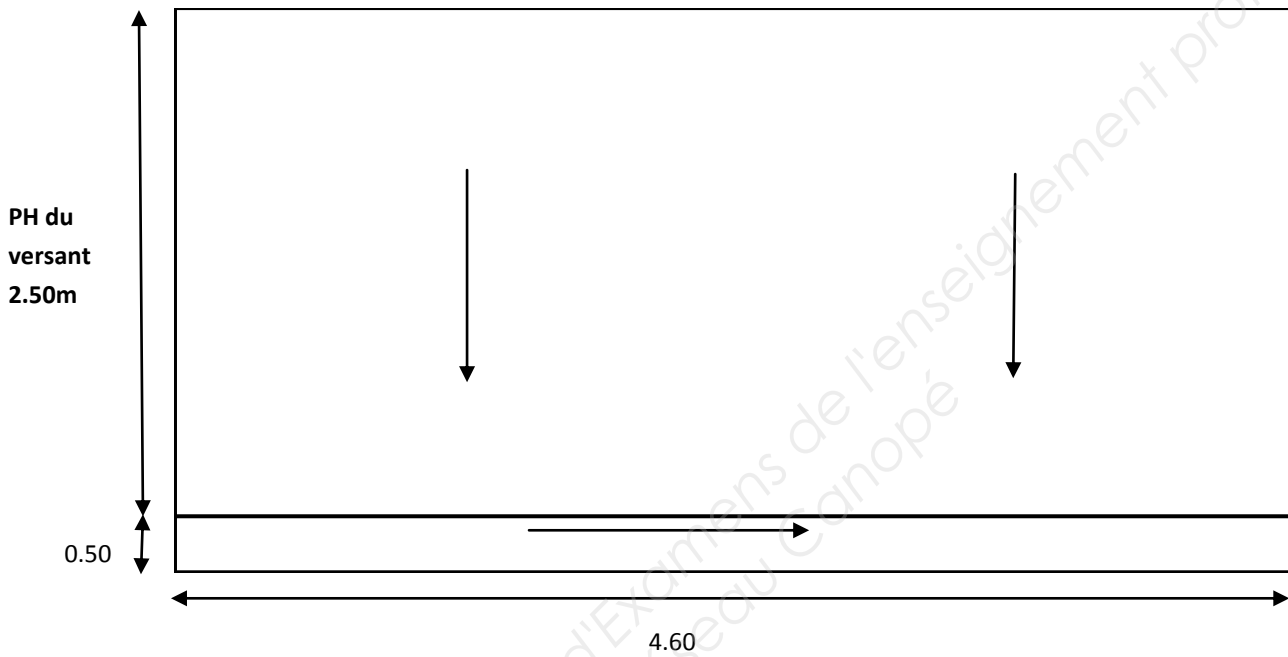
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
<p>Sur la page S7/13 est représenté un versant de la tour à l'échelle 1/25</p> <p>Le coyau est une couverture métallique à joint debout de 0,65 de développement</p> <p>Le dessus du coyau est une couverture en ardoise gironnée</p> <p><u>On vous demande :</u></p> <p>2.3 Calculer et indiquer le nombre de bac en zinc à façonner sur le coyau</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2.4 Calculer et indiquer les cotes de la plage du bac en zinc (partie basse et haute)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2.5 Calculer et indiquer le nombre d'ardoises situées à la ligne de brisure</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2.6 Calculer et indiquer la largeur du chef de base des ardoises du 1er rang</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>2.7 Tracer sur la partie basse du coyau le gironné du zinc</p> <p>2.8 Tracer au dessus de la ligne de brisure</p> <p style="margin-left: 20px;">2.8.1 le gironné en ardoise</p> <p style="margin-left: 20px;">2.8.2 Le déchange de 2 à 1</p> <p style="margin-left: 20px;">2.8.3 Le gironné au dessus du déchange</p>	<p>Bac en gironné</p> <p>DT</p> <p>CCTP</p> <p>Le déchange est situé au milieu du versant</p>	<p>Arrondi à la feuille</p> <p>2 cotes</p> <p>Une réponse exacte</p> <p>Un traçage correct</p> <p>Le déchange à la bonne hauteur</p> <p>Un traçage correct</p>	<p>/2</p> <p>/4</p> <p>/2</p> <p>/2</p> <p>/4</p> <p>/12</p>

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S8/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Vue en plan et coupe de principe du terrasson zinc



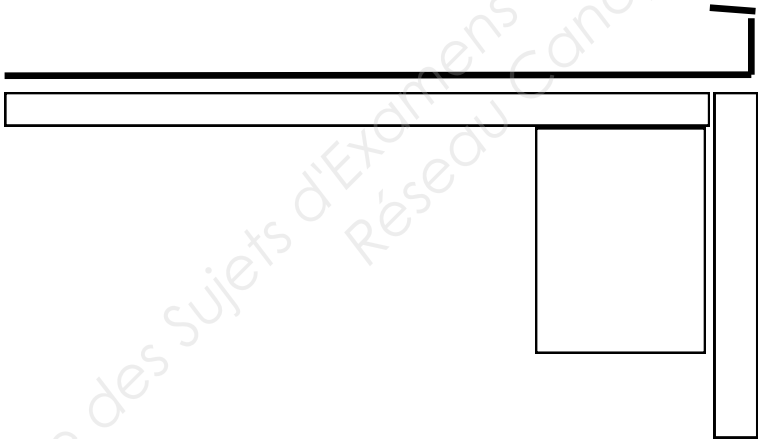
BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S9/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
Vue en plan CCTP	<u>3 - Étude de la terrasse zinc</u>	Une réponse exacte	
	<p>3.1 Calculer et indiquer le nombre de travées entières nécessaires pour couvrir la terrasse en zinc</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		/5
	<p>3.2 Calculer et indiquer le développement (largeur) de la dernière travée</p> <p>.....</p> <p>.....</p>		/5

BP COUVREUR	Code : 1706-BPC	SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Page S10/13

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
Relevé de tête du versant 25 cm avec pince Bande d'égout ventilée DT .	<p>3.3 Calculer la longueur développée d'une feuille de travée</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>3.4 Dessiner et compléter le croquis ci-dessous en proposant une solution technique pour l'habillage de la planche rive</p> 	Tolérance de + 1 cm	/4
Charges daN/m ² de 150	<p>3.5 Rechercher et indiquer l'épaisseur minimum de la volige</p> <p>.....</p> <p>3.6 Indiquer le nombre de fixations minimum par appui pour une volige de 120mm de large</p> <p>.....</p> <p>3.7 Calculer l'épaisseur de l'isolant pour obtenir une résistance thermique de 6 m²K/w</p> <p>.....</p>	Les fixations du bac et de la rive en zinc	/4
D.T.			/2
			/1
			/2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne		On exige	points
	<u>4 - Gestion des travaux</u>		
7 h par jour Démarrage du chantier le 3 avril	4.1 Rechercher, calculer et indiquer le nombre de jours ouvrés du chantier en vous aidant du diagramme de Gantt de la page S13/13		/2
Fin du chantier 31 mai	4.2 Rechercher, calculer et indiquer le nombre de jours calendaires		/2
	4.3 Calculer le nombre d'heures de travail nécessaire pour réaliser le chantier		/4
	4.4 Le chantier a pris du retard le 18 mai au matin il reste encore 378 h de travail à effectuer pour finir le chantier Calculer puis proposer une solution pour que le chantier soit fini dans les temps		/5
	Indiquer et lister les intervenants participant à la réception des travaux		/3
BP COUVREUR			SUJET
Sous-épreuve E11 : Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Code : 1706-BPC	Page S12/13

