



**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)		N° du candidat : <input type="text"/>	
	Prénoms :		(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
Né(e) le :				
NE RIEN ÉCRIRE	Appréciation du correcteur			
	Note : <input style="width: 150px; height: 40px;" type="text"/>			

BP COUVREUR

Épreuve E.1

Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation

SESSION 2018

Matériel autorisé :

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

Le prêt entre candidats est interdit.

Folios	projets	Compétences visées	Notes
2/17	1/ Étude des lucarnes	C1.2.2 Rechercher des informations	/20
4/17	2/ Étude de la couverture zinc sur tour carrée	C1.2.2 Rechercher des informations C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier. C1.3.2 Analyser des documents. C2.4.1 Lister et répertorier les matériaux, accessoires et matériels nécessaires à la réalisation des travaux. C2.4.2 Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux.	/20
8/17	3/ Étude de la couverture en ardoise versant B	C1.1.2 Identifier et analyser les situations de travail à réaliser y compris celles en coactivité C2.1.2 Effectuer les opérations de relevé. C2.4.2 Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux. C2.2.2 Effectuer les opérations de relevé. C2.4.1 Lister et répertorier les matériaux, accessoires et matériels nécessaires à la réalisation des travaux.	/20
11/17	4/ Étude de la couverture ardoise sur la tourelle A.	C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier. C1.3.2 Analyser des documents. : C2.4.2 Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux.	/37
15/17	5/ Étude d'évacuation d'eaux pluviales	C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.	/5
16/17	6/ Étude faitage versant B	C1.1.3 Identifier les dangers et estimer les risques propres à l'intervention.	/12
17/17	7/ Étude aération du versant B	C1.1.3 Identifier les dangers et estimer les risques propres à l'intervention.	/6

Total /projet	.../120
---------------	---------

Total /projet	.../20
---------------	--------

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

Le sujet se compose de 17 pages, numérotées de 1/17 à 17/17.

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 1/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C1.2.2 Rechercher des informations			
	1/ ÉTUDE DES LUCARNES 1.1/ Rechercher et indiquer le nombre de lucarnes sur cet édifice. 1.2/ Indiquer le type de lucarne dont il s'agit. 1.3/ Calculer la pente d'un versant de lucarne en degrés.	Réponse exacte. Réponse exacte. Réponse exacte.	/3 /4 /6
ST page 2 :			/13
BP COUVREUR		Session 2018	
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Code : 18SP-BP COU E1	
ÉCRIT		Durée : 4h00	Coefficient : 4
		Page 2/17	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C1.2.2 Rechercher des informations			
	1.4/ Dessiner en Vraie Grandeur un versant de lucarne se trouvant sur le versant C à l'échelle 1:50.	Dessin précis exact et soigné	/7
		ST page 3 :	/7
S.T. ÉTUDE DES LUCARNES :			/20

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 3/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C1.2.2 Rechercher des informations C3.1.2 Analyser des documents. C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.			
<p>Relief de tête 15 cm</p> <p>Pince de 35 mm agrafée dans une bande z en égout</p>	<p>2/ ÉTUDE COUVERTURE ZINC À JOINT DEBOUT TOUR CARREE</p> <p>2.1/ En fonction des éléments fournis sur le plan du niveau 2 calculer la longueur développée d'un bac.</p>	<p>Unité de mesure m.</p> <p>Réponse exacte.</p>	<p>/5</p>
ST page 4 :		/5	

BP COUVREUR	Session 2018	SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1	
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4
Page 4/17		

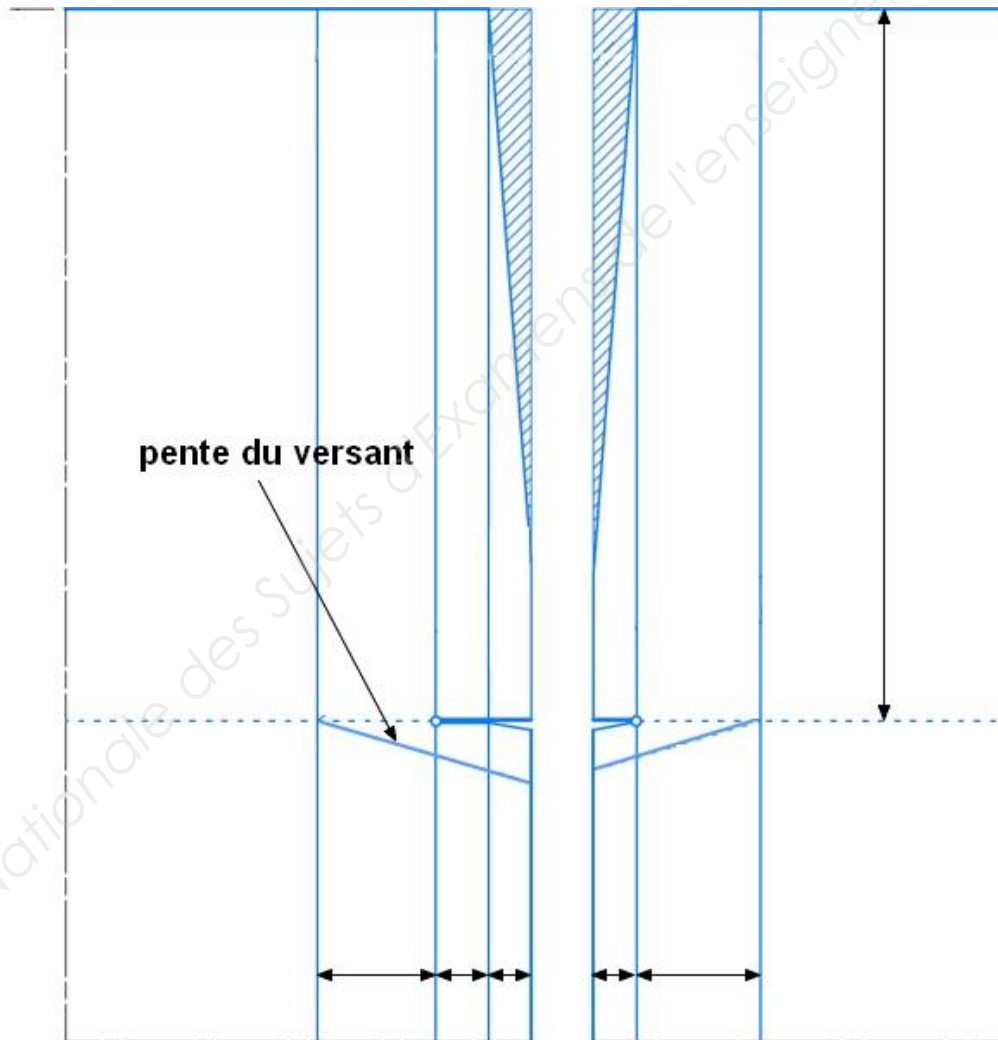
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
----------	------------	----------	--------

Compétences visées : **C2.2.3** Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.

2.2/ Le raccordement de la rive de tête est en grisonne. Compléter et coter le schéma ci-dessous.

/4




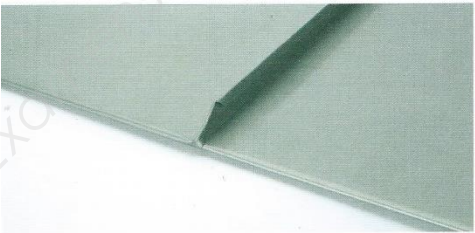
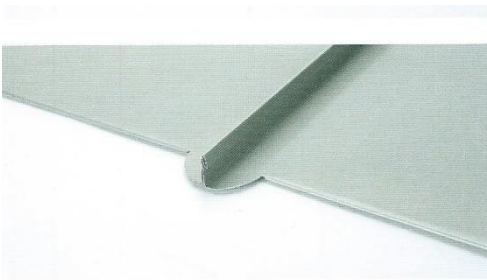
Cotes lisibles.

ST page 5 :

/4

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 5/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.1.1 Identifier les sources d'informations.			
<p>2.3/ Nommer ces 3 départs d'égout sur bac à joint debout.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin-bottom: 20px;"></div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin-bottom: 20px;"></div>  </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="border-bottom: 1px solid black; width: 150px; margin-bottom: 20px;"></div>  </div>			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C1.3.2 Analyser des documents. C2.4.1 Lister et répertorier les matériaux, accessoires et matériels nécessaires à la réalisation des travaux. C2.4.2 Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux.			
	2.4/ Calculer le nombre de bacs total et le nombre de pattes de fixations à commander pour cette couverture (développé en largeur 0.50m).	Réponses exactes.	/8
ST page 7 :			/8
S.T. ÉTUDE COUVERTURE ZINC TOUR CARRÉE:			/20

BP COUVREUR	Session 2018		<u>SUJET</u>
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 7/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.2.2 Effectuer les opérations de relevé. C2.4.1 Lister et répertorier les matériaux, accessoires et matériels nécessaires à la réalisation des travaux.			
<p>Le voligeage est constitué de volige de section 27 x 150 mm et de longueur 4m en sapin traité ep : 27mm, type d'exécution : normale.</p> <p>La pente des croupes est identique à celle du versant B</p> <p>Il faudra tenir compte de 10% de perte</p>	<p>3/ ÉTUDE DE LA COUVERTURE EN ARDOISE VERSANT B</p> <p>Modèle d'ardoise : Galiza Héritage (30 x 20) La sécurité ou recouvrement est de 8 cm La pose est aux clous</p> <p>3.1/ Calculer le voligeage en m² et le nombre de voliges nécessaires pour réaliser le support jointif de ce versant.</p>	<p>Réponse exacte arrondie au centième et nombre de voliges arrondi à l'entier supérieur</p>	<p>/8</p>
		ST page 8 :	/8

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 8/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.4.2 Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux.			
	3.2/ Rechercher la quantité d'ardoise au m ² .	Réponse exacte.	/3
	3.3/ Calculer la quantité d'ardoises pour couvrir le versant B. Intégrer 5% supplémentaires afin de palier la perte éventuelle d'ardoises.	Réponse exacte avec tolérance d'erreur de 15 ardoises	/4
ST page 9 :		/7	

BP COUVREUR	Session 2018		<u>SUJET</u>
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 9/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C1.1.2 Identifier et analyser les situations de travail à réaliser y compris celles en coactivité C2.1.2 Effectuer les opérations de relevé.			
	<p>3.4/ Echafaudage</p> <p>Afin de réaliser cette couverture on vous préconise la pose d'un échafaudage de pied de marque ADIMAT selon la recommandation R408.</p> <p>Rechercher et indiquer la classe de l'échafaudage que vous préconisez pour réaliser les travaux de couverture de ce versant.</p>	Réponse exacte	/5
		ST page 10 :	/5
S.T. ÉTUDE DE LA COUVERTURE EN ARDOISE VERSANT B:			/20
BP COUVREUR		Session 2018	
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation		Code : 18SP-BP COU E1	
ÉCRIT		Durée : 4h00	Coefficient : 4
			Page 10/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.4.2 Quantifier les matériels, matériaux et accessoires nécessaires à la réalisation des travaux.			
<p>Le diamètre de la tourelle est de 4.20m y compris la saillie d'égout.</p>	<p>4/ ÉTUDE DE LA COUVERTURE ARDOISE SUR LA TOURELLE A.</p> <p>Le modèle d'ardoise utilisé est de 27x18. Le pureau est de 10 cm.</p> <p>4.1/ Calculer la largeur de l'ardoise à l'égout de cette tourelle.</p>	<p>Tous les calculs doivent figurer Le nombre d'ardoises conforme à la circonférence de la tourelle</p>	/6
	<p>4.2/ Calculer et indiquer le type et la hauteur du ou des décharges.</p>		6
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; display: inline-block;">ST page 11 :</div>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; display: inline-block;">/12</div>	

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 11/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.			
	4.3/ Dessiner la tourelle en élévation au 1/50 et positionner la hauteur du ou des décharge(s).	Tracer précis et soigné.	8
ST page 12 :		/8	

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 12/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
----------	------------	----------	--------

Compétences visées : **C2.2.3** Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.

	<p>4.4/ Raccordement de la jouée de lucarne. Le raccordement versant-jouée de lucarne et proposé par un renvers en ardoise. Déterminer le type de renvers sur cette pénétration. Justifier votre réponse.</p>	Réponse précise et exacte.	/4
	<p>4.5/ Compléter le croquis ci-dessous en nommant les différentes ardoises qui constituent le pied ainsi que leurs dimensions.</p> <div style="text-align: center;"> </div>	Réponses exactes	/4

ST page 13 :

/8

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 13/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier. C1.3.2 Analyser des documents.			
	<p>4.6/ Échafaudage</p> <p>Un échafaudage de service par consoles suspendues est demandé sur la tour. En vous appuyant sur les documents fournis, rechercher et indiquer 3 principaux risques d'accidents sur ce type d'échafaudage en précisant des causes possibles.</p>	Risques et causes reconnus	/3
	<p>4.7/ Quelles sont les règles de sécurité pour un accès avec échelle en appui sur le plancher ?</p>	Réponses exactes	/6
ST page 14 :			/9
S.T. ÉTUDE DE LA COUVERTURE ARDOISE SUR LA TOURELLE A.			/37

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 14/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.			
	<p>5/ ÉTUDE D'ÉVACUATION D'EAUX PLUVIALES</p> <p>L'étude porte sur le versant B Un chéneau en zinc à ressaut de 8 cm avec devant de socle et main courante est à la base de ce versant.</p> <p>On vous demande de : dessiner à main levée la coupe du ressaut de ce chéneau en précisant les dimensions à respecter.</p>	<p>Un dessin exploitable par un tiers et chéneau conforme aux normes</p>	/5
		ST page 15 :	/5
S.T. ÉTUDE D'ÉVACUATION D'EAUX PLUVIALES			/5

BP COUVREUR	Session 2018		<u>SUJET</u>
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 15/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C2.2.2 Effectuer les opérations de relevé. C2.2.3 Produire ou renseigner un document de préparation de chantier.			
<p>Tous les recouvrements entre deux éléments en plomb sont de 10cm tables de plomb : 2mx1m</p>	<p>6/ ÉTUDE FAITAGE VERSANT B</p> <p>6.1/ Un faitage en plomb de 2.5mm à 5 pièces est demandé. Réaliser un croquis de ce faitage en nommant les pièces et en indiquant leurs dimensions (le support de faitage a une section de 80x80).</p>	<p>Croquis exploitable par un tiers.</p>	/5
	<p>6.2/ Calculer et quantifier le nombre de tables de plomb (2mx1m) nécessaires pour réaliser les bandes de filet (réparation) sur un versant.</p>	<p>Réponse exacte</p>	/5
<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; display: inline-block;">ST page 16 :</div>		<div style="border: 1px solid black; border-radius: 10px; padding: 5px 20px; display: inline-block;">/10</div>	

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 16/17

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	points
Compétences visées : C1.1.3 Identifier les dangers et estimer les risques propres à l'intervention.			
	6.3/ Énumérer les mesures d'hygiène à prendre lorsqu'on travaille le plomb régulièrement.	Justifier vos réponses	/2
		ST1 page 17 :	/2
S.T. ÉTUDE FAITAGE VERSANT B			/12
	<p>7/ ÉTUDE AÉRATION DU VERSANT B</p> <p>Il est prévu de poser des chatières triangulaires en zinc prépatiné dont la section utile est de 60 cm². Les combles sont aménagés, calculer le nombre de chatières à répartir sur ce versant B.</p>	Justifier vos réponses. Les calculs doivent être apparents	/6
		ST2 page 17 :	/6
S.T. ÉTUDE AÉRATION DU VERSANT B			/6

BP COUVREUR	Session 2018		SUJET
E1. Étude technologique, préparation et suivi d'une réalisation	Code : 18SP-BP COU E1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page 17/17