



**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			

MC ZINGUERIE

Épreuve EP1

Analyse de travail et technologie

SESSION 2019

Matériel autorisé :

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

Le prêt entre candidats est interdit.

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet se compose de 14 pages, numérotées de S1/14 à S14/14.

MC ZINGUERIE	Session 2019		SUJET
EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie	Code : 1906-MC ZI EP1		
ÉCRIT	Durée : 4h00	Coefficient : 4	Page S1/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Pages	Projet / étude/ problématique	Notes	
3/14	Évacuation des eaux pluviales du versant		/32
6/14	Toits terrasses et sécurité		/14
7/14	Échafaudage et sécurité		/22
9/14	La couverture métallique		/50
13/14	Développé de zinguerie		/22
		Total	/140
		Note	/20

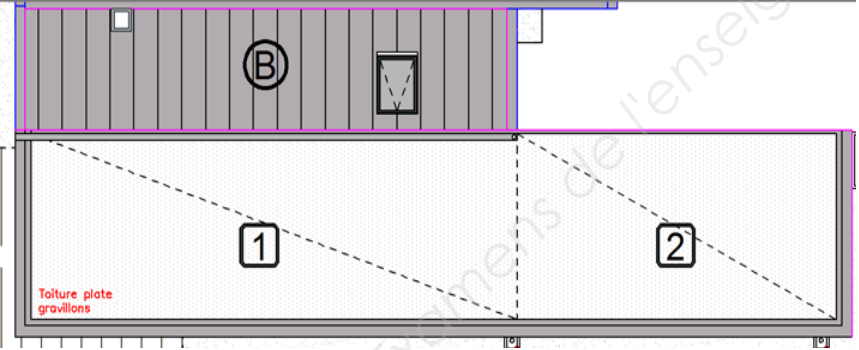
MC ZINGUERIE	Code : 1906-MC ZI EP1	SUJET
EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie		Page S2/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

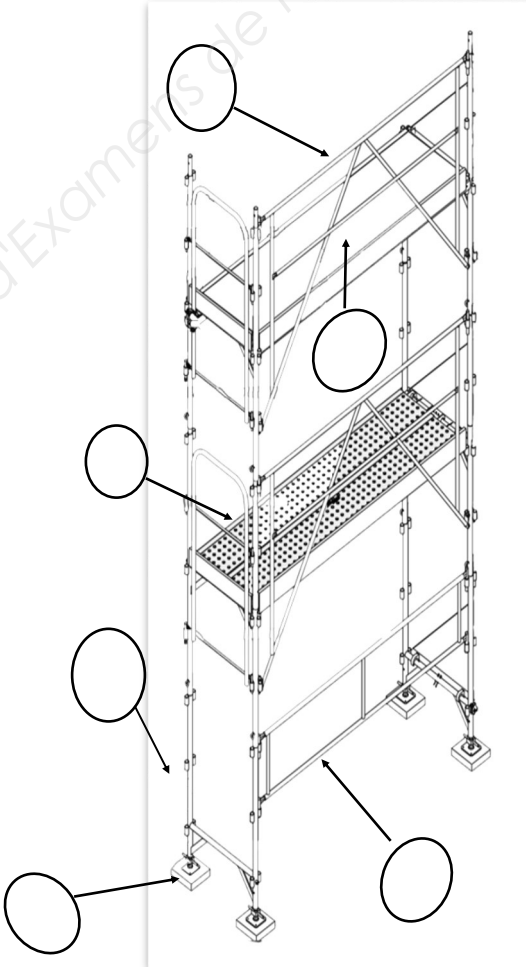
On donne	On demande	On exige	Points
	Étude des eaux pluviales du versant B		
Dossier technique	<p>Une gouttière demi-ronde est posée à l'égout du versant B.</p> <p>1.1 - Rechercher sur quel type de crochet est posée la gouttière.</p>	Une réponse adaptée	/2
	<p>1.2 - Calculer la surface en plan du versant B.</p>	Faire apparaître les calculs Un résultat précis	/2
	<p>1.3 - Rechercher la section nécessaire de la gouttière à mettre en œuvre pour une surface de 30 m².</p>	Justifier votre réponse	/2
	<p>1.4 - Rechercher et indiquer le développé commercial de la gouttière pour la surface de 30m².</p>	Justifier votre réponse	/2
Surface de 30 m ²	<p>1.5 - Déterminer le diamètre de la naissance nécessaire théorique à mettre en œuvre. Dimension théorique :</p>	Justifier votre réponse	/2
	<p>1.6 - Poserez vous une naissance de ce diamètre sur cette gouttière ? Justifier votre réponse.</p>	Une réponse cohérente au chantier	/4

MC ZINGUERIE	Code : 1906-MC ZI EP1	SUJET
EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie		Page S3/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	Les toits terrasses et la sécurité		
DT	<p><u>L'étude porte sur la terrasse numéroté 1 et 2.</u></p> <p>2.1 - Représenter par le signe (EP) les évacuations des eaux pluviales (boite à eau) et tracer le sens d'écoulement des eaux sur les toits terrasses.</p> 	Un tracé en bleu pour les (EP) et un tracé en rouge pour les écoulements	/4
DT	<p>2.2 - Rechercher dans le descriptif et indiquer les diamètres des tuyaux de descente pour chaque partie.</p> <p>Partie 1 :</p> <p>Partie 2 :</p>	Une réponse précise	/2
DT	<p>2.3 - Quantifier les différents éléments d'un tuyau de descente de la terrasse 1.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Un quantitatif précis	/6
DT	<p>2.4 - Vous devez réaliser les soudures des tuyaux de descente. Lister 4 EPI pour se protéger lors de cette opération.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse adapté	2

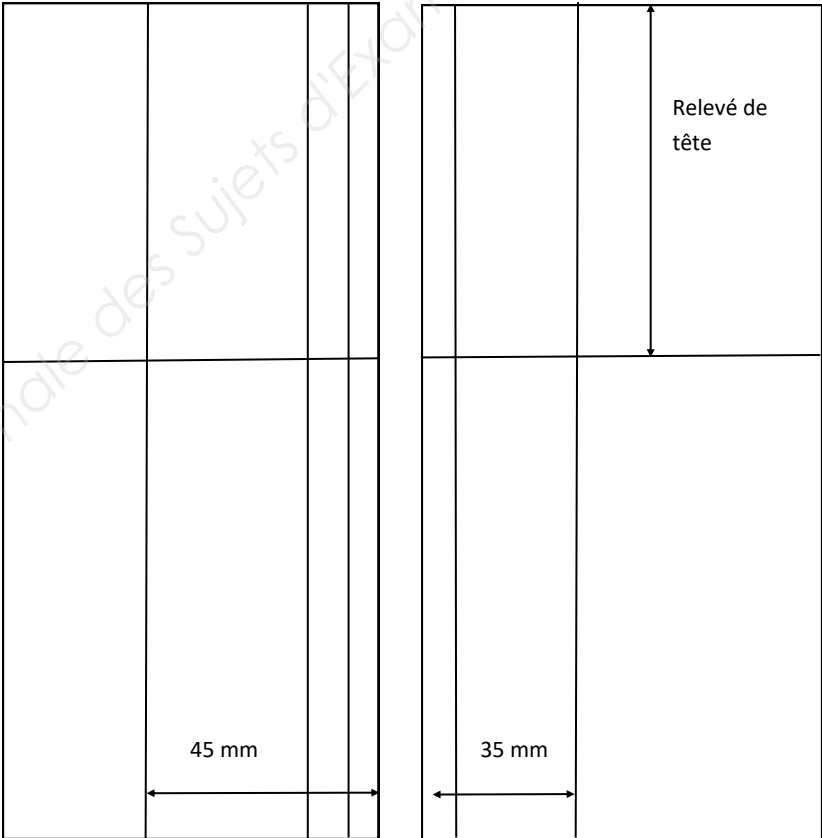
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points													
	Échafaudage et sécurité															
Le dossier réponse	<p>3.5 - Indiquer les précautions à prendre lorsque vous avez un échafaudage à plus de 20 cm du mur.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>3.6 - Compléter et numéroter les différents éléments qui constitue cet échafaudage.</p>	Une réponse cohérente	/2													
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 70%;">Dénomination</th> <th style="width: 30%;">Numéro</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Semelle fixe</td> <td style="text-align: center;">1</td> </tr> <tr> <td>Cadre de départ en U</td> <td style="text-align: center;">2</td> </tr> <tr> <td>Garde corps monobloc</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> <tr> <td>Plancher alu/bois</td> <td style="text-align: center;">4</td> </tr> <tr> <td>Garde corps monobloc de sécurité</td> <td style="text-align: center;">5</td> </tr> <tr> <td>Plancher acier</td> <td style="text-align: center;">6</td> </tr> </tbody> </table> <div style="text-align: center;">  </div>	Dénomination	Numéro	Semelle fixe	1	Cadre de départ en U	2	Garde corps monobloc	3	Plancher alu/bois	4	Garde corps monobloc de sécurité	5	Plancher acier	6	Des réponses adaptées
Dénomination	Numéro															
Semelle fixe	1															
Cadre de départ en U	2															
Garde corps monobloc	3															
Plancher alu/bois	4															
Garde corps monobloc de sécurité	5															
Plancher acier	6															

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	La couverture métallique (versant B)		
Le dossier technique	<p>4.1 - Rechercher, indiquer et justifier si la largeur des bobineaux préconisés est adaptée au chantier.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse précise	/3
	<p>4.2 - Rechercher et calculer l'entraxe des bacs de couverture.</p> <p>.....</p>		/2
DT	<p>4.3 - Calculer et indiquer le nombre de travées nécessaires pour ce versant.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Des calculs apparents Une réponse précise	/6
	<p>4.4 - Calculer la pente du versant B.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse en pourcentage	/6
	<p>4.5 - Rechercher et indiquer à partir d'une pente de toit de 22%, quels types d'égouts vous pouvez proposer.</p> <p>Justifier votre réponse.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse adaptée	/3
	<p>4.6 - Rechercher et indiquer la classe des bois utilisés en couverture.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse conforme au DTU	/2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	La couverture métallique (versant B)		
Prendre en compte l'aplomb demandé (voir schéma)	<p>4.7- Tracer les coins de mouchoir du relief de tête pour recevoir un coulisseau de tête</p> <p style="text-align: center;">Schéma de l'angle de l'aplomb à relever 100°</p> 	<p>Un schéma coté et exploitable</p> <p>Tracer les parties à enlever par des hachures</p> <p>Tracer les coins de mouchoir</p>	/8

MC ZINGUERIE

EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie

Code : 1906-MC ZI EP1

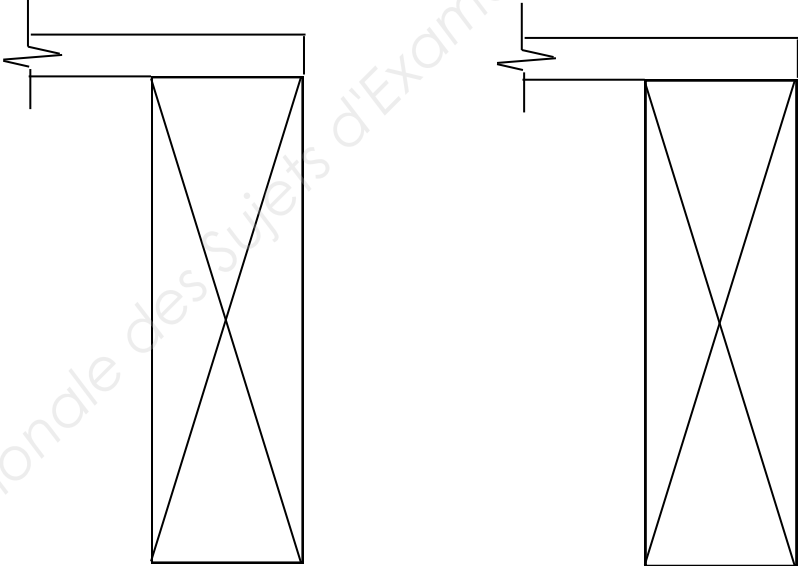
SUJET

Page S10/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	La couverture métallique (versant B)		
DT	<p>4.8 - Rechercher et indiquer s'il est possible de poser un châssis costière sur une pente de toit à 30 %.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Une réponse conforme au montage</p> <p>Justifier votre réponse</p>	/3
DT	<p>4.9 - Rechercher et indiquer quel type d'agrafure vous pouvez proposer pour une couverture en zinc sur une pente de 30 %.</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>Réaliser un croquis coté de l'agrafure.</p>		/3
		<p>Un croquis exploitable par un tiers</p>	/6

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	La couverture métallique (versant B)		
Le dossier réponse	<p>4.10 - Dessiner l'habillage des chevrons des rives en zinc du versant B à partir des croquis ci-dessous.</p> <div style="text-align: center;">  </div>	<p>Deux techniques différentes</p> <p>Des croquis exploitables</p>	/8

MC ZINGUERIE

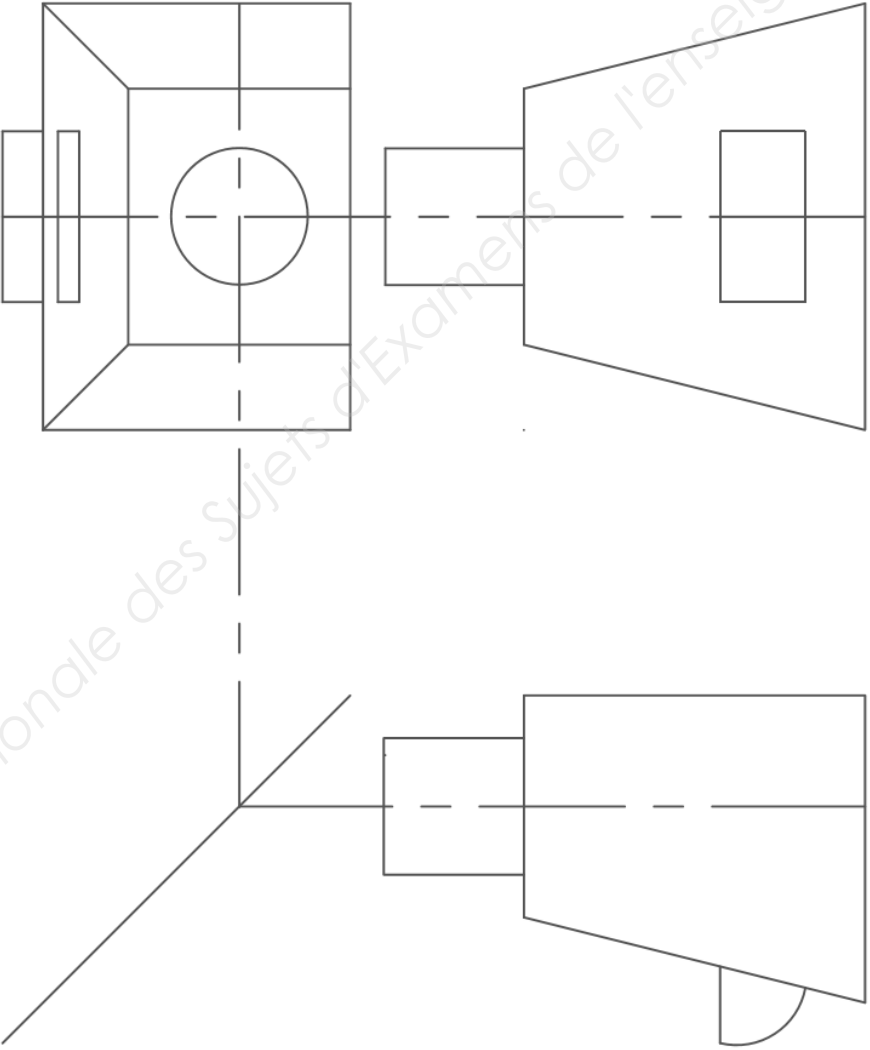
EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie

Code : 1906-MC ZI EP1

SUJET

Page S12/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
Le dossier réponse	<p style="text-align: center;">DESSIN TECHNIQUE</p> <p>À partir des différentes vues ci-dessous, compléter le développé sur la page S14/14.</p> 		

MC ZINGUERIE

EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie

Code : 1906-MC ZI EP1

SUJET

Page S13/14

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	Développé de zinguerie		
Le dossier réponse	<p>À partir des différentes vues ci-dessous dessiner le développé de la boîte à eau (ne pas tracer le derrière)</p> <div style="text-align: center;"> <p style="text-align: center;">Côté gauche</p> <p style="text-align: center;">Côté droit</p> <p style="text-align: center;">Face</p> </div>	<p>Un développé précis</p> <p>Le trop plein doit être dessiné</p>	<p>Développé /5</p> <p>Développement de la face avant /9</p> <p>Position et implantation du trop plein /3</p> <p>Développement des cotés /5</p>

MC ZINGUERIE	Code : 1906-MC ZI EP1	SUJET
EPREUVE EP1 – Analyse de travail et technologie		Page S14/14