



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

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Clermont- Ferrand
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 :	
NE RIEN ÉCRIRE	NOM : (en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	N° du candidat : <input type="text"/> (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)
	Prénoms :	
	Né(e) le :	
	Note : <input type="text"/>	Appréciation du correcteur

MC ZINGUERIE

**Épreuve EP1
Analyse de travail et technologie**

SESSION 2014

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 (Circulaire 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 7 pages, numérotées de 1/7 à 7/7.

MC ZINGUERIE	Session 2014	SUJET
ÉPREUVE : EP1 – Analyse de travail et technologie	MCJN2014	
TYPE : ÉCRIT	Durée : 3h00	Coefficient : 4
		Page S1/7

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

PROJETS

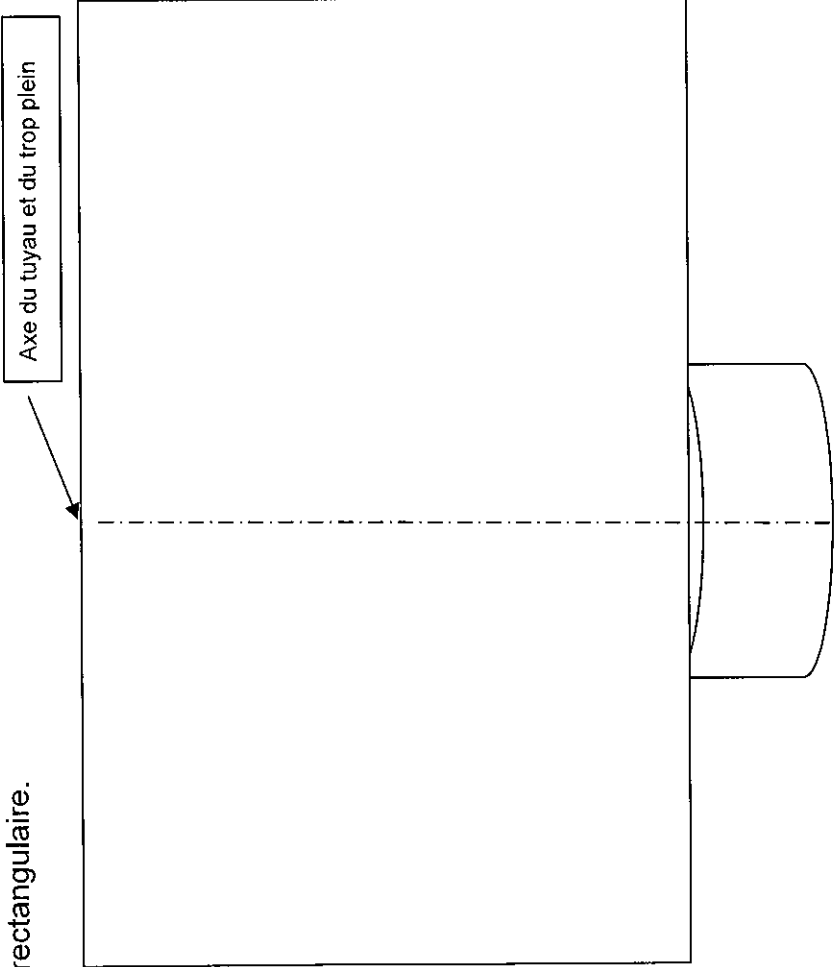
Folios	Questions	Projets
3,4/7	1	Étude de la façade arrière
4/7	2	Dessin
5,6/7	3	Couverture zinc à joint debout
7/7	2	Format A3 pré imprimé

BARÈME DE NOTATION

Questions	Compétences visées	Notes
1	Recueil - évacuation	/40
2	Dessin technique	/20
3	Couverture en zinc	/40
TOTAL		/100
NOTE		/20

MC ZINGUERIE	Session 2014	SUJET
ÉPREUVE : EP1 – Analyse de travail et technologie	MCJN2014	
TYPE : ÉCRIT	Durée : 3h00	Coefficient : 4
		Page S2/7

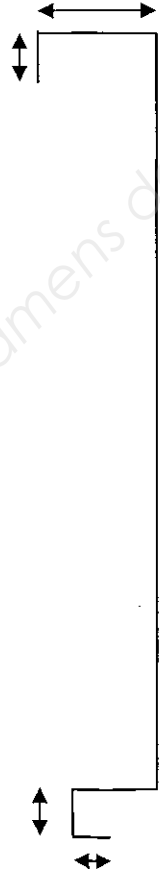
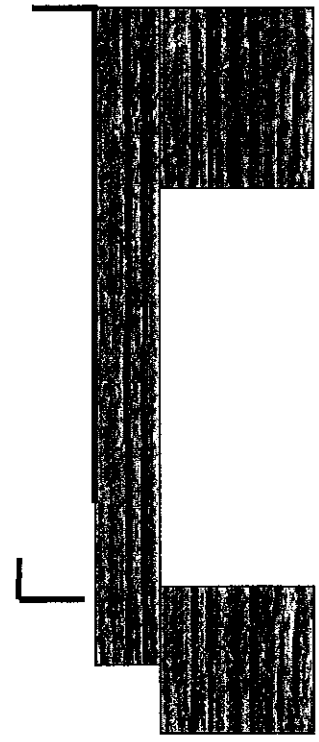
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
	<u>Étude de la façade arrière</u>		
	<u>Recueil et évacuation</u>		
	1. Nommer la liste des E.P.I. pour monter l'échafaudage de cette façade :	Cinq réponses minimum.	/3
	2. Que signifie monter un échafaudage dit M.D.S. ? - M.D.S. :	Une réponse exacte.	/3
Dossier technique.	3. Indiquer la signification les sigles E.P.I. et E.P.C. ? - E.P.I. : - E.P.C. :	Des réponses exactes.	/3
	4. Rechercher la longueur de l'égout.	Une réponse exacte.	/3
Dossier technique.	5. Indiquer la signification d'E.P. : - E.P. :	Une réponse exacte.	/1
Dossier technique 7/9.	6. Rechercher le nombre de tuyaux de descentes.	Une réponse exacte.	/1
	7. Calculer la surface à prendre en compte pour déterminer la section théorique du chéneau :	Un calcul avec une tolérance de 1 m ² .	/5
Dossier technique.	8. Rechercher la section minimum théorique du chéneau.	Une réponse exacte.	/3
Deux tuyaux.	9. Rechercher la section minimum théorique des tuyaux de descentes.	Une réponse exacte.	/3
Dossier technique. Pente : 5 mm/m. Surface à prendre en compte : 49 m ² .	10. Indiquer la section minimum théorique du trop-plein.	Une réponse exacte.	/3
Un tuyau de diamètre 80 mm. Une planche de devant de socle. L'aire d'un disque de rayon R est égale à : $\pi \times R \times R$.	11. On vous demande de dessiner et coter la vue de face de la section du trop-plein du chéneau sur le devant de socle ci-dessous. Celui-ci sera rectangulaire. 	Un schéma coté et exploitable.	/4

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
<p>Dossier technique.</p>	<p>12. Rechercher la longueur maximum sans dilatation pour un chêneau de développé de 750 mm.</p>	<p>Une réponse exacte.</p>	/3
	<p>13. Expliquer le rôle d'un dispositif de dilatation pour un chêneau de développé de 750 mm et d'une longueur de 10 mètres.</p>	<p>Une réponse exacte.</p>	/2
	<p>14. Identifier deux pictogrammes que l'on trouve sur une bouteille de décapant pour le zinc (entourer les pictogrammes).</p> <div style="text-align: center;"> </div>	<p>Des réponses exactes.</p>	/2
	<p>15. Nommer le type de gaz présent dans une bouteille lors d'un soudo-brasage avec un fer à souder :</p>	<p>Une réponse exacte.</p>/1
	<p>Total /projet...../40</p>		
<p>Pré-imprimé page 7/7.</p>	<p style="text-align: center;"><u>Dessin</u></p> <p>Vous devez réaliser le raccord entre la boîte à eau et la descente d'eau pluviale. Pour cela vous allez devoir étudier le tuyau repéré 2 sur le schéma ci-dessous.</p> <div style="text-align: center;"> </div> <p>Sur le format A3 pré imprimé à l'échelle 1:2, en page 7/7, vous devez :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dessiner la vue de face des tuyaux 1, 2 et 3 à partir des axes tracés ; - tracer le développement du tuyau 2 à partir du trait repéré Z ; - coter le développement. <p>NOTA : la soudure ne devra pas être visible.</p>	<p>Des tracés précis et soignés.</p> <p>Une cotation en millimètre et au millimètre près.</p>	<p>/8</p> <p>/8</p> <p>/4</p>
<p>Total /projet...../20</p>			

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

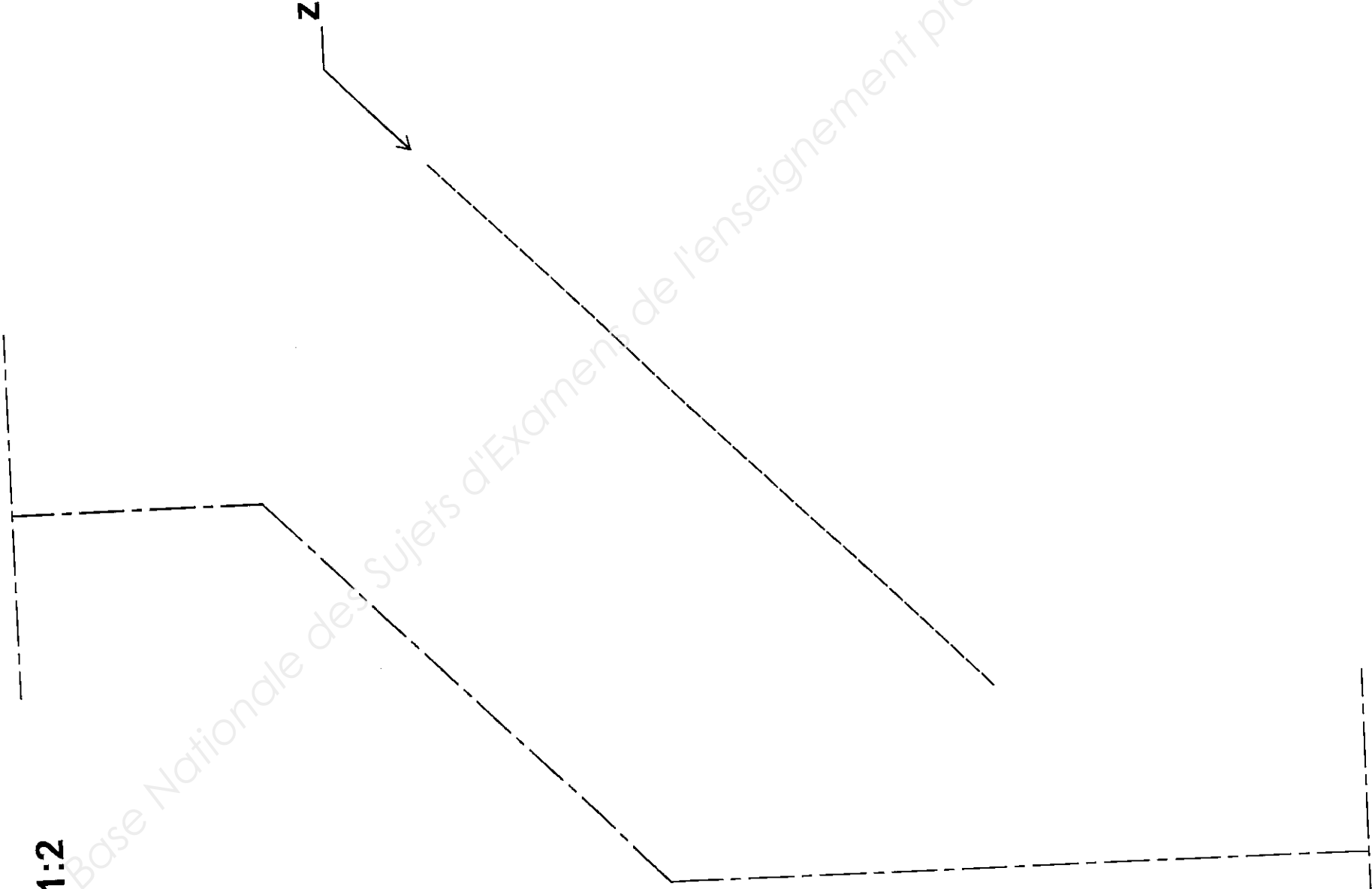
On donne	On demande	On exige	Points
	Étude de la couverture zinc et bardage zinc		
Dossier technique.	<p>1. Où se situe le projet étudié ? (noms de la commune et du département).</p> <p>- Commune :</p> <p>- Département :</p>	Des réponses exactes.	/2
Dossier technique.	<p>2. Rechercher et indiquer l'orientation des façades suivantes :</p> <p>- Façade avant :</p> <p>- Façade arrière :</p>	Des réponses exactes.	/4
Dossier technique.	<p>3. Rechercher la région climatique de la construction pour réaliser les jonctions transversales.</p>	Une réponse exacte.	/1
Dossier technique.	<p>4. Rechercher et indiquer les largeurs et les épaisseurs du zinc de la couverture et du bardage.</p> <p>- Couverture :</p> <p>- Bardage :</p>	Des réponses exactes.	/2
Dossier technique.	<p>5. Rechercher et coter sur le dessin ci-dessous les plis du bac.</p> 	Des réponses exactes.	/2
Connaissances personnelles.	<p>6. Calculer l'entraxe des bacs à joint debout des versants.</p> <p>- Entraxe :</p>	Une réponse exacte.	/3
Connaissances personnelles.	<p>7. Calculer le nombre de travées nécessaires pour couvrir la façade ouest.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse exacte.	/3
Longueur façade 23,40 mètre.	<p>8. Compléter à main levée le croquis ci-dessous de l'habillage de la rive.</p> 	Un croquis exploitable.	/3
Dossier technique.			
Connaissances personnelles.	<p>9. Quelle vérification visuelle devez-vous faire avant l'utilisation d'un harnais de sécurité afin de travailler en toute sécurité sur la rive ?</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse exacte.	/2

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

On donne	On demande	On exige	Points
<p>Connaissances personnelles.</p> <p>Dossier technique.</p>	<p>10. Rechercher la pente du versant en degrés et la convertir en pourcentage.</p> <p>- Pente en degrés :</p> <p>- Pente en pourcentage :</p>	Des réponses exactes.	/2
<p>Dossier technique.</p> <p>Longueur façade : 23,40 mètre.</p>	<p>11. Calculer la vraie grandeur d'un versant (repère X) du projet.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Une réponse exacte.	/5
<p>Dossier technique.</p> <p>Une surface de couverture de 150 m² et une longueur de versant de 6,00 mètres.</p>	<p>12. Calculer la surface à couvrir de la couverture sur la façade ouest.</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	Calcul apparent avec une tolérance de 1 m ² .	/4
<p>Dossier technique.</p> <p>Connaissances personnelles.</p>	<p>13. Calculer le nombre de pattes fixes et pattes mobiles de la façade (surface à prendre en compte 150 m² pour un rampant de 6,00 m).</p> <p>- Pattes fixes :</p> <p>- Pattes mobiles :</p> <p>14. Dessiner et coter ci-dessous une double agrafure de 180 mm.</p>	Des réponses exactes.	/4
		Un dessin exploitable.	/3
		Total /projet...../40	

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

ÉCHELLE 1:2



- Sur le format A3 pré imprimé à l'échelle 1/2, en page 7/7, vous devez :
- dessiner la vue de face des tubes 1, 2 et 3 à partir des axes tracés ;/8
 - tracer le développement du tube 2 à partir du trait repéré Z ;/8
 - coter le développement...../4

NOTA : la soudure ne devra pas être visible.

MC ZINGUERIE		MC-JN2014	SUJET
ÉPREUVE : EP1 – Analyse de travail et technologie			Page S7/7