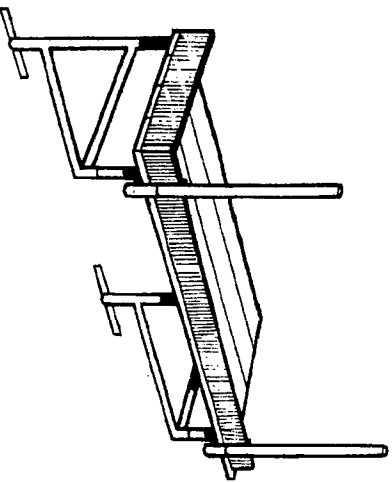





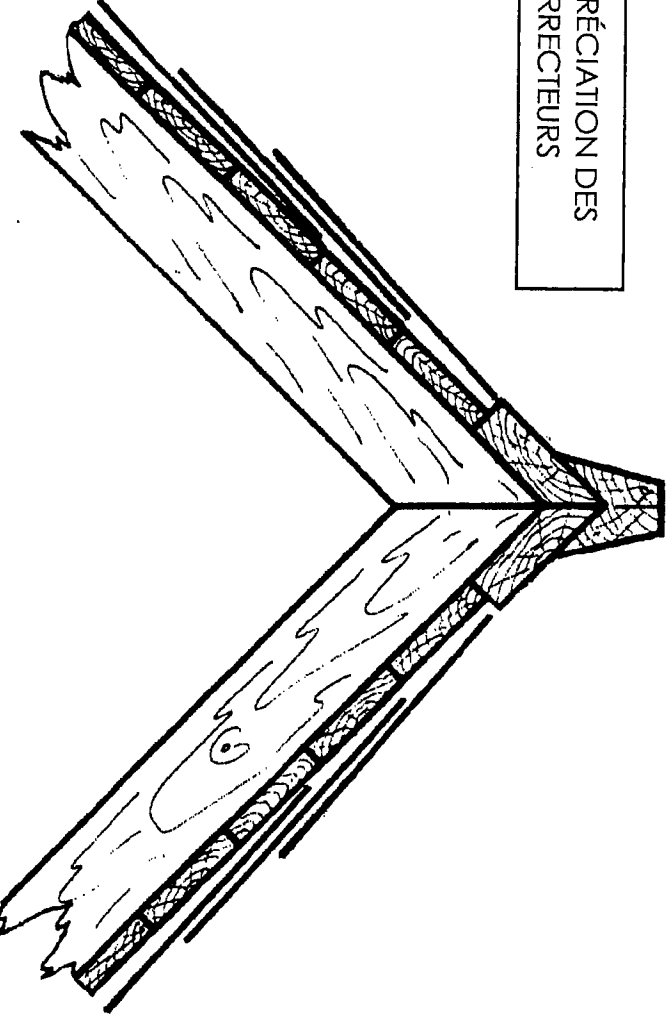


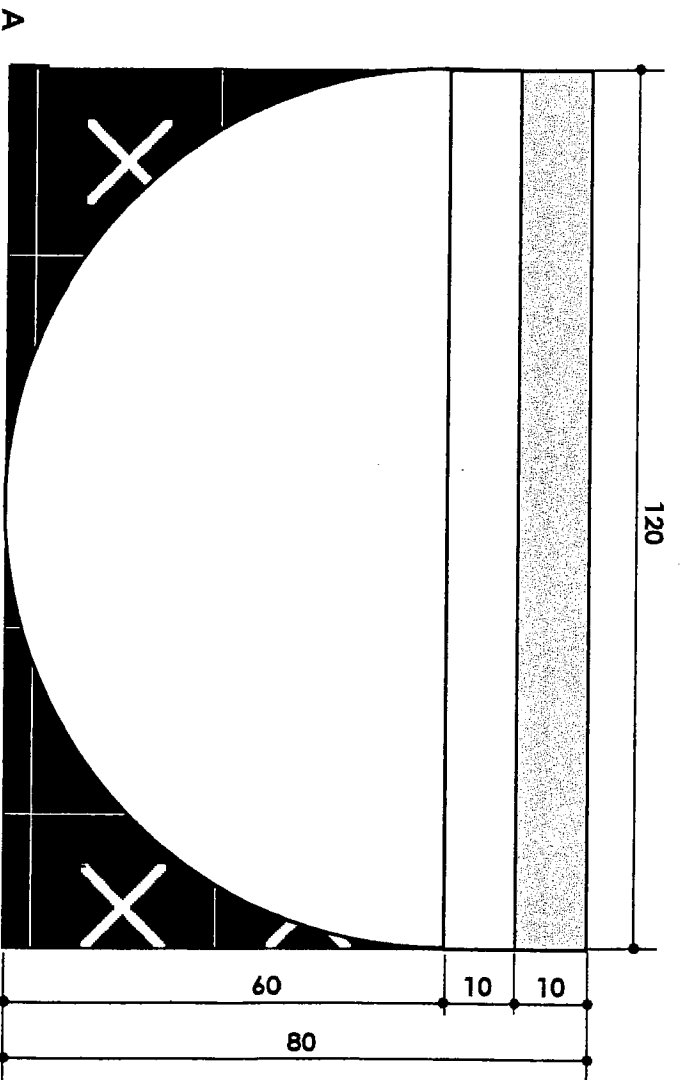
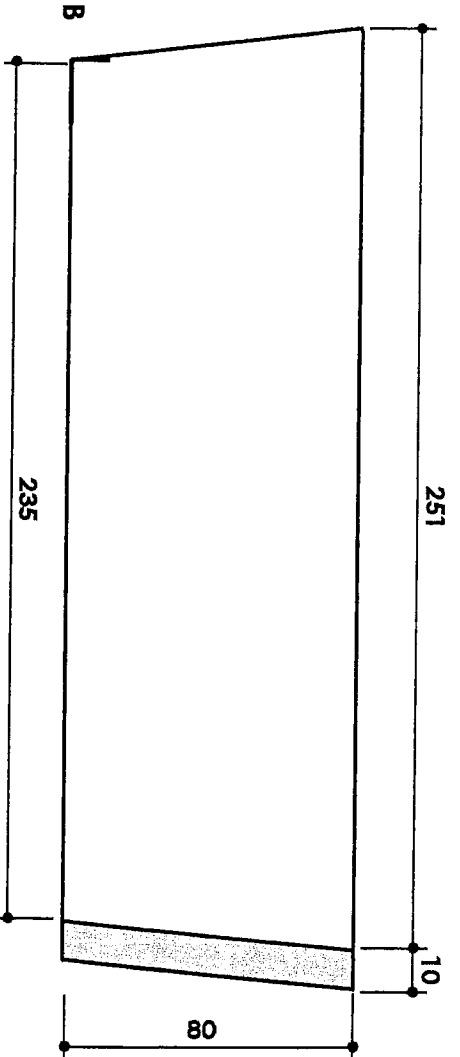
# CORRIGÉ

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**



On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
Dossier technique	<p><b>1. INSTALLATION DU CHANTIER</b></p> <p><b>1.1. Le travail en hauteur est effectué avec un échafaudage sur console. Compléter le schéma ci-dessous afin de répondre aux exigences de sécurité.</b></p> <p>Lisse hauteur : 1,00 m à 1,10 m.....</p> <p>Sous lisse placée au milieu.....</p> <p>Plinthe hauteur : 0,10 m à 0,15 m.....</p> <p>Garde corps d'extrémité.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>1.2. Des produits sont stockés dans le garage. Donner la signification des pictogrammes présents sur les étiquettes et les précautions à observer.</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">  <div style="text-align: center;"> <p>Départ de l'échafaudage en rive gauche</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 20px;"> <div style="text-align: center;">  <p>1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>2</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>3</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>4</p> </div> </div> <p>1 : Corrosif.....</p> <p>2 : Explosif.....</p> <p>3 : Dangereux pour l'environnement.....</p> <p>4 : Extrêmement inflammable.....</p> <p><b>1.3. Indiquer la nature des secours à appeler en cas d'urgence. Préciser les numéros s'ils sont « normalisés ».</b></p> <p>α Pompier : 18.....</p> <p>α Samu : 15.....</p> <p>α Médecin le plus proche du chantier.....</p> <p>α Entreprise.....</p> <p><b>2. FABRICATION DES NOQUETS (façade nord – Cheminée et fenêtre de toit)</b></p> <p><b>2.1. Calculer sur les 2 rives les plus longues (détail des calculs) :</b></p> <p>La longueur des rampants (cheminée et fenêtre de toit) : .....</p> <p>Vg du grand versant (<math>5,57 / \cos 45^\circ = 7,88</math> m) ; Vg du petit versant (<math>4,15 / \cos 45^\circ = 5,87</math> m)....</p> <p>Longueur totale des 2 rives pour la fenêtre de toit (<math>0,98 \times 2 = 1,96</math> m).....</p> <p>Longueur totale des 2 rives pour la souche de cheminée (<math>1,10 \times 2 = 2,20</math> m).....</p> <p>Longueur des rives (<math>7,88 + 5,87 + 1,96 + 2,20 = 17,91</math> m).....</p> <p>Le nombre de noquets : .....</p> <p><math>1791 / 11 = 162,82</math> pureaux.....</p> <p><math>162,82 / 2 = 81,41</math> u donc 82 U.....</p> <p><b>2.2. Donner :</b></p> <p>La hauteur des tasseaux : 50 mm.....</p> <p>Le relief du noquet : 45 mm.....</p> <p>La largeur du noquet : ½ ardoise.....</p> <p>La longueur du noquet : 1 longueur d'ardoise.....</p> <p>Représenter à main levée le noquet à façonner avec toutes les cotations.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">       A L'APPRÉCIATION DES CORRECTEURS     </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div>	<p>Les éléments sont représentés et les cotes sont exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Les pictogrammes sont expliqués. Les mesures sont données.</p> <p>Au moins 2 réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Nombre exact ± 1 noquet.</p> <p>Des réponses exactes. Un croquis exploitable et coté.</p>	<p>/3</p> <p>/2</p> <p>/3</p> <p>/7</p> <p>/2</p> <p>/3</p> <p>/2</p> <p>/2</p>

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
<p><b>2.3. Le nombre de feuilles entières (détail des calculs) :</b>            Développement de la feuille : 2,00 x 1,00.            Développement d'un noquet (0,32 x 0,115 = 0,0368 m<sup>2</sup>) .....            Nombre de noquets dans une feuille 36 U .....            Nombre de feuilles : (82 / 36 = 2,28 U donc 3 feuilles) .....</p>	<p>Des réponses exactes.</p>	<p>/3</p>	
<p><b>3. RÉALISATION DU FAÎTAGE 5 ÉLÉMENTS</b>  <b>3.1. Compléter le dessin ci-dessous et nommer tous les éléments à mettre en œuvre :</b></p> <div data-bbox="2228 415 2332 863" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">       A L'APPRÉCIATION DES CORRECTEURS     </div>  <p><b>3.2. Pour chaque élément, donner le sens de pose et les modes de fixations :</b></p> <p>1 - Bande de fillet sur les deux versants .....</p> <p>2 - Bande d'astragale sur les deux versants .....</p> <p>3 - Couvre-joint .....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p><b>3.3. Donner le nombre de couvre-joints nécessaires.</b>            Éléments de 2,00 m – Recouvrement de 8 cm.            16,09 m (16,09 / 2,00 = 8,05 U donc 9 éléments de couvre-joints) .....</p> <p><b>3.4. Dessiner à main levée et coter la vue de coupe de la bande d'astragale.</b>            Développement = 200 mm.</p>	<p>Des réponses exactes.            Un croquis exploitable.</p>	<p>/2</p>	
<div data-bbox="872 569 943 1465" style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;">       A L'APPRÉCIATION DES CORRECTEURS     </div>	<p>Des réponses exactes.</p>	<p>/1</p>	
<p>Échelle libre.</p>	<p>Un croquis exploitable et coté (conformité du tracé).</p>	<p>/3</p>	
<div data-bbox="373 1346 427 1654" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">       NOTE DE LA PARTIE 3     </div>		<p>/8</p>	

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
Dossier technique	<p><b>4. RECUEIL D'EAU ET ÉVACUATION PLUVIALE</b> Sur la façade nord.</p> <p><b>4.1. Calculer la section et le nombre de tuyaux de descente à mettre en œuvre sur cette façade :</b></p> <p>Surface en PH (<math>5,10 \times 5,57 = 28,41 \text{ m}^2</math> et <math>10,98 \times 4,15 = 45,57 \text{ m}^2</math>).....</p> <p>1 tuyau de descente de diamètre de 70 mm .....</p> <p>1 tuyau de descente de diamètre de 60 mm .....</p> <p>.....</p> <p><b>4.2. Déterminer le développé de la gouttière demi-ronde. Justifier la réponse.</b></p> <p>Sur grand versant : Surface = <math>45,57 \text{ m}^2</math></p> <p>Pente de la gouttière de 5 mm/m ; section de la gouttière de <math>70 \text{ cm}^2</math> ;</p> <p>Gouttière de 33 cm de développée .....</p> <p>Sur petit versant : Surface = <math>28,41 \text{ m}^2</math> .....</p> <p>Pente de la gouttière de 5 mm/m ; section de la gouttière de <math>50 \text{ cm}^2</math> ; .....</p> <p>Gouttière de 25 cm de développée .....</p> <p><b>4.3. Dessiner à l'échelle 1, à partir du point A, le développement du talon à pince pour une gouttière demi-ronde de 25. Hachurer les parties à découper et colorier la pince.</b></p>  <p><b>4.4. Dessiner à l'échelle 1:2 le développement de la naissance cylindrique de <math>\varnothing 80 \text{ mm}</math>. À partir du point B avec toutes les cotations.</b></p> 	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Un croquis exploitable et coté (respect de l'échelle et conformité du tracé).</p> <p>Un croquis exploitable et coté (respect de l'échelle et conformité du tracé).</p>	<p>/3</p> <p>/3</p> <p>/4</p> <p>/3</p>
NOTE DE LA PARTIE 4		/14	

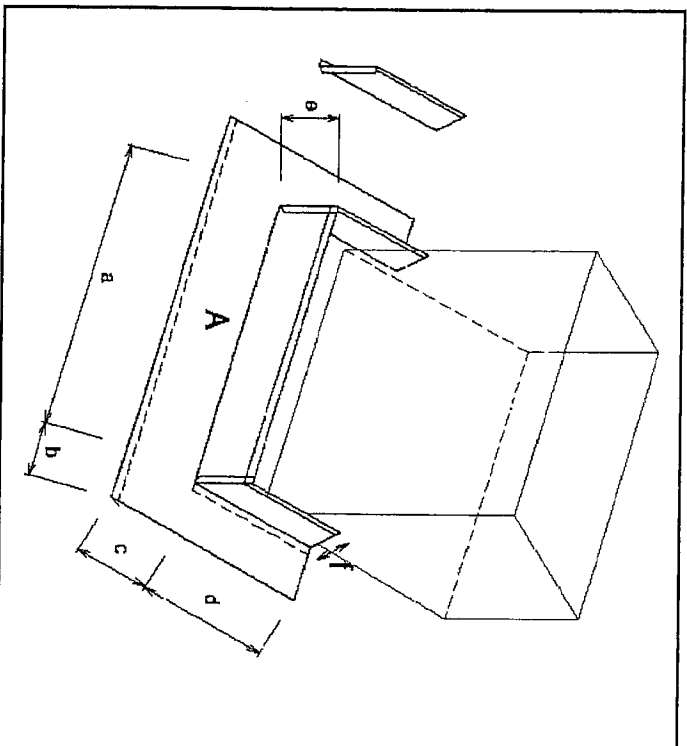
On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points																					
Dossier technique	<p align="center"><b>5. QUANTITATIF DES RECUEILS ET DES ÉVACUATIONS D'EAU PLUVIALE</b></p> <p>Pour la totalité du chantier.</p> <p><b>5.1. Calculer la longueur totale des égouts :</b></p> <p>    <i>Facade Nord</i> : 5,10 m et 10,98 m .....</p> <p>    <i>Facade Sud</i> : 5,10 m et 4,73 m et 6,36 m .....</p> <p>    .....</p> <p><b>5.2. Calculer le nombre de crochets de gouttière. Justifier la réponse.</b></p> <p>    <i>Facade Nord</i> : 5,10 / 0,50 = 10,2 U donc 12 U ; 10,98 / 0,50 = 21,96 u donc 23 U .....</p> <p>    <i>Facade Sud</i> : 5,10 / 0,5 = 10,2 U donc 12 U, .....</p> <p>    4,73 / 0,50 = 9,46 u donc 11 U ; 6,36 / 0,5 = 12,72 u donc 13 U .....</p> <p><b>5.3. Calculer la longueur totale des tuyaux de descente.</b></p> <p>    Hauteur de dauphin : 1,00 m.</p> <p>    10,74 m .....</p> <p>    .....</p> <p><b>5.4. Déterminer le nombre de coudes.</b></p> <p>    12 .....</p> <p>    .....</p> <p><b>5.5. Rédiger le bon de commande :</b></p> <table border="1" data-bbox="1291 472 1840 1627"> <thead> <tr> <th>Désignation des éléments</th> <th>Longueur commerciale</th> <th>Nombre d'éléments</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Gouttière ½ ronde de 40</td> <td>4,00 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Gouttière ½ ronde de 33</td> <td>4,00 m</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Gouttière ½ ronde de 25</td> <td>4,00 m</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Tuyau de descente de 100</td> <td>2,00 m</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Tuyau de descente de 80</td> <td>2,00 m</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Tuyau de descente de 65</td> <td>2,00 m</td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5.6. Donner l'enclenchement logique des tâches pour la réalisation complète d'une naissance dans cette gouttière.</b></p> <p>A : .....</p> <p>B : .....</p> <p>C : .....</p> <p>D : ..... A L'APPRÉCIATION DES CORRECTEURS</p> <p>E : .....</p> <p>F : .....</p> <p>G : .....</p> <p>H : .....</p> <p>I : .....</p>	Désignation des éléments	Longueur commerciale	Nombre d'éléments	Gouttière ½ ronde de 40	4,00 m		Gouttière ½ ronde de 33	4,00 m	3	Gouttière ½ ronde de 25	4,00 m	6	Tuyau de descente de 100	2,00 m		Tuyau de descente de 80	2,00 m	6	Tuyau de descente de 65	2,00 m		<p>Des réponses exactes (détails des calculs).</p> <p>Des réponses exactes (détails des calculs).</p> <p>Des réponses exactes (détails des calculs).</p> <p>Des réponses exactes (détails des calculs).</p> <p>Des réponses exactes (détails des calculs).</p> <p>Des réponses exactes.</p>	<p>/2</p> <p>/2</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/1</p> <p>/4</p> <p>/11</p>
Désignation des éléments	Longueur commerciale	Nombre d'éléments																						
Gouttière ½ ronde de 40	4,00 m																							
Gouttière ½ ronde de 33	4,00 m	3																						
Gouttière ½ ronde de 25	4,00 m	6																						
Tuyau de descente de 100	2,00 m																							
Tuyau de descente de 80	2,00 m	6																						
Tuyau de descente de 65	2,00 m																							
<p align="center"><b>NOIE DE LA PARTIE 5</b></p>			/11																					

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
----------	------------------------------	----------	--------

Le descriptif

**6. DÉVELOPPEMENT DE ZINGUERIE DU CHÂSSIS DE TOIT DE LA FAÇADE NORD**

**6.1. Dessiner à main levée la bavette avec toutes les cotations théoriques, selon les normes en vigueur (à partir du point A).**

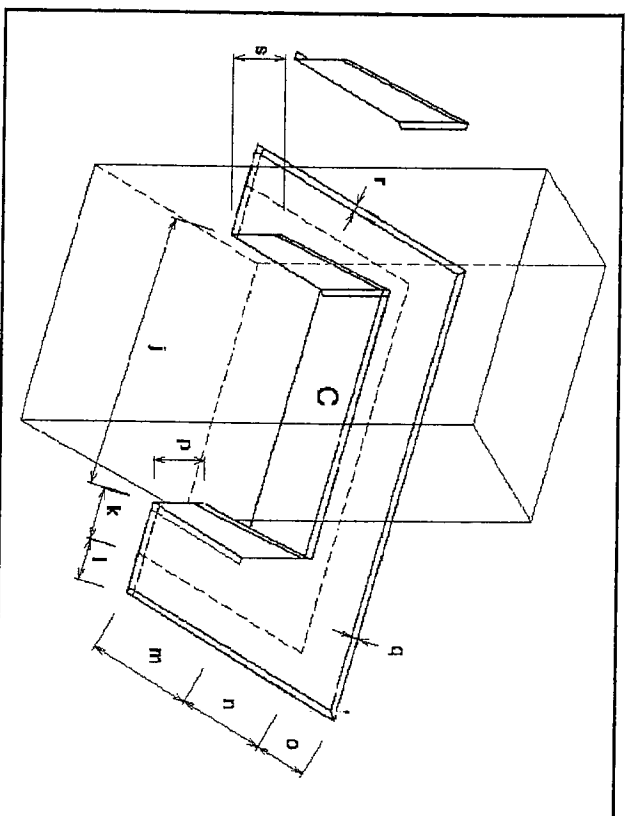


a	Largeur de la fenêtre de toit + 0,5 cm
b	½ largeur d'ardoise
c	Cote du bas de la fenêtre de toit au crochet inférieur - 0,5 cm
d	Cote du bas de la fenêtre de toit au-dessus du linteau supérieur
e	Hauteur du noquet suivant le biais
f	Hauteur du noquet

Un tracé lisible et exploitable.  
Une cotation normalisée.

/3

**6.2. Dessiner à main levée le derrière avec toutes les cotations théoriques, selon les normes en vigueur (à partir du point B).**



j	Largeur de la fenêtre de toit + 5 mm
k	Passage d'eau = ½ largeur d'ardoise
l	Recouvrement latéral des ardoises
m	Cote du pied de fenêtre de toit au droit crochet inférieur +1,5 cm de pince
n	Passage d'eau
o	Recouvrement des ardoises = 6 cm
p	Hauteur de noquet
q	Pince d'étanchéité transversale
r	Pince d'étanchéité latérale
s	Hauteur de relief (noquet)

Un tracé lisible et exploitable.  
Une cotation normalisée.

/7

TOTAL DE LA PARTIE 6		/10
----------------------	--	-----