

**SESSION 2007**  
**Certificat d'Aptitude Professionnelle**  
**COUVREUR**

**Épreuve EP1 - Unité UP1**  
**Analyse d'une situation professionnelle**

**PROPOSITION DE CORRIGÉ**

Folios	Questions	Libellé	Notes
C 2/5	1	Étude du versant de la façade principale	/3
C 2/5	2	Quantitatif pour la réalisation de la gouttière	/4
C 3/5	3	Étude des arêtiers fermés	/4
C 4/5	4	Prévention et sécurité sur la façade principale	/3
C 5/5	5	Vue de dessus et vraies grandeurs des versants de la lucarne	/6
Total des points :			/20
Note :			/ 80

**Ce document est remis dans sa totalité agrafé dans une copie « modèle EN ».**

CAP COUVREUR	Session 2007	CORRIGÉ
EP1 – Analyse d'une situation professionnelle	Durée épreuve : 3 h	C 1/5
	Coefficient épreuve : 4	

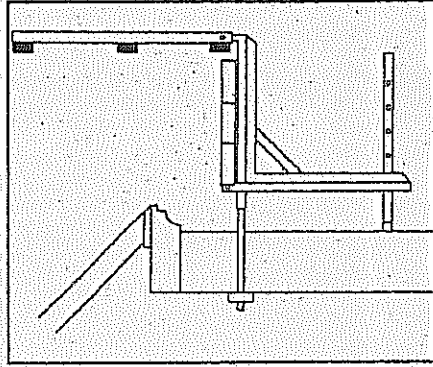


On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points																																																																																																																																																																																																																																																																																																
Dossier de plan. Le descriptif. Le tableau des re- couvrements.	<div>1. ÉTUDE DU VERSANT DE LA FAÇADE PRINCIPALE :</div> <div>Rechercher et calculer :</div> <div>La région de la construction : Il .....</div> <div>La pente en degré du versant : 45 ° .....</div> <div>Le recouvrement de l'ardoise : 80 mm .....</div> <div>La longueur du crochet : 90 mm .....</div> <div>Le modèle d'ardoise : 300 x 200 mm .....</div> <div>Le pureau : 110 mm .....</div> <div>La formule du calcul du pureau : (longueur ardoise – longueur crochet)/2 + jeu de tête .....</div> <div>⇒ Sur le tableau :</div> <div><div>- Souligner la ligne de résultat ;</div><div>- Entourer le recouvrement et le pureau sur le tableau.</div></div> <table><tr><th colspan="10">POSE AU CROCHET – HAUTEUR DU RECOUVREMENT EN MM</th></tr><tr><th colspan="2" rowspan="2">PENTE DU COMBLE</th><th colspan="3">RÉGION I</th><th colspan="3">RÉGION II</th><th colspan="2">RÉGION III</th></tr><tr><th colspan="3">PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES</th><th colspan="3">PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES</th><th colspan="2">PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES</th></tr><tr><th>En %</th><th>En degrés</th><th>0 à 5,50</th><th>5,50 à 11,00</th><th>11,00 à 16,50</th><th>0 à 5,50</th><th>5,50 à 11,00</th><th>11,00 à 16,50</th><th>0 à 5,50</th><th>5,50 à 11,00</th></tr><tr><td>20</td><td>11°20</td><td>153</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>22,5</td><td>12°40</td><td>147</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>25</td><td>14°</td><td>141</td><td>153</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>27,5</td><td>15°20</td><td>136</td><td>147</td><td>-</td><td>153</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>30</td><td>16°40</td><td>131</td><td>142</td><td>153</td><td>147</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>32,5</td><td>18°</td><td>126</td><td>136</td><td>147</td><td>141</td><td>153</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>35</td><td>19°20</td><td>122</td><td>131</td><td>142</td><td>136</td><td>147</td><td>-</td><td>153</td><td>-</td></tr><tr><td>37,5</td><td>20°30</td><td>118</td><td>127</td><td>137</td><td>132</td><td>142</td><td>153</td><td>147</td><td>-</td></tr><tr><td>40</td><td>21°40</td><td>114</td><td>123</td><td>132</td><td>127</td><td>137</td><td>147</td><td>142</td><td>153</td></tr><tr><td>45</td><td>24°</td><td>107</td><td>115</td><td>124</td><td>119</td><td>128</td><td>138</td><td>133</td><td>143</td></tr><tr><td>50</td><td>26°30</td><td>102</td><td>109</td><td>117</td><td>113</td><td>121</td><td>130</td><td>126</td><td>134</td></tr><tr><td>55</td><td>29°</td><td>97</td><td>103</td><td>111</td><td>107</td><td>115</td><td>123</td><td>119</td><td>127</td></tr><tr><td>60</td><td>31°</td><td>92</td><td>99</td><td>106</td><td>103</td><td>109</td><td>117</td><td>113</td><td>121</td></tr><tr><td>70</td><td>35°</td><td>86</td><td>92</td><td>98</td><td>94</td><td>101</td><td>107</td><td>104</td><td>110</td></tr><tr><td>80</td><td>38°40</td><td>80</td><td>86</td><td>91</td><td>88</td><td>94</td><td>100</td><td>97</td><td>103</td></tr><tr><td>90</td><td>42°</td><td>76</td><td>81</td><td>87</td><td>84</td><td>89</td><td>94</td><td>92</td><td>98</td></tr><tr><td>100</td><td>45°</td><td>73</td><td>78</td><td>83</td><td>80</td><td>85</td><td>91</td><td>88</td><td>93</td></tr><tr><td>120</td><td>50°</td><td>69</td><td>73</td><td>78</td><td>75</td><td>80</td><td>85</td><td>82</td><td>87</td></tr><tr><td>140</td><td>54°30</td><td>65</td><td>70</td><td>74</td><td>72</td><td>77</td><td>81</td><td>79</td><td>83</td></tr><tr><td>170</td><td>59°30</td><td>62</td><td>67</td><td>71</td><td>69</td><td>73</td><td>77</td><td>75</td><td>80</td></tr><tr><td>200</td><td>63°30</td><td>61</td><td>65</td><td>69</td><td>67</td><td>71</td><td>75</td><td>73</td><td>77</td></tr><tr><td>250</td><td>68°</td><td>59</td><td>63</td><td>67</td><td>65</td><td>69</td><td>73</td><td>71</td><td>75</td></tr><tr><td>300</td><td>71°30</td><td>58</td><td>62</td><td>66</td><td>63</td><td>68</td><td>72</td><td>70</td><td>74</td></tr><tr><td>375</td><td>75°</td><td>58</td><td>61</td><td>65</td><td>62</td><td>67</td><td>71</td><td>69</td><td>73</td></tr><tr><td>Verticale</td><td>Verticale</td><td>58</td><td>-</td><td>-</td><td>60</td><td>-</td><td>-</td><td>65</td><td>-</td></tr></table>	POSE AU CROCHET – HAUTEUR DU RECOUVREMENT EN MM										PENTE DU COMBLE		RÉGION I			RÉGION II			RÉGION III		PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES			PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES			PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES		En %	En degrés	0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50	0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50	0 à 5,50	5,50 à 11,00	20	11°20	153	-	-	-	-	-	-	-	22,5	12°40	147	-	-	-	-	-	-	-	25	14°	141	153	-	-	-	-	-	-	27,5	15°20	136	147	-	153	-	-	-	-	30	16°40	131	142	153	147	-	-	-	-	32,5	18°	126	136	147	141	153	-	-	-	35	19°20	122	131	142	136	147	-	153	-	37,5	20°30	118	127	137	132	142	153	147	-	40	21°40	114	123	132	127	137	147	142	153	45	24°	107	115	124	119	128	138	133	143	50	26°30	102	109	117	113	121	130	126	134	55	29°	97	103	111	107	115	123	119	127	60	31°	92	99	106	103	109	117	113	121	70	35°	86	92	98	94	101	107	104	110	80	38°40	80	86	91	88	94	100	97	103	90	42°	76	81	87	84	89	94	92	98	100	45°	73	78	83	80	85	91	88	93	120	50°	69	73	78	75	80	85	82	87	140	54°30	65	70	74	72	77	81	79	83	170	59°30	62	67	71	69	73	77	75	80	200	63°30	61	65	69	67	71	75	73	77	250	68°	59	63	67	65	69	73	71	75	300	71°30	58	62	66	63	68	72	70	74	375	75°	58	61	65	62	67	71	69	73	Verticale	Verticale	58	-	-	60	-	-	65	-	Des réponses exactes.	/3
POSE AU CROCHET – HAUTEUR DU RECOUVREMENT EN MM																																																																																																																																																																																																																																																																																																			
PENTE DU COMBLE		RÉGION I			RÉGION II			RÉGION III																																																																																																																																																																																																																																																																																											
		PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES			PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES			PROJECTION HORIZONTALE DU RAMPANT EN MÈTRES																																																																																																																																																																																																																																																																																											
En %	En degrés	0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50	0 à 5,50	5,50 à 11,00	11,00 à 16,50	0 à 5,50	5,50 à 11,00																																																																																																																																																																																																																																																																																										
20	11°20	153	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
22,5	12°40	147	-	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
25	14°	141	153	-	-	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
27,5	15°20	136	147	-	153	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
30	16°40	131	142	153	147	-	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
32,5	18°	126	136	147	141	153	-	-	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
35	19°20	122	131	142	136	147	-	153	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
37,5	20°30	118	127	137	132	142	153	147	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
40	21°40	114	123	132	127	137	147	142	153																																																																																																																																																																																																																																																																																										
45	24°	107	115	124	119	128	138	133	143																																																																																																																																																																																																																																																																																										
50	26°30	102	109	117	113	121	130	126	134																																																																																																																																																																																																																																																																																										
55	29°	97	103	111	107	115	123	119	127																																																																																																																																																																																																																																																																																										
60	31°	92	99	106	103	109	117	113	121																																																																																																																																																																																																																																																																																										
70	35°	86	92	98	94	101	107	104	110																																																																																																																																																																																																																																																																																										
80	38°40	80	86	91	88	94	100	97	103																																																																																																																																																																																																																																																																																										
90	42°	76	81	87	84	89	94	92	98																																																																																																																																																																																																																																																																																										
100	45°	73	78	83	80	85	91	88	93																																																																																																																																																																																																																																																																																										
120	50°	69	73	78	75	80	85	82	87																																																																																																																																																																																																																																																																																										
140	54°30	65	70	74	72	77	81	79	83																																																																																																																																																																																																																																																																																										
170	59°30	62	67	71	69	73	77	75	80																																																																																																																																																																																																																																																																																										
200	63°30	61	65	69	67	71	75	73	77																																																																																																																																																																																																																																																																																										
250	68°	59	63	67	65	69	73	71	75																																																																																																																																																																																																																																																																																										
300	71°30	58	62	66	63	68	72	70	74																																																																																																																																																																																																																																																																																										
375	75°	58	61	65	62	67	71	69	73																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Verticale	Verticale	58	-	-	60	-	-	65	-																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Le dossier de plan. Le descriptif. Des informations complémentaires.	<div>2. EUDE DU QUANTITATIF POUR LA RÉALISATION DE LA GOUTTIÈRE</div> <div>Calculer pour l'ensemble de l'ouvrage (détail des calculs) :</div> <div>La longueur de l'égout : 27,28 m.....</div> <div>Le nombre de crochets de gouttière : 85 U .....</div> <div>Le nombre de gouttières : 7 U.....</div> <div>Le nombre de naissances : 4 U.....</div> <div>Le nombre de talons : 8 U .....</div> <div>Le nombre de tuyaux de descente : 8 U .....</div> <div>Le nombre de coudes : 16 U .....</div> <div>Le nombre de colliers de descente : 12 U .....</div> <div>⇒ Informations complémentaires :</div> <div><div>- Longueur commercialisée de la gouttière : 4 m.</div><div>- Nombre de crochets de gouttière : 3 unités par m.</div><div>- Longueur commercialisée d'un tuyau de descente : 2 m.</div><div>- Nombre de colliers par descente 3 unités.</div></div>	Des réponses exactes. Une écriture soignée et lisible.	/4																																																																																																																																																																																																																																																																																																



On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
<p>Le dossier de plan. Le descriptif. La pente du versant : 45 °. L'abaque.</p>	<div><div><p><b>3. ÉTUDE DES ARÊTIERS FERMÉS</b> Sur les lucarnes de la façade principale.</p><p><b>3.1. Déterminer</b></p><p>La pente du toit : 45 ° .....</p><p>L'inclinaison de la rive en arêtier : 55 ° .....</p><p>Le nombre de baises : 3 .....</p><p>Tracer la pente sur l'abaque.</p></div><div><p>Types d'arêtiers suivant l'inclinaison de la rive</p><p>1 arêtier et 1/2 arêtier</p><p>2 arêtier avec contre approche et 1/2 arêtier avec contre approche</p><p>3 baises</p><p>4 baises</p><p>Inclinaison de la rive en arêtier du versant</p></div></div>	<p>Des réponses exactes. Un tracé exploitable.</p> <p>Tous les traits de construction apparents</p>	/1
	<p><b>Pour utiliser l'abaque :</b></p> <p>1 - Repérer le point correspondant au nombre de degrés du versant sur lequel on doit faire l'arêtier (l'échelle de gauche) ;</p> <p>2 - Repérer le point correspondant au nombre de degrés de l'autre versant (échelle centrale) ;</p> <p>3 - Tracer une droite passant par ces deux points ;</p> <p>4 - Prolongement le trait sur l'échelle de droite ;</p> <p>5 - Lire l'inclinaison de la rive en arêtier et le type d'arêtier réalisable.</p> <p>Nota : l'inclinaison de la rive en arêtier ne doit, en aucun cas, être confondue avec la pente du toit.</p> <p>Exemple - Versant 20° ; autre versant 35° ; inclinaison 64° : une arêtière avec contre approche et 1/2 arêtière avec contre approche.</p> <p><b>Note de la question 3,1</b></p> <p><b>3.2. Tracer les gabarits, nommer les baises et hachurer les parties à découper :</b></p> <div><div>Arêtère .....</div><div>Approche .....</div><div>Contre approche .....</div></div>	<p>Des réponses et des dessins exacts.</p>	/3
	<p><b>NOTE DE LA PARTIE 3</b></p>		/4



On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
Dossier de plans. Le descriptif.	<p><b>4. PRÉVENTION ET SÉCURITÉ</b> Sur la façade principale.</p> <p><b>4.1. Citer les équipements de protections individuelles pour l'entretien ultérieur de la toiture :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul> <p style="text-align: right;">Note de la question 4,1</p>	Des réponses exactes.	/1
	<p><b>4.2. Nommer les équipements collectifs à mettre en œuvre pour la réalisation l'entourage de la souche de cheminée :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> <li>• .....</li> </ul> <p style="text-align: right;">Note de la question 4,2</p>	Des réponses exactes.	/1
	<p><b>4.3. Afin de poser la gouttière en toute sécurité, compléter le dessin à main levée, nommer et coter les éléments du garde-corps.</b></p> <div style="text-align: center;">  </div>	Cotations lisibles et exactes.	/1
	<p>Note de la question 4,3</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; display: inline-block;">NOTE DE LA PARTIE 4</div>		/3
	<p><b>5. ÉTUDE DES VRAIES GRANDEURS</b> Vue de dessus du pavillon et des versants de la lucarne de la chambre 4. Réponse sur feuille 5/5.</p> <p><b>5.1. Dessiner la vue de dessus du pavillon</b> par correspondance des vues, à partir du point A (sauf le châssis de toit). Traits de construction apparents (vert).</p> <p style="text-align: right;">Note de la question 5,1</p>	<p>Le respect des consignes. Un tracé propre et précis. L'exactitude de la construction.</p> <p style="text-align: right;">/3</p>	
Dossier technique.	<p><b>5.2. Dessiner les vraies grandeurs</b> des versants et de la croupe de la lucarne de la chambre 4. Traits de construction apparents (rouge).</p> <p style="text-align: right;">Note de la question 5,2</p>	<p>Le respect des consignes. Un tracé propre et précis. L'exactitude de la construction.</p> <p style="text-align: right;">/3</p>	
	<p>NOTE DE LA PARTIE 5</p>		/6



Dessin du versant au 1/100ème

