



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

**Ce document a été mis en ligne par le Canopé de l'académie de Montpellier  
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.**

# CORRIGE

**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.**

**SESSION 2014**  
**CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**  
**PLATRIER PLAQUISTE**

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


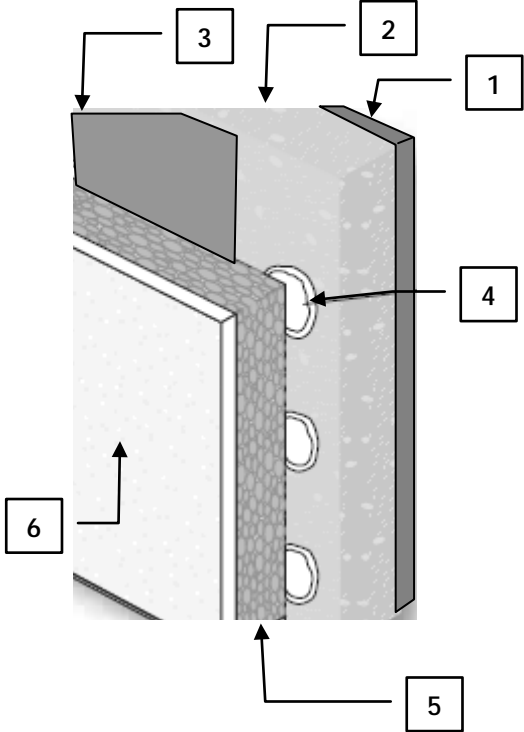
**PROPOSITION DE CORRIGE**

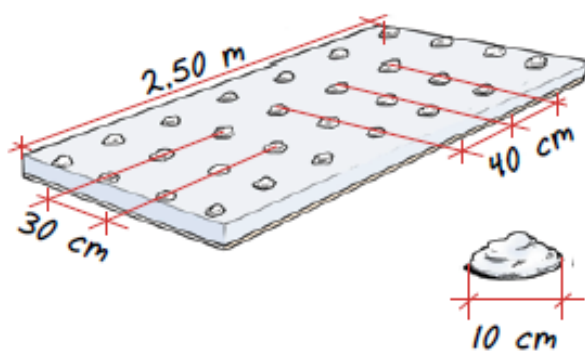
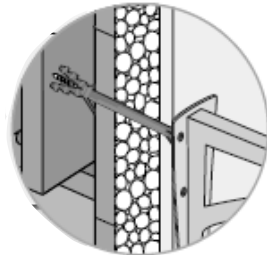
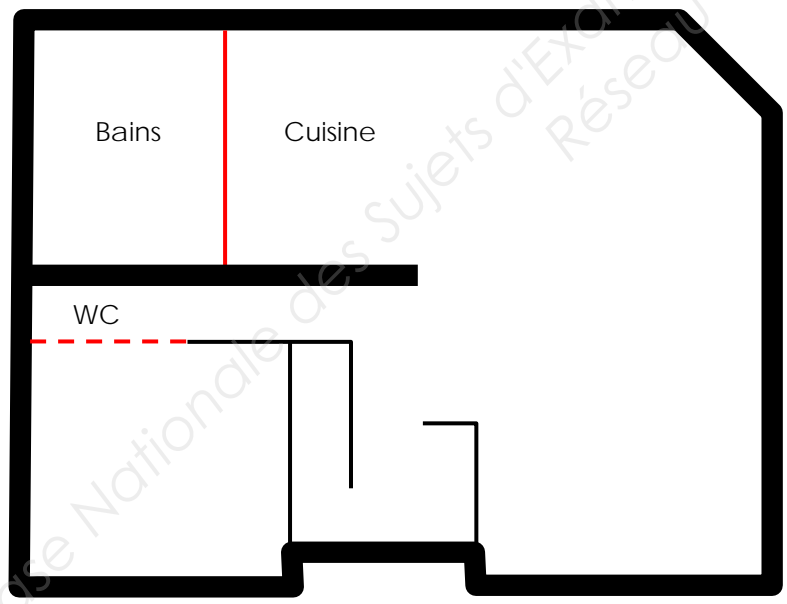
Folios	Questions	Libellé	Notes
C 2/5	1.1 à 1.4	L'étanchéité à l'air	/10
C 2/5 à C 3/5	2.1 à 2.6	Le doublage des murs de façade	/18
C 3/5 à C 4/5	3.1 à 3.8	Les cloisons de distribution du rez-de-chaussée	/26
C 4/5	4.1 à 4.2	Les corniches décoratives	/6
C 5/5	51.1 à 5.4	Les cloisons de l'étage	/20

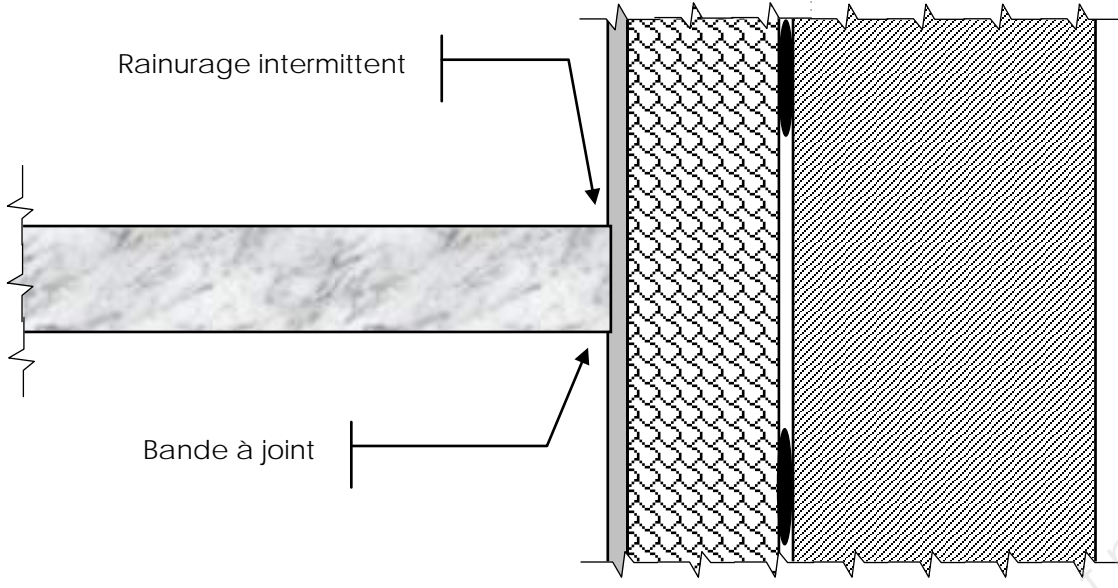
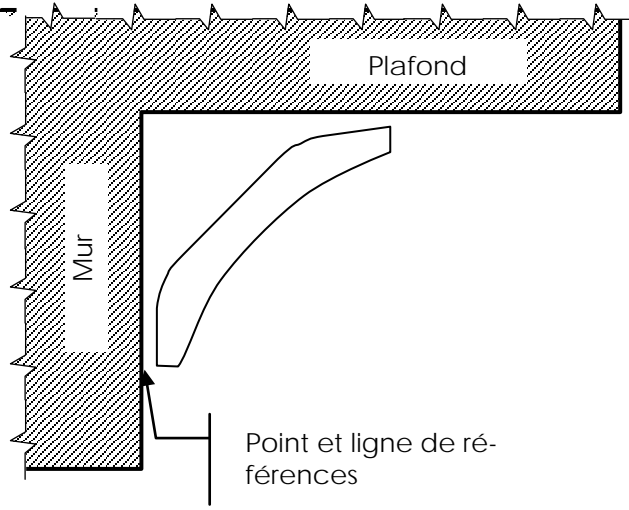
Total des points : /80

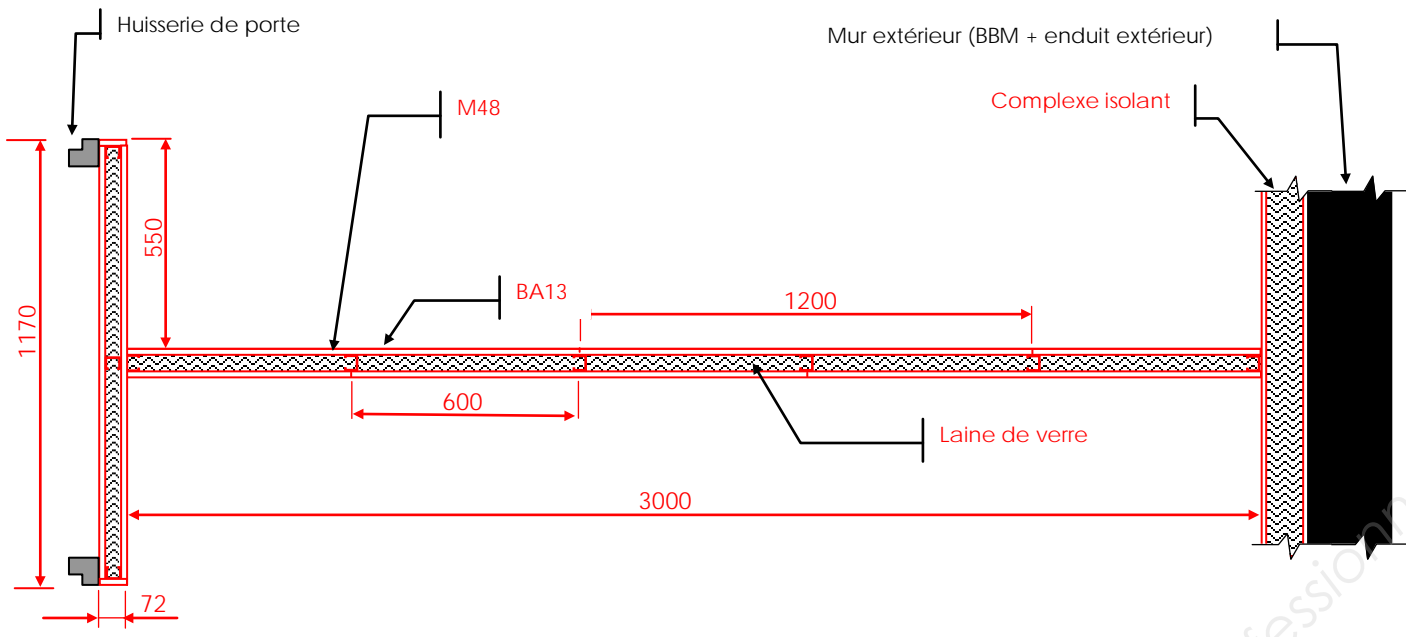
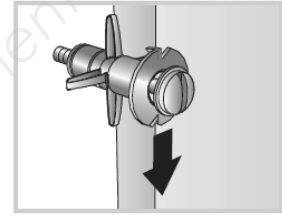
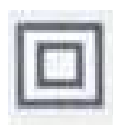

Note : /20

CAP PLATRIER PLAQUISTE	Session 2014	CORRIGE
EP1 - Analyse d'une situation professionnelle	Durée épreuve : 3 h	C 1/5
	Coefficient épreuve : 4	

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points																					
Dossier technique et savoir personnel.	<p><b>1. L'ÉTANCHEITE A L'AIR</b></p> <p><b>1.1. Donner le rôle de la ventilation d'un bâtiment :</b></p> <p>▫ Elle permet d'éliminer l'air vicié (incidence sur la santé) et de le maintenir à un degré hygrométrique convenable (incidence sur le risque de condensation et de prolifération des moisissures).....</p> <p>Quel est l'appareil qui permet sa régulation ? <b>La Ventilation Mécanique Contrôlée</b> .....</p> <p><b>1.2. Quel est le but recherché par l'étanchéité à l'air des parois ?</b></p> <p>▫ Supprimer les circulations d'air dues à des « fuites » à travers les parois et les jonctions des différents composants. Elle permet la maîtrise du renouvellement de l'air en qualité et en quantité par le seul système de ventilation. ....</p> <p><b>1.3. Comment est réalisée cette étanchéité en plafonds et rampants :</b></p> <p>▫ <b>Par une membrane</b>.....</p> <p>Qu'est-ce qu'un pied-droit ?</p> <p>Effectuer un dessin à main levée.</p>  <p><b>1.4. Comment est réalisée cette étanchéité sur les murs périphériques (de façade)</b></p> <p>Nom du produit : <b>Aéroblue</b> .....</p> <p>Mode d'application et nature : <b>projection d'un produit à base de gypse</b> .....</p>	<p>Des réponses exactes. /3</p> <p>Une réponse exacte. /3</p> <p>Des réponses exactes. Un dessin exploitable. /2</p> <p>Des réponses exactes. /2</p>	<p>/3</p> <p>/3</p> <p>/2</p> <p>/2</p>																					
	<b>NOTE DE LA PARTIE 1</b>			<b>/10</b>																				
	<p><b>2. LE DOUBLAGE DES MURS PERIPHERIQUES (de façade)</b></p> <p><b>2.1. Donner l'épaisseur totale mur extérieur :</b></p> <p><b>34 cm</b> .....</p> <p>Donner la nature de l'ouvrage prévu au lot plâtrerie :</p> <p><b>Complexe isolant (plaque de plâtre + PSE) collé par plots d'adhésif</b> .....</p> <p>Repérer les éléments de ce mur :</p> <table border="1" data-bbox="415 1578 1108 1976"> <thead> <tr> <th>Repère</th> <th>Désignation des éléments</th> <th>Épaisseur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Enduit monocouche</td> <td>1 cm</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>BBM .....</td> <td>20 cm</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Étanchéité à l'air .....</td> <td>1 cm</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Plot.....</td> <td>0,7 cm</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>PSE.....</td> <td>10 cm</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Plaque de plâtre .....</td> <td>1,3 cm</td> </tr> </tbody> </table>  <p>Donner la résistance thermique du complexe : <b><math>R = 3,40 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}</math></b>.....</p> <p>Au regard de la chape, quand le doublage est-il réalisé ? <b>Avant</b> .....</p> <p><b>2.2. Donner la longueur d'une plaque à débiter</b> (détails et justification des calculs)</p> <p>Le revêtement de sol est un carrelage de 10 mm d'épaisseur.</p> <p>▫ <b><math>2,45</math> (hauteur sol fini) + <math>0,01</math> (épaisseur carrelage) + <math>0,04</math> (épaisseur chape) – <math>0,01</math> (jeu sous plaque) = <math>2,49 \text{ m}</math></b>.....</p> <p><b>2.3. Donner les caractéristiques du parement pour le complexe à coller dans la salle de bains ?</b></p> <p>▫ <b>La plaque de plâtre est hydrofugée</b> .....</p> <p><b>2.4. Comment reconnaître ce complexe ?</b></p> <p>▫ <b>Le parement est de couleur verte</b> .....</p>	Repère	Désignation des éléments	Épaisseur	1	Enduit monocouche	1 cm	2	BBM .....	20 cm	3	Étanchéité à l'air .....	1 cm	4	Plot.....	0,7 cm	5	PSE.....	10 cm	6	Plaque de plâtre .....	1,3 cm	<p>Des réponses exactes. /8</p> <p>Une réponse exacte. /2</p> <p>Une réponse exacte. /1</p> <p>Une réponse exacte. /1</p>	<p>/8</p> <p>/2</p> <p>/1</p> <p>/1</p>
	Repère	Désignation des éléments	Épaisseur																					
	1	Enduit monocouche	1 cm																					
	2	BBM .....	20 cm																					
	3	Étanchéité à l'air .....	1 cm																					
	4	Plot.....	0,7 cm																					
	5	PSE.....	10 cm																					
	6	Plaque de plâtre .....	1,3 cm																					

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points																								
Dossier technique et savoir personnel.	<p><b>2.5. Donner la répartition des plots d'adhésifs et le traitement en pied du complexe.</b> Effectuer des dessins à main levée. Indiquer les cotes nécessaires et le nom des produits.</p>  <p>A – Mousse polyuréthane      B – Mastic acrylique</p> <p><b>2.6. Comment fixer des consoles de radiateur ?</b></p>  <p>La masse du radiateur est supérieure à 60 kg. Illustrer d'un dessin à main levée. Utiliser des chevilles fixées directement dans les BBM avec une vis traversant le doublage .....</p>	Des techniques conformes aux documents normatifs. Des schémas exploitables. /4  Une technique conforme aux documents normatifs. Un schéma exploitable. /2																									
<b>NOTE DE LA PARTIE 2</b>			<b>/18</b>																								
	<p><b>3. LES CLOISONS DE DISTRIBUTION DU REZ-DE-CHAUSSEE</b></p> <p><b>3.1. Donner la nature de l'ouvrage et son épaisseur.</b> ▫ Carreaux de plâtre de 70 mm d'épaisseur .....</p> <p><b>3.2. Donner le classement en fonction de l'exposition à l'humidité des parois :</b> De la salle de bains : EB+ (Locaux humides à usage privé) ..... De la cuisine et des WC : EB..... Des autres pièces : EA .....</p> <p><b>3.3. Répartir les carreaux hydrofugés en fonction des pièces.</b></p>  <div data-bbox="1192 1528 1633 1825" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p><b>Légende</b> Repérer par un trait : Bleu plein : une construction complète en carreaux hydrofugés ; Bleu pointillé : une 1<sup>ère</sup> rangée en carreaux hydrofugés ;</p> </div> <p><b>3.4. Construire la cloison séparant la salle de bains de la cuisine.</b> Au regard de la chape, quand la cloison est-elle réalisée ? Après ..... Quelles sont ses dimensions et sa surface ? 2,45 x 3,36 = 8,23 m<sup>2</sup> .....</p> <p>Calculer les matériaux nécessaires :</p> <table border="1" data-bbox="409 2329 1621 2665"> <thead> <tr> <th>Éléments</th> <th>Quantité / m<sup>2</sup></th> <th>Surface</th> <th>Quantité d'éléments</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carreaux de plâtre</td> <td>1,03 m<sup>2</sup></td> <td>8,23 m<sup>2</sup></td> <td>8,47 / 0,33 = 26 excès</td> </tr> <tr> <td>Colle</td> <td>0,900 kg</td> <td>8,23 m<sup>2</sup></td> <td>8 kg par excès</td> </tr> <tr> <td>Blocage</td> <td>0,900 kg</td> <td>8,23 m<sup>2</sup></td> <td>8 kg par excès</td> </tr> <tr> <td>Bande liège</td> <td>0,50 m</td> <td>8,23 m<sup>2</sup></td> <td>4,11 m (3,36 m suffisent)</td> </tr> <tr> <td>Bande de joint</td> <td>0,90 m</td> <td>8,23 m<sup>2</sup></td> <td>7,41 m ou 8,00 m</td> </tr> </tbody> </table>	Éléments	Quantité / m <sup>2</sup>	Surface	Quantité d'éléments	Carreaux de plâtre	1,03 m <sup>2</sup>	8,23 m <sup>2</sup>	8,47 / 0,33 = 26 excès	Colle	0,900 kg	8,23 m <sup>2</sup>	8 kg par excès	Blocage	0,900 kg	8,23 m <sup>2</sup>	8 kg par excès	Bande liège	0,50 m	8,23 m <sup>2</sup>	4,11 m (3,36 m suffisent)	Bande de joint	0,90 m	8,23 m <sup>2</sup>	7,41 m ou 8,00 m	Une réponse exacte. /1  Des réponses exactes. /3  Une répartition conforme aux exigences normatives. /2  Des réponses exactes. Un calcul exact. Un nombre entier arrondi par excès. /8	
Éléments	Quantité / m <sup>2</sup>	Surface	Quantité d'éléments																								
Carreaux de plâtre	1,03 m <sup>2</sup>	8,23 m <sup>2</sup>	8,47 / 0,33 = 26 excès																								
Colle	0,900 kg	8,23 m <sup>2</sup>	8 kg par excès																								
Blocage	0,900 kg	8,23 m <sup>2</sup>	8 kg par excès																								
Bande liège	0,50 m	8,23 m <sup>2</sup>	4,11 m (3,36 m suffisent)																								
Bande de joint	0,90 m	8,23 m <sup>2</sup>	7,41 m ou 8,00 m																								

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points															
Dossier technique et savoir personnel.	<p><b>3.5. Approvisionner le chantier</b>            Il est prévu 118 carreaux.            Avec un véhicule d'une charge utile de 800 kg, combien faut-il de voyages ?            Masse d'un carreau : <math>1034/42 = 25 \text{ kg}</math> .....            Nombre de voyages : <math>(25 \times 118) / 800 = 3,68</math> soit 4 voyages .....</p> <p><b>3.6. Dessiner la jonction avec le complexe de doublage</b> (échelle 1 : 5).</p>  <p>Justifier votre solution technique : le rainurage sur 3 x 10 cm du parement permet l'ancrage du carreau de plâtre.</p> <p><b>3.7. Comment traiter le haut de cloison :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Laisser un espace entre le haut du dernier rang et la dalle .....</li> <li>▫ SOLUTION BLOCAGE n°1 : bande résiliente + colle de blocage .....</li> <li>▫ SOLUTION BLOCAGE n°2 : mousse de polyuréthane expansive.....</li> <li>▫ Poser une bande à joint .....</li> </ul> <p><b>3.8. Choisir le système de fixation adapté (mettre une croix dans les cases) :</b></p> <table border="1" data-bbox="430 1558 1585 1765"> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Charges jusqu'à 10 kg</td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td style="text-align: center;">☒</td> </tr> <tr> <td>Charges jusqu'à 30 kg</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">Possible</td> <td style="text-align: center;">☒</td> </tr> </table>						Charges jusqu'à 10 kg	☒		☒	☒	Charges jusqu'à 30 kg			Possible	☒	<p>Un calcul exact.            Un nombre entier arrondi par excès. /3</p> <p>Une technique conforme aux documents normatifs et justifiée.            Le respect de l'échelle.            Un dessin exploitable. /3</p> <p>Une technique conforme aux documents normatifs et justifiée /3</p> <p>Des réponses exactes. /3</p>	
Charges jusqu'à 10 kg	☒		☒	☒														
Charges jusqu'à 30 kg			Possible	☒														
<b>NOTE DE LA PARTIE 3</b>			<b>/26</b>															
<b>4. LES CORNICHES DÉCORATIVES</b>																		
<p><b>4.1. Calculer le périmètre de la pièce :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ <math>2 \times (3,62 + 3,30) = 13,84 \text{ m}</math> .....</li> </ul> <p>Donner le nombre de corniches (% de perte de 3) : <math>(13,84 \times 1,03)/3 = 4,75</math> soit 5 U .....</p> <p>Quelles sont les causes de ces pertes : les coupes dans les angles de la pièce .....</p>		Des calculs exacts.																
<p><b>4.2. Implanter la corniche</b></p>  <p>Positionner le point permettant le tracé.            A combien est-il de l'angle mur/plafond ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ 75 mm .....</li> </ul> <p>Pourquoi cette distance peut-elle être inférieure à cette distance en certains endroits ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ S'il y a un faux niveau du plafond .....</li> </ul> <p>Pourquoi prendre ce point dans l'axe du mur ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Pour répartir l'espace du joint entre la corniche et le plafond .....</li> </ul>		Un arrondi à l'entier par excès. /3																
<b>NOTE DE LA PARTIE 4</b>			<b>/6</b>															

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points
<p>Dossier technique et savoir personnel.</p>	<p><b>5. 1. LES CLOISONS DE DISTRIBUTION DE L'ÉTAGE</b></p> <p><b>5.1. Dessiner la cloison de distribution en plan (repère A sur la plan de l'étage).</b> Coter en mm. Nommer les éléments. Échelle 1:20.</p>  <p><b>5.2. Fixer un meuble suspendu.</b> Caractéristiques : 1,40 m de long, 75 kg en charge. Les chevilles sont disposées tous les 40 cm. Ces chevilles conviennent-elles ? Justifier la réponse.</p> <p>☒ <b>Oui, car la charge est répartie sur 4 points, donc inférieure à 30 kg par point de fixation</b>.....</p> <p>Une autre fixation est-elle possible ?</p> <p>☒ <b>Directement dans les montants, mais avec seulement 3 points d'ancrage</b> .....</p>  <p><b>5.3. Protéger l'espace de travail</b> En l'attente de la pose de l'escalier, la trémie peut engendrer des accidents. Quels sont-ils ?</p> <p>☒ <b>Chutes de hauteur et chutes d'outils</b> .....</p> <p><b>Proposer des solutions :</b></p> <p>☒ <b>Port du casque</b> .....</p> <p>☒ <b>Recouvrement de la trémie par un plateau</b> .....</p> <p>☒ <b>Disposition de barrières en pourtour</b> .....</p> <p><b>5.4. Protéger du risque électrique</b> Que signifie ce symbole présent sur un appareil électrique portatif et ses possibilités d'utilisation :</p>  <p>☒ <b>Isolation renforcée (ou double isolation) – Coque isolante</b> .....</p> <p>☒ <b>Ne nécessite pas de mise à la terre</b> .....</p> <p>☒ <b>Utilisation possible sur les lieux de travail pour les machines non fixes</b>.....</p> <p>Un enrouleur dispose de 4 prises intégrées sur lesquelles sont branchées des appareils électriques (dont une lampe halogène) susceptibles de fonctionner simultanément, soit une puissance de 2500 W.</p> <p>La puissance maximale autorisée enroulé est de 1500 W et déroulé de 3500 W. La prise murale à une capacité maximale de 4500 W.</p> <p>Quel est le risque pour l'installation du « secteur » ?</p>  <p>☒ <b>Aucun, car la puissance cumulée des appareils est inférieure à la capacité de la prise murale</b> .....</p> <p>Quel risque pour l'enrouleur ?</p> <p>☒ <b>Aucun s'il est utilisé déroulé</b>.....</p> <p>☒ <b>Surchauffe avec fonte du cuivre des fils s'il est utilisé enroulé</b> .....</p>	<p>Le respect des règles de montage. Un dessin exploitable. Le respect des normes de représentation et de l'échelle. Des éléments nommés. Les cotes nécessaires.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes et argumentées.</p>	<p>/10</p> <p>/2</p> <p>/4</p> <p>/4</p> <p>/20</p>
<b>NOTE DE LA PARTIE 5</b>			<b>/20</b>