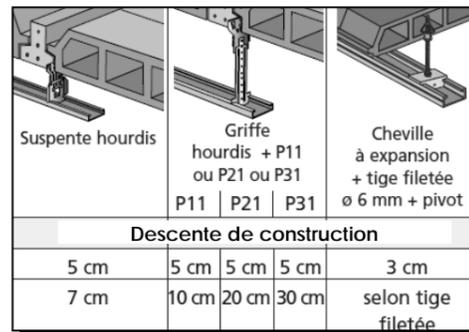


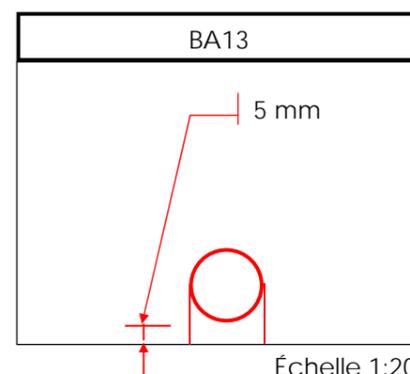


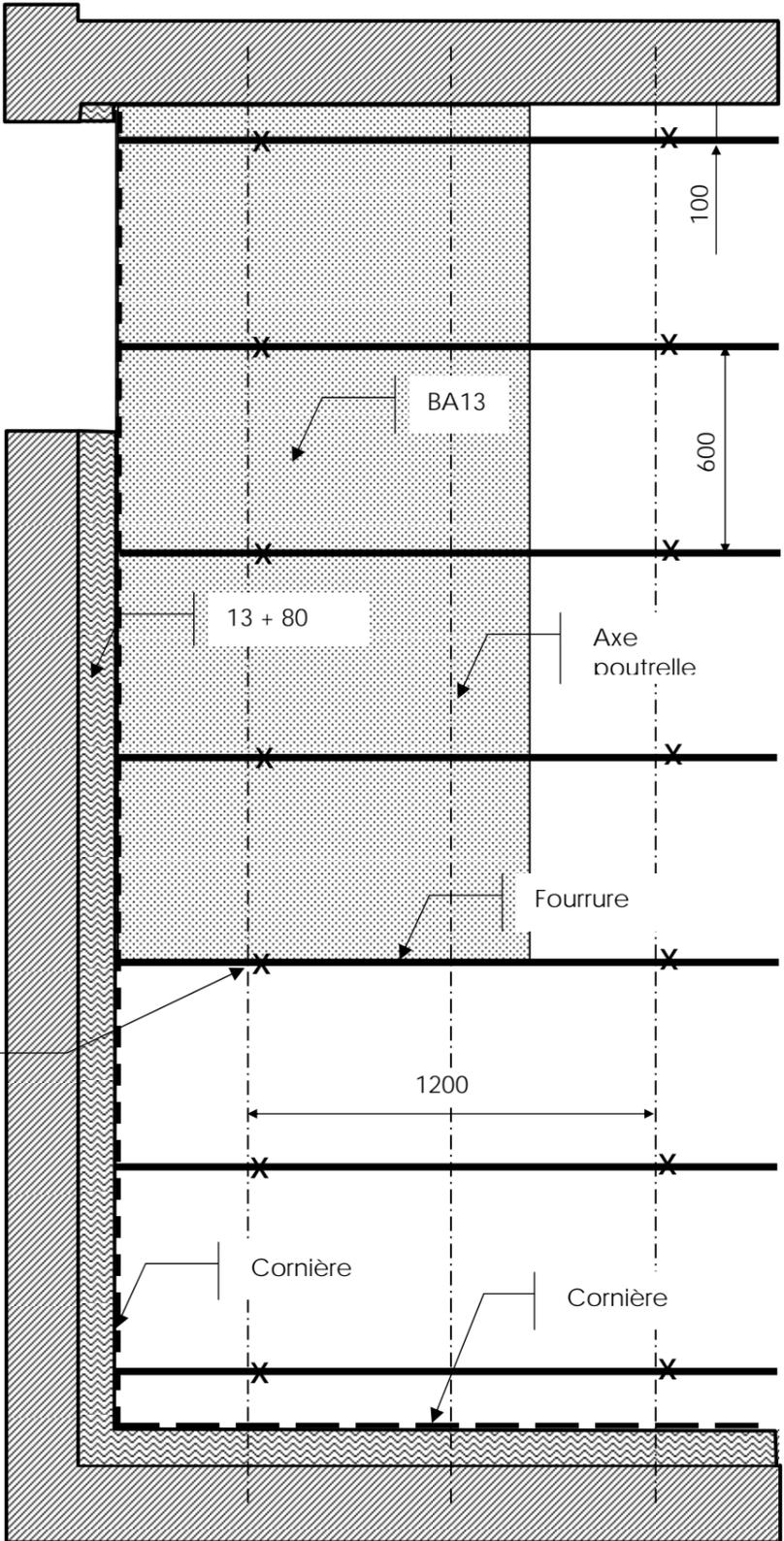
Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points
Dossier technique	<p><b>1. APPROPRIATION DU CHANTIER</b></p> <p><b>1.1. Donner la définition du terme « maitre d'ouvrage » :</b></p> <p>▫ Le maitre d'ouvrage est la personne physique ou morale pour le compte de qui les travaux sont effectués .....</p> <p>Quel est le nom du « maitre d'ouvrage » pour ce chantier ? BRIEX FRANCOIS .....</p> <p><b>1.2. Donner la fonction d'un plan de masse :</b></p> <p>▫ Le plan de masse permet de situer la construction sur le terrain .....</p> <p>Quelles sont les indications que l'on trouve sur un plan de masse (nombre de réponses ≥ 4) ?</p> <p>▫ Les cotes périmétriques du terrain .....</p> <p>▫ L'emplacement des réseaux (électricité, eau, téléphone,...) .....</p> <p>▫ L'orientation (flèche nord) .....</p> <p>▫ La description du relief (courbes de niveau) .....</p> <p>▫ Les distances entre le bâtiment et les limites du terrain .....</p> <p>▫ Le système d'assainissement .....</p> <p>▫ etc.....</p> <p>Cocher le type d'assainissement de cette construction :</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Assainissement autonome <input type="checkbox"/> Réseau public</p> <p>Justifier la réponse : .....</p> <p>La vue de masse indique une fosse toutes eaux de 5000 litres et une zone d'épandage .....</p> <p><b>1.3. A propos de l'échelle.</b></p> <p>Quel est son intérêt sur le chantier : .....</p> <p>Définir une cote non indiquée par mesure sur le plan .....</p> <p>Quelle est l'échelle du plan de masse : 1/250 .....</p> <p>Donner la cote d'implantation du pignon « sud-est » par rapport à la limite de propriété la plus proche : 4,00 m ..... Comment est nommé ce pignon sur les vues de façade ? Pignon Y .....</p> <p>Calculer la distance du portail du garage à la rue (Cote X sur le parking) :</p> <p>Longueur relevée sur le plan : 5,6 cm .....</p> <p>Soit : <math>5,6 \times 250 = 1400 \text{ cm} = 14,00 \text{ m}</math> .....</p> <p><b>1.4. A partir de quel avancement du chantier les travaux de plâtrerie peuvent-ils commencer :</b></p> <p>En maison individuelle : la toiture et les fenêtres doivent être en place (DTU 25-41) .....</p> <p><b>1.5. Installation du chantier</b></p> <p><b>Hygiène des mains</b></p> <p>Quels sont les moyens et produits qui doivent être mis à disposition sur le chantier ?</p> <p>▫ De l'eau courante, une serviette propre et individuelle, du savon (en gel ou en liquide de préférence), crème de protection, crème hydratante .....</p> <p>Quand doit-on se laver les mains ?</p> <p>▫ Au minimum avant les repas, après chaque passage aux toilettes, en fin de journée et chaque fois qu'elles sont recouvertes de salissures, notamment des peintures ou des produits connexes.....</p> <p><b>Stockage des matériaux</b></p> <p>Le chantier se déroule en janvier (<math>t^{\circ} \leq -10^{\circ}\text{C}</math>). Le sol du garage est constitué de « concassé ».</p> <p>Expliquer et justifier les précautions à prendre pour le stockage des sacs de plâtre et de mortier-adhésif :</p> <p>▫ Disposition sur une palette (hors remontées d'humidité) .....</p> <p>Peut-on y stocker des pots d'enduit pour joints prêt à l'emploi ? Justifier la réponse.</p> <p>▫ Non, car il n'y a pas d'isolation thermique des parois murales et le volume n'est pas chauffé. Il y a donc risque de gel de ces produits qui sont en phase aqueuse.....</p> <p>Comment stocker les plaques de plâtre ?</p> <p>▫ Sur sol, à plat et à l'abri de l'humidité (disposition de lambourdes de 1,30 m, tous les 50 cm et sur le même plan).....</p> <p><b>Vérification des matériaux livrés</b></p> <p>Donner l'utilisation des plaques suivantes :</p> <p>Vertes : pour les locaux humides (plaques hydrofugées) .....</p> <p>Roses : pour les montages à haute résistance au feu (résistance au feu).....</p>	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes et justifiées.</p> <p>Des réponses exactes. Un calcul exact.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p>	
<b>NOTE DE LA PARTIE 1</b>			

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points								
Dossier technique	<p><b>2. ETUDE TECHNIQUE</b></p> <p>Travaux dans le bureau, le dégagement, les WC et le hall du rez-de-chaussée.</p> <p><b>2.1. Donner l'ordre chronologique de construction des ouvrages suivants :</b></p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>Sol chauffant</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Plafond</td> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Doublage</td> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Cloisons</td> <td style="text-align: center;">3</td> </tr> </table> <p><b>2.2. A propos du plafond suspendu</b></p> <p>Donner un descriptif sommaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Plaques de plâtre BA13 standard vissées sur une ossature métallique constituée de fourrures et de suspentes à griffe, y compris le traitement des joints, des cueillies et des trous de vis.....</li> </ul> <p>Donner le nom de l'espace entre la sous-face du plancher et le dessus du plafond :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Le plénum.....</li> </ul> <p>Préciser les raisons qui ont pu conduire l'architecte à créer cet espace (au moins 3) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Passer des gaines techniques.....</li> <li>▫ Obtenir une surface lisse et plane.....</li> <li>▫ Encastrer l'éclairage.....</li> <li>▫ Diminuer la hauteur de construction et le volume à chauffer.....</li> </ul> <p>Préciser la hauteur de construction sol fini : 2,50 m.....</p> <p>Quelle est la hauteur de descente du plafond ? 0,20 m.....</p> <p>Donner la composition de la suspente prévue (descriptif) :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Griffe hourdis.....</li> <li>▫ Suspente P21.....</li> <li>▫ 2 vis auto-perforants type RT421 x 9,5 mm.....</li> </ul> <p><b>2.3. A propos du doublage des murs extérieurs</b></p> <p>Donner un descriptif sommaire :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Panneaux d'isolation thermique et acoustique intérieure, constitués d'une plaque de plâtre collée sur un panneau isolant en polystyrène expansé, posés par plots de mortier adhésif.....</li> </ul> <p>Quelle est son épaisseur. Justifier la réponse : 93 mm, soit 13 mm (plaque de plâtre + 80 mm (PSE) + épaisseur des plots.....</p> <p>Préciser la hauteur de construction : 2,82 m.....</p> <p>Le conducteur de travaux demande au chef d'équipe la hauteur qu'il est préférable de commander (cocher une réponse dans la case grisée).</p> <p>Justifier la réponse : Les 3 premières hauteurs nécessitent une superposition des panneaux avec un raccord toujours visible en lumière rasante (bande) et la 5<sup>ème</sup> une perte de matériau.....</p> <p>Une hauteur de 2,80 m est suffisante car le complexe isolant est posé à 1cm du sol et le cm restant permet de traiter l'étanchéité à l'air en tête du panneau.....</p> <p>Comment faire le passage d'une gaine électrique ICTA de Ø 20 mm (illustration sur le dessin ci-contre). Quel outil utiliser ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Découper l'isolant à la dimension de la gaine + 5 mm avec un découpeur thermique.....</li> </ul> <p>Quels sont les points à traiter pour améliorer l'étanchéité à l'air et les produits à utiliser (au moins 3 points) ?</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ le pied des panneaux (laine de verre).....</li> <li>▫ la tête du panneau (bourrage au mortier adhésif).....</li> <li>▫ les pourtours des fenêtres et des portes (mastic acrylique ou mousse expansive).....</li> <li>▫ les boîtiers d'encadrement électrique (mousse expansive).....</li> </ul> <p>Quels sont les EPI spécifiques pour l'utilisation d'une mousse expansive :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ Des gants et des lunettes.....</li> </ul>	Sol chauffant	4	Plafond	2	Doublage	1	Cloisons	3	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes et justifiées. Un dessin exploitable et respectant l'échelle.</p>	
Sol chauffant	4	Plafond	2	Doublage	1	Cloisons	3				
	<b>NOTE DE LA PARTIE 2</b>										



	Complexe	Hauteur
	PRÉGYMAX 32	2,50 x 1,20 m
		2,60 x 1,20 m
		2,70 X 1,20 m
X		2,80 X 1,20 m
		3,00 x 1,20 m



Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points																																
Dossier technique	<p><b>3. CONSTRUCTION DU PLAFOND SUSPENDU</b> Travaux dans le bureau, le dégagement, les WC et le hall du rez-de-chaussée.</p> <p><b>3.1. Calculer la surface du plafond à construire</b></p> <p>▫ <math>2,80 + 0,07 + 1,00 = 3,87</math> ; <math>5,14 + 1,55 = 6,69</math> .....</p> <p>▫ <math>3,87 \times 6,69 = 25,89</math> ; déduire emprise porche : <math>(3,87 - 2,87) \times (1,55 + 0,07 + 1,20 + 0,07) = 2,79 \text{ m}^2</math> .....</p> <p>▫ <math>25,89 - 2,79 = 23,10 \text{ m}^2</math> .....</p> <p><b>3.2. Calculer les quantités de matériaux nécessaires à la mise en œuvre du plafond.</b> Utiliser le quantitatif au m<sup>2</sup> d'ouvrage donné par la fiche technique.</p> <table border="1" data-bbox="409 587 1585 1032"> <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>Plaque de plâtre (2,50 x 1,20)</td> <td>1,05 m<sup>2</sup></td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>24,55 / 3,00 soit 9 U</td> </tr> <tr> <td>Fourrures S47 en 5,25 m</td> <td>2 m</td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>46,20 / 5,25 soit 9 U</td> </tr> <tr> <td>Suspentes</td> <td>1,80 U</td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>41,58 soit 42 U</td> </tr> <tr> <td>Éclisses</td> <td>0,30 U</td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>6,9 soit 7 U</td> </tr> <tr> <td>Vis (hors suspentes)</td> <td>12 U</td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>277,20 soit 278 U</td> </tr> <tr> <td>Enduit pour joint</td> <td>0,45 Kg</td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>10,39 soit 11 Kg</td> </tr> <tr> <td>Bande pour joint</td> <td>1,60 m</td> <td>23,10 m<sup>2</sup></td> <td>36,96 soit 37,00 m</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.3. Implanter le plafond.</b> Échelle 1/20. Zone A du plan du rez-de-chaussée.</p> <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▫ les suspentes (croix) ;</li> <li>▫ les fourrures (trait vert) ;</li> <li>▫ une plaque (surface à griser) ;</li> <li>▫ les poutrelles (trait pointillé) ;</li> <li>▫ Les cornières (trait bleu) ;</li> <li>▫ Le complexe de doublage.</li> </ul> <p>Coter les entraxes.</p>  <p>Note au correcteur : Possibilité de déport de la suspente à la poutrelle suivante.</p>	Éléments	Quantité / m <sup>2</sup>	Surface	Quantité d'éléments	Plaque de plâtre (2,50 x 1,20)	1,05 m <sup>2</sup>	23,10 m <sup>2</sup>	24,55 / 3,00 soit 9 U	Fourrures S47 en 5,25 m	2 m	23,10 m <sup>2</sup>	46,20 / 5,25 soit 9 U	Suspentes	1,80 U	23,10 m <sup>2</sup>	41,58 soit 42 U	Éclisses	0,30 U	23,10 m <sup>2</sup>	6,9 soit 7 U	Vis (hors suspentes)	12 U	23,10 m <sup>2</sup>	277,20 soit 278 U	Enduit pour joint	0,45 Kg	23,10 m <sup>2</sup>	10,39 soit 11 Kg	Bande pour joint	1,60 m	23,10 m <sup>2</sup>	36,96 soit 37,00 m	<p>Un calcul exact. Un nombre arrondi à 2 chiffres.</p> <p>Un calcul exact. Un nombre entier arrondi par excès.</p> <p>Un dessin exploitable et à l'échelle. Respect des légendes. Une cotation exacte et pertinente (en millimètre). Respect du DTU.</p>	
Éléments	Quantité / m <sup>2</sup>	Surface	Quantité d'éléments																																
Plaque de plâtre (2,50 x 1,20)	1,05 m <sup>2</sup>	23,10 m <sup>2</sup>	24,55 / 3,00 soit 9 U																																
Fourrures S47 en 5,25 m	2 m	23,10 m <sup>2</sup>	46,20 / 5,25 soit 9 U																																
Suspentes	1,80 U	23,10 m <sup>2</sup>	41,58 soit 42 U																																
Éclisses	0,30 U	23,10 m <sup>2</sup>	6,9 soit 7 U																																
Vis (hors suspentes)	12 U	23,10 m <sup>2</sup>	277,20 soit 278 U																																
Enduit pour joint	0,45 Kg	23,10 m <sup>2</sup>	10,39 soit 11 Kg																																
Bande pour joint	1,60 m	23,10 m <sup>2</sup>	36,96 soit 37,00 m																																

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points																		
Dossier technique	<p><b>3.4. Donner la longueur de vis utilisées pour les plaques. Justifier la réponse.</b></p> <p>▫ 25 mm. La vis doit dépasser de 10 mm (DTU 25.41) : l'épaisseur de la plaque (12,5 mm) et celle de la fourrure (1 mm) .....</p> <p><b>3.5. Commenter la comparaison des 2 modes de calcul :</b></p> <p>1. A partir de quantitatif au m<sup>2</sup> donné par les fabricants ;</p> <p>2. A partir d'un calepinage.</p> <p>▫ Le mode 1, dit « des ratios », permet un calcul rapide et proche des besoins, d'autant qu'il intègre un coefficient de perte de 5 %. Cependant, seul le calepinage (mode 2) prend en compte les particularités de montage répondant aux exigences des situations du chantier. Par exemple, le mode 1 ne prévoit pas les cornières. ....</p>	<p>Une réponse exacte et justifiée.</p> <p>Un commentaire étayé et techniquement exact.</p>																			
	<b>NOTE DE LA PARTIE 3</b>																				
	<p><b>4. TRAITEMENT DES MURS DE REFENDS</b></p> <p><b>4.1. Donner un descriptif sommaire de l'ouvrage à réaliser :</b></p> <p>▫ Enduit de plâtre PFP-3N allégé réalisé par projection conformément aux préconisations du DTU 25-1, d'une épaisseur sera de 10 mm, y compris le scellement d'arêtes métalliques d'angle, .....</p> <p><b>4.2. Donner la signification de la classification PFP-3N selon la norme NFB 12-301 :</b></p> <p>▫ Plâtre fin projeté mécaniquement, à temps d'emploi très long, de dureté normale .....</p> <p><b>4.3. Donner l'ordre chronologique des opérations</b> (par un nombre de 1 à 8).</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">N°</th> <th>Opérations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>L'enduit continuant progressivement sa prise serrer le panneau à l'aide d'un platoir à 2 mains.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">6</td> <td>Pour le lissage, frotter le panneau à l'aide d'une taloche éponge de façon à faire ressortir la laitance.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>Régler la machine à plâtre et projeter le plâtre sur le support par bande 1,00 m de large environ.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>Après la projection utiliser une règle pour dresser le panneau et donner à l'enduit une bonne planéité.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">8</td> <td>Pour finir les angles utiliser une truelle d'angle appelée " hirondelle".</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4</td> <td>Peu de temps après, lorsque l'enduit durcit suffisamment, procéder au coupage à l'aide d'un couteau.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">5</td> <td>Après l'opération de coupage dresser les angles à l'aide d'un chemin de fer de plâtrier.</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">7</td> <td>Lisser le panneau à l'aide d'un platoir de finition à 2 mains.</td> </tr> </tbody> </table>	N°	Opérations	3	L'enduit continuant progressivement sa prise serrer le panneau à l'aide d'un platoir à 2 mains.	6	Pour le lissage, frotter le panneau à l'aide d'une taloche éponge de façon à faire ressortir la laitance.	1	Régler la machine à plâtre et projeter le plâtre sur le support par bande 1,00 m de large environ.	2	Après la projection utiliser une règle pour dresser le panneau et donner à l'enduit une bonne planéité.	8	Pour finir les angles utiliser une truelle d'angle appelée " hirondelle".	4	Peu de temps après, lorsque l'enduit durcit suffisamment, procéder au coupage à l'aide d'un couteau.	5	Après l'opération de coupage dresser les angles à l'aide d'un chemin de fer de plâtrier.	7	Lisser le panneau à l'aide d'un platoir de finition à 2 mains.	<p>Une réponse exacte.</p> <p>Une réponse exacte.</p> <p>Le respect de la chronologie.</p>	
N°	Opérations																				
3	L'enduit continuant progressivement sa prise serrer le panneau à l'aide d'un platoir à 2 mains.																				
6	Pour le lissage, frotter le panneau à l'aide d'une taloche éponge de façon à faire ressortir la laitance.																				
1	Régler la machine à plâtre et projeter le plâtre sur le support par bande 1,00 m de large environ.																				
2	Après la projection utiliser une règle pour dresser le panneau et donner à l'enduit une bonne planéité.																				
8	Pour finir les angles utiliser une truelle d'angle appelée " hirondelle".																				
4	Peu de temps après, lorsque l'enduit durcit suffisamment, procéder au coupage à l'aide d'un couteau.																				
5	Après l'opération de coupage dresser les angles à l'aide d'un chemin de fer de plâtrier.																				
7	Lisser le panneau à l'aide d'un platoir de finition à 2 mains.																				
	<b>NOTE DE LA PARTIE 4</b>																				
	<p><b>5. TRAVAIL SUR LE VIDE DE L'ETAGE</b></p> <p>Pour la réalisation du doublage et du plafond suspendu.</p> <p><b>5.1. Indiquer :</b></p> <p>▫ Le repère de la fenêtre de toit éclairant le séjour-salon : N°1 .....</p> <p>▫ La hauteur sous plafond au droit de la surface habitable de l'étage : <math>1,80 + 0,49 + 2,50 = 4,79</math> m .....</p> <p><b>5.2. Utiliser la plateforme de travail</b></p> <p>Le maçon échafaude une plateforme sur le vide du salon-séjour, sans plinthe, au nu du plancher de l'étage et à 24 cm des murs.</p> <p>Justifier cet ouvrage sur le plan de l'organisation et sur celui de la sécurité :</p> <p>▫ Le travail se réalise sans manutention de moyen d'accès et de plateformes mobiles, ce qui facilite la mise en œuvre (suspentes, fourrures, plaques, complexe isolant...), donc un gain de temps et une diminution des risques de chute. De plus, l'échafaudage, en l'attente de garde-corps, entre dans le cadre des équipements de protection collective.....</p> <p>Pourquoi laisser un espace de 24 cm ? Donner les mesures de sécurité à observer.</p> <p>Pour permettre la pose du complexe isolant tout en évitant le « passage » d'un ouvrier. Au-delà de 25 cm l'installation de garde-corps est obligatoire. En revanche, les personnels travaillant au rez-de-chaussée doivent porter un casque car il y a un risque de chute d'outils (indiquer cette obligation à l'entrée du chantier).....</p>	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes et justifiées.</p>																			
	<b>NOTE DE LA PARTIE 5</b>																				