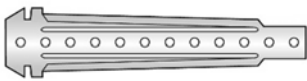




**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été mis en ligne par le Réseau Canopé
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.

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points																																												
Dossier technique et connaissances personnelles	<p>1. TRAVAIL DANS LA CHAMBRE 3</p> <p>1.1. Repérer les différents types de charpentes :</p> <p>N° 1 – Charpente industrielle ; N° 2 – Charpente traditionnelle.</p> <p>Quel est le type de charpente sur lequel l'entreprise de plâtrerie intervient ?</p> <p>▫</p> <p>Comment la reconnaître ?</p> <p>.....</p> <p>1.2. Décrire le système d'isolation en rampant.</p> <p>Préciser la nature et le conditionnement du matériau :</p> <p>▫</p> <p>Est-il utilisé en monocouche ? Préciser votre réponse.</p> <p>▫</p> <p>Quelle est la résistance thermique exigée ?</p> <p>Choisir le système adapté pour une charpente industrielle :</p> <table border="1" data-bbox="430 1012 1035 1234"> <thead> <tr> <th>1^{re} couche entre fermettes</th> <th>2^{me} couche sous fermettes</th> <th>R total (m².K/W)</th> <th>Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Isoconfort 35 Kraft - 200 mm</td> <td>Isoconfort 35 - 60 mm</td> <td>7,40</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 Kraft - 200 mm</td> <td>Isoconfort 35 - 80 mm</td> <td>7,95</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 Kraft - 200 mm</td> <td>Isoconfort 35 - 100 mm</td> <td>8,55</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 Kraft - 200 mm</td> <td>Isoconfort 35 - 120 mm</td> <td>9,10</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 Kraft - 200 mm</td> <td>Isoconfort 35 - 140 mm</td> <td>9,70</td> <td>17</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1" data-bbox="1056 1012 1661 1202"> <thead> <tr> <th>1^{re} couche entre chevrons</th> <th>2^{me} couche sous chevrons</th> <th>R total (m².K/W)</th> <th>Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Isoconfort 35 - 80 mm</td> <td>Isoconfort 35 Kraft - 200 mm</td> <td>7,95</td> <td>23</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 - 80 mm</td> <td>Isoconfort 35 Kraft - 220 mm</td> <td>8,50</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 - 80 mm</td> <td>Isoconfort 35 Kraft - 240 mm</td> <td>9,10</td> <td>27</td> </tr> <tr> <td>Isoconfort 35 - 80 mm</td> <td>Isoconfort 35 Kraft - 280 mm</td> <td>10,25</td> <td>31</td> </tr> </tbody> </table> <p>▫ 1^{ère} couche : 2^{nde} couche :</p> <p>Les deux couches sont-elles revêtues ? Préciser votre réponse et indiquer où se situe(nt) le(s) pare-vapeur(s) par rapport à la plaque de plâtre.</p> <p>▫</p> <p>.....</p> <p>Comment est assurée la continuité du pare-vapeur ?</p> <p>▫</p> <p>1.3. Décrire la membrane Vario-Duplex</p> <p>Quelle est la fonction :</p> <p>D'une membrane d'étanchéité ?</p> <p>.....</p> <p>D'un pare-vapeur ?</p> <p>.....</p> <p>Justifier que la laine de verre mise en œuvre sur ce chantier ait un pare-vapeur :</p> <p>▫</p> <p>Comment est-elle maintenue en place avant la pose des plaques de plâtre ?</p> <p>▫</p> <p>.....</p> <p>Comment est assurée la fixation de la membrane en périphérie ?</p> <p>▫</p> <p>Comment est assurée la continuité de l'étanchéité à l'air ?</p> <p>En périphérie et à la jonction des lés :</p> <p>Au passage des gaines et câbles électriques :</p> <p>1.4. Choisir les suspentes.</p> <p>Pourquoi ne peut-on pas utiliser les suspentes du type ci-contre ?</p> <p>▫</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> 	1 ^{re} couche entre fermettes	2 ^{me} couche sous fermettes	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 60 mm	7,40	9	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 80 mm	7,95	11	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 100 mm	8,55	13	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 120 mm	9,10	15	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 140 mm	9,70	17	1 ^{re} couche entre chevrons	2 ^{me} couche sous chevrons	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)	Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	7,95	23	Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 220 mm	8,50	25	Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 240 mm	9,10	27	Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 280 mm	10,25	31	<p>Des réponses exactes.</p> <p>/2</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>/8</p> <p>Des réponses exactes et justifiées.</p> <p>/6</p> <p>Une réponse exacte et justifiée.</p> <p>/2</p>	<p>/2</p> <p>/8</p> <p>/6</p> <p>/2</p>
1 ^{re} couche entre fermettes	2 ^{me} couche sous fermettes	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)																																												
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 60 mm	7,40	9																																												
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 80 mm	7,95	11																																												
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 100 mm	8,55	13																																												
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 120 mm	9,10	15																																												
Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	Isoconfort 35 - 140 mm	9,70	17																																												
1 ^{re} couche entre chevrons	2 ^{me} couche sous chevrons	R total (m ² .K/W)	Epaisseur d'ouvrage sous charpente (cm)																																												
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 200 mm	7,95	23																																												
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 220 mm	8,50	25																																												
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 240 mm	9,10	27																																												
Isoconfort 35 - 80 mm	Isoconfort 35 Kraft - 280 mm	10,25	31																																												

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points																																												
Dossier technique et connaissances personnelles	<p>1.5. Donner l'ordre chronologique des opérations de construction du plafond et des rampants. Écrire un nombre dans la colonne « N° » :</p> <table border="1" data-bbox="420 320 1598 1359"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Opérations</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>.....</td><td>Mise en place des gaines électriques</td></tr> <tr><td>...</td><td>Mise en place de la laine de verre en retour de mur et sur plancher (derrière pied droit)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Pose des plaques de plâtre (rampant)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Fixation des suspentes (plafond)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Collage des plaques de plâtre BA13 (mur de refend)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Embrochage des lès de la 2nde couche de laine de verre (rampants et pied droit)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Mise en place des lès de la 1^{ère} couche de laine de verre entre fermettes (plafond)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Collage des panneaux de complexe isolant</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Traitement des joints, des cueillies et des trous de vis.</td></tr> <tr><td>...</td><td>Fixation des suspentes (rampants)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Pose des plaques de plâtre (pied droit)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Pose de l'ossature métallique (plafond)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Traitement des points singuliers de la membrane</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Pose de l'ossature métallique (rampants et pied droit)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Mise en place des lès de la 1^{ère} couche de laine de verre entre fermettes (rampants)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Traitement des angles saillants</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Pose des plaques de plâtre (plafond)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Pose de la membrane en débord sur le rampant (plafond, rampants et pied droit)</td></tr> <tr><td>.....</td><td>Traitement des joints des lès de laine de verre au ruban adhésif (rampants et pied droit)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Embrochage des lès de la 2nde couche de laine de verre (plafond)</td></tr> <tr><td>...</td><td>Traitement des joints des lès de laine de verre au ruban adhésif (plafond)</td></tr> </tbody> </table> <p>1.6. Approvisionner les matériaux Les travaux commencent par la chambre 3. La surface à plaquer est d'environ 36,00 m². Calculer le nombre de plaques de plâtre à approvisionner (2,50 x 1,20). ▣ Auxquelles s'ajouteront les rouleaux de laine de verre, les complexes isolants... Proposer un lieu de stockage lors des travaux dans la chambre 3. Justifier la réponse :</p>	N°	Opérations	Mise en place des gaines électriques	...	Mise en place de la laine de verre en retour de mur et sur plancher (derrière pied droit)	Pose des plaques de plâtre (rampant)	...	Fixation des suspentes (plafond)	Collage des plaques de plâtre BA13 (mur de refend)	...	Embrochage des lès de la 2 nd e couche de laine de verre (rampants et pied droit)	...	Mise en place des lès de la 1 ^{ère} couche de laine de verre entre fermettes (plafond)	Collage des panneaux de complexe isolant	Traitement des joints, des cueillies et des trous de vis.	...	Fixation des suspentes (rampants)	Pose des plaques de plâtre (pied droit)	...	Pose de l'ossature métallique (plafond)	Traitement des points singuliers de la membrane	Pose de l'ossature métallique (rampants et pied droit)	...	Mise en place des lès de la 1 ^{ère} couche de laine de verre entre fermettes (rampants)	Traitement des angles saillants	Pose des plaques de plâtre (plafond)	Pose de la membrane en débord sur le rampant (plafond, rampants et pied droit)	Traitement des joints des lès de laine de verre au ruban adhésif (rampants et pied droit)	...	Embrochage des lès de la 2 nd e couche de laine de verre (plafond)	...	Traitement des joints des lès de laine de verre au ruban adhésif (plafond)	<p>Le respect de d'un ordre chronologique.</p> <p>Un calcul exact. Un nombre entier arrondi par excès. Un lieu de stockage justifié au regard de la sécurité</p>	<p>/8</p> <p>/4</p>
N°	Opérations																																														
.....	Mise en place des gaines électriques																																														
...	Mise en place de la laine de verre en retour de mur et sur plancher (derrière pied droit)																																														
.....	Pose des plaques de plâtre (rampant)																																														
...	Fixation des suspentes (plafond)																																														
.....	Collage des plaques de plâtre BA13 (mur de refend)																																														
...	Embrochage des lès de la 2 nd e couche de laine de verre (rampants et pied droit)																																														
...	Mise en place des lès de la 1 ^{ère} couche de laine de verre entre fermettes (plafond)																																														
.....	Collage des panneaux de complexe isolant																																														
.....	Traitement des joints, des cueillies et des trous de vis.																																														
...	Fixation des suspentes (rampants)																																														
.....	Pose des plaques de plâtre (pied droit)																																														
...	Pose de l'ossature métallique (plafond)																																														
.....	Traitement des points singuliers de la membrane																																														
.....	Pose de l'ossature métallique (rampants et pied droit)																																														
...	Mise en place des lès de la 1 ^{ère} couche de laine de verre entre fermettes (rampants)																																														
.....	Traitement des angles saillants																																														
.....	Pose des plaques de plâtre (plafond)																																														
.....	Pose de la membrane en débord sur le rampant (plafond, rampants et pied droit)																																														
.....	Traitement des joints des lès de laine de verre au ruban adhésif (rampants et pied droit)																																														
...	Embrochage des lès de la 2 nd e couche de laine de verre (plafond)																																														
...	Traitement des joints des lès de laine de verre au ruban adhésif (plafond)																																														
NOTE DE LA PARTIE 1			/30																																												
	<p>2. CONSTRUCTION DU PLAFOND DU GARAGE</p> <p>2.1. Quantifier les besoins en matériaux pour la construction du plafond. Relever la surface : Utiliser le quantitatif au m² d'ouvrage donné par la fiche technique.</p> <table border="1" data-bbox="413 2012 1591 2457"> <thead> <tr> <th>Éléments</th> <th>Quantité / m²</th> <th>Surface</th> <th>Quantité d'éléments</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plaque de plâtre (2,50 x 1,20)</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... U</td> </tr> <tr> <td>Fouitures en 5,25 m</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... U</td> </tr> <tr> <td>Suspentes</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... U</td> </tr> <tr> <td>Vis (hors suspentes)</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... U</td> </tr> <tr> <td>Enduit pour joint</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... kg</td> </tr> <tr> <td>Bande pour joint</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... m</td> </tr> <tr> <td>Isolant thermique (rouleau)</td> <td>.....</td> <td>.....</td> <td>..... U</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.2. Choisir la composition de la suspente à prévoir (voir schémas sur dossier technique). Reporter le repère A, B ou C. Justifier votre réponse :</p>	Éléments	Quantité / m ²	Surface	Quantité d'éléments	Plaque de plâtre (2,50 x 1,20) U	Fouitures en 5,25 m U	Suspentes U	Vis (hors suspentes) U	Enduit pour joint kg	Bande pour joint m	Isolant thermique (rouleau) U	<p>Des données repérées exactes. Des calculs exacts. Des quantités à l'unité arrondies à l'entier par excès.</p> <p>Un choix techniquement cohérent et justifié.</p>	<p>/10</p> <p>/2</p>												
Éléments	Quantité / m ²	Surface	Quantité d'éléments																																												
Plaque de plâtre (2,50 x 1,20) U																																												
Fouitures en 5,25 m U																																												
Suspentes U																																												
Vis (hors suspentes) U																																												
Enduit pour joint kg																																												
Bande pour joint m																																												
Isolant thermique (rouleau) U																																												

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points														
Dossier technique et connaissances personnelles	<p>2.3. Tracer.</p> <p>Le plancher de l'étage est constitué d'un carrelage (1 cm), d'une chape (6 cm), d'un ravalement (3 cm) et d'un plancher précontraint (16 + 4).</p> <p>Calculer la descente de construction du plafond :</p> <p>Comment se nomme l'espace entre le dessus du plafond et la sous-face du plancher ?</p> <p>▣</p> <p>À quelle distance du plancher la ligne directrice permettant la pose de l'ossature métallique doit-elle être tracée ?</p> <p>Donner la classe du niveau laser et son danger potentiel (voir dossier technique) :</p> <p>Préciser :</p> <p>.....</p> <p>Donner les règles d'utilisation :</p> <p>▣</p> <p>.....</p> <p>2.4. Implanter.</p> <p>Échelle 1:50.</p> <p>Légende :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ les suspentes (croix) ; ▪ les éclisses ((signe = de part et d'autre de la fourrure.) ▪ les fourrures (trait vert) ; ▪ une plaque (surface à griser) ; ▪ les poutrelles (trait pointillé) ; ▪ Les cornières de rive (trait bleu) ; <p>Coter les entraxes.</p> <p>Proposer une solution de calepinage qui minimise les fourrures.</p> <div data-bbox="422 1347 1423 1804" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> </div> <p>Calculer le nombre de cornières de 3 m :</p> <p>Quelle remarque peut-on faire entre un quantitatif effectué à partir des quantités unitaires du fabricant et celui effectué par calepinage ? Justifier par l'exemple.</p> <p>▣</p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Un calcul exact.</p> <p>Un nombre entier arrondi par excès à 2 décimales.</p> <p>Un dessin exploitable et à l'échelle.</p> <p>Le respect des légendes.</p> <p>Une cotation exacte et pertinente (en millimètre).</p> <p>Le respect du DTU.</p> <p>Une quantité exacte arrondie à l'entier par excès.</p> <p>Une réponse exacte justifiée.</p>	<p>/6</p> <p>/12</p>														
NOTE DE LA PARTIE 2			/30														
<p>3. CONSTRUCTION DES AUTRES OUVRAGES</p> <p>3.1. Classer chronologiquement les ouvrages à construire au rez-de-chaussée</p> <table border="1" data-bbox="422 2309 1604 2644"> <thead> <tr> <th>N°</th> <th>Ouvrages</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>...</td> <td>Cloisons de distribution en panneaux à parements en plaques de plâtre sur réseau</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>Doublage des murs par panneaux de complexes thermiques</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>Cloisons de distribution sur ossature métallique (72/48)</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>Plafonds sur ossature métallique</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>Plaquage en plaques de plâtre collées</td> </tr> <tr> <td>...</td> <td>Doublage de la paroi d'adossement de la cheminée</td> </tr> </tbody> </table>		N°	Ouvrages	...	Cloisons de distribution en panneaux à parements en plaques de plâtre sur réseau	...	Doublage des murs par panneaux de complexes thermiques	...	Cloisons de distribution sur ossature métallique (72/48)	...	Plafonds sur ossature métallique	...	Plaquage en plaques de plâtre collées	...	Doublage de la paroi d'adossement de la cheminée	<p>Le respect d'un ordre chronologique.</p>	<p>/4</p>
N°	Ouvrages																
...	Cloisons de distribution en panneaux à parements en plaques de plâtre sur réseau																
...	Doublage des murs par panneaux de complexes thermiques																
...	Cloisons de distribution sur ossature métallique (72/48)																
...	Plafonds sur ossature métallique																
...	Plaquage en plaques de plâtre collées																
...	Doublage de la paroi d'adossement de la cheminée																

Conditions de réalisation	Travail demandé	Critères d'évaluation	Points									
Dossier technique et connaissances personnelles	<p>3.2. Donner la hauteur de construction des panneaux de doublage pour le rez-de-chaussée.</p> <p>Détail des calculs :</p> <p>Choisir la hauteur de panneau :</p> <table border="1" data-bbox="415 371 1654 557"> <thead> <tr> <th></th> <th>Conditionnement</th> <th>Longueur</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Doublissimo®P 4.75 13+140 250</td> <td>pile de 7 plaques</td> <td>2500 mm</td> </tr> <tr> <td>Doublissimo®P 4.75 13+140 260</td> <td>pile de 7 plaques</td> <td>2600 mm</td> </tr> </tbody> </table> <p>Justifier la réponse :</p> <p>Quelle est l'épaisseur de l'isolant ?</p> <p>Quelle est l'épaisseur de la plaque de plâtre ?</p> <p>Le matériau respecte-t-il la cotation du plan ? Justifier la réponse :</p> <p>Car :</p> <p>3.3. Répondre aux exigences de la réglementation incendie</p> <p>Donner ce qu'expriment :</p> <p>La réaction au feu :</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>La résistance au feu :</p> <p>.....</p> <p>Que matérialise le repère X ?</p> <p>Dessiner et nommer les éléments – Montrer particulièrement le traitement des angles.</p> <p>Échelle 1:20</p> <div data-bbox="426 1389 1608 2220"> </div> <p>Donner la réaction au feu de la plaque de plâtre d'un doublage dont l'isolant est en laine de verre – Préciser la signification des indices :</p> <p>▣</p> <p>.....</p> <p>Le choix de ce doublage est-il justifié pour le mur d'adossement au rez-de-chaussée ?</p> <p>▣</p> <p>.....</p>		Conditionnement	Longueur	Doublissimo®P 4.75 13+140 250	pile de 7 plaques	2500 mm	Doublissimo®P 4.75 13+140 260	pile de 7 plaques	2600 mm	<p>Des réponses exactes.</p> <p>/2</p> <p>Des réponses exactes.</p> <p>/4</p> <p>Des réponses exactes et justifiées. Un dessin exploitable et à l'échelle. Le repérage des éléments. Le respect du DTU.</p> <p>/10</p>	<p>/20</p>
	Conditionnement	Longueur										
Doublissimo®P 4.75 13+140 250	pile de 7 plaques	2500 mm										
Doublissimo®P 4.75 13+140 260	pile de 7 plaques	2600 mm										
NOTE DE LA PARTIE 3			/20									