

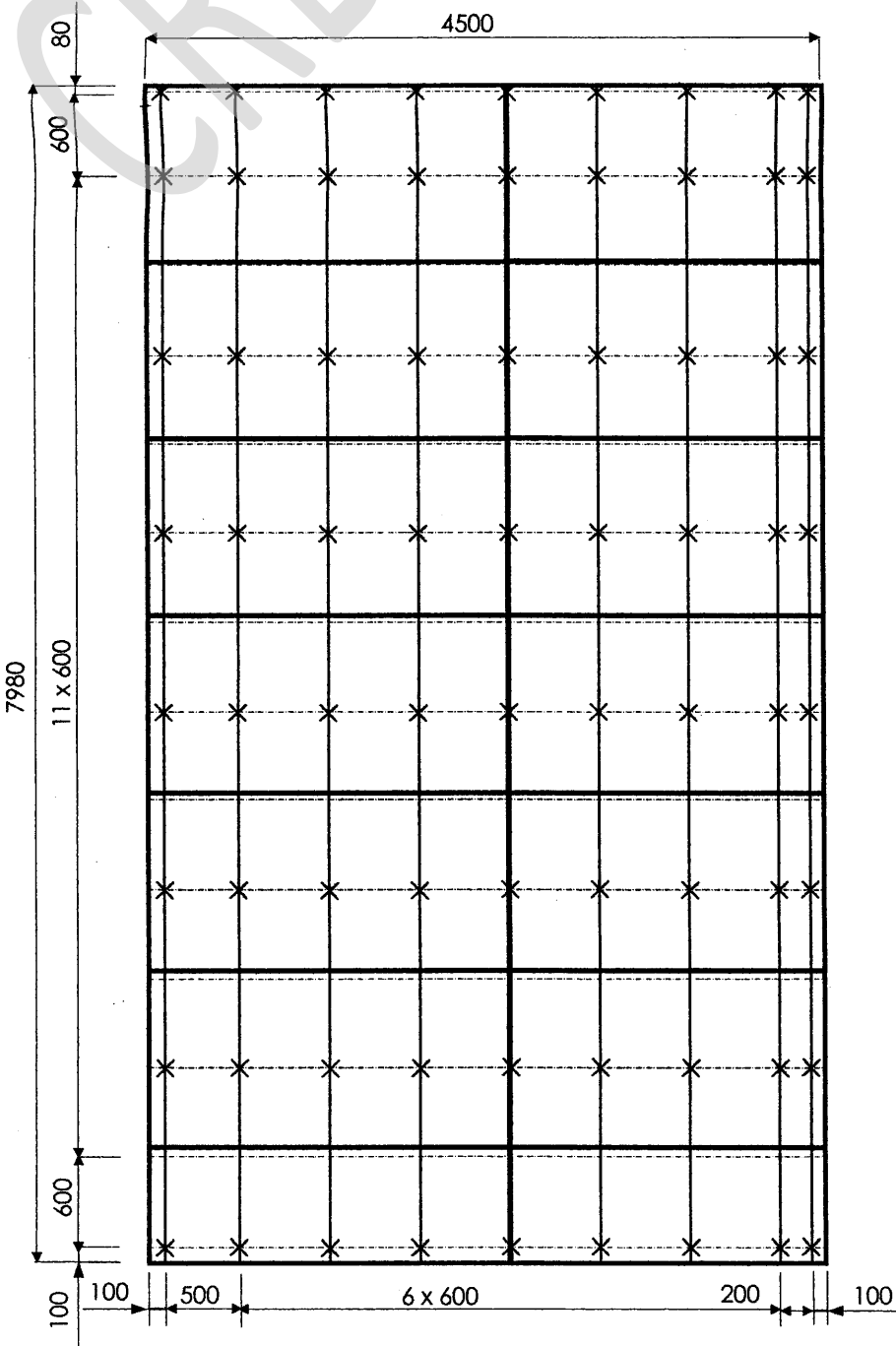


SERVICES CULTURE ÉDITIONS
RESSOURCES POUR
L'ÉDUCATION NATIONALE

CRDP ALSACE

Ce document a été numérisé par le CRDP
d'Alsace pour la Base Nationale des Sujets
d'Examens de l'enseignement
professionnel

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
Dossier technique.	<p>1. CLOISON DE DISTRIBUTION (ENTRE LA CHAMBRE 2 ET LA SALLE DE BAINS)</p> <p>1.1. Rechercher les éléments qui composent les cloisons de distribution de cette habitation. Les cloisons de distribution sont composées d'éléments en carreaux de terre cuite de grande dimension de type CARROBRIC de 50 mm d'épaisseur.</p> <p>1.2. Cette cloison est composée de 2 parties. A partir du point A, expliquer à l'aide d'un croquis et de commentaires comment tracer le retour de cloison avec un angle de 135°. Tracer un carré dont un côté prolonge la ligne passant par le point A. Descendre la bissectrice de l'angle A (diagonale du carré) : $180^\circ = 45^\circ + 135^\circ$</p> <div data-bbox="1081 519 1543 890" style="text-align: center;"> </div> <p>.....</p> <p>1.3. Donner les fonctions principales des raidisseurs dans une cloison en Carroblic. Les raidisseurs insérés dans une cloison permettent d'améliorer la solidité de la cloison en limitant son ballant</p> <p>1.4. Des raidisseurs sont-ils nécessaires pour cette cloison ? Justifier la réponse. Non car la dimension n'excède pas 3,40 m de hauteur pour une surface de 13 m² maximum</p> <p>1.5. Des 2 principes de montage donnés ci-dessous, lequel est-il conforme ? Cocher sous le schéma. Justifier la réponse. Cloison en Carroblic de 66,6 x 50 cm.</p> <div data-bbox="430 1424 1470 1721" style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>Principe 1 <input checked="" type="checkbox"/></p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>Principe 2 <input type="checkbox"/></p> </div> </div> <p>L'espace entre les joints horizontaux doit être égal à 3 fois la largeur de la cloison soit $50 \text{ mm} \times 3 = 150 \text{ mm}$</p> <p>1.6. Donner les fonctions d'une bande résiliente dans la construction d'une cloison : La bande résiliente a pour fonction d'absorber en partie la compression de la cloison due au plancher supérieur.</p> <p>1.7. Positionner cette bande sur un des schémas de la question 1.5.</p> <p>1.8. Dans le cas présent, cette bande n'est pas obligatoire. Justifier cette affirmation. L'interposition de la bande résiliente en liège n'est pas nécessaire dans le cas d'un plafond réalisé en plaque de plâtre sur ossature métallique (pas de compression)</p> <p>1.9. Donner 2 matériaux pouvant remplacer cette bande résiliente : Le bourrage de l'espace restant entre la cloison et le plafond est réalisé : • soit à l'aide d'un mélange plâtre et liant colle (50/50), • soit à l'aide d'une mousse de polyuréthane expansée</p> <p>1.10. Comment s'effectue la finition des cueillies entre plaques de plâtre et Carroblic ? La jonction entre plaques de plâtre et Carroblic s'effectue avec une bande à joints utilisée pour le traitement des joints du plafond</p>	<p>Les différents éléments sont identifiés. /02</p> <p>Croquis et commentaires exacts et clairs. /04</p> <p>Des réponses exactes. /02</p> <p>Des réponses exactes. /02</p> <p>Une solution retenue en conformité avec les règles de construction en vigueur. Une réponse justifiée. /02</p> <p>Une réponse exacte. /02</p> <p>Un positionnement correct. Une affirmation justifiée. /01</p> <p>Des réponses exactes. /02</p> <p>Une réponse exacte /01</p>	<p>/02</p> <p>/04</p> <p>/02</p> <p>/02</p> <p>/02</p> <p>/02</p> <p>/01</p> <p>/02</p> <p>/02</p> <p>/01</p> <p>NOTE DE LA PARTIE 1 /20</p>

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points
Dossier technique.	<p>2. PLAFOND DU GARAGE</p> <p>2.1. Sur quelle façade se trouve la porte du garage ? Façade nord</p> <p>2.2. Rechercher les éléments qui composent ce plafond. Type de plaque et caractéristiques : SYNIA déco 4BA13 – 4 bords amincis – Parement imprimé Facilité de réalisation du joint en bout de plaque. Pas de préparation avant pose papier... Type d'ossature : S47</p> <p>Support du plafond : Suspente visée sur des solives</p> <p>2.3. Donner les caractéristiques de ce plafond. Distance maximum entre suspente : 1,20 m</p> <p>Distance entre la dernière suspente et le mur (pose sans cornière) : ≤ 10 cm</p> <p>Distance maximum entre fourrure (entraxe) : 0,60 m</p> <p>2.4. Si les fourrures sont remplacées par des montants, donner le type de montant permettant une portée de 2,70 m : M70-50 Simple</p> <p>2.5. Réaliser le plan de calepinage du plafond du garage. Échelle 1/50. Construction avant doublage. Légende : les suspentes (croix) ; les fourrures (trait vert) ; les plaques (trait bleu) ; les solives (trait d'axe). Qualité du dessin</p> <p>Respect des légendes</p> <p>Qualité et pertinence de la cotation (en millimètre)</p> <p>Positionnement correct : - des solives par leur axe</p> <p>- des ossatures</p> <p>- des suspentes</p> <p>- des plaques</p> 	<p>Une réponse exacte. /01</p> <p>Des réponses exactes. /03</p> <p>Des réponses exactes. /03</p> <p>Une réponse exacte. /01</p> <p>Le respect des consignes. /08</p>	

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points																																																	
Dossier technique.	<p>2.6. Calculer les quantités de matériaux nécessaires à la mise en œuvre du plafond du garage. Par le quantitatif au m² d'ouvrage donné par la fiche technique.</p> <table border="1" data-bbox="401 299 1591 744"> <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</td> <td>1,05 m²</td> <td>35,91 m²</td> <td>12,57 / 3,00 soit 13 U</td> </tr> <tr> <td>Fourrures S47 en 5,25 m</td> <td>2 m</td> <td>35,91 m²</td> <td>71,82 / 5,25 soit 14 U</td> </tr> <tr> <td>Suspentes</td> <td>1,80 U</td> <td>35,91 m²</td> <td>64,63 soit 64 U</td> </tr> <tr> <td>Éclisses</td> <td>0,30 U</td> <td>35,91 m²</td> <td>10,77 soit 11 U</td> </tr> <tr> <td>Vis (hors suspentes)</td> <td>12 U</td> <td>35,91 m²</td> <td>430,92 soit 431 U</td> </tr> <tr> <td>Enduit pour joint</td> <td>0,45 Kg</td> <td>35,91 m²</td> <td>16,15 soit 17 Kg</td> </tr> <tr> <td>Bande pour joint</td> <td>1,60 m</td> <td>35,91 m²</td> <td>57,45 soit 58,00 m</td> </tr> </tbody> </table> <p>Préciser le type et la longueur des vis : TF 212 x 25 soit 25 mm de long.....</p> <p>Décrire le type de suspente : Suspente plate constituée d'un sabot (encadrement de la fourrure) et d'une tige perforée permettant le réglage de la hauteur et le vissage sur la solive</p> <p>2.7. Calculer les quantités de matériaux nécessaires à la mise en œuvre du plafond du garage. À partir du calepinage</p> <table border="1" data-bbox="401 1056 1591 1279"> <thead> <tr> <th>Éléments</th> <th>Quantité d'éléments</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Plaque de plâtre</td> <td>14 U</td> </tr> <tr> <td>Fourrures S47 en 5,25 m</td> <td>14 U</td> </tr> <tr> <td>Suspentes</td> <td>72 U</td> </tr> </tbody> </table> <p>2.8. Commenter la comparaison des 2 modes de calcul La méthode « 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 prend en compte les particularités de montage répondant aux exigences des situations de chantier.....</p>	Éléments	Quantité / m ²	Surface	Quantité d'éléments	Plaque de plâtre	1,05 m ²	35,91 m ²	12,57 / 3,00 soit 13 U	Fourrures S47 en 5,25 m	2 m	35,91 m ²	71,82 / 5,25 soit 14 U	Suspentes	1,80 U	35,91 m ²	64,63 soit 64 U	Éclisses	0,30 U	35,91 m ²	10,77 soit 11 U	Vis (hors suspentes)	12 U	35,91 m ²	430,92 soit 431 U	Enduit pour joint	0,45 Kg	35,91 m ²	16,15 soit 17 Kg	Bande pour joint	1,60 m	35,91 m ²	57,45 soit 58,00 m	Éléments	Quantité d'éléments	Plaque de plâtre	14 U	Fourrures S47 en 5,25 m	14 U	Suspentes	72 U	Des réponses exactes.	/09									
Éléments	Quantité / m ²	Surface	Quantité d'éléments																																																	
Plaque de plâtre	1,05 m ²	35,91 m ²	12,57 / 3,00 soit 13 U																																																	
Fourrures S47 en 5,25 m	2 m	35,91 m ²	71,82 / 5,25 soit 14 U																																																	
Suspentes	1,80 U	35,91 m ²	64,63 soit 64 U																																																	
Éclisses	0,30 U	35,91 m ²	10,77 soit 11 U																																																	
Vis (hors suspentes)	12 U	35,91 m ²	430,92 soit 431 U																																																	
Enduit pour joint	0,45 Kg	35,91 m ²	16,15 soit 17 Kg																																																	
Bande pour joint	1,60 m	35,91 m ²	57,45 soit 58,00 m																																																	
Éléments	Quantité d'éléments																																																			
Plaque de plâtre	14 U																																																			
Fourrures S47 en 5,25 m	14 U																																																			
Suspentes	72 U																																																			
		Des réponses exactes.	/03																																																	
		Un commentaire pertinent.	/02																																																	
		NOTE DE LA PARTIE 2	/30																																																	
	<p>3. ORGANISATION DU CHANTIER</p> <p>3.1. Trier les déchets suivant leur nature (indiquer le choix par une croix) :</p> <table border="1" data-bbox="401 1650 1591 2228"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Éléments</th> <th colspan="4">Déchets</th> </tr> <tr> <th>Inertes</th> <th>Industriels banals</th> <th>Industriels d'emballage</th> <th>Industriels spéciaux</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Carreaux de terre cuite</td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Films plastiques</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Plaques de plâtre</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Fourrure</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Palettes de stockage</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Seaux plastiques</td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> </tr> <tr> <td>Laine de verre</td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Restes d'enduit</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td style="text-align: center;">☒</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.2. 3.2. Qu'est-ce qu'un maître d'ouvrage ? Le maître d'ouvrage est la personne, morale ou physique, publique ou privée, chargée de traduire en termes techniques les besoins du maître d'ouvrage et de les faire réaliser (conception des cahiers des charges, passation des marchés et rédaction des contrats, surveillance des travaux et des prestations, réception des ouvrages.....)</p> <p>3.3. Qu'est-ce qu'un maître d'œuvre ? Le maître d'œuvre est la personne, morale ou physique, publique ou privée, propriétaire d'un patrimoine immobilier.....</p>	Éléments	Déchets				Inertes	Industriels banals	Industriels d'emballage	Industriels spéciaux	Carreaux de terre cuite	☒				Films plastiques			☒		Plaques de plâtre		☒			Fourrure		☒			Palettes de stockage			☒		Seaux plastiques			☒		Laine de verre		☒			Restes d'enduit				☒	Des réponses exactes.	/04
Éléments	Déchets																																																			
	Inertes	Industriels banals	Industriels d'emballage	Industriels spéciaux																																																
Carreaux de terre cuite	☒																																																			
Films plastiques			☒																																																	
Plaques de plâtre		☒																																																		
Fourrure		☒																																																		
Palettes de stockage			☒																																																	
Seaux plastiques			☒																																																	
Laine de verre		☒																																																		
Restes d'enduit				☒																																																
		Une réponse exacte.	/01																																																	
		Une réponse exacte.	/01																																																	

On donne	On demande (espace réponses)	On exige	Points												
	<p>3.4. Citer les principaux risques encourus lors des différentes opérations du chantier. Proposer des solutions adaptées pour travailler dans des conditions de sécurité satisfaisantes.</p> <table border="1" data-bbox="422 299 1635 834"> <thead> <tr> <th data-bbox="422 299 779 359">Situation de travail</th> <th data-bbox="779 299 1188 359">Risque encouru</th> <th data-bbox="1188 299 1635 359">Solution</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="422 359 779 581">Approvisionnement du chantier en Carroblic.</td> <td data-bbox="779 359 1188 581">Douleurs articulaires. Usure de la peau des mains. Écrasement des doigts. Écrasement des pieds.</td> <td data-bbox="1188 359 1635 581">Porter les charges dans des positions les moins coûteuses physiquement. Porter des gants. Porter des chaussures de sécurité.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 581 779 694">Débit manuel des fourrures.</td> <td data-bbox="779 581 1188 694">Coupures Piqûres par échardes métalliques.</td> <td data-bbox="1188 581 1635 694">Port de gants.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="422 694 779 834">Utilisation d'un matériel électroportatif lors de la fixation des fourrures</td> <td data-bbox="779 694 1188 834">Électrocution.</td> <td data-bbox="1188 694 1635 834">Vérifier l'état des fils.</td> </tr> </tbody> </table> <p>3.5. Lister les qualités du bon stockage des Carroblic tant en ce qui concerne la sécurité que l'organisation du chantier :</p> <p>Disposer à plat et sans gerbage</p> <p>Répartir les charges et les disposer vers les appuis.....</p> <p>Préserver les zones de passage et d'implantation.....</p> <p>Laisser une aire de circulation et de travail (environ 60 cm)</p>	Situation de travail	Risque encouru	Solution	Approvisionnement du chantier en Carroblic.	Douleurs articulaires. Usure de la peau des mains. Écrasement des doigts. Écrasement des pieds.	Porter les charges dans des positions les moins coûteuses physiquement. Porter des gants. Porter des chaussures de sécurité.	Débit manuel des fourrures.	Coupures Piqûres par échardes métalliques.	Port de gants.	Utilisation d'un matériel électroportatif lors de la fixation des fourrures	Électrocution.	Vérifier l'état des fils.	<p>Des réponses exactes.</p> <p>Des réponses exactes.</p>	<p>/02</p> <p>/02</p> <p>NOTE DE LA PARTIE 3</p> <p>/10</p>
Situation de travail	Risque encouru	Solution													
Approvisionnement du chantier en Carroblic.	Douleurs articulaires. Usure de la peau des mains. Écrasement des doigts. Écrasement des pieds.	Porter les charges dans des positions les moins coûteuses physiquement. Porter des gants. Porter des chaussures de sécurité.													
Débit manuel des fourrures.	Coupures Piqûres par échardes métalliques.	Port de gants.													
Utilisation d'un matériel électroportatif lors de la fixation des fourrures	Électrocution.	Vérifier l'état des fils.													