Ce document a été mis en ligne par l'organisme FormaV®.

Toute reproduction, représentation ou diffusion, même partielle, sans autorisation préalable, est strictement interdite.

Pour consulter tous nos sujets d'annales et corrigés du BP Carreleur, veuillez visiter :
bpcarreleur.fr/annales-sujets-et-corriges

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

Ne rien écrire dans ce CADRE			
	Académie :		Session :
	Examen :		Série :
	Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :	
	Epreuve/sous épreuve :		
	NOM :		
	(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse) Prénoms : Né(e) le :	N° du candidat (le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)	
	Note :		

Le support de cette épreuve prend appui sur un projet de maison individuelle à ossature bois en Lorraine.

Tous les documents sont à rendre en fin d'épreuve.

Le dossier sujet est le dossier réponse.

Les documents fournis aux candidats sont constitués de trois dossiers :

DOSSIER SUJET	**page DS 1/11 à DS 11/11**
DOSSIER TECHNIQUE	**page DT 1/10 à DT 10/10**
DOSSIER RESSOURCE	**page DR 1/7 à DR 7/7**

BP CARRELAGE MOSAÏQUE

SESSION 2017

E1. Etude, préparation et suivi d'un ouvrage

DOSSIER SUJET

Ce dossier comprend 11 pages :

Fiche contrat	Pages	Thèmes	Durée conseillée	Barème
		Lecture et découverte du dossier	10'	
	DS 1/11	Page de garde		
01	DS 2/11	S'approprier le chantier et repérer des éléments de la construction	20'	…/ 17 pts
02	DS 3/11	Déterminer des dimensions et des surfaces	20'	…/ 13 pts
03	DS 4/11	Préparer la réalisation des travaux	30'	…/ 17 pts
04	DS 5/11	Quantifier les matériaux nécessaires	30'	…/ 18 pts
05	DS 6/11	Etablir un mode opératoire	20'	…/ 15 pts
06	DS 7/11	Electricité	20'	…/ 14 pts
07	DS 8/11	Caractéristiques de l'isolant sous chape	20'	…/ 16 pts
08	DS 9/11	Santé et sécurité au travail	20'	…/ 10 pts
09	DS 9/11	L'environnement de l'entreprise	20'	…/ 10 pts
10	DS 10 et 11/11	Etablir un dessin en vue de l'exécution	60'	…/ 30 pts

TOTAL	**…/160**
NOTE	**…/20**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 01 **THEME :** S'approprier le chantier et repérer des éléments de la construction **On donne**	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C1.5	S1.1	dossier technique connaissances personnelles	**Donner** l'orientation géographique des façades.	Les informations sont retrouvées, les réponses sont exactes.	Façade 1 : Façade 3 : Façade 2 : Façade 4 :	/ 2 pts
C1.5	S1.1		**Indiquer** le type de chauffage prévu dans la maison.			/ 2 pts
C1.5	S1.1		**Nommer** les pièces éclairées par les ouvertures repérées par les lettres sur les façades.		F : G :	/ 2 pts
C1.5	S1.1		**Donner** la signification des abréviations.		EP : TN : HSFP :	/ 3 pts
C1.6	S2.1		**Réaliser** un croquis en coupe du plancher bas du rez-de-chaussée. **Identifier** le nom des différents éléments ainsi que leurs épaisseurs. **Donner** l'épaisseur totale du plancher.	Le croquis est clair, les informations sont retrouvées.		/ 4 pts
C1.6	S2.1		**Indiquer** les types de revêtements prévus au sol et sur les supports verticaux de la salle d'eau de la chambre 3.	Les informations sont retrouvées.	Sols : Murs :	/ 2 pts
C1.5	S1.1		**Retrouver** le repérage des coupes verticales sur le plan de rez-de-chaussée		Coupe 1 : Coupe 2 :	/ 2 pts
					TOTAL	**/ 17 pts**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 02 **THEME :** Déterminer des dimensions et des surfaces **On donne**	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C1.6	S2.1	dossier technique relation de Blondel : 60≤2h+g≤64cm	**Déterminer** les cotes X et Y repérées sur le plan du rez-de-chaussée.	Les réponses sont exactes, et tous les calculs sont présentés	X = Y =	/ 3 pts
C1.6	S2.1		**Déterminer** la cote de niveau de la dalle du sous-sol.		N1 =	/ 2 pts
C1.6	S8.1		**Déterminer** la hauteur totale puis la hauteur de marche de l'escalier extérieur d'accès au sous-sol. **Déterminer** ensuite la dimension du giron pour que le pas soit de 63 cm à l'aide de la relation de Blondel. **Indiquer** si les valeurs trouvées correspondent aux normes en vigueur. On considère que le terrain naturel à l'arrivée de l'escalier extérieur d'accès au sous-sol est au niveau -0.94.		Hauteur totale : Hauteur de marche : Giron : Conformité :	/ 3 pts
C1.6	S8.1		**Retrouver** la hauteur des parois verticales à revêtir de la salle de bains.			/ 2 pts
C1.6	S8.1		**Déterminer** la surface totale au sol de la salle de bains (ne pas déduire la baignoire, le plan vasques, l'emplacement du placard et s'arrêter au droit de la porte).			/ 3 pts
					TOTAL	**/ 13 pts**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 03 **THEME :** Préparer la réalisation des travaux **On donne**	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C1.5	S4.2	dossier technique dossier ressources connaissances personnelles.	**Donner** l'utilité de l'adjuvant préconisé dans la chape. **Choisir** un des deux produits de la marque Sika proposés dans le dossier ressource.	Le choix et la justification sont corrects		/ 4 pts
C1.3	S5.1		**Donner** les précautions à prendre avant de poser le revêtement de sol carrelé.	Les réponses sont exactes, et tous les calculs nécessaires sont présentés		/ 3 pts
C1.6	S2.4		**Vérifier** que les carrelages prévus aux sols de la maison répondent aux exigences prévues (en vous appuyant sur le tableau des classements UPEC des locaux)		<table><tr><td></td><td>Classement normatif</td><td>Classement proposé</td><td>Réponse (oui/non)</td><td>justification</td></tr><tr><td>Salle de bains</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>séjour</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	/ 4 pts
C1.5	S4.2		**Donner** la signification des abréviations SPEC SEL.		SPEC : SEL :	/ 3 pts
C1.5	S2.3		**Choisir** parmi les deux mortiers colle proposés celui qui convient à la pose des revêtements de sols et murs. **Justifier** votre choix.			/ 3 pts
					TOTAL	**…/ 17 pts**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

FICHE CONTRAT 04

THEME : Quantifier les matériaux nécessaires

C1.6 – S2.1

On donne : dossier technique, dossier ressources

On demande : **Calculer** la consommation de colle pour la réalisation des revêtements de salle de bains/salle d'eau, en supposant que l'on utilisera le mortier-colle PRB COL MONOFLEX HP.

On exige : Les résultats sont exacts, et les calculs sont présentés

On répond :

	Carreau dimensions	Surface d'un carreau	Peigne à utiliser	Encollage	Consommation de colle	Surface	Quantité de colle nécessaire
Murs salle de bains	……..	……..cm²	……..	……..	……kg/m²	22 m²	……kg
Sol salle de bains	……..	……..cm²	……..	……..	……kg/m²	8.3 m²	……kg
Murs salle d'eau (hors frise)	……..	……..cm²	……..	……..	……kg/m²	8.5 m²	……kg
Sol salle d'eau (hors bac à douche)	……..	……..cm²	……..	……..	……kg/m²	2.8 m²	……kg

Points : / 12 pts

C1.6 – S2.1

On donne : dossier technique, dossier ressources

On demande : **Renseigner** le tableau ci-contre afin de préparer votre approvisionnement de matériaux pour les travaux de la salle de bains, en tenant compte des pertes (5%) dans le calcul des quantités nécessaires de carrelage.
30*60 : 1,44 m² par paquet
45*45 : 1,62 m² par paquet

On exige : Les résultats sont exacts, et les calculs sont présentés

On répond :

Désignation	Unité	Calculs et quantité nécessaire	Conditionnement	Quantité à commander
Carrelage…				
Carrelage…				
Mortier colle PRB col Monoflex HP				

Points : / 6 pts

TOTAL …/ 18 pts

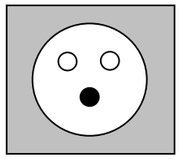
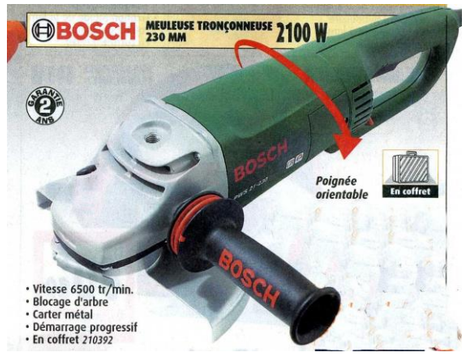
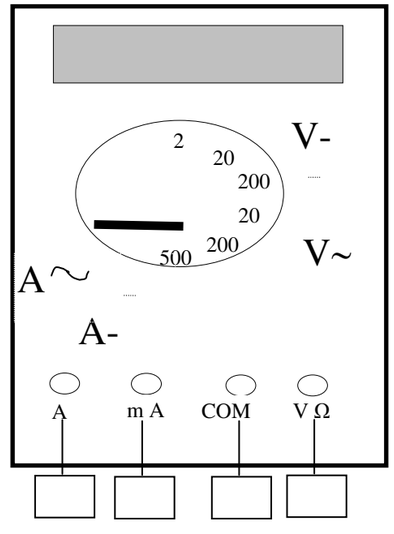
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 05				
		THEME : Etablir un mode opératoire				
		On donne	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C2.5	S4.2	dossier technique dossier ressources	**Etablir** le mode opératoire détaillé de la mise en place du système Kerdi approprié aux murs et sols de la salle d'eau. Définir pour chaque tâche les précautions à prendre et les EPI à prévoir. Ne pas tenir compte de la pose du siphon de sol.	Le mode opératoire est clairement établi à l'aide de textes et de croquis éventuels. Les précautions et EPI sont nommées.	Dans le tableau ci-dessous	

tâches	matériel	matériaux	déroulement	Précautions éventuelles, EPI

	TOTAL	**…/15 pts**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 06 **THEME :** Connaissances scientifiques : électricité **On donne**	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C2.7	S9.9	Dans le pavillon vous trouvez une prise de courant avec les caractéristiques ci-dessous: **230 V - 20A** 	Que représentent les deux indications situées au-dessus de la prise de courant ? Compléter le tableau ci-contre.	La présence des calculs et les résultats donnés dans l'unité légale. Précisez ces unités. Des réponses pertinentes.	<table><tr><td></td><td>Grandeur physique</td><td>Unité</td><td>Symbole</td></tr><tr><td>**230 V**</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>**20 A**</td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	/ 3 pts
C2.7	S9.9		Quelle sera dans ce cas la puissance maximale, exprimée en Watt, disponible ? (P= U × I x cosφ) Cos φ= 0.96			/ 2 pts
C2.7	S6.3		Pouvez-vous sans risques, brancher votre tronçonneuse ? Justifier votre réponse.			/ 2 pts
C2.7	S9.9	Pour la coupe de certains carreaux, il est nécessaire d'utiliser une tronçonneuse électroportative.	Le temps d'utilisation de cette tronçonneuse est estimée à 1h30 min. Calculez l'énergie électrique consommée. (E = P×t). Exprimez votre résultat en kW.h			/ 2 pts
C2.7	S6.3	Caractéristiques de la tronçonneuse : 	Si on démonte cette prise, on aperçoit un fil vert et jaune. Comment se nomme ce fil et quel est son rôle ? Votre tronçonneuse ne fonctionnant pas, vous utilisez un multimètre numérique pour vérifier si la prise est " sous tension ". Entourez sur le schéma du multimètre représenté ci-contre la position correcte du commutateur pour mesurer une tension alternative de 230 V. Cochez les cases correspondant au branchement correct.			/ 2 pts / 3 pts
					TOTAL	/ 14 pts

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

FICHE CONTRAT 07

THEME : Connaissances scientifiques : caractéristiques de l'isolant sous chape

<table>
<tr><th>compétences</th><th>Savoirs-associés</th><th>On donne</th><th>On demande</th><th>On exige</th><th>On répond</th><th>Points</th></tr>
<tr><td>C1.6</td><td>S9.5</td><td>On rappelle que la résistance thermique (notée R en m².K/W) qui traduit l'aptitude d'un matériau à s'opposer au passage de la chaleur, est le rapport entre son épaisseur (notée e en m) et sa conductivité thermique (notée λ en W/m.K).

R = e / λ

Suivant la RT 2012, l'isolation des planchers bas doit être R ≥ 4 m².K/W

Le tableau ci-dessous précise la conductivité thermique de différents matériaux utilisés dans le bâtiment.
<table><tr><th>Matériaux</th><th>λ en W/m.K</th></tr><tr><td>Plancher poutrelle hourdis</td><td>0,08</td></tr><tr><td>Dalle de compression</td><td>2,2</td></tr><tr><td>Chape</td><td>2</td></tr><tr><td>Polystyrène expansé</td><td>0,042</td></tr><tr><td>Parpaing</td><td>1,15</td></tr><tr><td>Carrelage</td><td>2,6</td></tr><tr><td>Isolant TMS</td><td>0,022</td></tr></table>Le plancher bas du pavillon est constitué d'un plancher poutrelle hourdis d'épaisseur 16 cm, d'une dalle de compression de 4 cm d'épaisseur, d'une chape d'épaisseur 6,5 cm, de carrelage épaisseur 10 mm ainsi que d'un isolant TMS.

Epaisseur d'isolant TMS disponible :
25, 30, 40, 48, 52, 56, 68, 100 mm</td><td>De calculer la résistance thermique de chaque composant du plancher bas.</td><td rowspan="5">Des réponses numériques données à 0,001 près.</td><td>R _{Plancher poutrelle hourdis} = ……..

R _{Dalle de compression} =……

R _{Chape} = ……..

R _{Carrelage} = ……</td><td>/ 4 pts</td></tr>
<tr><td>C1.6</td><td>S9.5</td><td>De compléter le tableau ci-contre.
Rappel:
Résistance thermique totale du plancher bas = 4 m².K/W</td><td><table><tr><th>Matériaux</th><th>e en m</th><th>λ en W/m.K</th><th>R en m².K/W</th></tr><tr><td>Plancher poutrelle hourdis</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Dalle de compression</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Chape</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Carrelage</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>Isolant TMS</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>R_{si} + R_{se}</td><td></td><td></td><td>0,34</td></tr><tr><td colspan="3">Résistance thermique totale du plancher bas : R_T</td><td></td></tr></table></td><td>/ 4 pts</td></tr>
<tr><td>C1.6</td><td>S9.5</td><td>De calculer la résistance thermique de l'isolant TMS à mettre en place.</td><td>R _{TMS} =</td><td>/3 pts</td></tr>
<tr><td>C1.6</td><td>S9.5</td><td>De calculer l'épaisseur minimum de cet isolant. Résultat en mm.</td><td>e =</td><td>/ 3 pts</td></tr>
<tr><td>C1.6</td><td>S9.5</td><td>De choisir l'isolant le plus approprié disponible chez votre fournisseur.
(Justifier votre réponse)</td><td>Un conseil pertinent.</td><td></td><td>/ 2 pts</td></tr>
<tr><td colspan="5"></td><td>TOTAL</td><td>…/ 16 pts</td></tr>
</table>

Ens. d'enseignement professionnel
Epreuve Nationale des Sujets d'Examens
Réseau Canopé

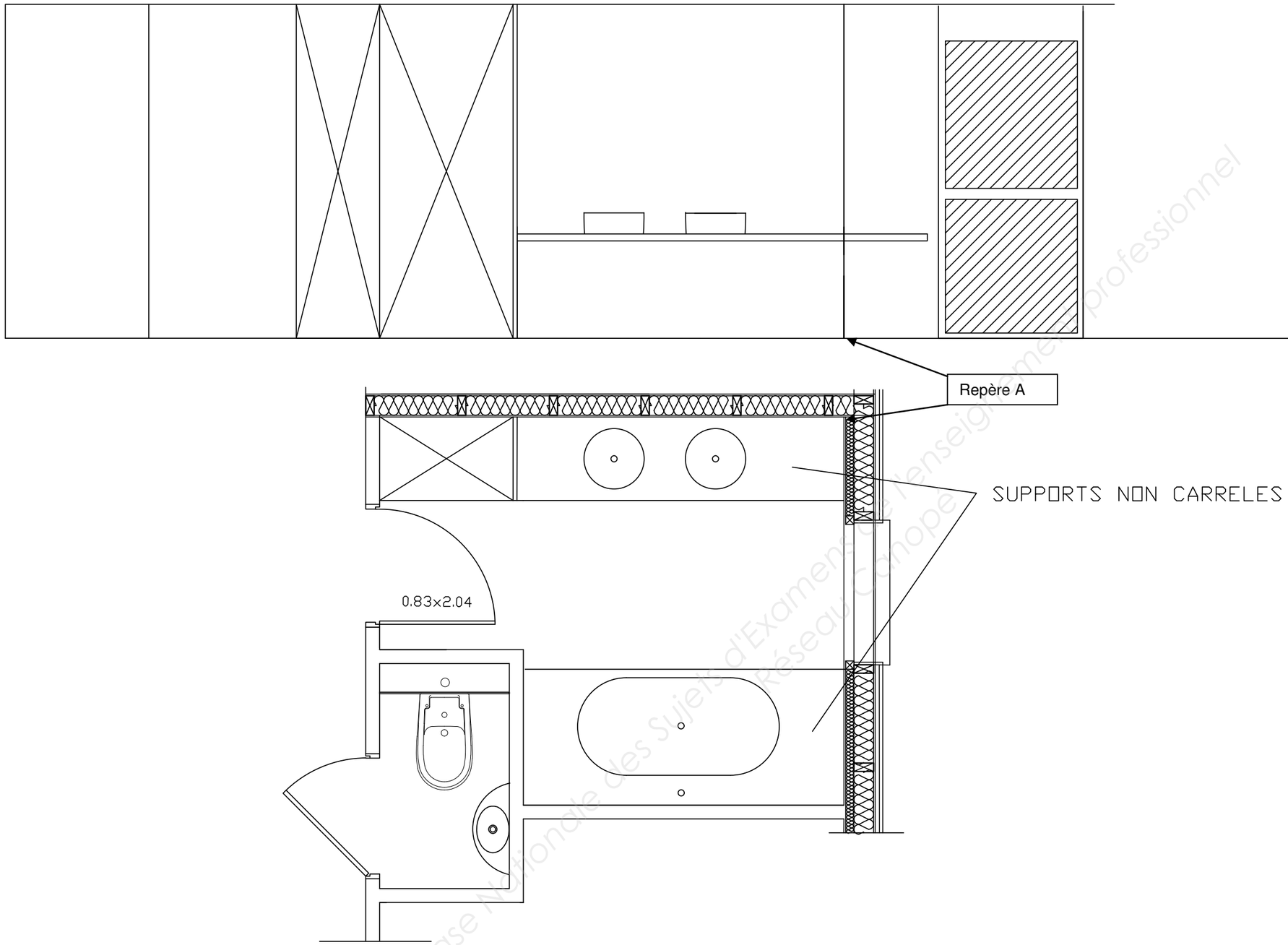
compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 08				
		THEME : Santé et sécurité au travail				
		On donne	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C3.1	S6.3	Connaissances personnelles	**Préciser** les précautions à prendre et les EPI à porter, lors de l'utilisation de la tronçonneuse électroportative.	Les précautions et EPI sont cités.		/ 5 pts
C1.3	S6.3		**Préciser** les précautions à prendre et les risques pour la santé, dans le cas où le client demanderait l'utilisation de joint Epoxy dans le bac à douche.	Les risques sont identifiés, les précautions sont citées.		/ 5 pts
					TOTAL	**/ 10 pts**

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 09				
		THEME : L'environnement de l'entreprise				
		On donne	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C3.13	S7.2	Connaissances personnelles	**Définir** la « garantie décennale ». **Préciser** si cette garantie s'applique aux travaux de pose scellée de carrelage. **Donner** la date du début de cette garantie.	Les réponses sont justes.		/4 pts /3 pts
C3.13	S7.2					/3 pts
					TOTAL	**/ 10 pts**

Base nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel Réseau Canopé

compétences	Savoirs-associés	FICHE CONTRAT 10				
		THEME : Etablir un dessin en vue de l'exécution				
		On donne	**On demande**	**On exige**	**On répond**	**Points**
C2.2	S8.1	Le dossier technique. Le document-réponse DS 11/11 La hauteur de la baignoire : 45 cm.	**Compléter**, à l'échelle 1 : 30, le développé des murs de la salle de bains : tracer les murs manquants, positionner la porte et la baignoire.	Un travail soigné à l'encre ou au feutre calibré sur calque. Le respect des consignes.	Sur le document-réponse page suivante DS 11/11	/10 pts
C2.2	S8.1	Les informations sont données dans le descriptif des ouvrages lot carrelage. Les départs de pose doivent apparaître clairement sur le dessin.	**Tracer** le calepinage des sols de la salle de bains et du WC. **Tracer** le calepinage des revêtements muraux.			/20 pts
					TOTAL	**…/ 30pts**

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé



FICHE CONTRAT 10 - DOCUMENT REPONSE sur papier calque format A3 - Plan et développé partiel de la salle de bains, échelle 1 : 30

Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel
Réseau Canopé

Copyright © 2026 FormaV. Tous droits réservés.

Ce document a été élaboré par FormaV© avec le plus grand soin afin d'accompagner chaque apprenant vers la réussite de ses examens. Son contenu (textes, graphiques, méthodologies, tableaux, exercices, concepts, mises en forme) constitue une œuvre protégée par le droit d'auteur.

Toute copie, partage, reproduction, diffusion ou mise à disposition, même partielle, gratuite ou payante, est strictement interdite sans accord préalable et écrit de FormaV©, conformément aux articles L.111-1 et suivants du Code de la propriété intellectuelle. Dans une logique anti-plagiat, FormaV© se réserve le droit de vérifier toute utilisation illicite, y compris sur les plateformes en ligne ou sites tiers.

En utilisant ce document, vous vous engagez à respecter ces règles et à préserver l'intégrité du travail fourni. La consultation de ce document est strictement personnelle.

Merci de respecter le travail accompli afin de permettre la création continue de ressources pédagogiques fiables et accessibles.