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

BP Carreleur

Brevet professionnel Carrelage mosaïque - Épreuve E1

Session 2003 • Code sujet : **XXXXXX** • Durée : **Non indiquée**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Maçonnerie, béton armé et canalisations (3 questions) **Page 3**

2. Plâtrerie et isolation (3 questions) **Page 5**

3. Chauffage gaz et eau chaude (2 questions) **Page 7**

4. Carrelage et revêtements de sols (4 questions) **Page 9**

5. Ce qu'il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 12**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcarreleur.fr/assets/annales/bp-carreleur/U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2003/BP Carreleur - U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2003 - 3-Sujet.pdf

1. Maçonnerie, béton armé et canalisations

Le C.C.T.P. décrit les prescriptions de gros œuvre pour la construction d'une maison d'habitation, des fondations et terrassements aux maçonneries et ouvrages en béton. Il détaille aussi l'organisation du chantier et les ouvrages annexes, dont l'escalier, la cheminée, les appuis, la terrasse et les enduits.

Prescriptions et organisation du chantier

Question 1. Repérer les normes, charges et prescriptions générales du lot, puis relever les exigences concernant l'implantation, les traits de niveau, la sécurité, les clôtures, la signalisation et la présentation détaillée du devis.

Le lot impose les prescriptions techniques et les obligations de chantier ci-dessous. L'entreprise réalise l'implantation conformément aux plans, à ses frais, puis demande à l'architecte de la contrôler avant le début des travaux. Elle bat les traits de niveau à l'intérieur du bâtiment et assure la sécurité du chantier.

Domaine	Prescriptions du CCTP
Normes	Règles TH, DTU 12, 13, 20, 20.1 et 23.1, fascicule 70 du CPC, CCBA 68, BAEL, règles PS 69 et AFNOR. Vent région II, site normal; neige région I.
Charges	Poids propres des ouvrages, aménagements, cloisons, revêtements et équipements; vent, neige et usage habitation ou garage. Sol selon l'étude de sol.
Chantier et devis	Clôtures provisoires, panneau et signalisation réglementaires, protection des personnes et biens voisins, réparations des dégradations imputées à leur responsable, nettoyage de la voie publique. Devis détaillé par articles avec quantités, prix unitaires et produits.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Normes et charges du CCTP; implantation contrôlée par l'architecte, traits de niveau, sécurité, clôtures, panneau, signalisation et nettoyage à prévoir. Devis détaillé avec quantités, prix unitaires et produits.

Terrassements et structure

Question 2. Identifier les prescriptions relatives aux terrassements en pleine masse et en tranchées, aux fouilles et remblais, aux matériaux et essais du béton, aux fondations, dallages, planchers, chaînages, poteaux, poutres et maçonneries.

En pleine masse, les terrassements suivent les dimensions des plateformes, les fonds de forme et le terrain existant. En tranchée ou en trou, ajouter 30 cm de chaque côté de l'ouvrage enterré. Le prix comprend l'évacuation des excédents, le remblai, le blindage éventuel et l'évacuation des ouvrages rencontrés. L'architecte reconnaît les fonds de fouille avant les fondations.

- Béton : ciment CPA de qualité minimale 325; granulats roulés ou concassés sans argile; aciers conformes au CCBA 68. Armatures selon les études, coffrages ordinaires pour les éléments enterrés ou revêtus et soignés pour les bétons apparents. Essais selon les DTU, aux frais de l'entreprise; démolition et reconstruction possibles si les résultats sont insuffisants.
- Fondations selon l'étude béton SIGMA, avec aciers et béton de propreté, jusqu'à l'arase du dallage du RDC. Dallage sur tout-venant compacté et polyane de 200 microns; finition surfacée au garage et à l'abri de jardin.

- Planchers à poutrelles et hourdis; plancher haut du RDC en 12+4, 16+4 ou 20+5 selon portée et charges. Ouvrages en béton armé selon étude ou plans. Maçonneries selon le DTU 20.1, avec réservations et calfeutrements à la charge du maçon.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Terrassements selon les plans, avec 30 cm de jeu latéral en tranchée; fonds de fouille reconnus. Bétons, fondations, dallages, planchers et maçonneries exécutés selon les études, DTU et prescriptions du CCTP.

Ouvrages et finitions

Question 3. **Relever les ouvrages prévus et leurs caractéristiques ou localisations : escalier de cave, élévations, cheminée et conduit, appuis et seuils, terrasse, étanchéité et drainage, enduits. Distinguer les prestations prévues, les variantes et les postes sans objet.**

Les articles distinguent les ouvrages compris au marché, les variantes à chiffrer et les postes sans objet. Les caractéristiques à reporter dans l'offre sont les suivantes.

Statut	Ouvrages et caractéristiques
Prévus	Escalier béton avec chape ciment, accès cave. Parpaings pleins allégés de 20 cm pour les parties enterrées indiquées; élévations, pignons et renchaussements en parpaings creux de 20 cm avec chaînages, raidisseurs et linteaux. Cheminée du salon : boisseaux terre cuite isolés en zones froides, section 30 × 30 cm; souche traditionnelle doublée de brique et enduite; deux gaines d'air frais de 15 × 15 cm. Appuis béton avec larmier à toutes les ouvertures; seuils en ciment.
Variantes	Plus-value pour brique G7, garage compris; évacuation des terres excédentaires, sauf terre végétale; terrasse béton arrondie devant l'entrée, finition légèrement talochée et pente vers l'extérieur; drainage périphérique extérieur.
Prévus	Enduit étanche avec Rubson sur les parties enterrées; drainage repris par le caniveau devant le portail du garage; enduit monocouche gratté sur les parties apparentes, tableaux, voussures et souche, avec protection des menuiseries et nettoyage.
Sans objet	Socle de chaudière; drainage vers le regard intérieur de cave et sa pompe vide-cave. Conduit de chauffage au présent lot, traité au lot chauffage.

La terrasse, l'évacuation des terres excédentaires et le drainage périphérique sont à chiffrer en variante. Le drainage relié au caniveau du garage et les enduits décrits sont prévus.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Prévus : escalier de cave, maçonneries, cheminée, appuis, seuils et enduits. Variantes : brique G7, évacuation des terres, terrasse et drainage périphérique. Sans objet : socle de chaudière et drainage vers la pompe de cave.

2. Plâtrerie et isolation

Le lot fixe les normes et prescriptions de plâtrerie et d'isolation pour une maison d'habitation, ainsi que les obligations de protection, de nettoyage et de coordination entre entreprises. Il détaille les doublages, cloisons, plafonds, isolants et habillages prévus dans les différentes pièces.

Doublages et cloisons

Question 1. Relever les compositions et localisations des doublages extérieurs, contre-cloisons, cloisons en briques plâtrières et cloisons Placostil, en précisant les variantes et les ouvrages signalés sans objet.

Ouvrage	Composition	Localisation et statut
Doublage extérieur 5-1	Briques de 4 cm, enduit et panneaux rigides de laine de verre de 100 mm	Sans objet
Doublage extérieur 5-2	PLACOMUR 100 + 10	Selon les plans architecte
Contre-cloison 5-3	Placostil avec laine de verre de 100 mm	Pièces des combles
Cloisons en briques plâtrières	Briques creuses de 5 cm hourdées au plâtre, semelle Phaltex de 10 mm	Sans objet
Cloisons Placostil courantes	Ossature métallique, une plaque de plâtre de 13 mm par parement; laine minérale en variante	Toutes les cloisons du RDC et de l'étage
Placostil 120/70	Montants de 70 mm, deux BA13 sur chaque face, laine PB de 75 mm, joints compris	Entre WC et lingerie du RDC, et séparation avec la partie garage

Le doublage 5-1 et les cloisons en briques plâtrières sont indiqués sans objet. Le doublage 5-2 est à localiser selon les plans architecte. Pour les cloisons Placostil courantes, la laine minérale est une variante à chiffrer; l'épaisseur des plaques et de l'ossature suit le tableau du fabricant.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Prévoir le PLACOMUR selon plans, la contre-cloison isolée aux combles et les cloisons Placostil indiquées. Doublage 5-1 et cloisons en briques plâtrières : sans objet.

Enduits, plafonds et isolation

Question 2. Identifier les prescriptions relatives aux enduits plâtre et plaques de plâtre, aux plafonds suspendus du rez-de-chaussée et de l'étage, ainsi qu'à l'isolation des plafonds horizontaux et rampants.

L'enduit plâtre de 1 cm, prévu aux ouvertures des murs de refend, se retourne dans les tableaux et linteaux; les angles saillants sont renforcés par des joncs en aluminium ou PVC. Sa localisation est indiquée sans objet. Des plaques BA10 sont collées sur les murs de refend, murs porteurs intérieurs, poutres et poteaux en béton armé. Au RDC, le plafond Placostil est suspendu sous les planchers béton dans toutes les pièces, sauf le garage. À l'étage des pièces habitables chauffées, l'isolation au-dessus des plafonds horizontaux et rampants est en laine de verre de 200 mm avec pare-vapeur Kraft. Les plafonds sont en plaques vissées sur ossature métallique et suspentes Placostil, selon les prescriptions du fabricant.

✓ RÉPONSE À RETENIR

RDC : plafond Placostil hors garage. Étage habitable : isolation en laine de verre de 200 mm avec pare-vapeur Kraft et plafonds Placostil horizontaux et rampants. Plaques BA10 sur les supports intérieurs indiqués.

Ouvrages particuliers

Question 3. **Repérer les dispositions concernant les cloisons courbes et caissons, le doublage des conduits et coffres, les plaques pour pièces humides, les U plastiques, les bandes armées et l'habillage des fenêtres de toit.**

1. La cloison courbe est en Placostil 72/48, avec montants de 48 mm et deux plaques BA06 sur chaque face. Le caisson de cuisine présente une retombée de 25 cm entre les HSP de 255 cm et 280 cm; sa rive est arrondie selon le plan. Un caisson similaire est prévu au-dessus des marches d'accès au salon.
2. Les conduits de fumée sont doublés en carreaux de plâtre de 7 cm. Les coffres de tuyaux et gaines (hotte, VMC, décompression) sont en Placostil, montants de 48 mm et plaque BA13.
3. Prévoir des plaques PLACOMARINE sur toutes les faces intérieures des pièces humides et des U plastiques sous les cloisons de doublage et de distribution de ces pièces. Poser des bandes armées sur 2 m de hauteur aux angles saillants et arêtes vives. Habiller les châssis Vélux en Placostil dans les rampants.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Cloison et caissons courbes en Placostil; conduits de fumée doublés en plâtre et gaines coffrées en Placostil. Pièces humides : PLACOMARINE et U plastiques. Bandes armées sur 2 m; habillage Placostil des châssis Vélux.

3. Chauffage gaz et eau chaude

Le C.C.T.P. porte sur l'étude et la réalisation de la production et de la distribution de chaleur, ainsi que de l'eau chaude sanitaire. Il demande de présenter deux solutions de chauffage et précise les exigences relatives au générateur, aux raccordements, aux radiateurs et au plancher chauffant.

Obligations et conformité

Question 1. Relever les obligations de l'entreprise concernant l'étude, la fourniture, la pose, les raccordements, les réglages, les essais, les vérifications et les documents à remettre. Identifier les normes et règlements cités dans le C.C.T.P.

L'entreprise étudie et réalise la production et la distribution de chaleur, ainsi que la production d'eau chaude sanitaire, conformément au CCTP. Elle fournit, transporte, installe, alimente, raccorde et règle les appareils et accessoires nécessaires au bon fonctionnement pendant la garantie.

- Elle fournit l'outillage nécessaire et réalise les vérifications et contrôles. Les plans et schémas sont soumis à accord avant travaux ; ceux du dossier sont vérifiés et complétés sur place.
- Les prix comprennent fourniture, pose, percements, scellements, rebouchage, accessoires et raccords. Tout matériel imposé par la conception est inclus, même s'il est omis du CCTP.
- L'entreprise accepte les vérifications demandées par le maître d'ouvrage pendant les travaux et la garantie.

Conformité aux normes AFNOR applicables, aux lois et règlements en vigueur, et aux DTU 61, 65.4 et 65.11.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Étude et installation complètes, contrôlées et conformes aux normes AFNOR applicables, aux DTU 61, 65.4 et 65.11, ainsi qu'aux lois et règlements en vigueur.

Solutions de chauffage et équipements

Question 2. Présenter les deux solutions demandées et leurs localisations, puis relever les prescriptions concernant le générateur gaz, l'évacuation des fumées, le raccordement au gaz de ville, les radiateurs et le plancher chauffant.

Solution	Localisation et prescriptions
1 : radiateurs	Radiateurs acier au RDC et à l'étage, verticaux si possible au RDC et aux combles. Indiquer leur nombre et leur marque au devis. Chiffrer la plus-value des sèche-serviettes ACOVA dans les salles de bains du RDC et des combles.
2 : plancher chauffant	Plancher basse température dans l'entrée, le séjour, le salon, le dégagement et la cuisine du RDC. Radiateurs dans le reste du RDC et aux combles. Prévoir une régulation par zone.

Dans les deux solutions, le générateur gaz est situé dans la chaufferie. L'offre précise sa marque et sa puissance et joint la documentation des appareils. L'évacuation des fumées par conduit type Métalbestos, avec sortie hors toiture, est comprise. Prévoir le raccordement au compteur de gaz de ville en limite de propriété ; la tranchée relève du lot maçonnerie. Le raccordement propane est sans objet. Pour le plancher chauffant, préciser le type et la nature de l'isolant de sol, avec documentation.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Deux solutions : radiateurs acier au RDC et à l’étage, ou plancher chauffant basse température dans les pièces prévues du RDC et radiateurs ailleurs, avec régulation par zone.

4. Carrelage et revêtements de sols

Le lot précise les normes, matériaux et méthodes de pose des carrelages, plinthes, chapes et faïences pour les pièces de la maison. Il comprend également des variantes techniques, le revêtement des terrasses, l'étanchéité sous carrelage et les prescriptions relatives aux joints.

Normes et mise en œuvre

Question 1. Relever les normes applicables et les prescriptions de préparation des sols, de désolidarisation, de pose sur mortier, de joints, de ragréage et de pose collée des revêtements muraux.

Les revêtements de sol scellés relèvent du DTU 52.1 ; les revêtements muraux scellés et collés, du DTU 55. Les matériaux doivent respecter les normes NF et les avis techniques applicables. Les sols sont livrés à 5 ou 6 cm sous le niveau fini.

1. Nettoyer les sols bruts. Désolidariser la chape par un lit de sable et poser un joint souple périphérique, type Etaphone ou similaire.
2. Appliquer la barbotine FERMASOL, puis poser le carrelage sur mortier. Réaliser les joints au coulis de ciment naturel, ainsi que les raccords et les coupes.
3. Utiliser un ragréage compatible avec le support et la colle, selon la fiche du fabricant, pour obtenir une surface lisse et plane. Poser les revêtements muraux avec une colle conforme aux prescriptions du fabricant et bénéficiant d'un avis technique.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> DTU 52.1 au sol, DTU 55 aux murs ; sols nettoyés et désolidarisés, pose sur mortier après barbotine FERMASOL, joints au coulis de ciment naturel.

Carrelages, plinthes et chapes

Question 2. Identifier les références, formats et localisations des carrelages et plinthes, puis préciser les pièces concernées par les chapes ciment et l'état attendu de celles-ci pour recevoir un revêtement collé.

Le carrelage DECO URBANO 44,6 × 44,6 est prévu partout sauf dans les salles de bains, la chambre 1 et l'entrée. Le même carrelage en 30 × 30 est prévu dans l'entrée et sur les deux marches, avec un tapis.

Carrelage	Format	Localisation
DECO URBANO, PORCELANOSA, grès pressé émaillé	44,6 × 44,6	Toutes les pièces sauf salles de bains, chambre 1 et entrée
DECO URBANO	30 × 30	Entrée et deux marches, avec tapis
PAVIGRES	15 × 15	SDB 1 du RDC
Viva Ceramica Swing	20 × 20	SDB 2 des combles
OTTANTAQUATTRO Attala, Point P	25 × 25	SDB 3 et WC des combles

Prévoir les plinthes dans toutes les pièces indiquées pour ces carrelages et faire approuver le calepinage avant pose. Chape ciment : chambre 1 et tous les placards du RDC ; à l'étage, toutes les pièces sauf WC, SDB 2 et SDB 3, ainsi que les placards. Les chapes doivent être conformes à la réception d'un revêtement de sol collé.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Carrelages, plinthes et chapes selon les localisations indiquées ; chapes livrées aptes à recevoir un revêtement de sol collé.

Faïences et variantes techniques

Question 3. Relever les formats, finitions, hauteurs et localisations des faïences, ainsi que les étanchéités et habillages prévus. Identifier les variantes concernant la contre-dalle sur isolant et la chape liquide, et noter les revêtements non compris au lot.

La faïence murale prévue est brillante, au format 15 × 15. Au RDC, elle monte à 60 cm au-dessus des vasques des toilettes, retours compris ; en cuisine, à 1 m au-dessus du plan de travail. En salle de bains, l'AGUARELA de CEREV couvre le pourtour sur 2 m de hauteur, avec plusieurs couleurs et motifs à proposer.

- En salle de bains : Azul Cobalto, Azul Claro et Branco Opaco, listel Limão 3 × 15, baguettes d'angle et étanchéité des panneaux verticaux autour du bac à douche. Tablette sous vasque en panneaux Wédi ou Lux recouverts d'émaux de Briare.
- Aux combles : faïence à 60 cm au-dessus de la vasque, retours compris, et à 2 m autour de la douche. Habillage de la baignoire de la SDB de l'étage en faïence blanche CINCA 15 × 15 avec trappe de visite.
- Variantes : contre-dalle sur isolant avec treillis soudé et béton adjuvanté, chiffrée au m² et globalement pour le RDC et l'étage ; chape liquide possible avec chauffage ENALSA. Revêtements de sol collés et moquette hors lot.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Faïences brillantes 15 × 15 selon les locaux et hauteurs prescrits ; variantes : contre-dalle sur isolant ou chape liquide. Sols collés et moquette hors lot.

Terrasses et ouvrages annexes

Question 4. Repérer le carrelage et le mode de pose prévus pour les terrasses, puis relever les prescriptions concernant l'étanchéité sous le carrelage du bac à douche et les joints de dilatation, de fractionnement et périphériques.

Les terrasses reçoivent le carrelage antidérapant Tortosa Piédra de PORCELANOSA, format 33,3 × 33,3, avec éléments spéciaux pour les seuils. La pose est réalisée au mortier-colle FERMAFLEX de WEBER et BROUTIN, ou produit similaire ; un ragréage est prévu si nécessaire.

- Réaliser sous le carrelage du bac à douche de la salle d'eau du RDC une étanchéité de type Fermasec de WEBER et BROUTIN, ou similaire.
- Prévoir les joints de dilatation, de fractionnement et périphériques. Le fractionnement des sols suit les règles du DTU.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Terrasses : Tortosa Piédra antidérapant 33,3 × 33,3 posé au FERMAFLEX ou similaire. Étanchéité Fermasec sous le bac à douche du RDC ; joints selon DTU.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2003)

Bilan de l'épreuve : Ce dossier du Brevet professionnel Carrelage mosaïque, épreuve E1, rassemble des extraits de C.C.T.P. pour la construction d'une maison d'habitation. Le code sujet imprimé est XXXXXX ; session, durée et coefficient ne sont pas renseignés. Les lots étudiés concernent le gros œuvre, la plâtrerie-isolation, le chauffage et le carrelage. Les compétences portent sur le repérage des prescriptions, matériaux, localisations, mises en œuvre et variantes.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- Le lot carrelage cite le DTU 52.1 pour les revêtements scellés et le DTU 55 pour les revêtements muraux scellés.
- La pose des sols prévoit le nettoyage du support, une désolidarisation et un joint souple en périphérie.
- Le C.C.T.P. demande deux solutions de chauffage : radiateurs acier ou plancher chauffant basse température au rez-de-chaussée.
- Les prestations de base, les variantes et les postes sans objet doivent être distingués lors du relevé du C.C.T.P.

Points de vigilance & attentes du jury

- Vérifier les dimensions, matériaux et localisations indiqués pour chaque ouvrage et chaque pièce.
- Distinguer les travaux prévus, les variantes à chiffrer et les prestations explicitement sans objet.
- Ne pas confondre les prescriptions de pose des sols avec celles des revêtements muraux collés.
- Repérer les interfaces entre lots, notamment entre chauffage au sol, contre-dalle, chape et carrelage.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment repérer les travaux à prévoir dans ce dossier ?

Parcourez le C.C.T.P. lot par lot et relevez pour chaque article l'ouvrage, son matériau, sa localisation et son mode de mise en œuvre. Notez séparément les variantes et les postes indiqués sans objet.

Q : Quelle distinction faire entre les revêtements de sol et les revêtements muraux ?

Le dossier cite le DTU 52.1 pour les revêtements scellés et le DTU 55 pour les revêtements muraux scellés. Il précise toutefois que les revêtements muraux décrits sont posés à la colle, selon les prescriptions du fabricant.

Q : Le sujet indique-t-il une durée, un coefficient ou un barème ?

Non. La durée et le coefficient ne sont pas renseignés sur la page de garde fournie, et aucun barème de points n'apparaît dans les extraits du C.C.T.P. Il ne faut donc pas leur attribuer de valeur.

Q : Quels critères vérifier pour relever correctement les prescriptions ?

Contrôlez les matériaux, dimensions, localisations et méthodes indiqués, ainsi que les joints et étanchéités. Respectez les normes citées et distinguez clairement les prestations de base des variantes et des postes sans objet.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcarreleur.fr/assets/annales/bp-carreleur/U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage/2003/BP Carreleur - U10 - Étude, préparation et suivi d'un ouvrage - Session 2003 - 3-Sujet.pdf
Ressources BP Carreleur : Toutes les annales & corrigés • Fiches de révision complètes • Simulateur de notes d'examen

Copyright © 2027 FormaV®. Tous droits réservés.

FormaV® est une marque déposée auprès de l'INPI sous le numéro 5227897.

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.