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 mosaïste

Session 2026 • Code sujet : **26-BP-CM-E11** • Durée : **4 heures** • Coefficient : **4**

Sommaire

Cliquez sur une partie pour y accéder directement

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire (3 questions) **Page 3**

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré (4 questions) **Page 5**

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire (3 questions) **Page 8**

4. Prévention et sécurité (3 questions) **Page 11**

5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 13**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcarreleur.fr/assets/annales/bp-carreleur/Préparation et organisation du chantier/2026/BP Carreleur - Préparation et organisation du chantier - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

L'épreuve porte sur la préparation de la rénovation d'une salle d'eau dans un logement occupé, avec un sol carrelé et des murs revêtus sur une hauteur définie. Le candidat exploite le plan coté et les prescriptions techniques pour vérifier les supports et organiser les interfaces avec les autres corps d'état.

Partie 1

Question 1.1. Relever les dimensions du local, la hauteur de carrelage mural et les deux formats de carreaux prévus. Préciser la surface de la zone de douche.

Le local rectangulaire mesure 4,20 m × 3,60 m, avec une hauteur sous plafond de 2,70 m. Le carrelage mural est prévu jusqu'à 2,10 m de hauteur, hors porte et fenêtre. Les carreaux prévus mesurent 600 × 600 mm au sol et 300 × 600 mm aux murs ; les joints ont une largeur de 3 mm. La zone de douche mesure 1,20 m × 0,90 m, soit 1,08 m². Cette surface est déjà comprise dans le sol total.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Local : 4,20 × 3,60 m ; murs : 2,10 m de haut ; carreaux : 600 × 600 mm au sol et 300 × 600 mm aux murs ; douche : 1,08 m².

Question 1.2. À partir du DT 2, indiquer les contrôles à effectuer avant la pose du carrelage sur le sol et sur les murs. Pour chaque support, donner deux contrôles ou conditions de réception et préciser la conséquence d'un résultat non conforme.

Support	Contrôles avant pose	Si non conforme
Sol	Planéité, propreté, cohésion, humidité et compatibilité avec le chauffage.	Suspendre la pose, signaler l'écart et faire corriger ou valider le support.
Murs	Aplomb, planéité, stabilité, propreté et état des angles.	Faire reprendre le support avant collage.

Vérifier aussi que le sol est dépoussiéré et que les réservations sont conformes. Les murs doivent être secs et cohésifs ; contrôler l'adhérence des éléments éventuellement conservés et la compatibilité du support. Tant que les conditions de réception ne sont pas réunies, ne pas commencer le collage et faire valider les corrections.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Sol : contrôler planéité, propreté, cohésion, humidité et compatibilité avec le chauffage. Murs : contrôler aplomb, planéité, stabilité et propreté. En cas d'écart, suspendre la pose et faire reprendre le support.

Question 1.3. **Identifier deux interfaces avec les autres corps d'état et indiquer, pour chacune, l'information ou la vérification à obtenir avant le démarrage de la pose. S'appuyer sur le contexte et les documents fournis.**

Lot plomberie : confirmer la fin de ses travaux et la remise à disposition du local après dépose des anciens revêtements. Vérifier la position et le raccordement du siphon avant de réaliser la pente et la protection à l'eau de la douche.

Lot électricité : faire repérer le chauffage au sol et confirmer les essais du système. Coordonner les interventions et vérifier qu'aucune mise en chauffe non autorisée n'est prévue ; la remise en service suit la procédure du fabricant et les délais requis.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Plomberie : local remis à disposition et siphon vérifié. Électricité : chauffage au sol repéré, essais confirmés et mise en chauffe coordonnée selon les prescriptions du fabricant.

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs de métré

Le candidat prépare les quantités de revêtements et de mortier-colle pour une salle d'eau rectangulaire, en tenant compte des ouvertures, des pertes et des conditionnements. Cette partie comprend aussi un calcul de résistance thermique pour l'isolant et un calcul de vitesse de coupe.

Partie 2

Question 2.1. Calculer la surface nette de sol à carreler, puis la surface nette de murs à carreler après déduction de la porte et de la fenêtre. Présenter les calculs en utilisant notamment Ssol = L × l et Smurs = P × h − Souvertures.

Le sol couvre toute la surface du local. Pour les murs, on calcule le périmètre du rectangle, on le multiplie par la hauteur carrelée, puis on retranche la porte et la fenêtre.

Surface	Calcul	Résultat
Sol	4,20 × 3,60	15,12 m²
Murs	2 × (4,20 + 3,60) × 2,10 − (0,90 × 2,10 + 1,20 × 1,00)	29,67 m²

La surface nette totale à carreler est de 44,79 m². La zone de douche est comprise dans la surface du sol.

Surfaces nettes à reporter dans le DR 1

Désignation	Surface nette	Marge de pertes	Quantité à prévoir ou à commander	Matériel ou observation
Carrelage de sol	15,12 m²	10 %	.....	Cartons de 1,44 m² ; ...
Carrelage mural	29,67 m²	8 %	.....	Format 300 × 600 mm ; ...
Mortier-colle pour l'ensemble des surfaces	.....	10 %	.....	Sacs de 25 kg ; ...
Eau de gâchage pour les sacs commandés	Sans objet	Sans objet	.....	Seaux gradués ; ...
Protection à l'eau sous carrelage de la douche	Selon relevé et système fabricant	Selon fiche fabricant	.....	Bandes d'angles, manchettes et outils d'application

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sol : 15,12 m². Murs : 29,67 m². Total net : 44,79 m².

Question 2.2. Déterminer la quantité de carrelage de sol à commander en tenant compte de 10 % de pertes et du conditionnement indiqué. Calculer ensuite le coût HT du carrelage commandé, à partir de la surface réellement commandée par cartons entiers.

Le besoin avec pertes est de 15,12 × 1,10 = 16,632 m². Chaque carton couvre 1,44 m² : 16,632 ÷ 1,44 = 11,55 cartons. La commande doit donc être arrondie à 12 cartons, soit une surface réellement achetée de 12 × 1,44 = 17,28 m². Au prix de 28,50 € HT/m², le coût se calcule sur les 17,28 m² commandés.

Commande de carrelage de sol à reporter dans le DR 1

Désignation	Surface nette	Marge de pertes	Quantité à prévoir ou à commander	Matériel ou observation
Carrelage de sol	.....	10 %	..... 12 cartons 17,28 m²	Cartons de 1,44 m² ; ...
Carrelage mural	.....	8 %	.....	Format 300 × 600 mm ; ...
Mortier-colle pour l'ensemble des surfaces	.....	10 %	.....	Sacs de 25 kg ; ...
Eau de gâchage pour les sacs commandés	Sans objet	Sans objet	.....	Seaux gradués ; ...
Protection à l'eau sous carrelage de la douche	Selon relevé et système fabricant	Selon fiche fabricant	.....	Bandes d'angles, manchettes et outils d'application

✓ RÉPONSE À RETENIR

Commander 12 cartons, soit 17,28 m². Coût : 492,48 € HT.

Question 2.3. **À partir de la surface totale de carrelage de sol et de murs, calculer la masse de mortier-colle nécessaire avec la réserve prévue, le nombre de sacs de 25 kg à commander et le volume d'eau nécessaire pour gâcher la quantité totale de sacs commandés. Utiliser M = S × c × (1 + r).**

La surface totale nette est de 44,79 m². Avec la consommation de 4,5 kg/m² et la réserve de 10 %, la masse à prévoir est 44,79 × 4,5 × 1,10 = 221,7105 kg. Neuf sacs de 25 kg fournissent 225 kg, quantité suffisante après arrondi au sac entier supérieur. L'eau nécessaire pour gâcher les neuf sacs est de 9 × 6,0 L. Respecter l'ordre de mélange, le temps de repos et la durée d'utilisation indiqués sur l'emballage.

Mortier-colle et eau à reporter dans le DR 1

Désignation	Surface nette	Marge de pertes	Quantité à prévoir ou à commander	Matériel ou observation
Carrelage de sol	.....	10 %	.....	Cartons de 1,44 m² ; ...
Carrelage mural	.....	8 %	.....	Format 300 × 600 mm ; ...
Mortier-colle pour l'ensemble des surfaces	..... 44,79 m²	10 %	..... 221,71 kg 9 sacs	Sacs de 25 kg ; ...
Eau de gâchage pour les sacs commandés	Sans objet	Sans objet	..... 54 L	Seaux gradués ; ...
Protection à l'eau sous carrelage de la douche	Selon relevé et système fabricant	Selon fiche fabricant	.....	Bandes d'angles, manchettes et outils d'application

✓ RÉPONSE À RETENIR

Mortier-colle : 221,71 kg, soit 9 sacs de 25 kg. Eau de gâchage : 54 L.

Question 2.4. **Calculer la résistance thermique du complexe isolant d’épaisseur 60 mm avec R = e/λ, après conversion de l’épaisseur en mètres. Calculer aussi la vitesse moyenne d’une coupe droite de carreau de 600 mm réalisée en 8 secondes avec v = d/t. Présenter les unités et les arrondis.**

L’épaisseur convertie vaut 60 mm = 0,060 m. La résistance thermique est donc R = e/λ = 0,060/0,034 = 1,7647 m²·K/W, soit 1,76 m²·K/W au centième. Pour la coupe, 600 mm = 0,600 m et 8 s = 8/60 min. La vitesse moyenne vaut v = d/t = 0,600 ÷ (8/60) = 4,5 m/min.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Résistance thermique : 1,76 m²·K/W. Vitesse moyenne de coupe : 4,5 m/min.

3. Préparation de l’intervention et protocole opératoire

Une équipe de deux carreleurs réalise la pose des surfaces carrelées selon un rendement de planification fixé par l’entreprise. Le candidat estime la durée de pose, ordonne les principales opérations et renseigne le document réponse sur les quantités et les ressources à préparer.

Partie 3

Question 3.1. À partir de la surface totale nette calculée en question 2.1 et du rendement prévisionnel de l’équipe, calculer la durée de pose en jours d’équipe et la durée correspondante en heures d’équipe. Ne pas inclure les temps de séchage.

Sol : 4,20 × 3,60 = 15,12 m². Murs : (4,20 + 3,60) × 2 × 2,10 − (0,90 × 2,10) − (1,20 × 1,00) = 29,67 m². Surface nette totale : 15,12 + 29,67 = 44,79 m². À 10 m² par journée de 7 heures, la pose demande 44,79 ÷ 10 = 4,479 jours d’équipe, soit 4,479 × 7 = 31,353 heures d’équipe. Les temps de séchage sont exclus.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> La pose représente 4,48 jours d’équipe, soit environ 31,4 heures d’équipe, sans les temps de séchage.

Question 3.2. Établir l’ordre chronologique des principales opérations, depuis la réception des supports jusqu’au jointoiement et au nettoyage final. Faire apparaître les contrôles des supports, le traitement de la zone de douche, le calepinage, la pose et le respect des temps indiqués par les fabricants, puis renseigner l’ordonnancement du DR 1.

1. Réceptionner les supports : contrôler planéité, propreté, cohésion, humidité, aplomb et compatibilité ; vérifier le chauffage au sol et les essais du lot électricité.
2. Faire corriger les défauts, préparer les supports, puis réaliser le calepinage et tracer les repères.
3. Dans la douche, poser le système complet de protection à l’eau avec bandes et manchettes. Contrôler pente, siphon et continuité, puis respecter le séchage fabricant.
4. Poser les carreaux, de préférence les murs puis le sol, selon les repères et avec des joints de 3 mm. Respecter les consignes de gâchage et la durée d’utilisation de la colle.
5. Attendre le durcissement de la colle selon la fiche technique, puis jointoyer.
6. Après la prise du joint, nettoyer le carrelage et remettre la zone en état.

DR 1 complété : ordonnancement des opérations

Ordonnancement des opérations

Rang	Opération	Contrôle ou condition préalable
1	Réception des supports	Contrôles supports et chauffage
2	Préparation, calepinage	Supports conformes, repères tracés
3	Protection à l'eau douche	Pente, siphon, continuité ; séchage fabricant
4	Pose murs puis sol	Calepinage, joints de 3 mm
5	Jointoiement	Après durcissement de la colle
6	Nettoyage final	Après prise du joint

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Réception et préparation des supports, calepinage, protection de la douche, pose, séchage, jointoiement et nettoyage final.

Question 3.3. Compléter le DR 1 en renseignant les surfaces, les quantités de carrelage et de mortier-colle à prévoir, ainsi que les principaux matériels à préparer. Pour le carrelage mural, appliquer une marge de pertes de 8 % calculée sur la surface nette, sans contrainte de conditionnement supplémentaire.

Désignation	Surface nette	Pertes	Quantité à prévoir ou commander	Matériel ou observation
Carrelage de sol	15,12 m²	10 %	12 cartons, soit 17,28 m²	Cartons de 1,44 m² ; format 600 × 600 mm
Carrelage mural	29,67 m²	8 %	32,04 m²	Format 300 × 600 mm
Mortier-colle pour l'ensemble	44,79 m²	10 %	221,71 kg nécessaires ; 9 sacs de 25 kg à commander	Malaxeur et seaux gradués
Eau de gâchage	Sans objet	Sans objet	54 L	Seaux gradués
Protection à l'eau de la douche	1,08 m²	Selon fiche fabricant	Système complet, quantité selon fiche fabricant	Primaire, bandes d'angles, manchettes, outils d'application

Les pertes portent la commande de sol à 17,28 m² et le besoin mural à 32,04 m². Le mortier-colle est calculé sur les surfaces nettes totales, avec la réserve de 10 % ; l'eau est prévue pour les neuf sacs commandés. Préparer aussi laser ou niveau, règle, mètre, cordeau, peigne, croisillons, coupe-carreaux manuel et électrique, outils de jointoiement, aspirateur adapté, protections de sol et éclairage.

DR 1 complété : quantités et matériels

		pertes	ou à commander	observation
Carrelage de sol	.....	10 %	.....	Cartons de 1,44 m² ; ...
Carrelage mural	.....	15,12 m² 8 %	.....	12 cartons = 17,28 m² 600 × 600 mm ... Format 300 × 600 mm :
Mortier-colle pour l'ensemble des surfaces	.....	10 %	.....	Sacs de 25 kg ; ...
		29,67 m²	32,04 m²	300 × 600 mm
Eau de gâchage pour les sacs commandés	Sans objet	Sans objet	.....	Seaux gradués ; ...
Protection à l'eau sous carrelage de la douche	Selon relevé et système fabricant	44,79 m² Selon fiche fabricant	221,71 kg ; 9 sacs	Malaxeur, seaux Bandes d'étanchéité manchettes et outils d'application

54 L

Document réponse à compléter pour les questions 3.3 et 2.7 à 2.3

Ordonnancement des opérations

1,08 m² Système complet

Rang	Opération	Contrôle ou condition préalable

✓ RÉPONSE À RETENIR

Sol : 12 cartons. Murs : 32,04 m². Mortier-colle : 9 sacs de 25 kg et 54 L d'eau. Douche : système complet pour 1,08 m².

4. Prévention et sécurité

Les travaux se déroulent dans un logement en rénovation où les occupants doivent rester à l'écart de la zone balisée. Le candidat analyse les risques liés aux découpes, aux manutentions, aux outils électriques et aux produits, puis propose des mesures de prévention adaptées.

Partie 4

Question 4.1. Compléter le DR 2 en associant à chacune des situations dangereuses le dommage possible et une mesure de prévention ou un équipement adapté au chantier.

Les dommages et les mesures ci-dessous correspondent aux risques recensés dans le DT 3. La prévention combine la réduction de l'exposition, le contrôle des équipements et l'organisation du local. Le balisage doit empêcher l'accès des occupants pendant toute l'intervention. Pour les produits, suivre les fiches de données de sécurité et prévoir un point de rinçage.

Situation dangereuse	Dommage possible	Prévention ou équipement adapté
Découpe et poussières	Irritation ou atteinte respiratoire	Arrosage ou captage, protection respiratoire adaptée, lunettes
Manutention des cartons et sacs	Lombalgie, écrasement ou blessure des mains	Répartir les charges, aide à la manutention, gestes adaptés
Coupe-carreaux électrique	Électrisation ou électrocution	Contrôler outil et câbles, alimentation protégée, connexions hors d'eau
Zone encombrée ou ouverte aux occupants	Chute de plain-pied ou heurt	Ranger, dégager les circulations, baliser et limiter l'accès
Contact avec les produits	Irritation cutanée ou oculaire	Consulter les FDS, porter gants et lunettes, prévoir un point de rinçage

DR 2 complété : dommages et prévention



✓ RÉPONSE À RETENIR

Poussières maîtrisées, charges manutentionnées avec aide, outil électrique contrôlé, zone rangée et balisée, produits manipulés avec les EPI adaptés.

Question 4.2. **Décrire les mesures permettant de limiter l'exposition aux poussières lors des découpes et de prévenir les risques liés à la manutention des cartons de carrelage et des sacs de mortier-colle. Préciser les équipements de protection individuelle adaptés.**

Pour limiter les poussières, privilégier une découpe avec arrosage ou captage adapté et limiter l'accès à la zone. Porter une protection respiratoire adaptée à l'évaluation du risque, ainsi que des lunettes, des gants et des chaussures de sécurité. Maintenir le local rangé et suivre les consignes de prévention du chantier.

Pour les cartons et les sacs, répartir les charges, utiliser une aide à la manutention et garder le trajet dégagé. Porter la charge près du corps, plier les jambes et éviter les torsions ; demander de l'aide si nécessaire. Les gants et chaussures de sécurité protègent aussi des blessures aux mains et aux pieds.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Découpe avec arrosage ou captage, accès limité et protection respiratoire adaptée. Charges réparties et aide à la manutention ; porter gants, lunettes et chaussures de sécurité.

Question 4.3. **Indiquer les vérifications à effectuer avant d'utiliser le coupe-carreaux électrique et les dispositions à prendre pour sécuriser la zone de coupe dans un logement en rénovation.**

Avant utilisation, contrôler l'état général de l'appareil, le câble, le carter et le dispositif d'arrêt. Vérifier le dispositif d'arrosage ou de captage, puis utiliser une alimentation protégée adaptée au chantier. Garder les connexions hors d'eau et ne pas utiliser un matériel endommagé.

1. Installer le coupe-carreaux sur un support stable et dans une zone suffisamment éclairée.
2. Baliser la zone et en interdire l'accès aux occupants.
3. Dégager les circulations, ranger les matériaux et disposer les câbles pour éviter les trébuchements.
4. Porter les EPI adaptés, notamment lunettes, gants et protection respiratoire si l'évaluation du risque le nécessite.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôler l'appareil, le câble, le carter, l'arrêt et l'arrosage ou le captage. Alimentation protégée, connexions hors d'eau, zone stable, éclairée, balisée et interdite aux occupants.

Ce qu'il faut retenir de ce sujet (Session 2026)

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E11 du BP Carreleur mosaïste, session 2026, porte le code 26-BP-CM-E11 et dure 4 heures, coefficient 4. Elle concerne la préparation d'un chantier de rénovation de salle d'eau : métrés, approvisionnements, contrôles des supports, organisation de la pose, calculs thermiques et prévention des risques professionnels. Le candidat s'appuie sur les DT et complète les documents réponses.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface nette des murs se calcule par Smurs = périmètre × hauteur de carrelage − surface des ouvertures.
- La masse de mortier-colle tient compte de la consommation, de la réserve et des sacs entiers de 25 kg.
- La résistance thermique d'une couche homogène se calcule par R = e/λ, avec l'épaisseur e exprimée en mètres.
- En zone de douche, vérifier la pente vers le siphon et la continuité de la protection à l'eau avant la pose du carrelage.

Points de vigilance & attentes du jury

- Déduire la porte et la fenêtre des surfaces murales, sans les retrancher de la surface de sol.
- Distinguer surface nette, surface avec pertes et quantité réellement commandée en cartons ou sacs entiers.
- Présenter les formules et les unités, avec des arrondis cohérents avec les conditionnements et la planification.
- Ne pas carreler un support ou une douche non conforme : signaler l'écart et faire corriger ou valider le support.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment calculer la surface nette des murs à carreler ?

Calculez le périmètre intérieur du local, multipliez-le par la hauteur de carrelage prévue, puis retranchez les surfaces des ouvertures. Dans ce sujet, il faut déduire la porte et la fenêtre, et exprimer le résultat en mètres carrés.

Q : Pourquoi faut-il convertir les millimètres en mètres pour calculer la résistance thermique ?

La conductivité thermique est donnée en W/(m·K), donc l'épaisseur doit être exprimée en mètres pour que les unités soient cohérentes dans R = e/λ. La résistance obtenue s'exprime en m²·K/W.

Q : Comment organiser le temps consacré aux calculs et aux documents réponses ?

L'épreuve dure 4 heures et comprend quatre parties notées sur 4, 7, 5 et 4 points. Réservez du temps aux calculs justifiés et à la vérification des DR 1 et DR 2, qui sont à compléter et à rendre avec la copie.

Q : Quelles références et prescriptions faut-il mobiliser dans ce sujet ?

Le dossier cite les NF DTU 52.2 pour la pose collée, 52.10 pour les sous-couches isolantes et 26.2 pour les chapes et dalles. Il faut aussi suivre les fiches fabricants, notamment pour la protection à l'eau et les temps de mise en œuvre.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcarreleur.fr/assets/annales/bp-carreleur/Préparation et organisation du chantier/2026/BP Carreleur - Préparation et organisation du chantier - Session 2026 - 1-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.