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-CARR-E3** • Durée : **3 heures** • Coefficient : **2**

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 (4 questions) **Page 6**

3. Préparation de l’intervention, suivi et communication (3 questions) **Page 9**

4. Prévention et sécurité (3 questions) **Page 12**

5. Ce qu’il faut retenir & Questions fréquentes (FAQ) (Synthèse & Q&A Examen) **Page 15**

Sujet officiel (PDF) : https://bpcarreleur.fr/assets/annales/bp-carreleur/Suivi de chantier, encadrement et communication/2026/BP Carreleur - Suivi de chantier, encadrement et communication - Session 2026 - 1-Sujet.pdf

1. Analyse fonctionnelle et réglementaire

Le chantier concerne le carrelage de sol des vestiaires d'un complexe sportif, sur une dalle ciment destinée à recevoir une isolation, une protection à l'eau et un carrelage en grès cérame. Il faut préparer les contrôles de conformité, prendre en compte les références techniques et analyser les observations relevées avant la pose.

Analyse des exigences

Question 1.1. Relever trois exigences du cahier des charges à contrôler sur l'ouvrage terminé. Pour chacune, préciser un moyen de contrôle adapté et le moment où ce contrôle doit être réalisé.

Les trois exigences retenues proviennent du cahier des charges. Le contrôle doit être réalisé au moment où il permet encore de corriger l'ouvrage, ou juste avant sa réception. La pente et l'écoulement se vérifient après la pose ; la largeur des joints, avant leur remplissage ; la planéité et l'alignement, pendant la pose puis au contrôle final.

Exigence	Moyen de contrôle	Moment
Pente régulière de 1,5 % vers le siphon	Niveau ou inclinomètre, puis essai d'écoulement	Après la pose, avant réception
Joints de 3 mm	Jauge ou contrôle des croisillons	Avant jointoiement
Planéité et alignement	Règle et contrôle visuel des lignes	Pendant la pose et à la réception

Consigner les résultats et corriger les défauts avant la livraison.

> ✓ **RÉPONSE À RETENIR**
>
> Pente de 1,5 % et écoulement contrôlés après la pose ; joints de 3 mm vérifiés avant jointoiement ; planéité et alignement contrôlés pendant la pose et à la réception.

Références réglementaires et produits

Question 1.2. Indiquer le rôle du NF DTU 52.2 dans la préparation de travaux de pose collée et expliquer pourquoi les prescriptions du fabricant du procédé doivent également être consultées, en s'appuyant sur les éléments du DT 2.

Le NF DTU 52.2 fournit les repères de mise en œuvre de la pose collée des revêtements céramiques. Il faut vérifier que son domaine d'emploi et ses prescriptions correspondent au support, au local, au format et au procédé prévus. Le mortier-colle se choisit selon son classement et son adéquation au support et à l'usage, en cohérence avec la NF EN 12004. Les fiches du fabricant du procédé donnent les conditions d'application, les consommations et les délais de recouvrement du produit réellement livré ; ces consignes tiennent aussi compte des conditions ambiantes.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Vérifier l'application du NF DTU 52.2 au chantier et respecter les prescriptions du fabricant pour les produits, les conditions de pose, les consommations et les délais de recouvrement.

Diagnostic des observations

Question 1.3. À partir du relevé du DT 3, compléter le diagnostic du DR 1 pour chaque observation : la classer comme conforme ou écart, indiquer le risque ou la conséquence possible, proposer une action et désigner la personne à informer. Ne pas autoriser la pose si l'aptitude du support n'est pas établie.

Diagnostic du relevé effectué le 14 mai 2026, à reporter dans le DR 1 :

Repère	Classement	Risque ou conséquence	Action proposée	Personne à informer
A	Écart : 6 mm mesurés pour 5 mm admis, soit 1 mm de dépassement	Pose irrégulière et défaut de planéité du carrelage	Suspendre la pose, faire reprendre la zone puis contrôler à nouveau	Cheffe d'équipe et conduite de travaux
B	Conforme : 3,2 % pour une limite de 4,0 %	Humidité dans la limite indiquée, sans valider à elle seule l'aptitude du support	Consigner la mesure et vérifier les autres critères du procédé	Cheffe d'équipe
C	Écart : deux colis T15 au lieu de T14 commandée	Différence de teinte visible dans l'ouvrage	Mettre les colis à part et demander leur remplacement	Cheffe d'équipe et fournisseur
D	Écart : câble dans le passage prévu	Risque de chute ou de détérioration du câble	Faire déplacer le câble ou sécuriser son cheminement et maintenir le balisage	Cheffe d'équipe et entreprise concernée

La mesure d'humidité est inférieure à la limite, mais ne suffit pas à établir l'aptitude complète du support. La pose ne reprend qu'après correction de la planéité et vérification des critères applicables. Traiter aussi les colis non conformes et libérer le cheminement avant l'intervention.

Classement des observations à reporter dans le DR 1

Repère	Conforme ou écart	Risque ou conséquence possible	Action proposée	Personne à informer
A	A : écart +1 mm	.....	.....	.....
B	B : conforme	.....	.....	.....
C	C : écart, T15	.....	.....	.....
D	D : écart, câble	.....	.....	.....

✓ RÉPONSE À RETENIR

A, C et D : écarts à traiter. B : humidité conforme. Suspendre la pose jusqu’à correction de la planéité et validation de l’aptitude du support.

2. Étude technologique, choix des matériaux et calculs

L'étude porte sur un local rectangulaire de 4,20 m sur 3,60 m, carrelé en grès cérame avec des joints de 3 mm et une pente vers un siphon. Les données techniques servent à quantifier les fournitures, calculer une résistance thermique et établir le coût du carrelage et du mortier-colle commandés.

Quantité de carrelage

Question 2.1. Calculer la surface nette du local, puis la surface de carrelage à commander après majoration de 10 %. Déterminer le nombre entier de colis de 1,08 m² à commander et présenter les calculs avec la formule S = L × l.

Le local étant rectangulaire, on applique la formule demandée : **S = L × l**. La surface nette est de 4,20 × 3,60 = 15,12 m². Après majoration de 10 %, le besoin devient 15,12 × 1,10 = 16,632 m². Chaque colis couvrant 1,08 m², 16,632 ÷ 1,08 = 15,4 colis. On arrondit au colis entier supérieur : les 16 colis commandés couvrent 16 × 1,08 = 17,28 m².

Calcul de la quantité de carrelage

Cadre réservé aux justifications, calculs complémentaires ou schémas du candidat :

S = 4,20 × 3,60 = 15,12 m²

S majorée = 16,632 m² ; commander 16 colis

✓ RÉPONSE À RETENIR

Surface nette : 15,12 m². Besoin majoré : 16,632 m². Commander 16 colis, couvrant 17,28 m².

Nomenclature des fournitures

Question 2.2. Compléter la nomenclature du DR 1 pour le carrelage, le mortier-colle et le mortier de jointoiement. Calculer les quantités à commander à partir des consommations, des conditionnements et des règles d'arrondi fournis au DT 2.

Fourniture	Calcul de la quantité nécessaire	Quantité à commander
Carrelage	15,12 × 1,10 = 16,632 m²	16 colis de 1,08 m²
Mortier-colle	15,12 × 4,0 = 60,48 kg	3 sacs de 25 kg
Mortier de jointoiement	15,12 × 0,35 = 5,292 kg	2 sacs de 5 kg

La majoration de 10 % concerne le carrelage. Les consommations des mortiers sont calculées sur la surface nette du local, soit 15,12 m². Les besoins en sacs sont arrondis à l'entier supérieur pour disposer de la quantité nécessaire. La commande de carrelage est également arrondie au colis entier supérieur, conformément aux conditionnements indiqués au DT 2.

Nomenclature prévisionnelle complétée

Nomenclature prévisionnelle des fournitures

Fourniture	Calcul de la quantité nécessaire	Quantité à commander	Conditionnement retenu
Carrelage	16,632 m²	16 colis	Colis de 1,08 m²
Mortier-colle	60,48 kg	3 sacs	Sacs de 25 kg
Mortier de jointoiement	5,292 kg	2 sacs	Sacs de 5 kg

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

Commander 16 colis de carrelage, 3 sacs de mortier-colle et 2 sacs de mortier de jointoiement.

Résistance thermique

Question 2.3. **Calculer la résistance thermique de la couche isolante de 60 mm, de conductivité thermique λ = 0,035 W/(m·K), avec R = e/λ et e exprimée en mètres. Donner le résultat en m²·K/W et préciser ce que représente cette valeur. Elle ne constitue pas à elle seule une validation réglementaire de l'ensemble du plancher.**

Convertir d'abord l'épaisseur en mètres : 60 mm = 0,060 m. Avec la formule fournie, **R = e/λ = 0,060/0,035 = 1,714… m²·K/W**, soit 1,71 m²·K/W au centième. Cette résistance thermique caractérise la capacité de la couche isolante à s'opposer au transfert de chaleur. Elle concerne uniquement l'isolant et ne suffit pas à valider la performance réglementaire de l'ensemble du plancher.

Calcul de la résistance thermique

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

e = 60 mm = 0,060 m

DR 2 : Compte rendu de suivi et tableau de prévention — **À RENDRE AVEC LA COPIE**

R = 0,060 ÷ 0,035 = 1,71 m²·K/W

Rédiger lisiblement dans les espaces du tableau. Le compte rendu doit permettre à son destinataire de localiser l'écart, de comprendre ses conséquences et de décider de la suite à donner. Pour la prévention, privilégier les mesures collectives avant les équipements de protection individuelle.

✓ **RÉPONSE À RETENIR**

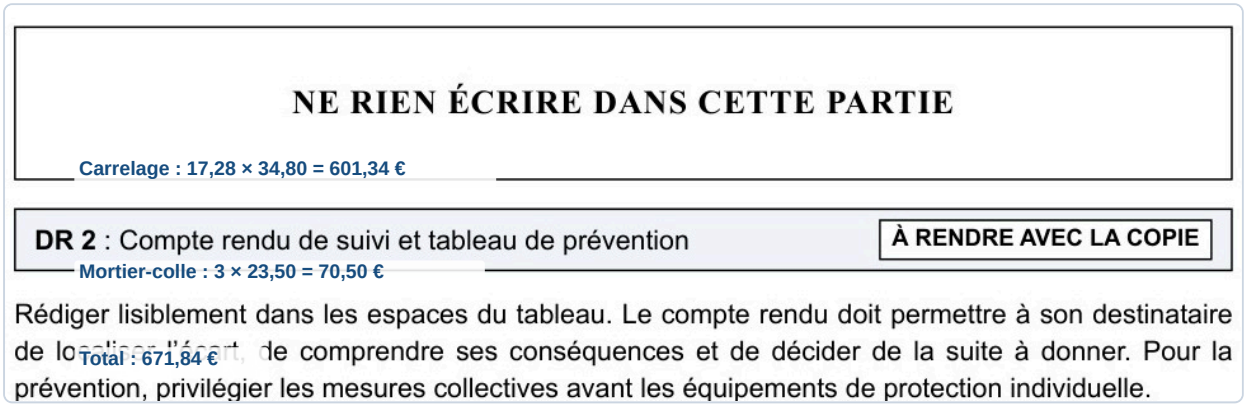
Résistance thermique de la couche isolante : **1,71 m²·K/W**. Elle caractérise l'isolant seul.

Coût matière

Question 2.4. Calculer en euros le coût matière du carrelage et du mortier-colle en retenant les colis et sacs entiers commandés et les prix indiqués dans le DT 2. Ne pas inclure les autres fournitures ni la main-d'œuvre.

Le carrelage commandé couvre 16 × 1,08 = 17,28 m². Au prix de 34,80 €/m², son coût est de 17,28 × 34,80 = 601,344 €, soit 601,34 € au centime. Le mortier-colle est commandé en 3 sacs à 23,50 € l'unité : 3 × 23,50 = 70,50 €. Le coût total demandé est donc de 671,84 €, arrondi au centime. Aucun autre produit ni coût de main-d'œuvre n'est inclus.

Coût des fournitures commandées



✓ RÉPONSE À RETENIR

Carrelage : 601,34 €. Mortier-colle : 70,50 €. Total des deux fournitures : **671,84 €**.

3. Préparation de l’intervention, suivi et communication

Une cheffe d’équipe et deux carreleurs doivent suivre les opérations depuis le contrôle du support jusqu’à la réception du sol. Les ressources indiquent les étapes de mise en œuvre et les observations de chantier ; une coupe témoin sert également à calculer une vitesse moyenne de coupe.

Ordonnancement des opérations

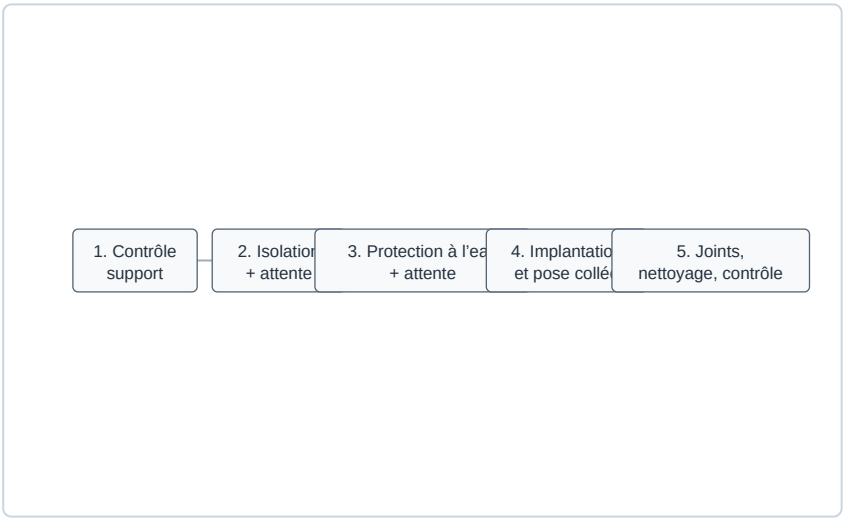
Question 3.1. À partir du DT 1, établir un ordre logique de cinq opérations depuis la vérification du support jusqu’au contrôle final de l’ouvrage. Faire apparaître le contrôle ou le temps d’attente nécessaire avant le recouvrement d’une couche par la suivante, conformément aux données fournies.

Ordre des opérations :

1. Réceptionner le support et vérifier son aptitude selon les critères du procédé.
2. Réaliser la couche isolante, puis respecter son délai de séchage ou de recouvrement.
3. Appliquer la protection à l’eau dans les zones prescrites et attendre le délai de recouvrement.
4. Implanter le calepinage et poser les carreaux collés en contrôlant l’alignement, les joints et la pente vers le siphon.
5. Après le délai fabricant, jointoyer, nettoyer et contrôler la planéité, l’alignement et l’écoulement avant réception.

Les délais exacts sont ceux des fiches techniques des produits utilisés.

Ordre des opérations de pose



Respecter les contrôles et délais de recouvrement des fiches techniques.

✓ RÉPONSE À RETENIR

Contrôle du support → isolation et attente → protection à l’eau et attente → implantation et pose collée → joints, nettoyage et contrôle final.

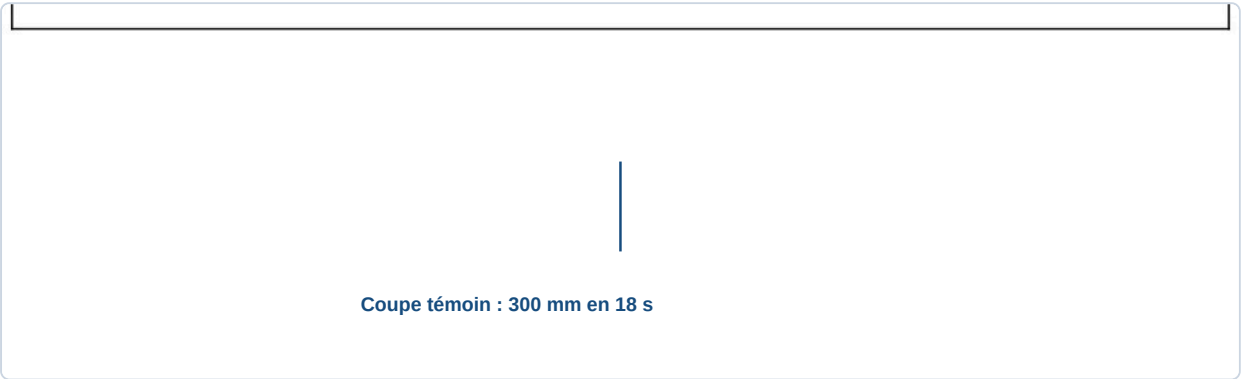
Vitesse de coupe

Question 3.2. **Calculer la vitesse moyenne de coupe en mètres par minute avec v = d/t pour une coupe de 300 mm réalisée en 18 secondes. Convertir les unités avant le calcul et indiquer deux éléments à vérifier avant de retenir cette cadence comme référence de production pour l'équipe.**

Convertir les unités : 300 mm = 0,300 m et 18 s = 0,300 min. La vitesse moyenne est donc **v = d/t = 0,300/0,300 = 1,00 m/min**.

Avant de retenir cette cadence, vérifier deux points : la coupe témoin représente bien les carreaux et coupes du chantier ; la scie est en bon état et correctement réglée. Cette vitesse ne comprend pas les temps de manipulation.

Donnée de la coupe témoin



Coupe témoin : 300 mm en 18 s

✓ RÉPONSE À RETENIR

Vitesse moyenne : 1,00 m/min. Vérifier la représentativité de la coupe témoin et le bon état et réglage de la scie.

Compte rendu à la conduite de travaux

Question 3.3. **Rédiger dans le DR 2 un compte rendu bref à transmettre à la conduite de travaux, à partir d'une observation du DT 3. Préciser le lieu, le constat chiffré, l'écart par rapport à la valeur donnée, la conséquence possible, la mesure immédiate proposée et la décision attendue avant la reprise des travaux.**

Compte rendu du 14 mai 2026, vestiaires, angle nord-ouest : la planéité mesurée sous une règle de 2 m est de 6 mm, soit 1 mm au-dessus de la limite de 5 mm. Cet écart peut provoquer un défaut de pose et perturber l'écoulement vers le siphon.

Mesure immédiate : suspendre la pose dans la zone et repérer l'écart. Demander à la conduite de travaux la méthode de correction, puis une nouvelle vérification conforme et son autorisation avant reprise.

Compte rendu complété dans le DR 2

Lieu et date	Constat chiffré et écart	Conséquence possible	Mesure immédiate proposée	Décision attendue
Vestiaires 14/05/2026	6 mm sous 2 m limite 5 mm	Défaut de pose / écoulement	Suspendre et faire corriger	Valider après nouveau contrôle

Analyse des risques et mesures de prévention

✓ RÉPONSE À RETENIR

Angle nord-ouest, 14 mai 2026 : 6 mm sous 2 m, soit 1 mm hors limite. Suspendre la pose, faire corriger et contrôler à nouveau, puis attendre l’autorisation de reprise.

4. Prévention et sécurité

Les travaux se déroulent dans un bâtiment en activité où la circulation des autres entreprises doit rester possible par un cheminement distinct et balisé. Il faut prévenir les risques liés aux découpes, au sciage à eau, à la manutention et à la circulation, vérifier la scie et transmettre des consignes d'équipe.

Mesures de prévention

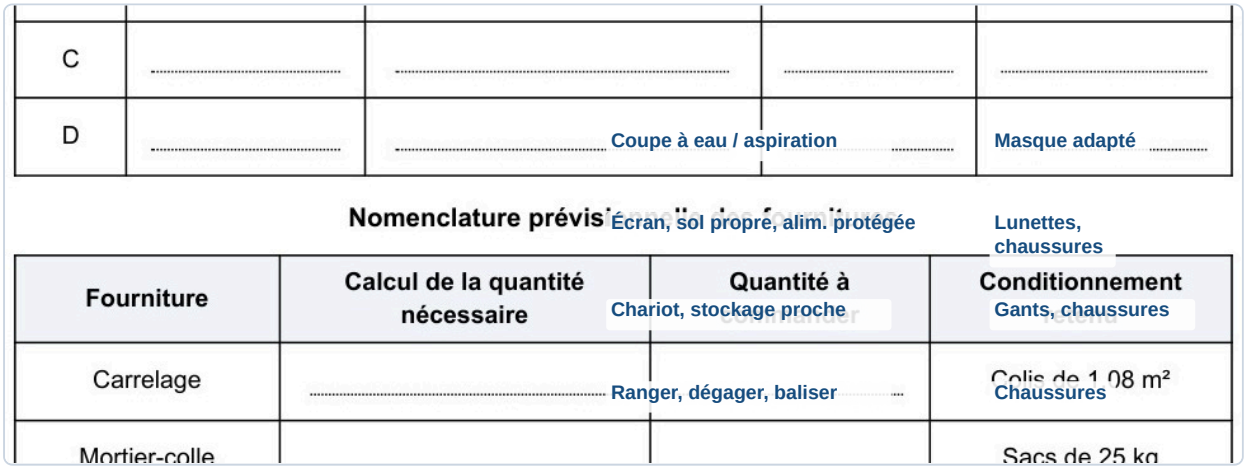
Question 4.1. Compléter le tableau de prévention du DR 2 en associant à chacun des quatre risques une mesure de prévention collective prioritaire, puis, si nécessaire, une mesure individuelle complémentaire : poussières lors d'une découpe à sec, projections et humidité au poste de sciage à eau, manutention des colis et circulation dans une zone encombrée.

Traiter d'abord le risque à la source et privilégier les protections collectives. Les équipements individuels complètent ces mesures selon le risque et la notice du matériel. Au sciage à eau, maintenir le poste propre et empêcher l'eau d'atteindre les branchements. Pour les colis, réduire les ports manuels et dégager les circulations.

Situation	Prévention collective	Complément individuel
Découpe à sec	Privilégier la coupe à eau ou l'aspiration à la source.	Protection respiratoire adaptée aux poussières.
Sciage à eau	Écran anti-projections, sol entretenu, alimentation protégée de l'eau.	Lunettes ou visière, chaussures antidérapantes.
Manutention des colis	Chariot, stockage proche et charges réparties.	Gants de manutention, chaussures de sécurité.
Zone encombrée	Ranger, dégager et baliser un cheminement distinct.	Chaussures de sécurité.

Les EPI ne remplacent pas les mesures collectives prioritaires.

Mesures de prévention à reporter dans le DR 2



✓ RÉPONSE À RETENIR

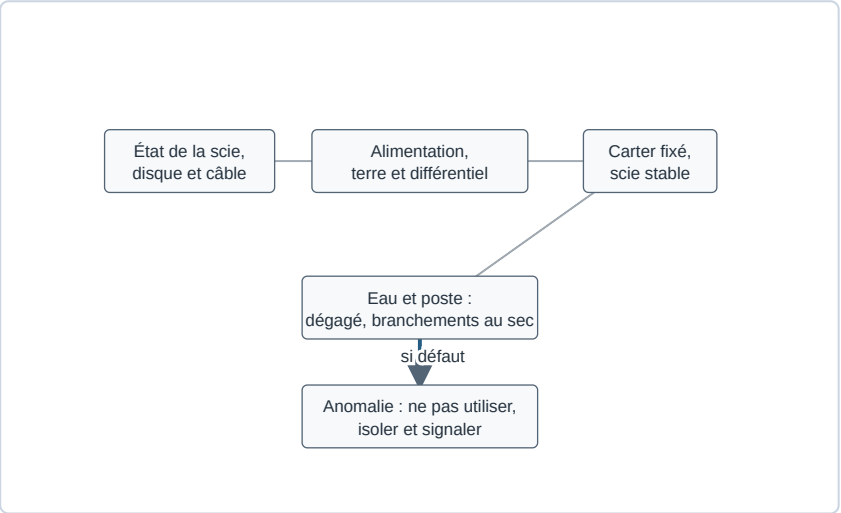
Coupe maîtrisée, poste de sciage sécurisé, manutention aidée et cheminement distinct dégagé, avec les EPI adaptés en complément.

Vérification de la scie à eau

Question 4.2. Indiquer les vérifications à effectuer avant la mise en service de la scie à eau concernant son état, son alimentation électrique, son dispositif de protection et son environnement immédiat. Préciser la conduite à tenir si une anomalie est constatée.

Avant la mise en service, vérifier l'état de la scie, du disque, du câble et de la fiche, puis la fixation du carter et la stabilité de la machine. Contrôler l'alimentation, la mise à la terre et la protection différentielle selon la notice. Vérifier le niveau d'eau nécessaire au sciage, l'éclairage et le dégagement du poste, en particulier le cheminement et les branchements hors d'eau. En cas d'anomalie, ne pas démarrer ou arrêter la scie, isoler l'alimentation et prévenir la cheffe d'équipe. Faire contrôler ou réparer le matériel par une personne compétente avant toute reprise.

Vérification avant mise en service de la scie à eau



Démarrer uniquement après vérification de tous les points.

> **✓ RÉPONSE À RETENIR**
>
> Contrôler l'état, l'alimentation, les protections et l'environnement. En cas de défaut : ne pas utiliser, isoler et signaler.

Consigne d'équipe

Question 4.3. Proposer une consigne courte à transmettre à l'équipe avant le démarrage de la pose, comprenant la répartition des tâches, le maintien du cheminement sécurisé et la transmission immédiate à la cheffe d'équipe de toute anomalie concernant le support ou un produit.

Consigne : la cheffe d'équipe implante le départ, contrôle et coordonne ; un carreleur prépare le mortier et pose les carreaux, l'autre approvisionne et réalise les coupes. Maintenez le cheminement des autres entreprises distinct, balisé et libre de câbles et de colis. Signalez immédiatement à la cheffe d'équipe toute anomalie du support ou d'un produit et suspendez la tâche concernée jusqu'à sa décision.

Consigne d'équipe à reporter dans le DR 2

Mortier de jointoiement	.....	.....	Sacs de 5 kg

Cadre réservé aux justifications, calculs complém

Cheffe : implantation et coordination ; carreleur 1 : mortier et pose
Carreleur 2 : coupes et approvisionnement ; passage libre et balisé ; anomalie signalée immédiatement

✓ RÉPONSE À RETENIR

Répartir pose, coupes et coordination ; garder le passage balisé et libre ; signaler immédiatement toute anomalie à la cheffe.

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

Bilan de l'épreuve : L'épreuve E3 du BP Carreleur mosaïste, session 2026, code 26-BP-CARR-E3, dure 3 heures et a un coefficient 2. Elle porte sur le suivi du carrelage des vestiaires d'un complexe sportif : analyse des exigences, choix et quantification des matériaux, calculs, organisation des opérations, communication des écarts et prévention des risques.

Notions-clés, formules & règles à maîtriser

- La surface d'un local rectangulaire se calcule par S = L × l ; la commande tient compte de la majoration et des conditionnements entiers.
- La résistance thermique simplifiée d'une couche homogène se calcule avec R = e/λ, où e est exprimée en mètres.
- La vitesse moyenne de coupe s'obtient par v = d/t après conversion des unités dans un système cohérent.
- Le NF DTU 52.2 concerne la pose collée des revêtements céramiques ; vérifier son domaine d'emploi avec les prescriptions du procédé et les fiches produits.

Points de vigilance & attentes du jury

- Comparer chaque observation à la limite ou à la prescription fournie pour conclure explicitement à la conformité ou à un écart.
- Arrondir les commandes au conditionnement entier supérieur et calculer les coûts à partir des quantités effectivement commandées.
- Présenter les formules, conversions, unités et arrondis avec une précision adaptée à l'usage professionnel.
- Privilégier les protections collectives et ne pas poursuivre la pose si l'aptitude du support ou la sécurité du poste n'est pas établie.

Questions fréquentes sur cette épreuve (Q&A Examen)

Q : Comment déterminer la quantité de carrelage à commander ?

Calculez d'abord la surface nette avec S = L × l. Augmentez-la de 10 %, puis divisez cette surface par 1,08 m² par colis. Arrondissez au colis entier supérieur pour obtenir la quantité à commander.

Q : Comment vérifier si l'humidité et la planéité du support sont conformes ?

Comparez chaque mesure à sa limite. L'humidité de 3,2 % respecte la limite de 4,0 %. La planéité de 6 mm dépasse la limite de 5 mm sous règle de 2 m et doit être traitée avant la pose.

Q : Comment gérer les trois heures et les documents réponses ?

Répartissez les trois heures entre les quatre parties, chacune valant 5 points. Gardez du temps pour vérifier les calculs et compléter les documents DR 1 et DR 2, qui doivent être rendus avec la copie.

Q : Qu'attend le jury pour le diagnostic et les mesures de prévention ?

Le diagnostic relie chaque observation à sa conformité, ses conséquences, une action et un destinataire. Pour chaque risque, proposez d'abord une mesure collective adaptée, puis une protection individuelle complémentaire si nécessaire.

Sujet officiel associé (PDF) : https://bpcarreleur.fr/assets/annales/bp-carreleur/Suivi de chantier, encadrement et communication/2026/BP Carreleur - Suivi de chantier, encadrement et communication - 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.