

 **BP Carreleur**

┌ 244 Fiches de Révision ┐
BP Carreleur
└ Brevet Professionnel
Carreleur Mosaïste ┘

 Fiches de révision

 Fiches méthodologiques

 Tableaux et graphiques

 Retours et conseils



Conforme au Programme Officiel



Garantie Diplômé(e) ou Remboursé

4,4/5 selon l'Avis des Étudiants



bpcarreleur.fr

Préambule

1. Le mot du formateur :



Hello, moi c'est **Victor** 🙌

D'abord, je tiens à te remercier de m'avoir fait confiance et d'avoir choisi www.bpcarreleur.fr pour tes révisions.

Si tu lis ces lignes, tu as fait le choix de la **réussite**, bravo.

Dans cet E-Book, tu découvriras comment j'ai obtenu mon **BP Carreleur Mosaïste** avec une moyenne de **14,02/20**.

2. Pour aller beaucoup plus loin :

Vous avez été très nombreux à nous demander de créer une **formation 100 % vidéo** dédiée au domaine **Bâtiment & Travaux** pour maîtriser toutes les notions.

Chose promise, chose due : Nous avons créé cette formation unique composée de **5 modules ultra-complets** (1h16 au total) afin de t'aider à **réussir les épreuves** du CAP.

3. Contenu du dossier Bâtiment & Travaux :

1. **Vidéo 1 – Du terrain au gros œuvre, structure du bâtiment (15 min)** : Repères sur les étapes du gros œuvre et la structure.
2. **Vidéo 2 – Second œuvre, enveloppe et finitions (15 min)** : Vue globale des travaux d'enveloppe et de finition.
3. **Vidéo 3 – Dessin, plans, métrés et chiffrage de travaux (14 min)** : Clés pour lire, mesurer et chiffrer un projet.
4. **Vidéo 4 – Organisation de chantier, sécurité et coordination des corps d'État (14 min)** : Méthodes pour planifier un chantier sûr et coordonné.
5. **Vidéo 5 – Performance du bâtiment, réglementations et maintenance (18 min)** : Bases pour optimiser, contrôler et maintenir un bâtiment.

➔ Découvrir

Table des matières

Expression et connaissance du monde [Aller](#)

Chapitre 1 : Compréhension de textes [Aller](#)

Chapitre 2 : Écriture professionnelle [Aller](#)

Chapitre 3 : Prise de parole argumentée [Aller](#)

Chapitre 4 : Analyse d'images et documents [Aller](#)

Chapitre 5 : Culture générale du monde du travail [Aller](#)

Mathématiques [Aller](#)

Chapitre 1 : Mesures et conversions [Aller](#)

Chapitre 2 : Surfaces, volumes, périmètres [Aller](#)

Chapitre 3 : Proportions et pourcentages [Aller](#)

Chapitre 4 : Lecture de tableaux et graphiques [Aller](#)

Sciences physiques et chimiques [Aller](#)

Chapitre 1 : Propriétés des matériaux [Aller](#)

Chapitre 2 : Mélanges, dosages, dilutions [Aller](#)

Chapitre 3 : Humidité, séchage, adhérence [Aller](#)

Chapitre 4 : Température et dilatation [Aller](#)

Chapitre 5 : Démarche expérimentale simple [Aller](#)

Langue vivante (Anglais) [Aller](#)

Chapitre 1 : Comprendre des consignes simples [Aller](#)

Chapitre 2 : Interagir en situation professionnelle [Aller](#)

Chapitre 3 : Présenter une activité à l'oral [Aller](#)

Chapitre 4 : Lire une fiche technique [Aller](#)

Culture artistique et esthétique [Aller](#)

Chapitre 1 : Repères d'histoire de l'art [Aller](#)

Chapitre 2 : Styles architecturaux courants [Aller](#)

Chapitre 3 : Harmonie des couleurs et matières [Aller](#)

Chapitre 4 : Choix esthétiques selon l'usage [Aller](#)

Chapitre 5 : Présentation d'une solution décorative [Aller](#)

Dossier technique, plans et relevés [Aller](#)

Chapitre 1 : Lecture de plans et coupes [Aller](#)

Chapitre 2 : Relevés de cotes sur site [Aller](#)

Chapitre 3 : Croquis et schémas d'exécution [Aller](#)

Chapitre 4 : Quantités de matériaux et besoins [Aller](#)

Préparation et organisation du chantier [Aller](#)

Chapitre 1 : Analyse des contraintes du site	Aller
Chapitre 2 : Choix des matériels et outillages	Aller
Chapitre 3 : Approvisionnement et stockage	Aller
Chapitre 4 : Planification des tâches	Aller
Chapitre 5 : Organisation du poste de travail	Aller
Sécurité et prévention sur chantier	Aller
Chapitre 1 : Repérage des risques	Aller
Chapitre 2 : Mesures de prévention adaptées	Aller
Chapitre 3 : Protections collectives et individuelles	Aller
Chapitre 4 : Utilisation sûre des outils et machines	Aller
Tracé, implantation et mise en page	Aller
Chapitre 1 : Tracés de référence	Aller
Chapitre 2 : Répartition des carreaux	Aller
Chapitre 3 : Calepinage simple	Aller
Chapitre 4 : Découpes et ajustements	Aller
Chapitre 5 : Contrôle niveau et alignement	Aller
Supports, chapes et systèmes constructifs	Aller
Chapitre 1 : Diagnostic des supports	Aller
Chapitre 2 : Préparation et ragréage	Aller
Chapitre 3 : Réalisation de chapes	Aller
Chapitre 4 : panneaux prêts à carreler et éléments modulaires	Aller
Étanchéité, protections et joints	Aller
Chapitre 1 : Systèmes d'étanchéité à l'eau	Aller
Chapitre 2 : Traitement des points singuliers	Aller
Chapitre 3 : Protection des locaux et surfaces	Aller
Chapitre 4 : Joints et finitions	Aller
Chapitre 5 : Nettoyage et protection finale	Aller
Pose de revêtements et accessoires	Aller
Chapitre 1 : Pose collée	Aller
Chapitre 2 : Pose scellée	Aller
Chapitre 3 : Pose sur plots	Aller
Chapitre 4 : Motifs décoratifs et accessoires	Aller
Suivi de chantier, encadrement et communication	Aller
Chapitre 1 : Contrôle qualité et conformité	Aller
Chapitre 2 : Suivi d'équipe et tutorat	Aller
Chapitre 3 : Compte rendu et relation aux intervenants	Aller

Expression et connaissance du monde

Présentation de la matière :

En **BP Carreleur Mosaïste, Expression et connaissance du monde** te sert à mieux lire le monde, et à mieux t'exprimer, à l'écrit, en t'appuyant sur des documents et ton vécu de chantier. Cette matière conduit à une **épreuve écrite de durée de 3 heures**, avec un **coefficient 3**, en CCF ou en examen ponctuel, en 2026 l'écrit est prévu le 18 mai 2026, de 9 h à 12 h.

Le sujet mélange français et histoire-géographie, en français tu as notamment **30 minutes** d'analyse puis 1 heure d'écriture argumentée, et l'autre partie dure **1 h 30** sur dossier. Un camarade m'a dit qu'au début il "bloquait", puis en apprenant une méthode, ses notes ont décollé.

Conseil :

Ton meilleur levier: Avoir une **méthode simple** et t'entraîner comme pour une pose, avec un geste répété. Vise 2 séances par semaine de 20 minutes, et 1 entraînement complet toutes les 2 semaines, chrono en main.

Pour sécuriser des points, fais toujours ces réflexes:

- Lire la consigne 2 fois
- Faire un **plan détaillé** en 5 minutes
- Rédiger une intro et une conclusion

Piège fréquent: Raconter sans argumenter. Appuie-toi sur 1 exemple concret, sécurité, délais, relation client, et sur 2 documents du corpus, tu montres que tu comprends et que tu sais construire une idée.

Table des matières

Chapitre 1 : Compréhension de textes	Aller
1. Repérer l'idée générale	Aller
2. Analyser les détails et le vocabulaire	Aller
Chapitre 2 : Écriture professionnelle	Aller
1. Rédiger des messages professionnels clairs	Aller
2. Adapter le ton et la structure	Aller
3. Organiser ses documents et livrables professionnels	Aller
Chapitre 3 : Prise de parole argumentée	Aller
1. Préparer ta prise de parole	Aller
2. Structurer tes arguments	Aller
3. Gérer l'oral sur le chantier	Aller

Chapitre 4 : Analyse d'images et documents	Aller
1. Observer et décrire une image	Aller
2. Analyser un document technique	Aller
3. Comparer et mettre en relation images et documents	Aller
Chapitre 5 : Culture générale du monde du travail	Aller
1. Comprendre les acteurs et les structures	Aller
2. Droits, obligations et sécurité	Aller
3. S'insérer et évoluer dans la profession	Aller

Chapitre 1 : Compréhension de textes

1. Repérer l'idée générale :

But et intérêt :

Comprendre un texte te permet de saisir ce que demande une fiche technique, un plan ou une consigne de chantier, et d'éviter des erreurs coûteuses en temps et en matériaux sur le terrain.

Indices à chercher :

Repère le titre, la date, l'auteur, la nature du document, puis note les mots répétés, les chiffres et les unités, car ils indiquent les priorités et les contraintes du travail à réaliser.

- Titre et nature du document
- Chiffres et unités
- Mots techniques répétitifs
- Dates et délais

Exemple d'identification d'idée générale :

Sur une fiche chantier, si le mot « imperméabilisation » revient 3 fois, ajuste la colle, prévois membrane et temps de séchage, c'est clairement une priorité du chantier.

Astuce organisation :

Au début de chaque lecture, surligne en 2 couleurs, une pour les chiffres et une pour les actions, tu gagnes généralement 10 à 20 minutes par dossier.

Petite anecdote: en stage, j'ai mal lu une consigne et j'ai commandé 30 carreaux en trop.

2. Analyser les détails et le vocabulaire :

Mots clés et champs lexicaux :

Identifie les termes techniques comme joint, double encollage, ragréage. Leur répétition te donne la méthode et le matériel à prévoir pour la pose correcte des carreaux.

Connecteurs et structure :

Repère connecteurs comme d'abord, ensuite, enfin. Ils ordonnent les étapes de préparation et pose, et t'empêchent de démonter un travail mal fait, tu gagnes en efficacité.

Reformulation et synthèse :

Reformule les consignes en 2 ou 3 lignes sur une feuille. Cette synthèse te sert de checklist personnelle et permet de valider la compréhension avec le chef d'équipe.

Exemple d'analyse de vocabulaire :

Tu lis « pose en plein conglomerat » et notes qu'il faut un support plan, colle spéciale et prévoir 3 mm d'écart pour le joint selon la fiche technique.

Terme	Que veut dire pour le carreleur?
Double encollage	Coller la dalle puis le carreau, utilisé pour formats supérieurs à 30 cm
Ragréage	Niveler le sol avant pose, prévoir 2 à 5 mm selon la fiche
Joint souple	Prévoir silicone ou mastic pour mouvements, pas de cimentage dur
Imperméabilisation	Pose d'une membrane ou primaire, essentiel en zones humides

Erreurs fréquentes à éviter :

Ne pas vérifier les unités et confondre mm et cm provoque des écarts importants.
Toujours recalculer les quantités et vérifier la cohérence des chiffres avant commande.

Mini cas concret :

Contexte: pose de carrelage dans une salle de bain, surface 12 m², carreau 20x20 cm, objectif pose complète avec joints de 3 mm en 1 journée.

Étapes chiffrées :

- Calcul des carreaux: 25 carreaux par m², soit $12 \times 25 = 300$ carreaux.
- Prudence: prévoir 10% de perte, soit $300 \times 1,10 = 330$ carreaux commandés.
- Mortier: consommation 4 kg par m², soit $12 \times 4 = 48$ kg, prévoir 10% soit 53 kg au total.

Résultat et livrable attendu :

Livrable: plan de pose simple, liste matériaux chiffrée (330 carreaux, 53 kg mortier, joints 3 kg), horaire estimé 6 heures pour 1 carreleur expérimenté.

Check-list terrain :

Tâche	À vérifier
Lire la fiche chantier	Titre, dates, contraintes
Calculer les quantités	Surface, perte 10%, unités
Préparer le matériel	Colle, mortier, croisillons, éponge
Vérifier la planéité	Ragréage si > 3 mm d'irrégularité

 **Ce qu'il faut retenir**

Pour éviter les erreurs sur chantier, commence par repérer **l'idée générale du texte** grâce au titre, au type de document et aux répétitions. Surveille surtout **chiffres et unités** (mm, cm, kg) et les délais.

- Identifie le **vocabulaire technique clé** (double encollage, ragréage, joint souple, imperméabilisation) pour choisir méthode et matériaux.
- Suis les connecteurs (d'abord, ensuite, enfin) pour respecter l'ordre des étapes.
- Recalcule les quantités et ajoute une marge (ex: 10% de perte) avant de commander.
- Fais une **reformulation en checklist** en 2 ou 3 lignes et valide avec le chef d'équipe.

En lisant activement et en vérifiant la cohérence des données, tu gagnes du temps et tu limites les surcoûts. Ta synthèse te sert de guide rapide du plan de pose à la préparation du matériel.

Chapitre 2 : Écriture professionnelle

1. Rédiger des messages professionnels clairs :

Objectif et public :

Savoir rédiger un message clair pour un client, un chef de chantier ou un fournisseur évite les malentendus et les retards. Pense à qui tu t'adresses avant d'écrire.

Plan simple :

En BP Carreleur, va droit au but, commence par l'objet, donne le contexte en 1 à 2 phrases, présente la demande ou l'information principale, termine avec les actions attendues et un délai précis.

Exemple d'un mail court :

Objet: pose de faïence salle de bains. Bonjour M. Dupont, je confirme la pose lundi 12 juin à 8h. Prévois l'accès et l'arrivée des matériaux, merci.

2. Adapter le ton et la structure :

Ton selon interlocuteur :

Avec un client, reste poli et rassurant. Avec un fournisseur, sois précis sur les quantités et les références. Avec ton chef, sois factuel et propose une solution si tu signales un souci.

Structure standard :

Pour un rapport ou un bon de commande, commence par l'identification du chantier, indique les dates, liste les matériaux avec quantités, puis décris les actions et le coût estimé.

Exemple d'énumération :

Carrelage: 18 m2, colle: 10 kg, joints: 2 sacs. Date prévue: 20 jours après commande. Main d'œuvre: 2 personnes pendant 3 jours.

Élément	Exemple de phrase
Objet	Pose faïence 12 m2 - confirmation rendez-vous
Ouverture	Bonjour Mme Martin, suite à notre appel,
Clôture	Merci de confirmer avant le 15/06, cordialement

3. Organiser ses documents et livrables professionnels :

Typologie des documents :

Sur un chantier, tu gères devis, bons de livraison, PV de réception et fiches sécurité. Classe-les par chantier et date, conserve les versions signées pendant au moins 5 ans.

Exemple de mini cas concret :

Contexte: rénovation d'une salle de bains 12 m2, remplacement faïence. Étapes: prise de mesures, commande 18 m2 de carrelage, préparation support 1 jour, pose 2 jours par 1 ou 2 personnes.

Résultat: pose finie en 3 jours, finitions et joints réalisés, client satisfait. Livrable attendu: rapport chantier de 1 page, 6 photos avant-après, facture estimée à 1 200 euros.

Organisation numérique :

Sauve chaque document au format PDF, nomme-le chantier_date_type, fais des sauvegardes sur une clé USB et dans le cloud, vérifie les documents avant envoi. Une fois j'ai perdu une fiche, ça m'a coûté 200 euros.

Check-list opérationnelle :

Tâche	Pourquoi
Vérifier l'objet du mail	Clarté immédiate pour le destinataire
Joindre 2 photos minimum	Preuve visuelle et suivi chantier
Nommer fichier clairement	Retrouver le document en moins d'une minute
Demander confirmation sous 24 h	Évite les retards et les malentendus

Ce qu'il faut retenir

Pour éviter malentendus et retards, pense d'abord à **l'objectif et le public**. Rédige avec un **plan simple et direct** : objet, contexte bref, demande ou info, puis actions attendues avec un délai.

- Adapte un **ton poli et rassurant** au client, sois précis avec le fournisseur, et factuel avec ton chef (propose une solution).
- Pour rapports ou commandes : chantier, dates, matériaux et quantités, actions, coût estimé.
- Organise tes documents : **classement par chantier** et date, versions signées gardées 5 ans, PDF nommés chantier_date_type, sauvegardes USB et cloud.

Avant d'envoyer, vérifie l'objet, joins au moins 2 photos si utile et demande une confirmation sous 24 h. Une bonne structure et un classement rigoureux te font gagner du temps et évitent des coûts inutiles.

Chapitre 3 : Prise de parole argumentée

1. Préparer ta prise de parole :

Objectif et public :

Définis clairement ton objectif, convaincre un client ou informer un chef de chantier. Identifie le public, son niveau technique, et adapte ton vocabulaire et tes exemples pour être compris rapidement.

Plan simple :

Construis une structure courte : introduction, 2 à 3 arguments, conclusion. Respecte des repères temporels pour tenir en 2 à 5 minutes selon le contexte, et annonce le plan dès le départ.

Matériel et repères temporels :

Prends un plan, des échantillons, une photo avant/après, et un chrono. Par exemple, pour une présentation chantier, vise 30 à 60 secondes d'intro, 1 à 3 minutes d'arguments et 20 à 30 secondes de conclusion.

Exemple d'organisation :

Pour une visite client de 10 minutes, je préparais 3 diapositives, 2 échantillons et un petit plan pour illustrer chaque argument en moins de 6 minutes.

2. Structurer tes arguments :

Prioriser les arguments :

Choisis 2 arguments forts maximum, par exemple qualité de préparation et durabilité. Place d'abord l'argument le plus vérifiable, puis l'argument pratique, enfin l'argument économique ou esthétique.

Argumentation en 3 temps :

Pour chaque argument, fais ceci : annonce l'idée, explique pourquoi elle est valable, illustre par un exemple concret ou un chiffre. Cette méthode garde ton discours clair et convaincant.

Illustrer par des exemples :

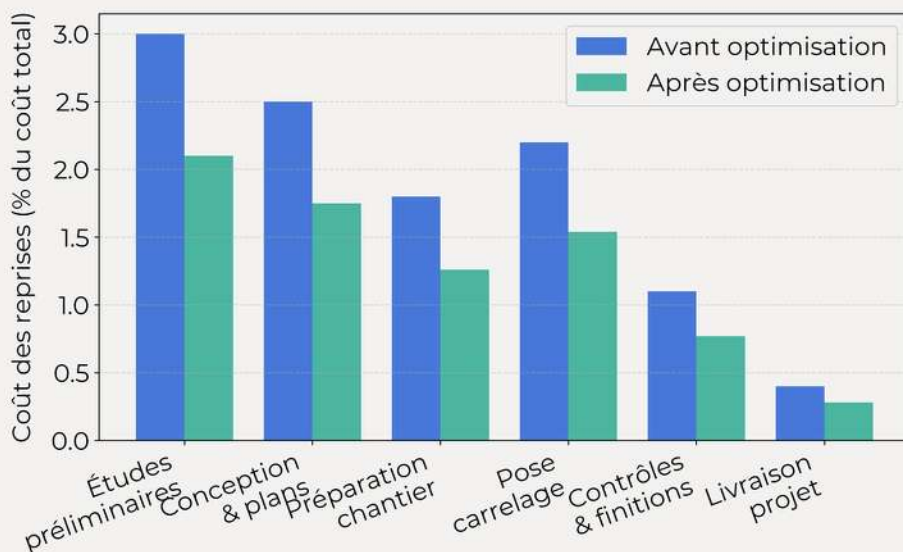
Utilise des chiffres ou des mesures simples, par exemple durée de séchage, surface traitée, ou coût estimé. Un chiffre concret rend l'argument plus crédible et mémorable pour ton interlocuteur.

Exemple d'argument chiffré :

Si tu montres qu'une préparation plus soignée réduit de 30% les reprises sur 100 m², l'examineur ou le client comprend vite l'intérêt économique et technique.

Graphique chiffré

Impact d'une meilleure préparation sur le coût des reprises par phase de projet carrelage en Europe



Élément	Type d'argument	Exemple
Technique	Fiabilité	Mesure d'adhérence, temps de séchage
Pratique	Utilité	Facilité d'entretien, durabilité
Économique	Coût	Économie sur 5 ans, réduction des reprises

3. Gérer l'oral sur le chantier :

Technique de voix et posture :

Parle clair, assez fort pour être entendu dans un environnement bruyant, et articule. Tiens-toi droit, regarde ton interlocuteur, et évite les gestes trop rapides qui diminuent ton assurance.

Répondre aux objections :

Écoute, reformule l'objection en une phrase, puis réponds avec un argument principal et une solution pratique. Si tu dois vérifier, propose un retour sous 24 à 48 heures avec preuve à l'appui.

Exemple de mini-cas concret :

Contexte : remise en état d'une salle de bain de 6 m² après carrelage mal posé. Délais demandés 2 jours ouvrés, client veut un devis chiffré et des preuves avant intervention.

- Étape 1 : diagnostic de 30 minutes, photos et relevé des mesures, échantillonnage d'adhérence.

- Étape 2 : chiffrage et proposition, devis de 480 € pour 6 m² incluant 2 heures de main d'œuvre et matériaux.
- Étape 3 : intervention 1 à 2 jours, vérification finale et rapport avec photos avant/après.

Résultat : intervention livrée en 2 jours, client satisfait, réductions de reprises de 80% sur la zone traitée. Livrable attendu : devis signé, photos avant/après, rapport d'intervention et facture.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En expliquant clairement qu'une préparation soignée ajoute 30 minutes de travail mais évite 4 heures de reprises sur 20 m², tu gagnes la confiance du client et tu limites les litiges.

Vérification	Action	Temps estimé
Brief rapide	Annonce du plan et objectif	30 à 60 secondes
Argument clé	Présenter le plus solide en premier	40 à 90 secondes
Illustration	Montrer échantillon ou photo	20 à 60 secondes
Conclusion	Récapituler et proposer la suite	20 à 30 secondes
Suivi	Confirmer délai de retour si besoin	24 à 48 heures

Une fois, en chantier, j'ai gagné la confiance d'un client juste en montrant deux photos et un échantillon, alors que j'étais nerveux au début.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir ta prise de parole, clarifie **objectif et public**, puis prépare un **plan en trois temps** (intro, 2-3 arguments, conclusion) avec un timing réaliste et des supports simples.

- Choisis 2 arguments forts et présente d'abord le plus vérifiable (technique), puis le pratique, puis l'économique ou l'esthétique.
- Pour chaque point, applique annonce, explication, preuve avec des **arguments chiffrés concrets** (mesures, coûts, délais).
- Sur chantier, travaille voix et posture, et gère la **réponse aux objections** : écoute, reformule, propose une solution ou un retour sous 24 à 48 heures.

Appuie-toi sur une photo, un échantillon ou un mini-cas pour rendre ton discours crédible et mémorable. Termine en résumant et en proposant la suite attendue (devis, rapport, prochaines étapes).

Chapitre 4 : Analyse d'images et documents

1. Observer et décrire une image :

Étapes pour observer :

Commence par un survol rapide de l'image, note le sujet principal, le cadrage, l'angle et la lumière, puis repère trois détails pertinents comme outils, matériaux ou défauts visibles.

Vocabulaire utile :

- Cadrage
- Plan (général, moyen, rapproché)
- Angle (plongée, contre-plongée)
- Lumière et couleur dominante

Exemple d'observation :

Photo d'un chantier montrant 3 m² de mosaïque posée, plan rapproché sur la zone, angle à hauteur d'œil, présence de 1 seau et 1 spatule, rendu inégal sur un angle.

Astuce prise de vue :

Prends au moins 3 photos : une vue d'ensemble, une vue rapprochée et une vue des détails, cela te sert à comparer avec le plan et à montrer les défauts éventuels.

Anecdote : Une fois j'ai mesuré mal une façade et perdu 30 minutes, depuis je prends toujours deux photos et une cote de référence avant de couper des carreaux.

2. Analyser un document technique :

Identifier la nature et l'objectif :

Repère la nature du document, son auteur et sa date, regarde l'échelle, la légende et les mentions de normes pour comprendre son objectif pratique sur le chantier.

Extraire les informations utiles :

Fais une liste chiffrée : dimensions, quantités en m², épaisseurs, réserves et tolérances, matériaux et codes, ainsi que les échéances si indiquées.

Astuce vérifier l'échelle :

Si l'échelle est 1/10, 2 cm sur le plan représentent 20 cm réels, donc vérifie toujours une cote connue pour confirmer tes mesures avant la découpe.

3. Comparer et mettre en relation images et documents :

Faire le lien entre photo et plan :

Utilise des repères communs comme portes, murs et angles pour faire correspondre photos et plans, aligne l'orientation et note les différences de dimensions ou d'échelle.

Repérer contradictions et confirmer :

Cherche les contradictions entre document et image, relève les cotes manquantes, signale tout écart supérieur à 5 mm et prépare des questions claires pour le chef de chantier.

Exemple de cas concret :

Contexte : pose de mosaïque 5 m² dans une salle de bain, plan initial indiquait 5,4 m².

Étapes : photo, mesure, recalcul, découpe, pose en 2 jours. Résultat : 10% moins de chute, livrable : plan annoté et dossier photo.

Élément	Question à se poser
Image	Quel est le sujet, quelle surface est visible en m ² , y a-t-il des défauts apparents ?
Plan technique	Quelle est l'échelle, quelles côtes en mm ou m sont indiquées, quelles tolérances sont précisées ?
Mesures	Les mesures photo-plan concordent-elles dans un écart acceptable, existe-t-il des repères identifiables ?
Anomalies	Y a-t-il des différences > 5 mm ou des éléments non prévus par le document ?

Voici une check-list courte pour l'analyse sur le terrain, imprime-la ou garde-la sur ton téléphone, elle te fera gagner du temps et évitera des erreurs coûteuses.

Étape	Action rapide
Prendre photo	Faire 3 photos : vue d'ensemble et 2 détails
Vérifier échelle	Confirmer 1 cote connue sur le plan
Mesurer	Relever longueurs en mm ou m selon le document
Annoter plan	Marquer anomalies et cotes mesurées
Envoyer livrable	Transmettre plan annoté et dossier photo au chef

Ce qu'il faut retenir

Pour analyser une image et un document technique, tu passes d'abord par un **survol rapide de l'image**, puis tu relies ce que tu vois à ce que le plan annonce.

- Décris : sujet, cadrage, plan, angle, lumière, puis 3 détails utiles (outils, matériaux, défauts).

- Document technique : identifie nature, auteur, date, légende et normes, puis fais une liste chiffrée (m2, épaisseurs, tolérances, réserves).
- Mesures : **vérifie toujours l'échelle**, utilise des **repères communs photo-plan** et signale tout **écart supérieur à 5 mm**.

Prends 3 photos (ensemble, rapproché, détails) et annote le plan avec tes cotes et anomalies. Tu gagnes du temps, tu réduis les erreurs de découpe, et tu fournis un dossier clair au chef de chantier.

Chapitre 5 : Culture générale du monde du travail

1. Comprendre les acteurs et les structures :

Panorama rapide :

Le monde du travail réunit employeurs, salariés, indépendants, clients, syndicats et administrations, comprendre ces acteurs t'aide à repérer qui décide, qui signe les documents et qui paie les prestations sur un chantier.

Formes d'entreprise :

Tu trouveras des entreprises individuelles, des ateliers artisanaux, des SARL ou des SAS, et des TPE. Beaucoup de carreleurs travaillent en artisanat avec moins de 10 salariés et rôles polyvalents.

Exemple d'organisation locale :

Selon l'INSEE, le secteur de la construction compte environ 1 500 000 salariés en France, ce chiffre montre que le métier offre des opportunités variées, surtout pour des postes en région ou en microentreprise.

2. Droits, obligations et sécurité :

Contrats et paie :

Le contrat d'apprentissage pour un BP dure généralement 2 ans. Il existe aussi le contrat professionnel et le CDD, vérifie toujours la fiche de paie, les heures et les éléments cotisés chaque mois.

Santé et sécurité :

Sur les chantiers, risque de poussière de silice, coupures et chutes, porte lunettes, masque FFP2, gants et genouillères, une protection bien portée évite souvent un arrêt de travail et des séquelles durables.

Exemple d'accident évité :

Un ouvrier a évité une coupure grâce à ses gants bien serrés, la leçon c'est d'avoir toujours ton équipement complet et de vérifier l'état des outils avant chaque utilisation.

Situation	Action à faire
Accident léger	Appliquer PSE, prévenir le chef de chantier et remplir le registre des accidents
Matériel défectueux	Mettre hors service, signaler, remplacer ou réparer selon procédure
Non conformité technique	Arrêter le travail, informer le client et proposer solution chiffrée

3. S'insérer et évoluer dans la profession :

Cv, entretien et réseau :

Pour ton CV, montre 8 à 12 photos de réalisations, liste compétences techniques et références, prépare 3 exemples de chantiers pour l'entretien et sois ponctuel, propre et clair sur tes disponibilités.

Mini cas concret :

Contexte: rénovation d'une salle de bain de 12 m², équipe de 3 personnes, délai 5 jours.
Étapes: métrage, préparation 8 heures, pose 24 heures, joints 4 heures, nettoyage 4 heures.

Exemple de livrable concret :

Résultat: carrelage posé, client satisfait, réception signée. Livrable attendu: rapport photos 10 images, feuille de temps 5 jours et facture détaillée à 1 500 euros, avec liste des matériaux et taux horaire.

Évolution professionnelle :

Après le Brevet Professionnel, options: chef d'équipe, gérant d'atelier, ou emploi en entreprise générale, accumule 2 à 3 ans d'expérience pour viser une responsabilité ou ouvrir ton propre atelier.

Exemple d'insertion rapide :

En stage, montre ton sérieux en remplissant la feuille de présence et le carnet de chantier, ces documents servent souvent de référence pour une embauche rapide à la fin de la formation.

Astuce matériel et organisation :

Prépare ton sac la veille avec lunettes, gants, instrument de mesure et genouillères, gagne 10 à 20 minutes chaque matin et évite du stress inutile sur le chantier.

Action	Pourquoi faire
Vérifier le matériel chaque matin	Évite les retards et diminue les risques d'accident
Tenir un portfolio photos	Facilite la vente de ton savoir-faire en entretien
Remplir la feuille de temps	Permet de justifier les heures pour la paie et la facturation
Demander un retour écrit après chantier	Constitue une référence pour futur employeur ou client

Exemple d'intégration en entreprise :

Arrive en chantier 15 minutes avant le briefing, présente-toi, écoute le plan de travail et propose d'aider sur une tâche simple, cela crée rapidement confiance et facilite une embauche.



Représentation visuelle



Utiliser un niveau à bulle pour garantir l'horizontalité des carreaux posés

Mini anecdote :

Petite anecdote: en apprentissage j'ai oublié mes genouillères et j'ai fini avec un genou douloureux pendant 2 semaines, j'ai retenu l'importance de l'équipement.



Ce qu'il faut retenir

Comprends qui fait quoi sur un chantier (employeur, client, syndicats, administrations) et les **formes d'entreprise courantes** (souvent artisanat ou TPE).
Côté contrat, surveille **contrats et fiche de paie** et tes heures.

- Priorité à la **santé et sécurité chantier** : masque FFP2, lunettes, gants, genouillères, et outils contrôlés.
- En cas d'incident : applique la PSE, préviens le chef, trace dans le registre; si matériel défectueux, mets hors service et signale.
- Pour t'insérer : CV avec portfolio (8 à 12 photos), exemples de chantiers, ponctualité, documents à jour (feuille de temps, carnet).

Pour évoluer après le BP, vise chef d'équipe, gérant, ou l'entreprise générale. Avec 2 à 3 ans d'expérience, tu peux prendre des responsabilités ou ouvrir ton atelier.
Prépare ton sac la veille pour gagner du temps et éviter les oublis.

Mathématiques

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), les Mathématiques mènent à l'**épreuve de Mathématiques, coefficient 1**. En ponctuel, c'est une épreuve **écrite et pratique** de **1 heure**, en fin de formation.

En **format CCF**, 2 situations d'environ **45 minutes**, sur 2 semestres différents, dont 1 au 2e semestre de ta dernière année. Un ami a débloqué un sujet en vérifiant d'abord ses unités, ça change tout sur les conversions.

Conseil :

2 fois par semaine, 20 minutes. Revois surfaces, volumes, conversions, échelles, utiles pour calepiner et quantifier sans te perdre dans les chiffres.

Le piège, l'unité. Fais un schéma, puis un **ordre de grandeur**. À l'appel avec l'examineur, raconte ta démarche en 3 phrases, tu gagnes des points.

- Calculer une surface de sol
- Convertir m en mm

Avant l'épreuve, fais 1 **sujet chronométré** d'1 heure et garde une fiche de **formules utiles**. Ça sécurise ta note.

Table des matières

Chapitre 1 : Mesures et conversions	Aller
1. Mesurer les longueurs et surfaces	Aller
2. Convertir les unités et appliquer les formules	Aller
Chapitre 2 : Surfaces, volumes, périmètres	Aller
1. Notions et formules de base	Aller
2. Volumes, consommation matériaux et conversions	Aller
3. Périmètres, métrés et cas concret chantier	Aller
Chapitre 3 : Proportions et pourcentages	Aller
1. Comprendre proportions et ratios	Aller
2. Calculer pourcentages et appliquer au chantier	Aller
3. Cas concret métier et outils pratiques	Aller
Chapitre 4 : Lecture de tableaux et graphiques	Aller
1. Comprendre un tableau	Aller
2. Lire un graphique	Aller
3. Cas concret métier	Aller

Chapitre 1 : Mesures et conversions

1. Mesurer les longueurs et surfaces :

Unités de base et outils :

Tu dois connaître mètre, centimètre, millimètre, mètre carré et litre, ainsi que le mètre ruban, la règle et le niveau. Ces repères te permettent d'estimer rapidement les matériaux sur chantier.

Précision et erreurs fréquentes :

Prends toujours chaque mesure au moins 2 fois, une erreur de 5 mm peut compromettre un calepinage. Note l'unité et l'axe de référence pour éviter les confusions sur plan et chantier.

Exemple de calcul :

Une pièce de 4 m sur 3,5 m fait 14 m². Chaque carreau de 25 cm x 25 cm couvre 0,0625 m², il faut $14 \div 0,0625 = 224$ carreaux. Avec 10% de perte, commande 246 carreaux.

2. Convertir les unités et appliquer les formules :

Règles de conversion simples :

Pour passer de m à cm multiplie par 100, de m à mm multiplie par 1000. Pour les surfaces, multiplie les facteurs au carré, par exemple $1 \text{ m}^2 = 10\,000 \text{ cm}^2$.

Formules pratiques pour carreleurs :

Calcule la surface à carreler en m², puis applique la surface du carreau pour obtenir le nombre d'unités. Pour l'adhésif, multiplie la surface par la consommation indiquée en kg par m².

Mini cas concret :

Contexte : une cuisine de 12,6 m² à carreler avec carreaux 30 cm x 30 cm. Étapes : mesurer, calculer, commander. Résultat : $12,6 \div 0,09 = 140$ carreaux, plus 8% perdues = commande 151 carreaux.

Tableau de conversion utile :

Garde ce tableau sur ton calepin, il te fera gagner du temps quand tu dois convertir entre longueurs et surfaces.

Unité	Multiplicateur par mètre	Remarque
Mètre (m)	1	Base pour toutes les conversions
Centimètre (cm)	100	1 m = 100 cm
Millimètre (mm)	1000	1 m = 1000 mm

Mètre carré (m²)	1	Surface de référence
Centimètre carré (cm²)	10 000	1 m² = 10 000 cm²

Interpréter les résultats :

Quand tu as un nombre de carreaux, pense à arrondir au supérieur, ajoute une marge de 5 à 10% selon coupe et pertes. Vérifie la consommation d'adhésif sur la fiche technique du fabricant.



Ajout de 10% pour pertes lors de la commande de carrelage, norme de calcul

Checklist opérationnelle :

Avant de commander, vérifie ces points essentiels pour éviter retards et coûts supplémentaires.

Tâche	À vérifier
Mesures prises	Longueur et largeur notées en m et cm
Calcul du nombre de carreaux	Résultat arrondi et + 5 à 10% de réserve
Adhésif et joint	Kg nécessaires calculés selon m²
Contrôle des découpes	Prévoir chutes et coupes particulières
Livraison	Quantités et référence vérifiées à la livraison

Ce qu'il faut retenir

Pour carreler juste, maîtrise les unités (m, cm, mm, m²) et les outils, et sécurise tes calculs.

- Mesure au moins deux fois et note **l'unité et l'axe** pour éviter les erreurs de plan.
- Conversions : m en cm x100, m en mm x1000, et en surface **conversion au carré** (1 m² = 10 000 cm²).
- Calcule la surface, divise par **surface du carreau**, puis arrondis au supérieur et ajoute **5 à 10% de marge**.
- Pour l'adhésif et les joints, multiplie les m² par la consommation fabricant (kg/m²).

Avant de commander, contrôle mesures, arrondis, réserve, découpes et livraison. Une petite erreur (même 5 mm) peut coûter cher sur le calepinage.

Chapitre 2 : Surfaces, volumes, périmètres

1. Notions et formules de base :

Notion clé :

La surface, le volume et le périmètre sont des mesures indispensables sur chantier pour estimer matériaux, coupes et main d'œuvre. Tu dois savoir pourquoi chaque mesure impacte ton devis et ton temps de pose.

Formules utiles :

Rectangle surface = longueur $\times$ largeur. Cercle surface = $\pi \times \text{rayon}^2$. Périmètre rectangle = $2 \times (\text{longueur} + \text{largeur})$. Volume parallélépipède = longueur $\times$ largeur $\times$ hauteur. Ces formules seront ton outil quotidien.

Conseil pratique :

Prends toujours les mesures en mètres et arrondis au centimètre près. Note la mesure sur ton plan et fais une deuxième prise pour vérifier. Une erreur de 2 centimètres par côté peut coûter des euros en casse.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Tu dois carreler un sol de 3 m sur 2 m avec des carreaux 20 cm $\times$ 20 cm. Surface sol = 6 m². Surface carreau = 0,04 m². Nombre de carreaux = $6 \div 0,04 = 150$. Avec 10% de perte, commande 165 carreaux.

Élément	Formule	Unité
Rectangle - surface	Longueur $\times$ Largeur	m ²
Cercle - surface	$\pi \times \text{Rayon}^2$	m ²
Périmètre - rectangle	$2 \times (\text{Longueur} + \text{Largeur})$	m
Volume - parallélépipède	Longueur $\times$ Largeur $\times$ Hauteur	m ³

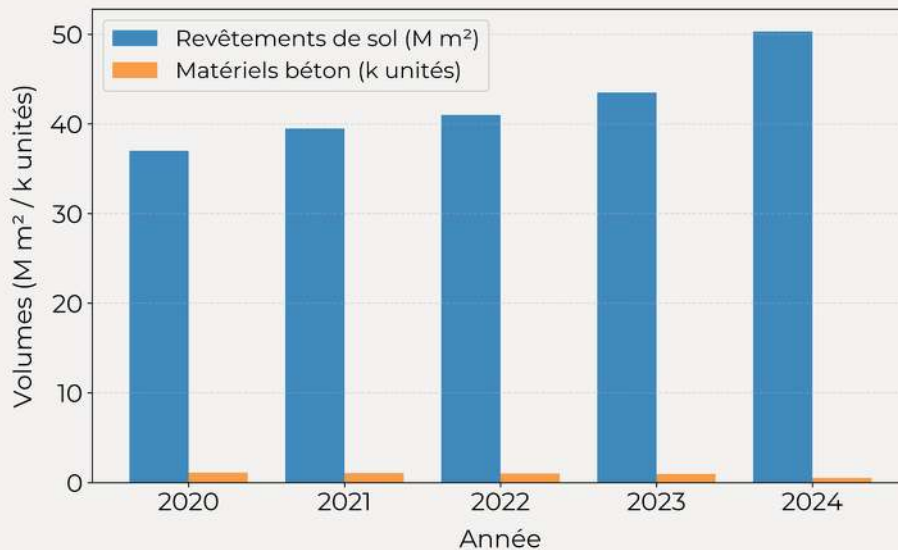
2. Volumes, consommation matériaux et conversions :

Calculer un volume :

Pour un ragréage ou une chape, calcule volume = surface $\times$ épaisseur. Par exemple 12 m² $\times$ 0,05 m = 0,6 m³. Convertis en litres en multipliant par 1000, donc 600 litres pour commander.

Graphique chiffré

Europe occid. : montée des surfaces posées,
repli des matériaux béton (2020-2024)

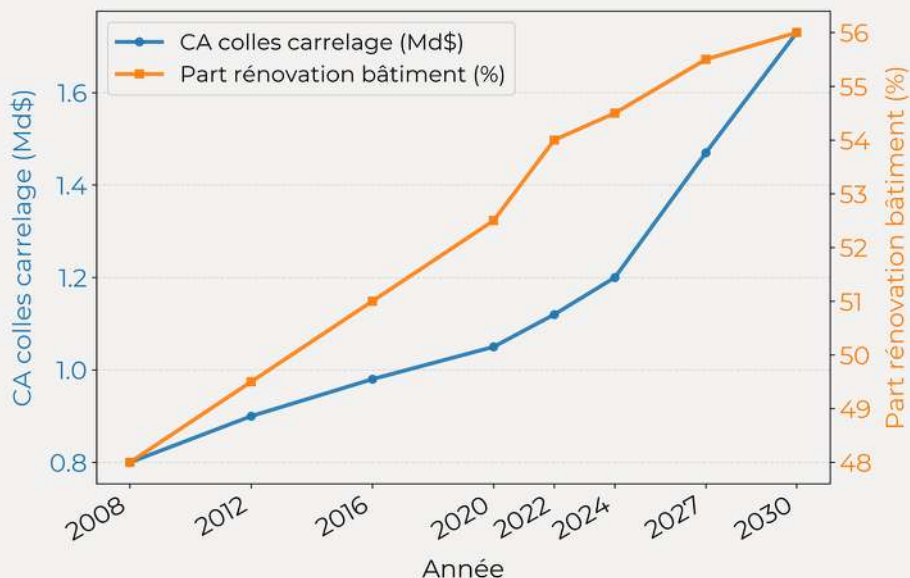


Consommation matériaux :

Pour la colle, on donne souvent la consommation en kg par m². Si la colle consomme 4 kg/m² et la surface est 15 m², tu as besoin de 60 kg, soit 3 sacs de 25 kg. Toujours arrondir à l'entier supérieur.

Graphique chiffré

Europe : marché des colles carrelage et poids de la rénovation



Interpréter le résultat métier :

Un volume de 0,6 m³ correspond à 600 litres de matériau. Sur chantier, ça t'aide à prévoir 2 voyages de camion toupie ou l'achat de 24 sacs si chaque sac donne 25 litres. Cela évite les ruptures.

Exemple de calcul de mortier :

Tu dois préparer un lit de mortier pour 10 m² avec consommation de 5 kg/m². Masse totale = $10 \times 5 = 50$ kg. Avec des sacs de 25 kg, prends 2 sacs. Prends 10% de réserve pour sécurité, donc 55 kg au total.

Astuce matériaux :

Note la consommation recommandée sur la fiche technique du produit, puis ajuste en fonction de la planéité du support. Une faïence murale parfaite réduit la consommation, une surface irrégulière l'augmente.

3. Périmètres, métrés et cas concret chantier :

Mesurer pour plinthes et découpes :

Le périmètre se calcule pour prévoir plinthes et joints. Par exemple une pièce 4,2 m par 3,5 m a un périmètre de 15,4 m, tu commanderas plinthe pour 16 m avec 5% de perte pour coupes.

Optimiser les découpes :

Planifie les coupes pour minimiser les chutes. Place les carreaux entiers le long des lignes visibles et réserve les découpes pour les zones cachées. Économiser 8 à 12% de carreaux peut réduire le coût matériel.

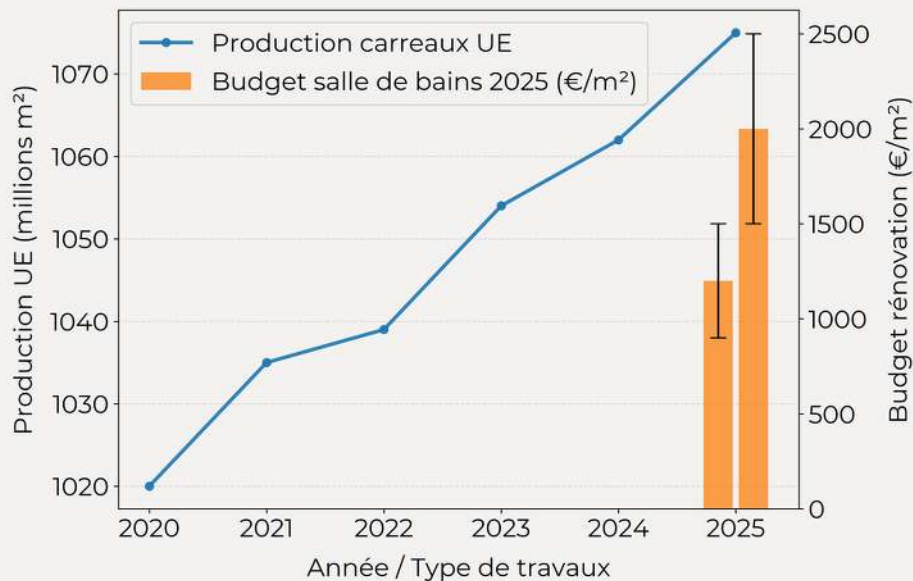
Cas concret chantier :

Contexte : salle de bains rectangulaire 3,2 m × 2,1 m, carrelage 20 cm × 20 cm, joint 2 mm.

Étapes : mesurer, calculer surface, nombre de carreaux, ajouter 7% de perte, calculer plinthes pour périmètre.

Graphique chiffré

Production de carreaux UE et budgets salle de bains (2020-2025)

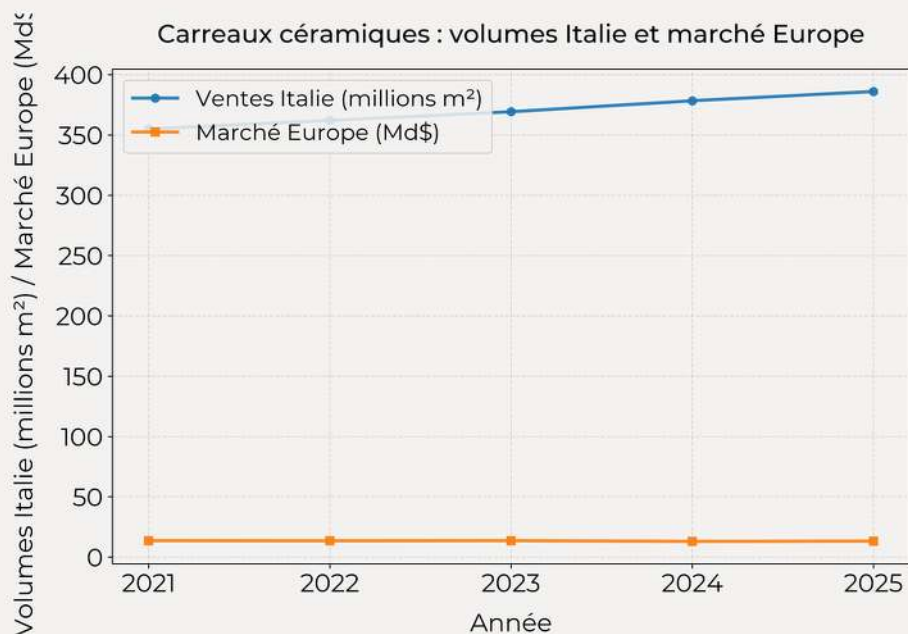


Exemple de métrage complet :

Surface = $3,2 \times 2,1 = 6,72 \text{ m}^2$. Carreau surface = $0,04 \text{ m}^2$. Nombre théorique = $6,72 \div 0,04 = 168$ carreaux. Avec 7% perte, commande 180 carreaux. Périmètre = $2 \times (3,2 + 2,1) = 10,6 \text{ m}$, arrondis à 11 m de plinthe.

Graphique chiffré

Carreaux céramiques : volumes Italie et marché Europe



Livrable attendu :

Un bon métrage doit livrer une feuille simple listant : surface en m², nombre de carreaux commandés, perte prévue en %, volume de mortier en m³, longueur de plinthes en m. Ce document évite les erreurs de commande.

Action	Pourquoi	À vérifier
Mesurer deux fois	Éviter les erreurs de commande	Comparer valeurs prises
Calculer avec marge	Prévoir casse et erreurs	Ajouter 5 à 10% selon site
Noter épaisseur	Calculer volume exact	Unités en mètres
Comparer fiches techniques	Adapter consommation	Consommation kg/m ²
Faire une fiche métrée	Documenter la commande	M ² , nombre, m ³ , ml

Astuce de chantier :

Range toujours tes côtes sur une feuille proche du plan et prends une photo avant partir. Une fois, j'ai sauvé une commande grâce à une photo prise à la pause, ça t'évite la galère.

Ce qu'il faut retenir

Sur chantier, maîtriser surfaces, volumes et périmètres te sert à estimer matériaux, temps de pose et découpes. Retiens les formules de base (rectangle, cercle, volume) et travaille toujours en mètres, avec une double mesure.

- Applique les **formules de base** : surface (m²), périmètre (m), volume (m³).
- Pour chape ou ragréage : volume = surface × épaisseur, puis conversion en litres (m³ × 1000).
- Pour commandes : calcule la quantité, puis ajoute une **marge de perte** (5 à 10%) et arrondis au supérieur.
- Fais une **fiche métrée simple** : m², nombre de carreaux, % perte, m³, ml de plinthes.

Planifie aussi les coupes pour limiter les chutes et place les carreaux entiers dans les zones visibles. Note tes côtes sur le plan, prends une photo, et tu évites les erreurs de commande et les ruptures.

Chapitre 3 : Proportions et pourcentages

1. Comprendre proportions et ratios :

Définition simple :

Une proportion compare deux quantités entre elles par un rapport ou un quotient, elle sert à doser un mélange ou à convertir une partie d'une quantité en une autre unité facilement sur le chantier.

Échelle et proportion en chantier :

Sur un chantier de carrelage, les proportions servent à calculer les mélanges ciment-sable, les dosages d'additifs ou la répartition d'un motif en mosaïque selon une échelle choisie pour un rendu homogène.

Exemple chiffré de mix :

Si ton mortier est dosé 1:4 ciment à sable et que tu as 50 kg de ciment, tu multiplies 50 par 4, tu obtiens 200 kg de sable, total mélange 250 kg prêt à l'emploi.

Exemple : calcul simple de proportion :

Tu veux préparer un lot en 1:3 ciment à sable et tu mets 25 kg de ciment, tu ajoutes 75 kg de sable, le mélange total fera 100 kg.

2. Calculer pourcentages et appliquer au chantier :

Augmentations et réductions :

Le pourcentage sert à augmenter ou réduire une quantité, par exemple appliquer une marge de sécurité de 10% sur une commande de carrelage évite les ruptures liées aux coupes ou casses.

Perte et marge de sécurité :

Sur les poses complexes, prévois généralement 7 à 12% de perte selon la coupe. Pour un sol de 30 m², 10% de sécurité donne 33 m² commandés, tu évites ainsi d'interrompre le chantier pour une petite quantité.

Exemple chiffré d'ajustement de commande :

Estimation 30 m², perte estimée 10%, besoin réel 33 m², carreaux vendus en boîte couvrant 1,2 m², boîtes nécessaires 33 divisé par 1,2 égale 27,5, on arrondit à 28 boîtes.

Exemple : coût total matériel :

Si chaque boîte coûte 12 euros, 28 boîtes valent 336 euros. Cet exercice t'aide à budgéter, éviter les surprises et justifier tes devis auprès du chef de chantier.

3. Cas concret métier et outils pratiques :

Mini cas concret de chantier :

Contexte, rénovation d'une cuisine 12 m², carrelage 30x30 cm, boîte couvre 1,44 m², marge casse 8%. Étapes, calculer surface ajustée, nombre de boîtes, quantité colle et temps de pose estimé.

Étapes et résultat chiffré :

Surface 12 m² plus 8% donne 12,96 m² arrondi 13 m². Boîtes nécessaires 13 divisé par 1,44 égale 9,03 donc 10 boîtes. Colle 4 kg/m² donne 13 multiplié par 4 égale 52 kg de colle.

Livrable attendu :

Tu remets un bon de commande chiffré listant 10 boîtes de carrelage, 52 kg de colle, 5 kg de joints, coût estimé et délai de livraison, ce document sert de preuve pour l'atelier et le chantier.

Exemple : mini-fiche de commande attendue :

Fiche claire avec quantités, prix unitaires, total estimé, et marge prévue. C'est le livrable concret que tu dois pouvoir produire en moins de 15 minutes lors d'un TP ou d'un stage.

Élément	Donnée	Calcul
Surface utile	12 m ²	—
Marge casse	8 %	$12 \times 1,08 = 12,96 \approx 13 \text{ m}^2$
Couverture boîte	1,44 m ²	$13 \div 1,44 = 9,03 \rightarrow 10 \text{ boîtes}$
Colle requise	4 kg/m ²	$13 \times 4 = 52 \text{ kg}$

Interprétation métier :

En BP Carreleur, savoir convertir pourcentages en quantités évite les ruptures, limite le gaspillage et permet d'estimer rapidement coûts et temps. Un bon calcul te fait gagner souvent 30 à 60 minutes sur la gestion du chantier.

Erreurs fréquentes et conseils terrain :

Erreur courante, oublier d'ajouter la marge casse ou confondre pourcentage et point décimal, cela peut conduire à sous-commander. Astuce, calcule toujours en m² puis convertis en boîtes en arrondissant vers le haut.

Tâche	À vérifier	Fréquence
Calcul surface	Mesure en m ² , arrondir à 0,01	Avant commande
Appliquer marge casse	Choisir 7 à 12% selon la coupe	Avant commande
Conversion en boîtes	Diviser par couverture boîte, arrondir vers le haut	Avant commande

Calcul colle et joints	kg/m ² indiqué fabricant, multiplier par surface ajustée	Avant commande
Vérification coûts	Prix unitaire × quantité, prévoir marge de 5% pour imprévus	Avant devis

Astuce de stage :

Garde toujours une feuille type pour tes calculs, note rapidement surface, marge, boîtes et colle, avec ces repères tu gagnes du temps et tu évites les erreurs lors des TP en atelier.

Exemple : mini cas chiffré résumé :

Rénovation 12 m², marge 8% → 13 m², boîte 1,44 m² → 10 boîtes, colle 4 kg/m² → 52 kg. Livrable, bon de commande chiffré et plan de pose estimé.

Ce qu'il faut retenir

Une proportion est un rapport qui te sert à doser (mortier, additifs) et à garder un rendu régulier sur le chantier. Les pourcentages t'aident à ajuster une commande, anticiper la casse et chiffrer le budget.

- Utilise le **ratio ciment-sable** : ex. 1:4 signifie 50 kg de ciment + 200 kg de sable.
- Applique une **marge de sécurité** de 7 à 12% selon les coupes, puis convertis en boîtes en arrondissant vers le haut.
- Calcule les consommations : colle en **kg par m²** multipliée par la surface ajustée.
- Produis un **bon de commande chiffré** (quantités, prix, total, délai) rapidement.

Vérifie toujours surface en m², ajoute la marge casse, puis fais tes conversions. Ça évite les sous-commandes, limite le gaspillage et te fait gagner du temps sur la gestion du chantier.

Chapitre 4 : Lecture de tableaux et graphiques

1. Comprendre un tableau :

Type et structure :

Un tableau organise des données en lignes et colonnes, il contient un en-tête, des unités et parfois une colonne total. Apprends à repérer ces éléments avant de calculer quoi que ce soit.

Lire les unités et les légendes :

La plupart des erreurs viennent d'une unité mal lue, mètres carrés, pièces ou euros. Vérifie toujours l'unité en haut ou en bas du tableau pour éviter de commander trop ou trop peu.

Exemple de tableau de fournitures :

Tableau fournisseur montre nombre de carreaux par boîte, couverture par carreau, et prix par boîte, ces trois chiffres servent à estimer order, coût et marge de sécurité pour ton chantier.

Matériau	Couverture par carreau (m²)	Carreaux par boîte	Prix par boîte (€)
Carreau 30x30	0.09	10	12
Joint 5 kg	Couverture variable	1	18

2. Lire un graphique :

Types de graphiques et usages :

Un histogramme compare des quantités, un graphique linéaire montre une évolution, et un camembert donne des parts. Choisis le bon type pour répondre précisément à la question métier.

Lire l'échelle et calculer une tendance :

Regarde l'échelle sur chaque axe, note l'unité et calcule la pente entre deux points pour estimer l'évolution quotidienne ou hebdomadaire, cela t'aide à prévoir main d'œuvre et matériel.

Exemple chiffré d'interprétation :

Supposons un suivi de pose sur 4 jours, valeurs 50, 65, 80, 70 carreaux. Moyenne = 265 divisé par 4 égal 66,25 carreaux par jour, tendance positive de 6,67 carreaux jour entre jour 1 et 4.

Comment utiliser ce résultat ?

Avec une productivité de 66 carreaux par jour, planifie ton équipe et estime durée chantier. Si tu dois poser 278 carreaux, temps approximatif égal 278 divisé par 66, soit environ 4,2 jours, arrondis à 5 jours.

3. Cas concret métier :

Contexte et étapes :

Projet boutique, surface sol 25 m² à carreler avec carreaux 30x30, fournisseur donne données du tableau plus haut. Étapes : mesurer, calculer besoin, commander, poser, vérifier métrés après pose.

Calculs et résultat chiffré :

Calcul de base, carreau couvre 0,09 m², nombre nécessaire égal 25 divisé par 0,09, soit 277,78 arrondi à 278 carreaux. Boîtes nécessaires 278 divisé par 10 égal 27,8 arrondi à 28 boîtes. Coût total 28 multiplié par 12 égal 336€.

Livrable attendu :

Fournis un bon de commande chiffré et un plan de coupes avec quantité nette et marge. Exemple de livrable : 28 boîtes, 280 carreaux livrés, marge de coupe 2 carreaux, coût total 336 euros.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage j'avais mal lu une légende et commandé 10 boîtes en trop, j'ai appris à toujours relire l'unité et la taille pour éviter un surcoût évitable, ça m'a coûté 120 euros.

Tâche	Pourquoi	Fréquence
Vérifier l'unité	Éviter erreurs de commande	Avant chaque commande
Contrôler la légende	Interprétation claire	À chaque lecture
Calculer marge de coupe	Prévoir déchets	Avant commande
Comparer prix unité	Optimiser coût	À chaque devis

Conseils pratiques et erreurs fréquentes :

Sur le terrain, note toujours la source et la date du tableau, sauvegarde une photo du graphique d'origine, et ne tronque jamais un axe sans l'indiquer, sinon ton interprétation sera fausse.

Astuces de stage :

Utilise une feuille de calcul simple pour automatiser calculs, crée une colonne pour marge de sécurité de 5 pourcent ou adaptée au chantier, cela évite retours fournisseurs et arrêts de pose.

 **Ce qu'il faut retenir**

Pour lire un tableau, repère d'abord sa structure (en-tête, colonnes, unités, totaux) et vérifie la **lecture des unités** et des légendes. Pour un graphique, choisis le bon type (comparaison, évolution, parts) et contrôle l'échelle pour estimer une tendance.

- Avant de calculer, vérifie **échelle et légende** sur chaque axe ou colonne.
- Transforme les données en action : productivité moyenne, durée, quantité à commander.
- Ajoute une **marge de sécurité** (ex. 5 %) pour les coupes et déchets.
- Note source et date, et ne tronque jamais un axe sans l'indiquer.

En chantier, une simple erreur d'unité peut te faire surcommander et coûter cher. Automatise tes calculs dans un tableur et relis systématiquement avant d'envoyer le bon de commande.

Sciences physiques et chimiques

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), **Sciences physiques et chimiques** mène à une évaluation en **CCF** (2 situations, **1 heure maximum** chacune) ou, si tu n'es pas en CCF, à une **épreuve ponctuelle** écrite et pratique de **1 heure** en fin de formation, calculatrice autorisée. Le coefficient dépend du règlement d'examen, il n'apparaît pas toujours sur les calendriers, vérifie ta convocation.

Tu y travailles des notions utiles au chantier: Dosages, prise du ciment, mesures, lecture de graphiques, sécurité avec les produits. L'un de mes amis a déjà récupéré 2 points juste en soignant les unités et le raisonnement.

Ce que j'aime, c'est le côté concret: Comprendre pourquoi une colle réagit mal, ou comment l'eau et la température jouent sur le séchage, ça t'évite des erreurs coûteuses.

Conseil :

Vise **20 minutes**, 3 fois par semaine: 1 fiche méthode, 5 formules clés, puis 2 exercices chrono. En physique-chimie, tu gagnes vite des points en écrivant les étapes, pas en faisant du calcul au hasard.

- Relire les unités
- Soigner le protocole
- Justifier le résultat

Entraîne-toi sur 3 sujets: Prendre des mesures, exploiter un tableau, conclure en 2 lignes.

Piège fréquent: Oublier la sécurité ou l'arrondi. Le jour J, garde 5 minutes pour relire, corriger une unité, et vérifier la cohérence du résultat.

Table des matières

Chapitre 1 : Propriétés des matériaux	Aller
1. Les propriétés générales des matériaux	Aller
2. Mesures et tests utiles sur chantier	Aller
Chapitre 2 : Mélanges, dosages, dilutions	Aller
1. Principes de base des mélanges	Aller
2. Dosages et calculs pratiques	Aller
3. Dilutions et manipulations en chantier	Aller
Chapitre 3 : Humidité, séchage, adhérence	Aller
1. Sources d'humidité et mesures	Aller
2. Séchage : règles pratiques et estimation	Aller
3. Adhérence et préparation des supports	Aller

Chapitre 4 : Température et dilatation	Aller
1. Coefficient de dilatation et formule	Aller
2. Dilatation des matériaux sur chantier	Aller
3. Manipulations et mesures rapides	Aller
Chapitre 5 : Démarche expérimentale simple	Aller
1. Définir la question et formuler une hypothèse	Aller
2. Concevoir et réaliser une expérience simple	Aller
3. Analyser les résultats et interpréter	Aller

Chapitre 1 : Propriétés des matériaux

1. Les propriétés générales des matériaux :

Composition et structure :

Le matériau vient de sa composition chimique et de sa structure. Argile, silice, feldspath ou mortier influent la résistance, la porosité et l'adhérence du carrelage sur un support préparé.

Dureté et résistance :

La dureté indique la résistance aux rayures, la résistance mécanique renseigne sur l'usage possible. Un carrelage prévu pour sol supporte plus de charge qu'un carrelage mural fragile.

Absorption d'eau et porosité :

L'absorption se mesure en pourcentage, elle traduit la porosité. Moins d'absorption signifie meilleur comportement en milieu humide et moins de risques de gel et de décollement en extérieur.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En atelier, choisir un carrelage à absorption 0,2% pour une cabine de douche a réduit les retours client de 30% et accéléré la pose d'environ 20% grâce à une colle adaptée.

Astuce du terrain :

Demande toujours la fiche technique du fabricant et note l'absorption et la résistance à la flexion avant d'acheter, cela t'évitera des mauvaises surprises sur chantier.

2. Mesures et tests utiles sur chantier :

Manipulation simple de porosité :

Matériel: balance 0,1 g, bécher, échantillons de carreau. Étapes: sécher 24 heures, peser masse sèche, immerger 24 heures, essuyer superficiellement, peser masse imbibée et calculer l'absorption.

Formule et interprétation :

Formule: $\text{Absorption (\%)} = (M_{\text{imbibée}} - M_{\text{sèche}}) / M_{\text{sèche}} \times 100$. Si l'absorption est basse en pourcentage, le carreau convient aux pièces humides et à l'extérieur selon le cas.

Tableau de mesures :

Voici un tableau d'exemple pour 4 échantillons pris sur chantier, utile pour comparer rapidement la conformité du lot.

Échantillon	Masse sèche (g)	Masse imbibée (g)	Absorption (%)
-------------	-----------------	-------------------	----------------

A	500	502	0,40
B	620	628	1,29
C	430	433	0,70
D	750	753	0,40

Interprétation des mesures :

Si la majorité des échantillons dépasse 1% d'absorption, privilégie des carreaux plus adaptés ou protège le support. Note les valeurs, elles servent de preuve en cas de litige fournisseur.

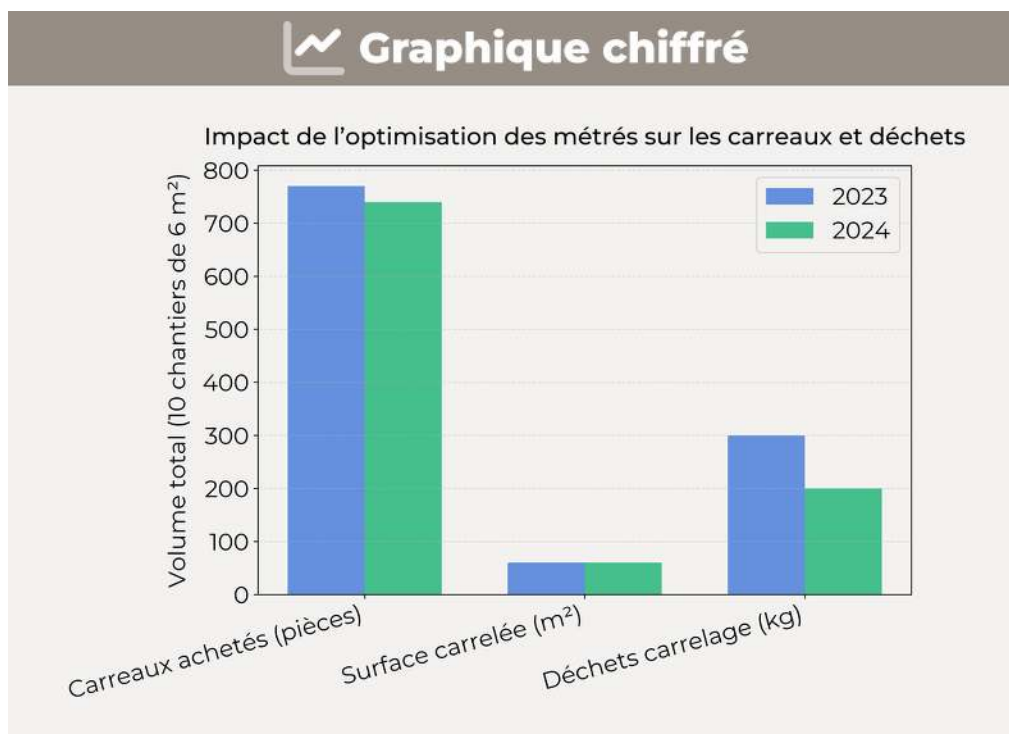
Mini cas concret :

Contexte: rénovation d'une salle de bain de 6 m², pose carrelage 30×30 cm. Étapes: vérification absorption, calcul besoin, pose en collage. Résultat: 67 carreaux nécessaires, +10% gâches soit 74 pièces.

Livrable attendu: fiche chantier de 1 page indiquant absorption moyenne 0,4%, nombre de carreaux posés 74, masse de colle utilisée 12 kg et temps de pose 8 heures.

Exemple de calcul du nombre de carreaux :

Pour 6 m² avec carreaux 30×30 cm (0,09 m²), il faut $6 / 0,09 = 66,67$ soit 67 carreaux. Avec 10% de perte tu prends 74 carreaux au total.



Check-list opérationnelle :

Utilise cette liste pour contrôler rapidement le lot et le chantier avant la pose.

Vérification	Action
Absorption des carreaux	Mesurer sur 3 à 4 échantillons et noter la moyenne
Planéité du support	Vérifier écart maximum 3 mm sur 2 m et corriger si besoin
Humidité du support	Mesurer et attendre séchage complet si nécessaire
Quantité de matériel	Prévoir +10% de carreaux et quantité de colle en kg
Fiche technique	Conserver fiche fabricant avec valeurs d'absorption et résistance

Astuce du BP :

En stage, note tout sur une feuille chantier: valeurs mesurées, numéro de lot, photos. Ça t'aidera pour le TP et à expliquer au client pourquoi tu as fait ces choix.

Ce qu'il faut retenir

Les performances d'un carrelage viennent de sa composition et de sa structure, mais aussi de sa dureté et de sa résistance. Le point clé à contrôler reste l'absorption d'eau, car elle traduit la porosité et conditionne l'usage en pièces humides ou en extérieur.

- Vise une **faible absorption d'eau** pour limiter gel, décollement et retours clients.
- Mesure l'absorption sur chantier : sèche, pèse, immerge 24 h, repèse, puis applique la **formule d'absorption (%)**.
- Si beaucoup d'échantillons dépassent 1%, adapte le choix des carreaux ou protège le support.
- Documente tout : **fiche technique fabricant**, numéro de lot, moyenne mesurée, photos.

Avant de poser, contrôle aussi la planéité et l'humidité du support, et prévois +10% de carreaux. Une fiche chantier claire te sert de preuve et t'aide à justifier tes choix au client.

Chapitre 2 : Mélanges, dosages, dilutions

1. Principes de base des mélanges :

Composition et rôle des mélanges :

Un mélange pour carreler combine liant, granulats et eau, ou composants résineux pour les colles et les joints. Connaître chaque composant t'aide à prévoir résistance, adhérence et temps de prise, c'est essentiel en chantier.

Propriétés à contrôler :

Surveille la fluidité, la consistance, le temps d'ouverture et la prise. Ces paramètres influencent la pose, la rectification et la tenue dans le temps, surtout si tu travailles en intérieur ou extérieur.

Exemple d'usage courant :

Pour un mortier-colle C2, tu respectes le ratio indiqué, tu observes la consistance pâteuse et tu poses dans un délai de 30 à 60 minutes selon la marque et la température.

Matériel simple pour contrôler un mélange :

Prévois un seau gradué, une truelle, une balance de 5 kg, un malaxeur électrique ou une taloche, et un thermomètre si la température est extrême. Ces outils te font gagner du temps et limitent les erreurs.

2. Dosages et calculs pratiques :

Formules et repères rapides :

Utilise la règle masse/volume pour les pâtes. Le ratio eau/poudre s'exprime en L/kg. Par exemple 6 L pour 25 kg donne 0,24 L/kg. Note ces repères pour chaque produit.

Calculer la quantité nécessaire :

Estime la consommation au mètre carré, multiplie par la surface, puis ajoute 10 à 15 pour les pertes. Cela évite de manquer de mélange en plein chantier et de gâcher du produit.



Représentation visuelle



Mélange de colle adapté pour consommation de 4 kg/m² sur 20 m²

Exemple d'estimation chiffrée :

Tu dois carreler 20 m², consommation 4 kg/m², besoin total 80 kg. Avec des sacs de 25 kg, il te faudra 4 sacs, soit 100 kg acheté, en tenant compte d'une marge de 20 kg.

Formule pour dilutions simples :

Pour les produits liquides, garde la formule $C1V1 = C2V2$ pour adapter concentrations. Par exemple réduire une solution de 10% à 2% demande $V1 = (C2 \times V2) / C1$, utile pour additifs ou dégraissants.

Élément	Valeur indicative	Commentaire
Mortier-colle standard	25 kg pour 5 à 6 L d'eau	Varie selon granulométrie et marque
Consommation moyenne	3 à 6 kg par m ²	Selon format de carreau et application
Dilution pour primaire d'accrochage	1 pour 4 (volume)	1 volume de produit pour 4 volumes d'eau

Interpréter les résultats :

Une pâte trop liquide réduit l'adhérence, une pâte trop sèche rend la pose difficile. Fais toujours un essai sur 0,5 m² pour vérifier ouverture et ajuster l'eau, c'est un geste que j'ai appris en stage.

3. Dilutions et manipulations en chantier :

Manipulation courte : vérifier le rapport eau/poudre :

Matériel : un sac de 25 kg, récipient gradué 10 L, balance, malaxeur. Étapes : peser 25 kg, ajouter 6 L d'eau, malaxer 3 minutes, mesurer consistance et temps de prise. Note les valeurs.

Exemple de tableau de mesures :

Ce petit test te permet de comparer plusieurs ratios et d'en garder trace sur ton cahier de chantier.

Mesure	Valeur	Interprétation
Poids poudre	25 kg	Quantité standard
Volume d'eau	6 L	Rapport 0,24 L/kg
Temps de malaxage	3 min	Homogénéité optimale
Temps d'ouverture	30 à 60 min	Varie selon T et humidité

Cas concret métier : préparation pour pose de 20 m² :

Contexte : pose intérieure de carreaux 30×30 cm, consommation estimée 4 kg/m². Étapes : mesurer surface, calculer besoin, préparer sacs, mélanger en trois lots pour garder la pâte fraîche. Résultat : 80 kg utilisé, 4 sacs de 25 kg achetés, livrable une réserve de 100 kg sur chantier.

Livrable attendu :

Fiche chantier simple indiquant surface 20 m², consommation 4 kg/m², quantité 80 kg, sacs commandés 4, volume d'eau total 24 L. Remets la fiche au chef de chantier avant la pose.

Checklist opérationnelle avant mélange :

Utilise cette check-list pour éviter les oublis sur le terrain, elle t'évitera au moins 1 aller-retour par journée de travail.

Tâche	Vérification
Surface prête	Propre, sèche et plane
Sacs disponibles	Nombre suffisant + 10% marge
Eau mesurée	Volume conforme au dosage
Outils prêts	Malaxeur, seau, balance
Test d'essai	0,5 m ² posé en test

Astuce de terrain :

Note toujours le ratio eau/poudre sur le sac et écris la valeur réelle utilisée dans ton carnet, cela t'aidera quand la température ou l'humidité changent.

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir tes mélanges de carrelage, comprends les composants et maîtrise le **rapport eau/poudre** : ça conditionne adhérence, résistance et temps de prise. Contrôle aussi la fluidité, la consistance et le **temps d'ouverture utile**, surtout selon la température.

- Calcule tes besoins : consommation (kg/m²) x surface, puis ajoute 10 à 15% de marge.
- Mesure précisément : seau gradué, balance, malaxeur, et malaxe environ 3 minutes.
- Pour les liquides, utilise **formule C1V1 = C2V2** afin d'ajuster une dilution.
- Valide avec un essai sur 0,5 m² pour éviter une pâte trop liquide ou trop sèche.

En chantier, prépare en plusieurs lots pour garder la pâte fraîche et note tes ratios réels dans ton carnet. Avec une fiche simple (surface, consommation, sacs, eau), tu limites les oublis et tu sécurises la pose.

Chapitre 3 : Humidité, séchage, adhérence

1. Sources d'humidité et mesures :

Principaux apports d'humidité :

Sur chantier, l'humidité vient du support neuf, de l'eau de gâchage, des remontées capillaires et de la vapeur d'usage. Repère l'origine, car la solution dépendra de la source détectée et non seulement du chiffre mesuré.

Mesurer l'humidité sur chantier :

Utilise plusieurs méthodes complémentaires pour convaincre le client et ton chef de chantier, une seule mesure ne suffit pas. Prends toujours des mesures à plusieurs profondeurs et points distants pour être fiable.

Méthode	Ce que tu mesures	Quand l'utiliser
Hygromètre relatif en plaque	Humidité relative sous cloche après 72 heures	Contrôle sol fini, carrelage prévu
Test au carbure (CM)	% d'eau massique dans l'échantillon	Chapes ciment, contrôle avant collage
Capteurs sans fil / pin	Tension électrique corrélée à l'humidité	Mesures rapides, repérage local
Observation visuelle	Taches, efflorescences, cloquage	Indice rapide, à confirmer par mesure

Exemple d'utilisation des méthodes :

Tu prends trois mesures CM sur une chape de 50 mm, valeurs 3,1 %, 2,9 % et 3,0 %. La moyenne 3,0 % te sert à comparer aux prérequis du fabricant d'adhésif.

2. Séchage : règles pratiques et estimation :

Facteurs qui influent sur le séchage :

Température, ventilation, hygrométrie ambiante et épaisseur déterminent la vitesse de séchage. La présence d'un chauffage ou d'une déshumidification accélère nettement la perte d'eau du support.

Estimer le temps de séchage :

Une règle pratique : pour une chape ciment non chauffée, compte environ 1 mm par jour. Pour une chape chauffée, tu peux gagner 30 à 50 pour cent sur ce taux selon conditions.

Exemple d'estimation :

Chape 50 mm non chauffée, taux pratique 1 mm/jour, temps estimé 50 jours avant d'atteindre des limites d'humidité. Avec plancher chauffant, tu peux espérer environ 30 jours dans de bonnes conditions.

3. Adhérence et préparation des supports :

Préparer la surface pour l'adhérence :

Nettoyage, élimination des laitances, désolidarisation des anciennes colles et projection mécanique si nécessaire sont essentiels. Une surface poreuse doit être homogène pour éviter décollages et bulles sous le carrelage.

Contrôles et tests d'adhérence :

La traction adhésive se vérifie par essais pull-off ou par respect des prescriptions produit. Selon la norme EN 12004, les colles classées C2 ont des performances mécaniques supérieures, vérifie les valeurs techniques.

Astuce pratique :

Avant de poser, fais un test d'adhérence sur 0,25 m² et observe après 24 à 48 heures pour détecter tout défaut d'accroche. C'est souvent ce test qui t'évite une reprise complète.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bains, chape ciment 50 mm, mesure CM initiale moyenne 3,0 %. Étapes : mesures supplémentaires, ventilation continue, relevé hebdomadaire. Résultat : CM descend à 1,9 % après 50 jours. Livrable attendu : rapport de mesures hebdomadaires, photos avant-après, attestation d'humidité conforme au cahier des charges et autorisation de pose.

Manipulation courte – contrôle d'humidité en chape par hygromètre relatif :

Matériel : hygromètre à cloche, balance, chronomètre. Étapes : coller la cloche sur 300 mm de sol, laisser 72 heures, relever humidité relative. Interprétation : valeurs élevées indiquent besoin de séchage ou traitement complémentaire.

Formule utile :

Calcul approximatif du temps de séchage : temps (jours) = épaisseur (mm) ÷ taux de séchage (mm/jour). Interprète toujours en tenant compte de la ventilation et de la température ambiante.

Contrôle rapide	Action sur chantier
Humidité CM > valeur fabricant	Retarder pose, déshumidifier, surveiller hebdomadaire
Présence de laitance	Raboter ou projeter, dépoussiérer, appliquer primaire
Ancienne colle difficile	Enlever mécaniquement, tester adhérence, nettoyages ciblés

Sols chauffants	Suivre protocole d'augmentation/diminution progressive de température
-----------------	---

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un chantier de 120 m², en posant la ventilation et en augmentant la température à 22 °C, l'humidité CM a baissé de 0,6 point en 7 jours, permettant une pose anticipée et un gain de 10 jours sur le planning.

Ce qu'il faut retenir

L'humidité vient du support neuf, de l'eau de gâchage, des remontées capillaires ou de la vapeur d'usage. Identifie la source avant d'agir et croise les mesures, prises en plusieurs points et profondeurs, pour être crédible.

- Combine les outils : **test au carbure CM**, hygromètre relatif, capteurs et observation visuelle.
- Estime le séchage : **règle 1 mm par jour** (chape non chauffée) et jusqu'à **30 à 50 pour cent** plus vite si chauffée, selon ventilation et hygrométrie.
- Assure l'adhérence : nettoyage, retrait des laitances/anciennes colles, surface homogène, et **test d'adhérence 0,25 m²** à 24-48 h.

Si l'humidité dépasse le seuil fabricant, tu retardes la pose et tu déshumidifies, avec suivi régulier. Un petit essai et un protocole clair (notamment sur sols chauffants) t'évitent une reprise complète et sécurisent le planning.

Chapitre 4 : Température et dilatation

1. Coefficient de dilatation et formule :

Notion simple :

La dilatation thermique désigne l'augmentation des dimensions d'un matériau quand sa température monte. Cette notion explique pourquoi un carrelage peut se soulever ou même craquer si l'on oublie l'espace de mouvement.

Formule utile :

On utilise la formule $\Delta L = \alpha \times L_0 \times \Delta T$ pour la dilatation linéaire. ΔL est en mètres, L_0 la longueur initiale en mètres, ΔT la variation en degrés Celsius et α le coefficient.

Interpréter les unités :

Le coefficient α s'exprime en $1/^\circ\text{C}$, il indique la fraction de longueur gagnée par degré. Pour 1 mètre, un α de $6 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ et ΔT de 30°C donne une variation de 0,00018 m.

Exemple de calcul :

Pour un carrelage de 5 m avec $\alpha = 6 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ et $\Delta T = 40^\circ\text{C}$, $\Delta L = 6 \times 10^{-6} \times 5 \times 40 = 0,0012$ m soit 1,2 mm.

2. Dilatation des matériaux sur chantier :

Comportement des carreaux :

Les carreaux en céramique ont un coefficient faible, typiquement autour de $4 \text{ à } 8 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$, alors que le support ou la colle peuvent bouger davantage et créer des contraintes en surface.

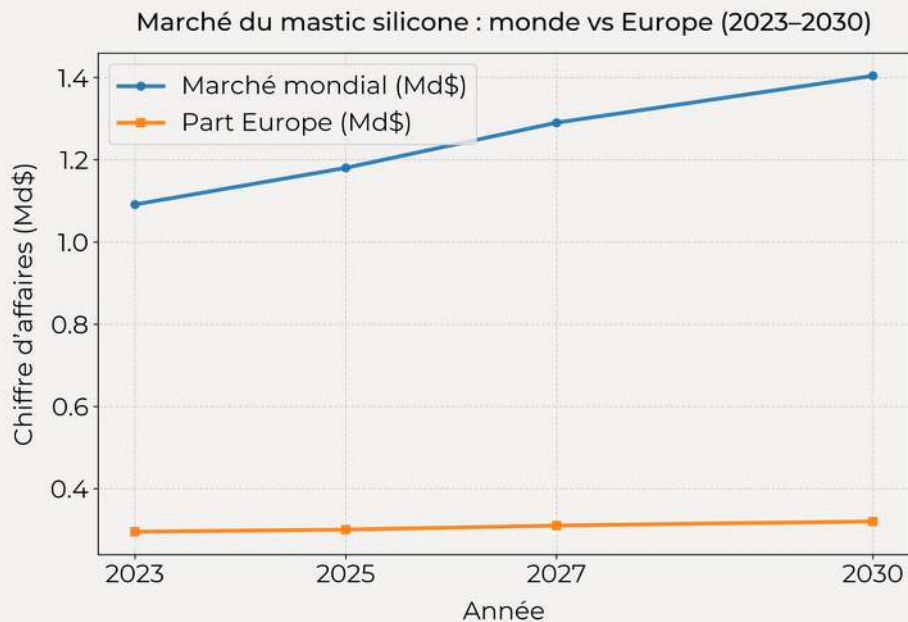
Compatibilité avec la colle et le joint :

La colle, le mortier et le joint ont des coefficients différents, il faut choisir des produits compatibles pour éviter décollements. Privilégier des colles flexibles pour limiter les fissures quand la température varie beaucoup.

Joints de dilatation en pratique :

En pratique, prévois des joints de dilatation tous les 6 mètres environ et à chaque changement de support. Laisse une largeur de joint d'au moins 5 mm pour absorber les mouvements saisonniers du bâti.

Graphique chiffré



Exemple d'aménagement d'un couloir 20 m :

On pose du carrelage sur un couloir de 20 m avec $\alpha = 6 \times 10^{-6} / ^\circ\text{C}$ et ΔT saisonnier 30°C . Segments de 5 m donnent $\Delta L \approx 0,9$ mm, on place 3 joints intérieurs de 5 mm.

Matériau	Coefficient α ($/^\circ\text{C}$)
Carrelage céramique	4×10^{-6} à 8×10^{-6}
Mortier / colle	10×10^{-6} à 15×10^{-6}
Béton	8×10^{-6} à 12×10^{-6}
Acier	12×10^{-6}

3. Manipulations et mesures rapides :

Expérience simple :

Matériel nécessaire : un échantillon de carrelage de 300 mm, un pied à coulisse, un thermomètre précis et une source de chaleur. Mesure L_0 , chauffe contrôlée de 20 à 50°C , puis relève ΔL .

Interpréter les mesures :

Calcule $\alpha = \Delta L \div (L_0 \times \Delta T)$ en utilisant les unités mètres et degrés Celsius. Si α mesuré diffère fortement de la table, vérifie ta méthode et les erreurs de lecture possibles.

Échantillon	L_0 (mm)	Δt ($^\circ\text{C}$)	Δl (mm)	α ($/^\circ\text{C}$)
-------------	------------	---------------------------------	-----------------	--------------------------------

Carrelage porcelaine	300	30	0,05	$5,6 \times 10^{-6}$
Mortier	300	30	0,11	$1,2 \times 10^{-5}$
Béton	500	40	0,16	$8,0 \times 10^{-6}$
Acier	500	40	0,24	$1,2 \times 10^{-5}$

Astuces de chantier :

Sur le terrain, note toujours la température ambiante avant la pose et prends une photo de la sonde. Pose tôt le matin quand la température est plus stable, cela évite des dilatations importantes pendant la prise.

Astuce pratique :

Avant de sceller un grand carrelage, fais une pose à blanc de 10 minutes pour vérifier les jeux et positionner les joints de dilatation, cela évite des reprises longues et coûteuses.

Vérification	Action rapide
Mesurer température	Noter température et heure avant la pose
Calcul des déplacements	Calculer ΔL par mètre pour dimensionnement des joints
Choix colle	Favoriser colles et joints flexibles si $\Delta L > 0,5$ mm
Espacement des joints	Respecter joints tous les 6 m ou aux ruptures de support
Largeur du joint	Prévoir au moins 5 mm de largeur pour mouvement

Ce qu'il faut retenir

Quand la température monte, un matériau s'allonge : c'est la **dilatation thermique linéaire**. Tu l'estimes avec la **formule** $\Delta L = \alpha \times L_0 \times \Delta T$, où α (en $1/^\circ\text{C}$) dépend du matériau.

- Le carrelage bouge peu (≈ 4 à 8×10^{-6}), mais la colle, le mortier ou le béton peuvent bouger plus et créer des contraintes.
- Choisis des **colles et joints flexibles** si les variations de température sont fortes pour limiter fissures et décollements.
- Prévois des **joints de dilatation** tous les ~6 m, aux changements de support, avec au moins 5 mm de largeur.

Sur chantier, note la température avant la pose, pose plutôt le matin et fais une pose à blanc pour vérifier les jeux. Si tu mesures α , calcule-le avec $\alpha = \Delta L \div (L_0 \times \Delta T)$ et recontrôle en cas d'écart.

Chapitre 5 : Démarche expérimentale simple

1. Définir la question et formuler une hypothèse :

Objectif et question :

Commence par une question claire, par exemple mesurer si changer la proportion eau/ciment réduit le temps de prise. Une bonne question cible une variable mesurable et un résultat attendu.

Hypothèse :

Formule une hypothèse simple, par exemple "si j'augmente la proportion d'eau de 5%, alors le temps de prise augmente de 10%". L'hypothèse guide ton protocole.

Variables et contrôle :

Identifie variable indépendante, variable dépendante et variables contrôlées. Contrôle la température, la quantité d'adhésif et la surface pour éviter les biais lors des mesures.

Exemple d'énoncé de problème :

Tu veux savoir si un mélange avec 10% d'eau en plus allonge le temps de prise de la colle de 30 minutes sur un échantillon standard.

2. Concevoir et réaliser une expérience simple :

Matériel et protocole :

Note le matériel précis : balance 0,1 g, récipient, chronomètre, thermomètre, spatule. Définit étapes répétables et durée d'observation, par exemple 3 répétitions par condition.

Étapes pratiques :

- Préparer 3 échantillons par proportion d'eau.
- Mesurer température et humidité ambiante à chaque essai.
- Lancer le chronomètre au mélange et noter le temps de prise.

Mesures et précision :

Fais au moins 3 mesures par condition pour estimer la moyenne et la dispersion. Noter l'unité, par exemple minutes pour le temps, grammes pour les masses.

Exemple d'expérience :

Tu testes 3 proportions : référence, +5% eau, +10% eau. Pour chaque proportion, tu mesures le temps de prise sur 3 échantillons et calcules la moyenne.

Proportion d'eau	Temps de prise (min) échantillon 1	Temps de prise (min) échantillon 2	Temps de prise (min) échantillon 3	Moyenne (min)
------------------	------------------------------------	------------------------------------	------------------------------------	---------------

Référence	45	47	46	46
+5% eau	51	50	52	51
+10% eau	60	62	61	61

3. Analyser les résultats et interpréter :

Calculs utiles :

Calcule la moyenne et l'écart-type pour évaluer la variabilité. Formule moyenne : somme des valeurs divisée par le nombre de mesures, résultat en minutes.

Interprétation simple :

Compare moyennes, calcule l'augmentation en pourcentage. Exemple calcul pour +10% eau : $((61-46)/46) \times 100 = 32,6\%$ d'augmentation du temps de prise.

Rapport et reproductibilité :

Rédige un rapport court avec protocole, données brutes et conclusion. Indique incertitudes, conditions (température 20 °C) et nombre de répétitions pour assurer la crédibilité.

Exemple d'interprétation :

Un allongement de 32% du temps de prise implique d'ajuster les chantiers, planifier 30 à 60 minutes supplémentaires de pose selon l'humidité ambiante.

Élément	Question à se poser
Hypothèse	Est-ce qu'elle est testable en 1 heure et avec le matériel du chantier
Nombre de répétitions	As-tu au moins 3 mesures par condition
Conditions contrôlées	Température et surface identiques pour tous les essais
Livrable	Tableau de données, moyenne, interprétation et recommandation pratique

Mini cas concret métier :

Contexte : sur un chantier tu veux valider que la colle A convient pour une salle de bain à 20 °C. Étapes : préparer 3 mélanges référence et 3 mélanges test avec +10% eau, mesurer temps de prise en minutes, répéter 3 fois.

Résultat attendu et livrable :

Tu fournis un tableau chiffré (9 mesures), la moyenne pour chaque condition, l'écart-type et une recommandation : par exemple "éviter +10% eau si délai supérieur à 30%". Livrable : fichier PDF d'une page avec tableau et conclusion.

Check-list terrain :

Tâche	À faire
Préparer matériel	Balance, chronomètre, thermomètre, fiches de mesure
Contrôler conditions	Note température et humidité avant chaque essai
Répéter	Faire au moins 3 répétitions par condition
Noter tout écart	Inscrire observations comme bulles, température, variations
Rédiger livrable	Tableau, moyenne, conclusion et recommandation pratique

Astuces de stage et erreurs fréquentes :

Astuce : étiquette chaque échantillon et prends une photo, ça évite de mélanger les données. Erreur fréquente, ne pas contrôler la température qui change les résultats de plus de 10%.

Exemple d'erreur observée :

Une fois en stage, on a oublié de noter la température, et la différence de 12% entre essais était due à 5 °C d'écart.

Ce qu'il faut retenir

Pour mener une démarche expérimentale simple, pars d'une question mesurable, pose une **hypothèse simple et testable**, puis définis clairement tes variables et ce que tu contrôles.

- Identifie **variable indépendante et dépendante** et verrouille les conditions (température, surface, quantité).
- Écris un protocole répétable avec le matériel précis et fais au moins 3 répétitions par condition.
- Consigne des mesures avec unités, calcule moyenne et écart-type, puis compare les résultats (dont le % d'évolution).
- Prépare un **rapport court et reproductible** : données brutes, conditions, incertitudes, recommandation.

Sur le terrain, étiquette tes échantillons et note température et humidité à chaque essai. Ta conclusion doit dire si l'hypothèse tient et ce que tu changes concrètement (planning, dosage) selon l'effet observé.

Langue vivante (Anglais)

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), la **Langue vivante (Anglais)** conduit à l'épreuve de langue vivante: Le plus souvent en **CCF oral**. Durée: 15 minutes, sans préparation, dans le dernier semestre. Tu es noté sur 20, avec un **coefficient 1**, sur expression, interaction, compréhension d'un écrit.

En **examen ponctuel**, c'est aussi un oral de 15 minutes, avec 5 minutes de préparation au début. Le niveau visé est **B1+**. Un camarade a déjà débloqué une commande en anglais avec 3 phrases simples, ça m'a rassuré sur le niveau attendu.

Conseil :

Travaille court et régulier: **4 fois 10 minutes** par semaine. Entraîne-toi à parler **1 minute chrono** sur un chantier, matériaux, sécurité, délais. Enregistre-toi 1 fois, puis corrige 2 erreurs, pas plus, sinon tu te décourages.

Pour être prêt le jour du CCF, prépare 3 thèmes, et un **kit de phrases** utiles:

- Présenter un chantier en 5 étapes
- Demander un prix, un délai, une référence
- Réagir à un problème: Casse, retouche, sécurité

Pendant l'oral, parle lentement, regarde l'examineur, et accepte les silences de 2 secondes. Si tu ne comprends pas, demande de répéter. Le piège fréquent, c'est de traduire mot à mot, alors reformule simplement, et avance.

Table des matières

Chapitre 1 : Comprendre des consignes simples	Aller
1. Écouter et repérer les consignes	Aller
2. Réagir et demander des précisions	Aller
Chapitre 2 : Interagir en situation professionnelle	Aller
1. Communiquer sur le chantier	Aller
2. Échanger avec le client	Aller
3. Messages écrits et sécurité	Aller
Chapitre 3 : Présenter une activité à l'oral	Aller
1. Préparer ta prise de parole	Aller
2. Structurer l'activité à l'oral	Aller
3. Langue et prononciation pratiques	Aller
Chapitre 4 : Lire une fiche technique	Aller

1. Lire la structure d'une fiche technique [Aller](#)
2. Comprendre les données techniques [Aller](#)
3. Mettre en pratique sur le chantier [Aller](#)

Chapitre 1 : Comprendre des consignes simples

1. Écouter et repérer les consignes :

Objectif :

Comprendre rapidement ce que l'on te demande sur un chantier, repérer les verbes d'action, les mesures et le résultat attendu avant de commencer le travail.

Signaux et mots clés :

Mots comme Cut, Lay, Measure en anglais correspondent à Coupe, Poser, Mesurer et indiquent l'action à réaliser immédiatement sur le chantier.

Exemple d'instruction simple :

Cut two tiles (Coupe deux carreaux), then place them along the marked line and check alignment with a spacer to keep even gaps.

Mini cas concret :

Contexte: Réparer une zone de 1,8 m² où il faut remplacer 18 carreaux, poser une nouvelle sous-couche et couper 6 pièces spéciales, travail estimé à 4 heures par personne.

Étapes: Déposer les carreaux abîmés, préparer la colle, couper les 6 pièces, poser et jointoyer. Résultat attendu: 18 carreaux posés, joints propres, délai 24 heures.

Anglais	Français
Cut	Couper
Lay	Poser
Measure	Mesurer
Tile	Carreau
Grout	Joint
Cutting wheel	Meuleuse de coupe
Spacer	Croisillon
Level	Niveau
Adhesive	Colle
Remove	Déposer

2. Réagir et demander des précisions :

Formules courtes :

Utilise des phrases courtes pour clarifier les consignes et éviter les erreurs sur le chantier, donne un exemple et reformule la demande si nécessaire pour être sûr de la tâche.

Que demander ?

Pose des questions sur mesures, matériaux, délai et finition, demande toujours la quantité et l'unité, par exemple 2 m, 10 carreaux, délai 3 jours.

Astuce pour confirmer :

Repeat the instruction to confirm (Répète la consigne pour confirmer), say the numbers and units aloud, and write a quick note to avoid forgetting important measurements.

Mini-dialogue chantier :

Worker: Do you want me to cut the tiles now? (Ouvrier: Veux-tu que je coupe les carreaux maintenant?) Boss: Yes, cut two and dry fit them first. (Chef: Oui, coupe deux et positionne-les à sec d'abord.)

Action	Contrôle
Préparer outils	Vérifier scie, croisillons, niveau
Mesurer	Noter longueur en m et largeur en cm
Découper	Compter pièces, vérifier angle
Positionner à sec	S'assurer de l'alignement et joints
Jointoyer	Contrôler uniformité et propreté

i Ce qu'il faut retenir

Sur un chantier, tu dois comprendre vite la consigne en repérant **verbes d'action clés**, mesures, quantité et résultat attendu (ex. Cut, Lay, Measure). Avant d'agir, valide aussi les outils et l'ordre des étapes.

- Identifie l'action et le contrôle: couper, poser, mesurer, puis vérifier alignement, niveau, joints.
- Demande des précisions sur **quantités et unités**, matériaux, délai et finition.
- Pour éviter les erreurs, **répète la consigne**, dis les chiffres à voix haute et note-les.

Quand tu as un doute, reformule et propose un essai (positionner à sec) avant de coller. Tu gagnes du temps, tu limites les reprises, et tu livres une finition propre dans le délai prévu.

Chapitre 2 : Interagir en situation professionnelle

1. Communiquer sur le chantier :

Saluer et s'identifier :

Sur le chantier, tu dois te présenter clairement et salutations simples suffisent pour démarrer une relation professionnelle. Dis ton prénom, ton rôle et le temps estimé pour la tâche.

Demander ou signaler un problème :

Apprends des phrases courtes pour demander un outil, signaler un défaut ou demander une précision, cela évite 10 à 20 minutes de perte et limite les erreurs de pose.

Coordonner avec l'équipe :

Donne des instructions courtes et vérifie la compréhension, répète les informations clés et indique les priorités pour la journée, par exemple pose de carreaux, étanchéité, joints.

Exemple d'échange court :

"Can you pass me the tile cutter?" (Peux-tu me passer la coupeuse de carreaux ?) "Yes, here you go." (Oui, tiens.)

Expression en anglais	Traduction en français
Where is the toolbox?	Où est la boîte à outils ?
I need a trowel, please	J'ai besoin d'une taloche, s'il te plaît
Stop, there's a crack	Arrête, il y a une fissure
How long for this area?	Combien de temps pour cette zone ?
Hold this tile	Tiens ce carreau

2. Échanger avec le client :

Présenter le travail et le planning :

Explique en quelques phrases le déroulé, le temps restant et les étapes clés, par exemple préparation en 1 jour, pose sur 2 jours, joints le lendemain.

Répondre aux questions du client :

Utilise des phrases simples pour rassurer et donner des options, propose alternatives de couleur ou de pose et indique les avantages concrets pour le client.

Gérer une réclamation :

Écoute, reformule le souci et propose une solution chiffrée, par exemple reprise d'une zone de 4 m² en 2 heures, avec accord préalable du client.

Exemple de mini-dialogue client :

"Is the grout waterproof?" (Est-ce que le joint est étanche ?) "Yes, we use waterproof grout for wet areas." (Oui, nous utilisons un joint étanche pour les zones humides.)

Erreur fréquente :

- Bad English: "I no finish today" — Correct French: "Je ne finirai pas aujourd'hui"
- Bad English: "Tile is broken, sorry" — Correct French: "Le carreau est cassé, je m'excuse et je propose un remplacement"

3. Messages écrits et sécurité :

Rédiger un message court ou un e-mail :

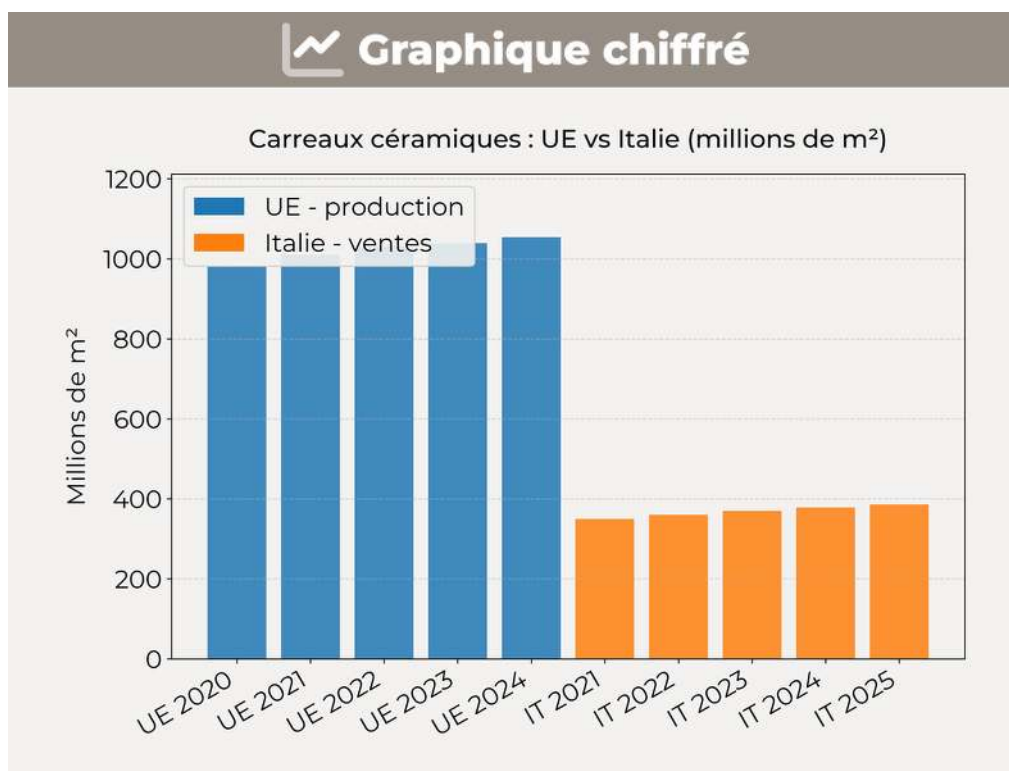
Écris l'objet, une phrase d'ouverture, le coeur du message et la demande claire, par exemple "start tomorrow 08:00, need cement and grout". Utilise phrases simples.

Formules de sécurité et gestes à suivre :

Connais les phrases pour alerter un danger, demander un arrêt de travail et signaler un blessé, cela peut réduire les accidents de 30 à 50 pour cent par meilleure communication.

Archivage et compte rendu :

Rédige un bref rapport après intervention, note temps passé, matériaux utilisés en quantité et résultat, par exemple 12 m² posés, 8 litres de colle consommés.



Exemple d'e-mail court :

"Start at 08:00 tomorrow. Need 10 kg adhesive and 4 bags grout. Confirm please." (Début demain à 08:00. Besoin de 10 kg de colle et 4 sacs de joint. Confirme stp.)

Mini cas concret :

Contexte : Chantier salle de bains de 6 m² pour un client particulier, une journée pour préparation, 2 jours pour la pose, finitions le 3e jour.

Étapes :

- Prise de mesures et protection des zones voisines, 30 minutes.
- Préparation du support et découpe, 6 heures jour 1.
- Pose 6 m² jour 2, joints jour 3 en 2 heures.

Résultat : 6 m² carrelage posé, joints secs et étanches, délai respecté.

Livrable attendu : rapport de chantier d'une page indiquant 6 m² posés, 10 kg de colle consommés, 3 sacs de joint utilisés, photos avant/après.

Check-list opérationnelle :

Tâche	À faire
Avant arrivée	Vérifier matériel et quantités (ex. 10 kg colle)
Accueil client	Présenter planning et durée estimée
Communication chantier	Donner consignes claires à l'équipe
Fin de journée	Faire compte rendu et photos

Mini dialogue professionnel (bilingue) :

"Can you show me the tile sample?" (Peux-tu me montrer l'échantillon de carreau ?) "Yes, here is the sample A and B, which do you prefer?" (Oui, voici les échantillons A et B, lequel préfères-tu ?)

Ce qu'il faut retenir

Sur un chantier, ta communication doit être simple, rapide et vérifiable : **saluer et t'identifier**, annoncer ton rôle et le temps prévu, puis demander ou signaler un souci sans hésiter.

- Avec l'équipe : donne des consignes courtes, fais répéter, fixe les priorités (pose, étanchéité, joints) avec des **phrases courtes utiles**.
- Avec le client : présente un **planning clair**, réponds avec des options, et en cas de réclamation écoute, reformule, chiffre et fais valider.

- À l'écrit et en sécurité : structure tes messages et sache **alerter un danger**; termine par un compte rendu (temps, quantités, photos).

En restant factuel et organisé, tu gagnes du temps, tu réduis les erreurs et tu sécurises le chantier. Ta crédibilité vient d'une info claire, au bon moment, à la bonne personne.

Chapitre 3 : Présenter une activité à l'oral

1. Préparer ta prise de parole :

Objectif et public :

Avant de parler, définis ton objectif précis, par exemple expliquer une étape, convaincre un client ou rendre compte en TP. Sache à qui tu t'adresses, collègue, formateur ou client, et adapte ton vocabulaire.

Durée et structure :

Fixe une durée entre 2 et 4 minutes pour une activité simple, 5 à 8 minutes si tu dois montrer plusieurs étapes. Prévois une ouverture, 3 étapes claires et une conclusion rapide.

Matériel à préparer :

Prépare un support visuel simple, photos ou croquis, et note 4 à 6 expressions clés en anglais pour t'aider. Répète à voix haute 2 à 3 fois pour gagner en fluidité.

Exemple d'ouverture :

"Today I will present how to lay tiles on a 10 square metre floor." (Aujourd'hui je vais présenter comment poser du carrelage sur un sol de 10 mètres carrés.)

2. Structurer l'activité à l'oral :

Plan simple :

Utilise le plan suivant, Introduction, matériel, étapes de travail, sécurité, résultat attendu. Ce plan aide ton auditoire à suivre et te rassure pendant la prise de parole.

Étapes à présenter :

Présente 3 à 5 étapes numérotées, par exemple préparation du support, découpe des carreaux, pose, jointoiement. Donne un ordre temporel et un temps estimé par étape.

Chiffres et résultats attendus :

Annonce des chiffres simples, par exemple 10 m², 4 x 4 carreaux, 6 heures de travail à deux personnes, et le rendu attendu, finition nette et joints réguliers.

Exemple d'étape :

"Step 2: Mix the adhesive until creamy, then spread with a 6 mm notch trowel." (Étape 2 : Mélange la colle jusqu'à consistance crémeuse, puis étale-la avec une spatule crantée 6 mm.)

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle d'eau de 10 m². Étapes : mesurer 15 minutes, préparer chape 60 minutes, poser carrelage 4 heures pour 2 personnes, jointoiement 45 minutes. Résultat : sol fini en 6 heures, prêt à l'usage en 24 heures. Livrable attendu : plan des découpes, 3 photos avant/après, feuille de temps indiquant 6 heures totales.

3. Langue et prononciation pratiques :

Vocabulaire clé :

Apprends 10 à 12 mots utiles en anglais, comme tile, grout, adhesive. Le vocabulaire permet d'être précis et de gagner en confiance lors de la présentation devant un formateur ou un client.

Term in english	Traduction en français
Tile	Carreau
Grout	Joint
Adhesive	Colle
Notch trowel	Spatule crantée
Cutting wheel	Disque de coupe
Substrate	Support
Level	Niveau
Spacer	Cale
Sealing	Étanchéité

Phrases utiles pour présenter :

Apprends 6 à 8 phrases simples en anglais pour structurer ton discours, comme "First, I measure the area." Répète-les et associe chaque phrase à un geste ou à un visuel pour mieux les mémoriser.

Exemple de phrases :

"First, I clean the substrate." (D'abord, je nettoie le support.)

"Then I apply the adhesive in small areas." (Ensuite j'applique la colle sur de petites surfaces.)

Exemple de dialogue :

"Can you show where the tiles will start?" (Peux-tu montrer où commencer les carreaux ?)

"Yes, we start from the door and align with the level line." (Oui, on commence par la porte et on aligne sur la ligne de niveau.)

"How long will it take?" (Combien de temps cela prendra-t-il ?)

"About six hours for ten square metres with two people." (Environ six heures pour dix mètres carrés avec deux personnes.)

Erreurs fréquentes :

Comparaison d'expressions à éviter en anglais et leur version correcte en français pour t'orienter rapidement lors de la préparation de ton oral.

- Mauvaise formulation : "I tile the floor yesterday" — Correction française : "J'ai posé le carrelage hier".
- Mauvaise formulation : "I will finish it in 2 hours maybe" — Correction française : "Je le terminerai en 2 heures environ".
- Mauvaise formulation : "Use glue with spatula" — Correction française : "Utilise de la colle avec une spatule crantée".

Vérification	Action rapide
Préparer 3 phrases clefs	Écris et répète chaque phrase 3 fois avant l'oral
Supports visuels	Apporte 2 photos ou un croquis A4
Chrono	Pratique en respectant 2 à 4 minutes
Sécurité	Cite 2 mesures de sécurité indispensables
Livrable	Prépare une feuille avec photos, mesures et durée

Astuce pratique :

Entraîne-toi devant ton téléphone, enregistre-toi pendant 2 minutes, puis écoute-toi pour éliminer les tics de langage et vérifier le rythme et la prononciation.

Exemple d'auto-évaluation :

Chronomètre-toi, note trois remarques concrètes à améliorer, puis répète l'exercice deux fois, l'amélioration se voit souvent dès la deuxième prise.

Ce qu'il faut retenir

Pour présenter une activité à l'oral, clarifie d'abord ton **objectif et public**, puis prépare une structure courte et des supports simples.

- Cadre ton temps : 2 à 4 minutes (simple) ou 5 à 8 minutes (plusieurs étapes), avec ouverture, 3 étapes, fin.
- Suis un **plan en 5 parties** : intro, matériel, étapes, sécurité, résultat, avec **chiffres simples** et temps estimés.
- Renforce ton anglais : 10 à 12 mots, 6 à 8 phrases, et évite les formulations bancales.

Prépare 4 à 6 expressions clés et fais une **répétition à voix haute** plusieurs fois. Enregistre-toi 2 minutes, note 3 améliorations, puis recommence pour gagner en fluidité et en prononciation.

Chapitre 4 : Lire une fiche technique

1. Lire la structure d'une fiche technique :

Objectif :

Comprendre rapidement ce que la fiche indique, identifier la sécurité, la préparation du support, la consommation et le conditionnement du produit pour éviter les erreurs sur le chantier.

Repères rapides :

Regarde toujours en priorité le nom du produit, le type d'usage, la température d'application, le temps de séchage et la consommation au mètre carré, ce sont les infos qui sauvent le travail.

Mots-clés à repérer :

Identifie terms comme coverage, open time, pot life, substrate, adhesion, cure time, et cross reference avec leurs valeurs numériques pour prendre des décisions sûres et rapides.

Exemple d'extrait :

"Coverage 4 kg/m²" (Couverture 4 kg/m²). Cette ligne te dit combien de kilogrammes il te faut par mètre carré, tu l'utilises pour calculer la quantité totale.

Astuce lecture rapide :

Fais un survol de 30 secondes en cherchant chiffres et unités, puis relis les parties sécurité et préparation, cela évite de gâcher du matériau ou de perdre 1 journée de travail.

2. Comprendre les données techniques :

Unités et chiffres :

Assure-toi de lire les unités, kilogrammes, litres, mètre carré et minutes. Une erreur d'unité peut te faire acheter 10 fois trop de produit ou rater la pose.

Temps et durées :

Repère open time, cure time et pot life, ces durées dictent ton organisation sur chantier, par exemple 20 minutes d'open time impose un rythme plus rapide que 60 minutes.

Capacités et rendements :

Vérifie la consommation donnée en kg/m² ou en l/m² et fais un calcul simple pour commander précisément. Prends une marge de 5 à 10 pour pertes et coupes.

Exemple d'unités utiles :

"Pot life 45 min" (Durée utilisable 45 minutes). Si tu as 12 m² à carreler et consommation 3 kg/m², tu dois préparer 36 kg de produit, arrondis à 40 kg pour sécurité.

Terme anglais	Traduction française
Coverage	Couverture ou consommation
Open time	Temps ouvert
Pot life	Durée d'utilisation après mélange
Cure time	Temps de durcissement final
Substrate	Support

Erreurs fréquentes :

Ne traduis pas automatiquement "open time" par "temps de séchage", ce n'est pas la même chose. Vérifie aussi si la consommation est donnée pour 1 mm d'épaisseur ou pour l'épaisseur recommandée.

- Dire "dry time 24h" comme "open time" est une erreur, cela peut te faire poser trop tôt.
- Confondre kg/m² et l/m² conduit à commander du mauvais volume ou poids.
- Oublier la marge technique t'amène souvent à retourner au magasin, prévois 5 à 10 pour sécurité.

3. Mettre en pratique sur le chantier :

Mini cas concret :

Contexte : pose de 18 m² de carrelage en intérieur, produit indiqué consommation 3,5 kg/m², pot life 60 minutes, cure time 24 heures. Étapes claires pour calculer et exécuter la pose.

Étapes :

Calculer la quantité nécessaire, préparer 63 kg de mortier colle ($18 \times 3,5 = 63$), prévoir 7 kg de marge pour coupes, mesurer température et humidité, faire test d'adhérence avant démarrage.

Résultat et livrable attendu :

Livrable : une fiche synthèse remplie avec produit, quantité utilisée 70 kg, temps d'application, température chantier et signature du chef. Cela évite les réclamations et prouve la traçabilité.

Exemple d'application chiffrée :

Si coverage est 3,5 kg/m² et surface 18 m², commande 63 kg, ajoute 10 pour pertes, arrondis à 70 kg. (If coverage is 3.5 kg/m² and area is 18 m², order 63 kg, add 10 for waste, round to 70 kg.)

Checklist opérationnelle :

Vérification	Action recommandée
Surface propre et sèche	Dépoussiérer et sécher avant la pose
Température conforme	Respecter plage indiquée sur la fiche
Quantité calculée	Commander quantité + marge 5 à 10
Temps d'open time	Organiser la pose en conséquence
Équipement de sécurité	Gants, lunettes, masque selon la fiche

Exemple de dialogue :

"What is the coverage per m2 for this adhesive?" (Quelle est la consommation au m2 pour cette colle ?)

"The technical data sheet shows 3.5 kg/m2 at 6 mm bed." (La fiche technique indique 3,5 kg/m2 pour une épaisseur de 6 mm.)

"So for 18 m2 we order 70 kg including waste." (Donc pour 18 m2 on commande 70 kg en incluant les pertes.)

Erreurs fréquentes en anglais :

Comparer une mauvaise formulation en anglais et la version correcte en français permet de gagner du temps et d'éviter un achat inutile.

- Mauvais : "Dry time 24h" en pensant que c'est open time. Correct : "Open time is often shorter than dry time, check both" (Le temps ouvert est souvent plus court que le temps de séchage, vérifie les deux).
- Mauvais : "Coverage 4" sans unité. Correct : "Coverage 4 kg/m2" (Couverture 4 kg/m2).

Ce qu'il faut retenir

Une fiche technique sert à décider vite et juste sur chantier : sécurité, préparation du support, consommation, conditionnement. Fais un **survol de 30 secondes** en traquant **chiffres et unités**, puis relis sécurité et préparation.

- Repère en priorité nom, usage, température, séchage, consommation au m2 et épaisseur associée.
- Comprends **temps ouvert et durcissement** : open time, pot life, cure time. Ne confonds pas open time et dry time.
- Calcule la commande avec une **marge de 5 à 10** pour pertes, et vérifie kg/m2 vs l/m2.

En pratique, calcule la quantité, organise ton rythme selon les temps, contrôle température et adhérence. Remplis une petite fiche de synthèse (quantité, conditions, signature) pour la traçabilité et éviter les litiges.

Culture artistique et esthétique

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), **Culture artistique et esthétique** te sert à construire un **projet esthétique** crédible, styles, ambiances, couleurs, motifs, et références d'architecture. Cette matière conduit à l'évaluation de **projet esthétique**, en **CCF** ou en **écrit ponctuel** selon ton statut, le **coefficient** et la **durée** ne sont pas affichés en texte dans les ressources publiques consultables.

Concrètement, tu apprends à lire un lieu, repérer une époque, puis proposer une harmonie de carreaux, joints, frises ou mosaïques. J'ai vu un camarade gagner 2 points juste en justifiant ses choix de teintes avec 3 références simples, salle de bain Art déco, zellige, travertin.

Le jour J, on attend une réponse structurée, avec un vocabulaire pro, croquis ou schémas, et une argumentation claire. La période exacte dépend du calendrier de ton académie, en général au 2e semestre.

Conseil :

Planifie 3 séances de 20 minutes par semaine: 1 séance "styles", 1 séance "couleurs", 1 séance "croquis rapide". Le piège classique, c'est de décrire sans expliquer, donc entraîne-toi à écrire 5 lignes qui défendent un choix esthétique.

Fais-toi une mini banque d'exemples:

- 3 ambiances prêtes à réutiliser
- 10 mots de vocabulaire de pose et de décor
- 2 entraînements en temps limité de 45 minutes

Le but, c'est que tes choix paraissent simples, mais solides, même sous stress.

Table des matières

Chapitre 1 : Repères d'histoire de l'art	Aller
1. Grands repères chronologiques	Aller
2. Repères visuels et matériaux	Aller
Chapitre 2 : Styles architecturaux courants	Aller
1. Les grands styles et leurs repères	Aller
2. Matériaux et motifs utiles au carreleur	Aller
3. Adapter ton travail au style architectural	Aller
Chapitre 3 : Harmonie des couleurs et matières	Aller
1. Principes de la couleur	Aller

2. Matières et textures	Aller
3. Projets pratiques et livrables	Aller
Chapitre 4 : Choix esthétiques selon l'usage	Aller
1. Choisir selon la fonction	Aller
2. Harmoniser couleurs et motifs selon l'usage	Aller
3. Choix des matériaux et finitions selon l'usage	Aller
Chapitre 5 : Présentation d'une solution décorative	Aller
1. Concevoir et justifier la solution décorative	Aller
2. Préparer le rendu visuel et technique	Aller
3. Présenter au client et formaliser le livrable	Aller

Chapitre 1 : Repères d'histoire de l'art

1. Grands repères chronologiques :

Périodes clés :

L'histoire de l'art se lit en grandes périodes, par exemple Antiquité, Moyen Âge, Renaissance, XVIIIe siècle, XIXe siècle et XXe siècle contemporain. Chacune influence les formes et les matériaux utilisés en carrelage.

Dates et lieux :

La Renaissance commence au XVe siècle en Italie, l'art déco s'affirme entre 1920 et 1940 en Europe, et le mouvement contemporain se déploie depuis les années 1970 dans le monde entier.

Impact sur les matériaux :

Les époques dictent les choix de surface, la taille des éléments et les motifs. Par exemple, mosaïques antiques utilisaient des tesselles en pierre, la Renaissance préfère la pierre taillée et l'art déco joue sur le vernis et la géométrie.

Exemple d'alignement chronologique :

Tu peux repérer une chronologie simple : Antiquité (jusqu'au Ve siècle), Moyen Âge (Ve-XVe), Renaissance (XVe-XVIe), modernité (XIXe-XXe), contemporain (XXe-XXIe).

Période	Dates approximatives	Caractéristiques
Antiquité	Jusqu'au Ve siècle	Mosaïque en tesselles, motifs figuratifs
Renaissance	XVe-XVIe siècle	Perspective, marbre et panneaux décoratifs
Art déco	1920-1940	Lignes géométriques, matériaux vernissés
Contemporain	1970 à aujourd'hui	Mix de techniques, expérimentation matériaux

2. Repères visuels et matériaux :

Formes et motifs :

Les motifs vont du floral au géométrique, la répétition crée le rythme visuel. En carrelage, la taille et la répétition des éléments conditionnent la pose et le rendu final.

Couleurs et palettes :

Les palettes changent selon l'époque, par exemple ocres et terres pour l'antique, pastels pour le XVIIIe siècle, contrastes vifs pour l'art déco. Choisis une palette pour garder l'harmonie de ton projet.

Mosaïque et carrelage :

La mosaïque utilise des tesselles petites, souvent 1 à 10 cm, le carrelage se pose en éléments plus grands. Pense au nombre d'unités à prévoir pour estimer ton chantier.

Exemple d'estimation pour un motif en mosaïque :

Pour 1 m² de mosaïque en tesselles de 1 cm, il te faudra environ 10 000 tesselles. Calcule toujours 10 à 15% en plus pour les pertes et coupes.

Mini cas concret : restauration d'une frise en mosaïque :

Contexte : rénovation d'une frise murale de 2,5 m de long et 0,6 m de haut dans une salle communale, matériaux d'origine en pâte de verre.

Étapes :

- Faire un état des lieux et repérer 30% de tesselles manquantes
- Sourcer 3,5 m² de pâte de verre compatible
- Reconstituer motifs, coller et jointoyer en 5 jours ouvrés

Résultat et livrable attendu :

Livrable : frise restaurée de 1,5 m², plan d'intervention détaillé et liste de fournitures, plus photos avant/après. Coût estimé 1 200 € matériel inclus, délai 5 jours.

Petite anecdote, j'ai galéré une matinée à retrouver la teinte exacte, mais j'ai appris à garder des chutes pour référence.

Astuce pratique :

Pendant le stage, prends toujours des photos et note les références de teinte. Tu gagneras 30 à 60 minutes par intervention quand il faudra recommander des pièces identiques.

Action	Pourquoi
Photographier l'existant	Permet de retrouver teinte et motif
Calculer la surface exacte	Estimer le nombre d'unités et le coût
Prendre 10 à 15% de marge	Couvre les découpes et pertes
Conserver un échantillon	Facilite les commandes futures

Comment utiliser ces repères en examen ?

En épreuve pratique, identifie la période stylisée du projet et justifie ton choix de format, motif et matériau, en 3 à 4 phrases claires. Cela te rapporte des points en culture artistique.

Ressources rapides :

- Visite musées locaux pour repérer matériaux et motifs
- Garde des photos et fiches de teintes dans ton téléphone
- Note 2 fournisseurs fiables pour mosaïque et carrelage

Ce qu'il faut retenir

Repère les grandes périodes (Antiquité, Renaissance, art déco, contemporain) pour comprendre comment elles influencent formats, motifs et matériaux du carrelage et de la mosaïque. Les palettes et la répétition des formes créent le rythme visuel, et la taille des éléments impacte directement la pose.

- Associe période et style : **chronologie simple des périodes**, géométrie art déco, mix contemporain.
- Estime tes quantités : mosaïque 1 cm = env. 10 000 tesselles par m², ajoute **marge de 10 à 15%**.
- En restauration, fais un état des lieux, source un matériau compatible, puis reconstitue, colle et jointe.
- Gagne du temps : photos, références de teinte, et **échantillon de référence** à conserver.

En examen, identifie la période stylisée et justifie en 3 à 4 phrases ton choix de **format, motif et matériau**. Appuie-toi sur des observations (musées, photos, fournisseurs) pour être crédible et précis.

Chapitre 2 : Styles architecturaux courants

1. Les grands styles et leurs repères :

Caractéristiques principales :

Tu dois reconnaître vite les repères d'un style pour adapter ton choix de carreaux, tes motifs et ton rythme de pose en fonction de l'époque, de la géographie et de l'ambiance recherchée.

Repères visuels utiles :

Cherche les lignes générales, les ouvertures, les corniches et les motifs récurrents pour décider si tu optes pour un carrelage discret ou un revêtement ornementé qui dialogue avec l'architecture.

Périodes et inspirations :

Connaître quelques repères chronologiques et esthétiques te permet d'argumenter tes choix en chantier et d'estimer des volumes de matériaux selon les normes esthétiques demandées par le client.

Exemple d'identification d'un style :

Dans une maison Art déco, tu privilégieras carreaux géométriques, motifs en zellige stylisés ou marbre reconstitué, pour respecter la symétrie et les contrastes colorés, souvent sur 2 à 4 surfaces principales.

2. Matériaux et motifs utiles au carreleur :

Matières et textures :

Le choix entre céramique, grès cérame, terre cuite ou zellige influence l'esthétique et la pose. Pense à la porosité, au format et au coefficient d'absorption pour un résultat durable.

Motifs et ornementation :

Repère les motifs dominants du style, comme les damiers, les cabochons ou les frises, puis adapte la taille des carreaux pour respecter l'échelle architecturale de la pièce.

Choix techniques pour la pose :

Selon le style, tu choisiras joints fins ou joints larges, pose droite ou diagonale, et calepinage avec coupes visibles ou masquées, pour renforcer l'harmonie visuelle.

Exemple d'association style-carrelage :

Pour un intérieur néoclassique, propose 40 x 40 cm en pierre reconstituée avec joints discrets, afin de conserver une impression de sol continu et d'élégance sobre.

Style architectural	Caractéristiques visuelles	Type de carreau conseillé
---------------------	----------------------------	---------------------------

Classique	Symétrie, moulures, sobriété	Grès cérame imitation pierre, formats 30 x 60
Art déco	Géométrie, contrastes, laque	Carreaux émaillés, zellige, formats 10 x 20 et 20 x 20
Contemporain	Lignes épurées, grands volumes	Grand format 60 x 120, joints minimes
Traditionnel régional	Motifs locaux, couleurs chaudes	Terre cuite, zelliges, formats variables

3. Adapter ton travail au style architectural :

Évaluer le projet :

Avant de commencer, visite le lieu, prends mesures et photos, et note attentes esthétiques. Estime quantité de carrelage en m² et prévois 7 à 10% de chute selon le format.

Étapes sur le chantier :

Organise la préparation, le calepinage et la pose en respectant la mémoire du style, puis réalise finitions et nettoyage, tout en gardant un planning précis sur 1 à 5 jours selon surface.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bains de 8 m² dans une maison art déco. Étapes : relevé, calepinage, fourniture de 9,6 m² soit 10 m² commandés, pose en 2,5 jours, joints colorés.

Exemple d'aboutissement et livrable :

Résultat : sol et tablette en zellige, 10 m² posés, délai 3 jours, coût main d'oeuvre estimé 420 euros. Livrable attendu : plan de calepinage, bordereau de quantités, photos avant après.

Vérification terrain	Action rapide
Mesures exactes	Prendre 3 relevés différents
Calcul des pertes	Prévoir 7 à 10% selon format
Choix du motif	Faire un gabarit papier avant coupe
Protection finition	Prévoir 24 à 48 heures de séchage avant usage
Livrable au client	Plan, bordereau, photos et notice d'entretien

Astuce d'atelier :

Prends toujours une marge et découpe d'abord plusieurs carreaux tests, cela t'évite 30 à 60 minutes de stress quand les découpes complexes arrivent en fin de journée.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un chantier collectif, j'ai réparti les tâches en 3 postes, ce qui a réduit le temps de pose de 20% et amélioré la qualité des coupes sur les bordures.

Ce qu'il faut retenir

Pour bien carreler, commence par identifier le style du bâtiment : repère lignes, ouvertures, corniches et motifs afin d'ajuster matériaux, formats et calepinage. Maîtriser quelques repères chronologiques t'aide à défendre tes choix et à chiffrer juste.

- Choisis selon le style : **repères visuels du style** (classique sobre, Art déco géométrique, contemporain grand format, régional couleurs chaudes).
- Vérifie la technique : porosité, absorption, format, et adapte **joints fins ou larges** + pose droite/diagonale.
- Prépare le chantier : mesures et photos, commande avec **marge de 7 à 10%**, carreaux tests et gabarit papier.
- Livrables client : **plan de calepinage**, bordereau de quantités, photos, notice d'entretien.

En résumé, ton objectif est d'obtenir une harmonie entre architecture et carrelage tout en sécurisant la durabilité. Une bonne préparation et une organisation claire peuvent aussi réduire le temps de pose et améliorer les finitions.

Chapitre 3 : Harmonie des couleurs et matières

1. Principes de la couleur :

Notions de base :

La roue des couleurs t'aide à choisir des associations fiables, on parle de teinte, de saturation et de luminosité. Connaître ces trois paramètres évite des choix qui étouffent ou qui jurent visuellement.

Harmonie et contrastes :

Les harmonies classiques sont analogue, complémentaire et triadique. Pour un rendu professionnel, combine souvent 2 couleurs principales et 1 accent, cela suffit pour créer rythme et lisibilité dans un espace.

Exemple d'harmonisation de couleurs :

Pour une salle de bain de 6 m², choisis un bleu clair en dominante, un gris moyen pour le sol, et un carrelage accent en mosaïque cuivre de 5 cm pour donner du relief.

2. Matières et textures :

Choisir selon l'usage :

En zones humides, privilégie des surfaces antidérapantes R9 à R11 et des carreaux poreux peu salissants. Pense aux joints de 2 à 4 mm selon le format et la pose choisie, c'est important.

Associer textures et couleurs :

Le brillant accentue la couleur et la lumière, le mat l'adoucit. Les textures rugueuses atténuent les reflets, elles sont utiles au sol, alors que les surfaces lisses fonctionnent mieux en crédence.

Exemple d'association :

Pour une crédence de cuisine, associe un carrelage mat beige 30x10 cm avec un listel glossy de 5 cm en bleu profond, cela crée un contraste controlled et facile à entretenir.

3. Projets pratiques et livrables :

Mini cas concret :

Contexte : Réaliser une crédence pour cuisine, surface 1,2 m x 0,6 m, soit 0,72 m². Étapes : choisir palette, définir format 5x5 cm, calculer quantités, poser en mosaïque régulière sur 2 journées de travail.

Résultat et livrable :

Tu fourniras un mood board, une liste de coupe et une fiche matériel. Calcul : 0,72 m² divisés par 0,0025 m² par carreau 5x5 cm donne 288 carreaux, prévois 10% soit 316 pièces en commande.

Checklist opérationnelle :

Étape	Action	Vérifier
Prise de mesures	Mesurer longueur et hauteur	Tolérance ± 2 mm
Sélection des carreaux	Choisir formats et finitions	Tester échantillons en lumière naturelle
Calcul de quantité	Calculer surface et marge	Prévoir +10% casse et coupe
Pose	Respecter joints et plan de pose	Contrôler niveau et équerre
Finition	Nettoyer et appliquer coulis	Coulis uniforme, pas de traces

Astuce de stage :

Avant de commander, colle 3 échantillons sur site et observe 48 heures, matin et soir, cela évite d'acheter une teinte qui change selon la lumière et qui surprend lors de la pose.

Palette et références :

Voici un résumé pratique pour préparer une planche tendance avant commande fournisseur, garde ces repères pour présenter ton choix au chef de chantier.

Référence	Palette	Effet recherché
Pal01	Blanc cassé, gris perle, accent vert olive	Lumineux et doux
Pal02	Anthracite, cuivre, beige chaud	Contraste élégant
Pal03	Bleu pétrole, blanc pur, listel doré	Moderne et chic

Erreur fréquente :

Beaucoup choisissent une seule teinte trop sombre sur un petit espace, cela réduit la perception du volume. Alterne toujours une couleur claire pour ouvrir la pièce, c'est un conseil simple et efficace.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un chantier école, nous avons réduit les retouches de joints de 30% en standardisant les formats et en préparant une coupe prévisionnelle, ce gain a fait gagner une demi-journée sur une pose de 8 heures.

 **Ce qu'il faut retenir**

Tu harmonises couleurs et matières en t'appuyant sur la roue des couleurs (teinte, saturation, luminosité) et sur des associations simples pour un rendu lisible.

- Vise **2 couleurs principales + 1 couleur d'accent** (analogue, complémentaire ou triadique) pour créer du rythme sans surcharger.
- Adapte les matières à l'usage : en zone humide, choisis une adhérence R9 à R11 et des joints de 2 à 4 mm selon le format.
- Gère la lumière : **brillant vs mat** et textures (rugueux au sol, lisse en crédence) changent la perception des couleurs.
- Pour tes livrables, prépare **mood board et quantités** : calcule la surface, ajoute +10% casse, et teste des échantillons 48 h sur site.

Évite la teinte unique trop sombre en petit espace : ajoute une couleur claire pour agrandir visuellement. Une checklist (mesures, échantillons, calcul, pose, finitions) et une coupe prévisionnelle réduisent les retouches et accélèrent le chantier.

Chapitre 4 : Choix esthétiques selon l'usage

1. Choisir selon la fonction :

Évaluer l'usage :

Regarde d'abord ce que la surface va subir, trafic, humidité ou variation de température. Un local recevant 50 passages par jour n'a pas les mêmes exigences qu'une pièce peu fréquentée.

Confort et sécurité :

Pour une douche ou une terrasse, privilégie des carreaux antidérapants et une texture mate pour réduire les risques. Pense aussi à l'épaisseur, une pose sur dalle extérieure demande parfois 8 à 10 mm.

Esthétique durable :

Choisis un rendu qui vieillira bien, évite les motifs trop à la mode dans les lieux publics. Un ton neutre et des joints sobres tiennent mieux sur 10 ans que des modes passagères.

Exemple d'application :

Dans une cuisine professionnelle, on privilégie des carreaux de 20x20 ou 30x30 cm antidérapants, résistants aux taches et faciles à nettoyer, avec une surface mate pour moins de reflets.

2. Harmoniser couleurs et motifs selon l'usage :

Tonalité et lumière :

Choisis la couleur en fonction de la lumière naturelle et de la fonction. Une pièce sombre mérite des tons clairs, une salle de bains exposée au soleil peut supporter des nuances plus vives.

Motifs et rythme :

Les motifs structurent l'espace, mais évite les répétitions trop fortes dans un petit local. Un motif tous les 1,5 à 2 mètres suffit pour créer du rythme sans surcharger.

Échelle des motifs :

Adapte la taille des motifs à la surface. Grand motif pour un grand mur ou sol de 12 m², petit motif pour des zones de moins de 4 m², sinon le motif semble écrasant.

Usage	Choix esthétique	Argument
Salle de bains	Tons clairs, surface mate	Meilleure perception de l'espace, moins de reflets
Cuisine	Carrelage résistant, finition satinée	Nettoyage facilité, résistance aux tâches

Terrasse	Antidérapant, couleurs naturelles	Sécurité et intégration au paysage
----------	-----------------------------------	------------------------------------

3. Choix des matériaux et finitions selon l'usage :

Résistance et entretien :

Évalue l'entretien attendu. Pour un commerce, vise un carrelage émaillé à faible porosité et nettoyage quotidien, pour une salle technique choisis un matériau supportant produits agressifs.

Finitions et joints :

La finition influence le rendu et l'entretien. Joints fins pour un rendu contemporain, joints plus larges pour compenser des carreaux irréguliers. Utilise un joint adapté à la fréquence d'usage, genre 3 à 5 mm.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bains de 3 m2 dans un appartement locatif. Étapes : choix d'un carrelage 30x60 anti-glisse R10, pose en décalé, joints 3 mm, scellement et siliconage.

Exemple de résultat chiffré :

Résultat : pose en 2 jours par 1 carreleur et 1 aide, coût matériaux 320 euros, coût main d'œuvre estimé 160 euros, rendu résistant pour au moins 10 ans. Livrable attendu : plan de pose, échantillon collé, facture matériaux.

Astuce de stage :

Avant de coller, pose toujours un panneau d'essai avec 3 carreaux et le joint choisi, laisse sécher 48 heures pour vérifier couleur et comportement en situation réelle.

Étape	À vérifier
Évaluer l'usage	Type de trafic et exposition à l'eau
Choix du matériau	Résistance, anti-glisse, porosité
Sélection couleur et motif	Lumière, taille de la pièce, échelle du motif
Validation chantier	Échantillon approuvé et plan de pose signé

Petit souvenir de stage, j'ai appris à tester un échantillon sur 48 heures, c'est une économie de temps qui évite 90% des retouches inutiles.

Ce qu'il faut retenir

Pour choisir un carrelage, commence par **évaluer l'usage réel** : trafic, eau, humidité et variations de température conditionnent la sécurité, l'entretien et la durée de vie.

- En zones humides ou dehors, vise la **sécurité antidérapante** (surface mate) et une épaisseur adaptée.
- Pour une esthétique durable, préfère tons neutres et joints sobres, surtout en lieux très fréquentés.
- Adapte couleurs et **motifs à la bonne échelle** : clair si la pièce est sombre, motif espacé, taille du motif selon la surface.
- Choisis matériau, porosité et largeur de joints selon nettoyage et agressions.

Avant de coller, fais un **panneau d'essai 48 heures** avec 3 carreaux et le joint : tu valides la teinte et tu évites la plupart des retouches. Termine avec un plan de pose et un échantillon approuvé.

Chapitre 5 : Présentation d'une solution décorative

1. Concevoir et justifier la solution décorative :

Objectif et public :

L'objectif est d'expliquer pourquoi ta proposition répond au besoin du client et à l'usage prévu, en indiquant rapidement qui va utiliser l'espace et quelles contraintes d'entretien existent.

Inspiration et références :

Sélectionne 3 à 5 références visuelles pertinentes, décris motifs, couleurs et échelle, et justifie leur lien avec le projet pour cadrer l'esthétique proposée sans perdre le client.

Choix des matériaux :

Propose 2 à 3 options de matériaux avec avantages esthétiques et techniques, prix indicatif au m² et durée de vie estimée, pour faire un choix informé entre look et budget.

Exemple d'élaboration d'une solution décorative :

Un client veut un mur d'accent 3 m², on propose un motif géométrique en grès cérame, est. coût 180 € le m², réalisation 2 jours par 2 personnes.

2. Préparer le rendu visuel et technique :

Plan simple :

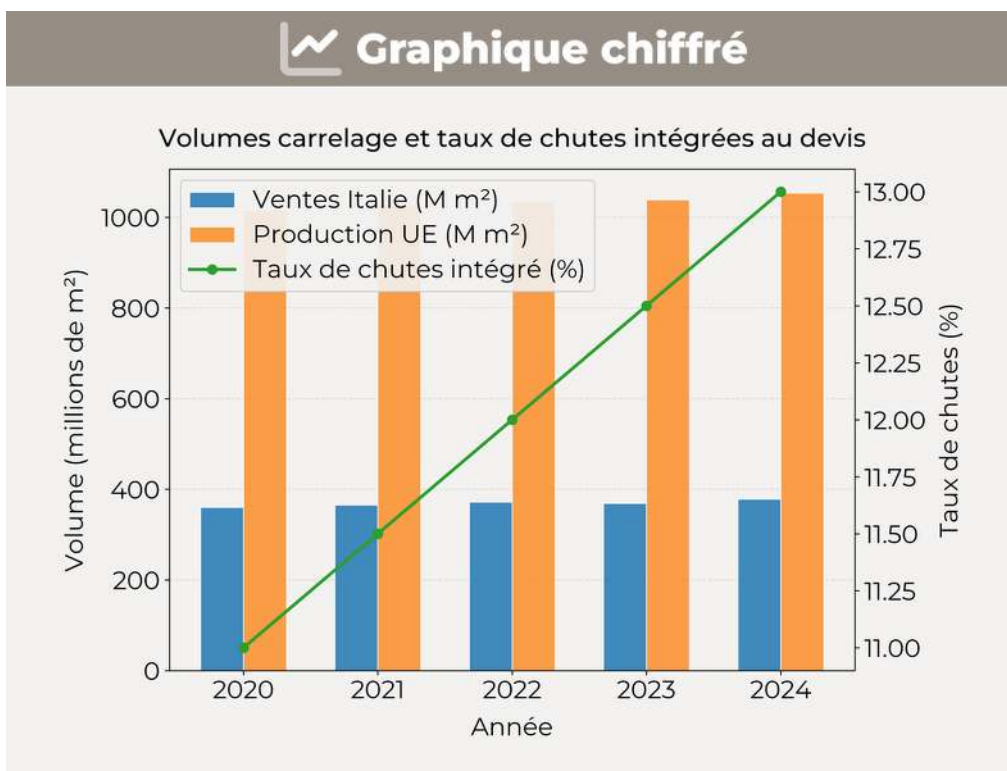
Fournis un plan coté à l'échelle 1/10 ou 1/5 selon la surface, indique joints, coupes, repères visuels et raccords, cela évite les erreurs de métrage le jour de la pose.

Échantillon et panneau témoin :

Réalise un panneau témoin de 40 x 40 cm ou 60 x 60 cm montrant motif, joint et finition. Note le temps de pose et la consommation de colle par m².

Contrainte technique et faisabilité :

Vérifie planéité, humidité, résistance du support et compatibilité colles/émaux. Prévoyez 10 à 15% de chutes pour motifs complexes, intègre ces chiffres au devis.



Astuce préparation :

Prends photos avec repères métriques et une règle rigide, ça t'aide pour le plan et pour expliquer les découpes au client, et ça évite des allers-retours inutiles.

Élément	Valeur indicative	Temps	Personnel
Panneau témoin	40 x 40 cm ou 60 x 60 cm	2 à 4 heures	1 personne
Coût moyen grès cérame	120 à 200 € le m²	Pose 1 m²/h environ	1 à 2 poseurs
Chutes prévues	10 à 15%	Inclus au métrage	N/A

3. Présenter au client et formaliser le livrable :

Argumentaire et scénario de présentation :

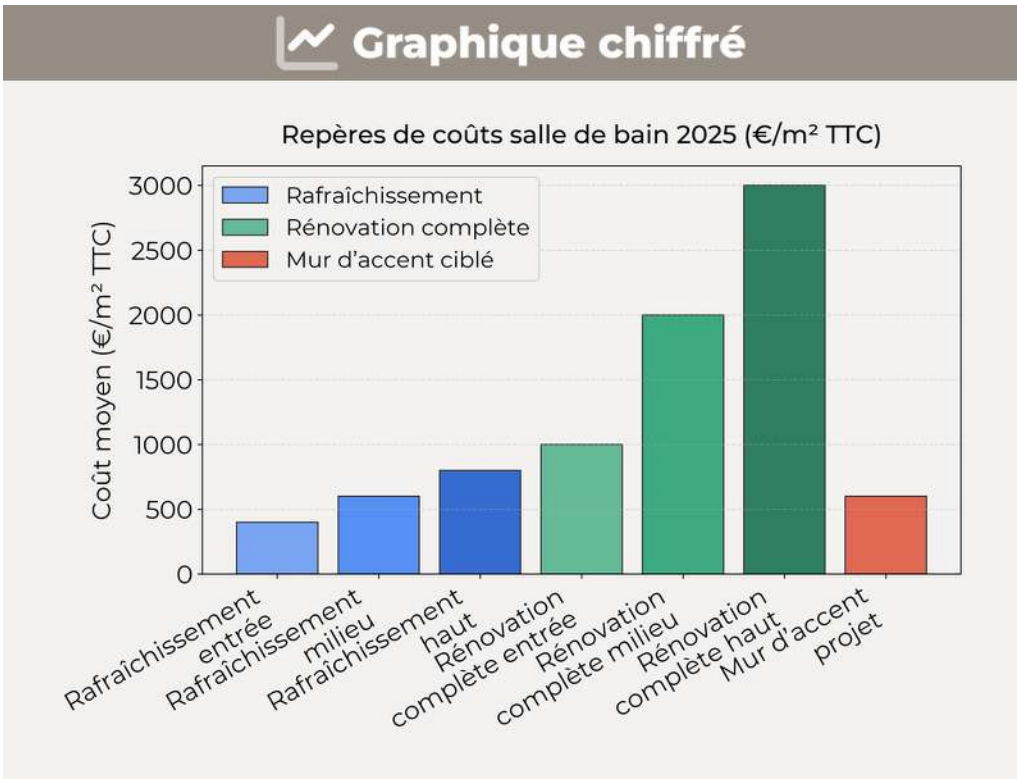
Prépare un discours court en 3 points : esthétique, durabilité et budget, avec quelques chiffres clairs. Démarre par l'effet visuel et finis par le coût et calendrier.

Livrables et documents remis :

Remets un panneau témoin, un plan coté et un devis détaillé avec quantités, prix unitaires, main d'œuvre et délai estimé en jours ouvrés, pour une validation rapide et signée.

Cas concret : mini étude chiffrée et livrable attendu :

Contexte : rénovation d'une salle d'eau de 6 m². Étapes : étude 1 jour, panneau témoin 0,36 m², pose 3 jours à 2 poseurs. Résultat : mur d'accent 2 m². Livrable : devis détaillé 1 200 € TTC.



Exemple de présentation au client :

Tu montres le panneau témoin, expliques les étapes et remets le devis. En moyenne, la validation prend 2 à 3 jours chez un particulier.

Check-list opérationnelle :

Élément	Action
Vérifier support	Contrôler planéité et humidité
Prévoir chutes	Ajoute 10 à 15% selon motif
Panneau témoin	Fais 40 x 40 cm avec joints et finition
Chiffrage	Indique prix m², main d'œuvre et TTC
Délai	Donne délai en jours ouvrés et date de début

i Ce qu'il faut retenir

Tu construis une solution décorative en prouvant qu'elle répond au besoin, à l'usage et aux contraintes d'entretien, puis tu la rends concrète avec des choix chiffrés et une présentation claire.

- Définis **objectif et public**, puis appuie-toi sur 3 à 5 **références visuelles pertinentes** (motifs, couleurs, échelle).
- Compare 2 à 3 matériaux : rendu, technique, prix au m², durée de vie, et prévois 10 à 15% de chutes.
- Prépare un **plan coté** et un panneau témoin (40 x 40 ou 60 x 60) avec joints, finition, temps de pose et conso de colle.

Pour convaincre, déroule un argumentaire en 3 points (esthétique, durabilité, budget) et remets un **devis détaillé** avec quantités, main d'œuvre et délais en jours ouvrés. Tu facilites ainsi une validation rapide et signée.

Dossier technique, plans et relevés

Présentation de la matière :

Au **BP Carreleur (Carreleur Mosaïste)**, la matière **Dossier technique, plans et relevés** conduit à l'épreuve « Étude et préparation d'un chantier », avec un **coefficient 4**. En ponctuel, c'est une **épreuve écrite** de **4 h 00**, dont **30 minutes** de lecture du dossier.

Tu y travailles la lecture de plans et de détails, le repérage des cotes, niveaux et pentes, et l'exploitation d'un relevé. Tu dois aussi quantifier, proposer des choix techniques, et prévoir l'organisation en intégrant la prévention. Un camarade s'est débloqué après 2 sujets blancs faits au calme.

Conseil :

Pour réussir, cale **2 séances** de 35 minutes par semaine. Lis d'abord le CCTP, puis les plans, puis réponds. À chaque fois, refais 1 calepinage et 1 calcul simple, sans chercher la perfection.

Le jour J, garde cette routine:

- Surligner cotes et axes
- Noter contraintes du CCTP
- Contrôler unités et pertes

En **mode CCF**, ça tombe dans la 2e partie de la formation, la durée est comprise entre 4 h et 8 h. Prépare 1 sujet blanc 10 jours avant, et garde 5 minutes de relecture.

Table des matières

Chapitre 1 : Lecture de plans et coupes	Aller
1. Comprendre le plan et ses symboles	Aller
2. Interpréter les coupes et élévations	Aller
Chapitre 2 : Relevés de cotes sur site	Aller
1. Préparer la mission	Aller
2. Mesurer et relever les cotes	Aller
3. Cas pratique et livrable	Aller
Chapitre 3 : Croquis et schémas d'exécution	Aller
1. Rôle et contenu du croquis	Aller
2. Réaliser un schéma d'exécution	Aller
3. Cas concret et livrable attendu	Aller
Chapitre 4 : Quantités de matériaux et besoins	Aller
1. Calculer les quantités de carrelage et la perte	Aller

2. Estimer les colles, joints et mortiers [Aller](#)
3. Gérer la commande et réception des matériaux [Aller](#)

Chapitre 1 : Lecture de plans et coupes

1. Comprendre le plan et ses symboles :

Objectif :

Savoir repérer sur un plan les éléments utiles pour poser des carreaux, comprendre mesures, orientation et côtes, afin d'anticiper découpes, seuils et raccords avant d'arriver sur le chantier.

Principaux symboles :

Voici les symboles que tu verras souvent, apprends-les et vérifie-les sur le plan pour éviter les erreurs de pose coûteuses.

- Repères de niveau et cotations
- Symboles de pente et drainage
- Repères d'ouvertures et attentes techniques

Lecture d'échelle :

Convertir une cote au réel est essentiel, par exemple pour une cloison de 3 m à l'échelle 1/50, mesurer 60 mm sur le plan.

Exemple :

Un mur de 3 m au réel à l'échelle 1/50 donne 60 mm sur le plan, prends toujours une règle graduée millimètre et note la conversion avant de couper.

2. Interpréter les coupes et élévations :

But de la coupe :

La coupe montre l'intérieur d'un mur ou d'un sol en travée, elle détaille épaisseurs, réservations et pentes, utile pour prévoir chapes, isolants et poses spécifiques.

Coupe vs plan :

Le plan donne la vue en haut, la coupe donne la vue en travers, combine les deux pour connaître hauteurs, niveaux et repères de pose avant d'attaquer la découpe.

Détails utiles :

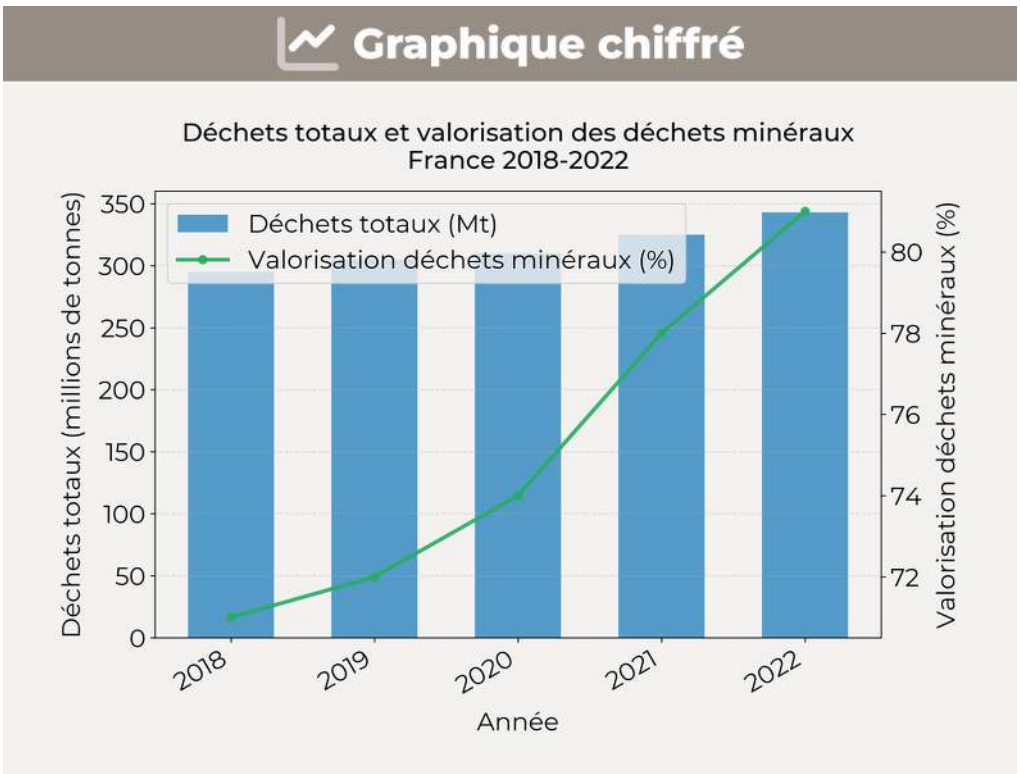
Repère sur la coupe les cotes d'appui, le profil de seuil, la hauteur des plinthes et l'emplacement des attentes pour pièces spéciales, note-les sur ta fiche chantier.

Exemple de mini cas :

Contexte : rénovation d'une salle d'eau de 4 m², carrelage sol et mur. Tu dois établir une liste de coupe, commander les carreaux et préparer la pose en respectant pentes et niveaux.

Étapes et résultats :

Mesure de la surface sol 4 m2, choix de carreaux 20 x 20 cm (0,04 m2 pièce), besoin théorique 100 carreaux, on ajoute 10% de coupe, commande 110 carreaux.



Astuce pratique :

Sur le plan, trace toujours ta coupe de départ et note la première ligne de pose, cela évite de perdre 30 à 45 minutes à réajuster sur le chantier, et réduit les chutes.

Symbole	Signification	À vérifier sur le chantier
Flèche de pente	Indique la direction et la valeur de pente	Confirmer pente 1% à 2% pour évacuation
Cotation	Distance entre points ou hauteur	Relever avec laser ou mètre ruban
Trait pointillé	Éléments masqués ou existants	Vérifier présence réelle avant pose
Repère d'attente	Point pour raccords ou appareillage	Coordonner avec plombier ou électricien

Avant de partir en commande, vérifie toujours l'échelle, reporte les cotes sur papier et fais un schéma simple à l'échelle 1/20 ou 1/50, cela t'économisera des retours fournisseurs.

Contrôle	Question à se poser
Vérifier l'échelle	L'échelle indiquée correspond-elle au plan fourni ?
Relever les cotes	Toutes les cotes nécessaires pour la coupe sont-elles notées ?

Mesurer surfaces	As-tu calculé la surface utile hors menuiseries et sanitaires ?
Prévoir marge coupe	As-tu ajouté 10% pour coupe et casse ?
Valider commande	Les références et quantités sont-elles confirmées par le client ?

Ce qu'il faut retenir

Pour préparer une pose de carrelage sans surprise, tu dois **repérer les symboles clés** et **lire l'échelle du plan** afin d'anticiper découpes, seuils, raccords, pentes et réservations.

- Contrôle niveaux, cotations, ouvertures, attentes techniques et traits pointillés, puis vérifie sur chantier (mètre, laser).
- Pour les pentes, suis les flèches et confirme l'évacuation (souvent 1% à 2%).
- **Croiser plan et coupe** pour connaître épaisseurs, appuis, plinthes et profils de seuil avant de couper.

Calcule les surfaces utiles et les quantités, puis **prévoir 10% de marge** pour coupes et casse. Trace ta ligne de départ et note tes cotes sur une fiche chantier avant de commander, tu gagneras du temps et éviteras les retours.

Chapitre 2 : Relevés de cotes sur site

1. Préparer la mission :

Objectif et contraintes :

Avant d'aller sur le chantier, définis pourquoi tu fais le relevé, quelles tolérances tu acceptes et les contraintes du lieu, comme murs irréguliers, évacuations, ou meubles fixes à conserver.

Matériel et normes :

Emporte un mètre laser, un mètre ruban 5 m, un niveau, un fil à plomb, un carnet et un appareil photo. Note les mesures en millimètres pour éviter les erreurs d'arrondi et respecte les règles de sécurité.

Astuce organisation :

Classe tes feuilles par pièce, date et sens de prise de vue. Sur un petit chantier de 1 jour, ça te fera gagner une heure au moins au moment de dessiner le plan.

Élément	Usage
Mètre laser	Mesurer rapidement les distances longues et hauteur sous plafond
Mètre ruban 5 m	Mesures de précision au contact, angles ou coins difficiles
Niveau et fil à plomb	Vérifier les pentes, niveaux et verticalités
Carnet et appareil photo	Consigner les mesures, repères et conditions sur photos

2. Mesurer et relever les cotes :

Méthode générale :

Commence par un plan rapide à main levée, repère un point zéro fixe, puis mesure longueurs, largeurs et hauteurs. Prends chaque cote au moins deux fois pour valider la valeur relevée.

Points de référence et niveaux :

Fixe des repères visibles, comme un mur droit ou une marche. Note les hauteurs par rapport au sol fini et vérifie la pente si nécessaire, surtout pour sols de douche ou terrasses.

Exemple de relevé simple :

Pour une salle de bain, j'ai pris un point zéro sur la porte, mesuré longueur 3 000 mm et largeur 2 400 mm, puis hauteur utile 2 500 mm, photo et annotation en 15 minutes.

Points à vérifier systématiquement :

Confirme la présence d'obstacles, l'emplacement des évacuations, les prises électriques et la planéité du sol. Une anomalie non notée entraîne souvent une coupe de carreau sur place.

3. Cas pratique et livrable :

Contexte du cas :

Tu dois carreler une salle de bain de 3 000 mm par 2 400 mm, sol existant plan à ± 4 mm sur 2 m. Carreaux choisis 200 mm x 200 mm, joint 5 mm requis.

Étapes et relevés :

Prends plan au mètre laser, mesures des surfaces, note évacuations à 520 mm du mur, repère obstacles et niveaux. Calcule la surface utile et prévoit une marge de coupe de 10 pour casse et pertes.

Résultat et livrable attendu :

Tu rends un plan annoté avec cotes en mm, photos repérées, liste de coupe et un calcul de quantité. Pour notre salle de bain, surface 7,2 m², soit 180 carreaux, avec 10 de réserve = 198 carreaux arrondis à 200.

Exemple de livrable :

Plan A4 annoté, 4 photos repérées, tableau Excel comptant 200 carreaux, dimensions de coupe et remarques sur planéité. Le client et ton chef de chantier signent pour validation.

Erreurs fréquentes et conseils :

Ne pas mesurer depuis un point mobile, oublier la marge de coupe, ou négliger la pente. Reprends toujours les cotes critiques, et note l'heure et la date du relevé pour traçabilité.

Contrôle	Action
Mesure totale	Vérifier longueur et largeur au laser et ruban
Niveau du sol	Mesurer planéité en 3 points mini par mètre carré
Repères fixes	Photographier et annoter repères sur plan
Éléments techniques	Relever évacuations, prises et radiateurs avec cote précise

Astuce de terrain :

Quand tu es débutant, prévois toujours 15 à 30 minutes de plus pour le relevé, surtout si le chantier est ancien. Une fois, j'ai sauvé une pose grâce à une photo prise au bon angle.



Ce qu'il faut retenir

Avant le chantier, clarifie l'objectif, les tolérances et les contraintes (murs irréguliers, évacuations, éléments fixes). Équipe-toi correctement, mesure en millimètres, et organise tes notes par pièce avec photos.

- Pose un **point zéro fixe**, fais un croquis, puis relève longueurs, largeurs, hauteurs et pentes.
- Double chaque cote et note les **éléments techniques à relever** : évacuations, prises, obstacles, planéité.
- Contrôle au laser et au ruban, et sécurise des **repères visibles** (photo + annotation).
- Prépare un **livrable complet** : plan coté, photos repérées, liste de coupe et quantités avec 10% de marge.

Un bon relevé évite les erreurs de coupe et les surprises en pose. Prends un peu plus de temps si tu débutes, et date toujours tes mesures pour la traçabilité.

Chapitre 3 : Croquis et schémas d'exécution

1. Rôle et contenu du croquis :

Objectif :

Le croquis sert à poser rapidement les repères de pose, l'axe, le sens et les zones de coupe avant d'établir un schéma plus précis. Il évite des erreurs coûteuses sur le chantier.

Éléments à faire apparaître :

- Axe principal et point zéro
- Sens de pose avec flèche
- Indication des découpes et des coupes
- Niveaux, pentes et emplacements des joints de dilatation

Exemple d'application du croquis :

Sur un chantier d'appartement de 12 m², j'ai réalisé un croquis en 10 minutes pour valider l'axe et le point de départ, cela a évité 20 minutes de tâtonnements plus tard.

2. Réaliser un schéma d'exécution :

Plan simple :

Le schéma d'exécution est la version cadrée du croquis, il se fait à l'échelle 1:10 pour petites pièces et 1:20 ou 1:50 pour surfaces plus grandes, avec cote nette et repères de découpe.

Symboles et légende :

- Carreau plein, carreau coupé, coupe oblique
- Flèche pour sens de pose et numéro d'axe
- Ligne de niveau et pente indiquée en mm par mètre
- Joint de dilatation et seuils repérés

Astuce pratique :

Numérote toujours les coupes sur le schéma, note la cote utile pour chaque coupe, cela évite des allers retours entre la scie et la dalle.

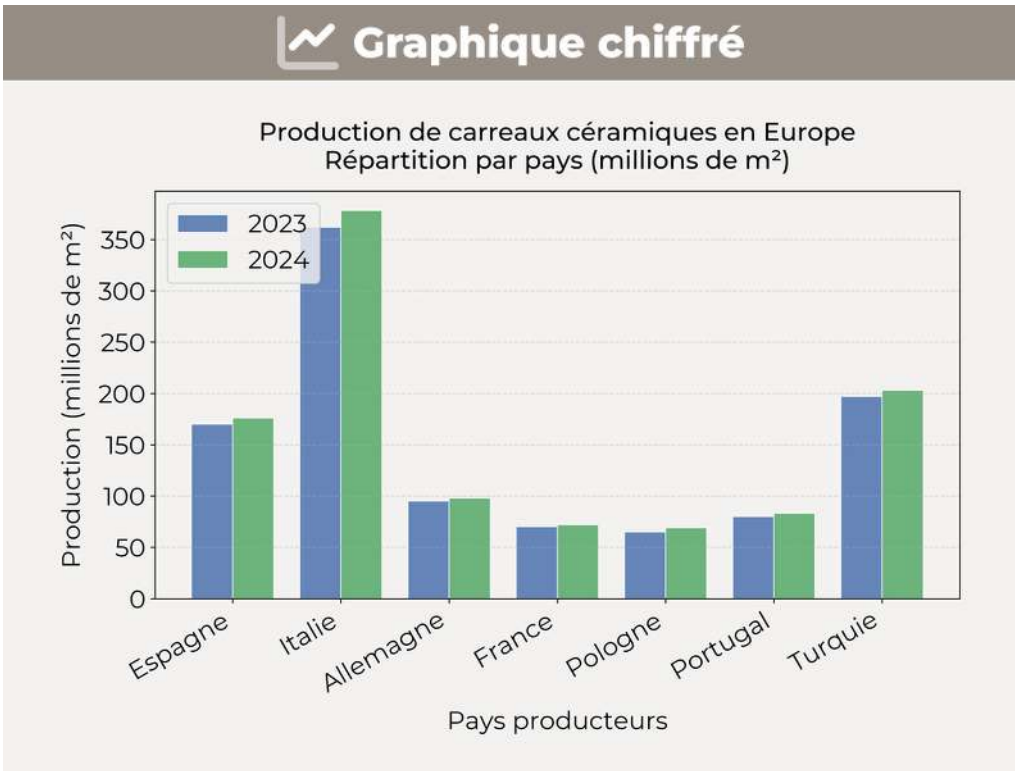
Élément	Représentation	Remarque
Axe principal	Ligne épaisse avec point zéro	Point zéro visible depuis l'entrée
Sens de pose	Flèche et numéro	Indiquer début de pose
Coupe	Ligne en pointillés et référence	Reporter les dimensions réelles

Joint de dilatation	Trait plein et symbole J	Respecter les espacements conseillés
---------------------	--------------------------	--------------------------------------

3. Cas concret et livrable attendu :

Mini cas concret :

Contexte: salle de bains 1,8 m par 2,0 m soit 3,6 m² sol, pose de carreaux 30x30 cm. Calcul: $3,6 \div 0,09 = 40$ carreaux, ajouter 10% de perte soit 44 carreaux, prévoir 4 paquets de 12.



Étapes :

- Relevé rapide sur site 10 à 15 minutes
- Croquis main levée 10 minutes pour axes et point de départ
- Schéma d'exécution 30 à 60 minutes avec coupes et légende
- Validation avec le chef de chantier puis liste matériaux chiffrée

Livrable attendu :

Remets un A4 croquis à main levée, un A3 schéma d'exécution à l'échelle 1:10 avec légende, plan de coupe, quantité chiffrée et plan de découpe, temps estimé 60 minutes.

Action	Quand	Pourquoi	Outil
Tracer l'axe	Avant la pose	Assure symétrie et répartition	Règle, cordeau

Noter les coupes	Sur le schéma	Réduit les erreurs de coupe	Crayon, gomme
Calculer la quantité	Avant commande	Évite pénuries ou surplus	Calculatrice
Indiquer joints	Sur le schéma	Respect des contraintes techniques	Stylo feutre
Valider avec chef	Avant commande	Vérifie cohérence et budget	Photo, croquis

Ce qu'il faut retenir

Le croquis te sert à poser vite les **repères de pose** pour éviter des erreurs coûteuses : **axe et point zéro**, sens, coupes, niveaux, pentes et joints. Ensuite, tu passes au **schéma à l'échelle** avec cotes nettes, repères et légende (1:10 petite pièce, 1:20 à 1:50 plus grand).

- Trace l'axe, indique le début et le sens de pose avec une flèche.
- Repère toutes les découpes et joints de dilatation, avec dimensions réelles.
- **Numérote toujours les coupes** et note la cote utile pour limiter les allers retours.

Dans un cas concret, calcule les quantités ($\text{surface} \div \text{surface d'un carreau}$) et ajoute environ 10% de perte. Livrable : un A4 de croquis et un A3 de schéma avec légende, plan de coupe et liste matériaux validés.

Chapitre 4 : Quantités de matériaux et besoins

1. Calculer les quantités de carrelage et la perte :

Calcul de la surface utile :

Mesure la longueur et la largeur de la pièce puis multiplie pour obtenir la surface en m². Retire les zones non carrelées comme les placards ou les sanitaires pour une estimation réelle.

Taux de perte à prévoir :

Prévois 5% pour carreaux rectifiés en pose simple, 7 à 10% pour mosaïques ou motifs, et jusqu'à 10 à 15% pour pièces avec découpes fréquentes ou formes complexes.

Conversion carreau en nombre :

Calcule l'aire d'un carreau en m², divise 1 m² par cette aire pour obtenir le nombre par m², multiplie par la surface utile puis ajoute le taux de perte choisi.

Exemple de calcul de carreaux :

Pour 12 m² avec carreaux 20x20 cm, nombre par m² 25, besoin de base 300 carreaux. Avec 7% de perte tu commandes 321 carreaux, arrondis à 330 pour rester large.

Astuce du terrain :

Garde toujours 1 boîte supplémentaire du même lot pour réparations, les variations de teinte entre lots arrivent souvent et posent des soucis esthétiques.

2. Estimer les colles, joints et mortiers :

Références de consommation :

Consulte les fiches techniques du fabricant. À titre indicatif, colle ciment 1,5 à 5 kg/m² selon format, colle pâte 3 à 5 kg/m², joint 0,2 à 0,6 kg/m² selon largeur et profondeur.

Ajuster selon méthode de pose :

Le double encollage ou le back-buttering augmente la consommation de 1 à 2 kg/m². Les grands formats et supports irréguliers demandent plus d'adhésif pour garantir l'adhérence.

Élément	Consommation indicative (kg/m ²)	Remarques
Carrelage petit format	1,5 à 3	Pose simple, rainurage léger
Carrelage grand format	3 à 5	Double encollage souvent recommandé

Joint ciment	0,2 à 0,6	Dépend de la largeur et profondeur
Mortier de pose	10 à 20	Pour ragréage ou couche de nivellement

3. Gérer la commande et réception des matériaux :

Règles de commande :

Commande Surface utile multipliée par nombre de carreaux par m2 plus taux de perte, arrondis en boîtes ou palettes. Vérifie les délais fournisseurs, souvent 3 à 7 jours pour stock courant.

Réception et vérification :

Contrôle le numéro de lot, la quantité et l'état des produits à la livraison. Prends des photos en cas de dégâts et note les anomalies sur le bon de livraison immédiatement.

Cas concret et livrable :

Contexte: salle de bains 6 m2, carreaux 30x30 cm (0,09 m2). Étapes: mesurer, calculer, ajouter 7% de perte, commander. Résultat chiffré et livrable attendu ci-dessous.

Exemple de cas concret :

Calcul: 1 carrelage 30x30 représente 0,09 m2, soit 11,11 carreaux par m2. Pour 6 m2 besoin de 67 carreaux. Avec 7% de perte tu prévois 72 carreaux, arrondis à 75 carreaux.

Livrable attendu: bon de commande détaillé indiquant 75 carreaux, 25 kg de colle (4 kg/m2 soit 24 kg arrondis), 2 kg de joint, 1 pack de croisillons 200 pièces, dates et lot.

Étape	Vérification
Mesurer la surface	Comparer mesures au plan et noter écarts
Calculer les quantités	Appliquer taux de perte adapté au projet
Commander matériaux	Vérifier lots, délais et prix
Contrôler livraison	Vérifier nombre, lot et état, photographier
Archiver bon de commande	Garder copie pour SAV et facturation

Ce qu'il faut retenir

Pour bien estimer tes besoins, pars d'une **surface utile réelle** (longueur x largeur, moins les zones non carrelées), puis calcule le nombre de carreaux et ajoute un **taux de perte adapté** selon la complexité des découpes.

- Perte: 5% pose simple rectifiée, 7 à 10% mosaïque/motifs, 10 à 15% formes complexes.
- Colle et joint: base-toi sur les **fiches techniques fabricant**; le double encollage augmente la conso.
- Commande: arrondis en boîtes, garde 1 boîte en plus, et fais un **contrôle du numéro de lot** et de l'état à la réception.

À la livraison, vérifie quantité, lot, et dégâts, prends des photos et note tout sur le bon. Archive le bon de commande pour le SAV et la facturation.

Préparation et organisation du chantier

Présentation de la matière :

En **BP Carreleur (Carreleur Mosaïste)**, la matière **Préparation et organisation** du chantier t'apprend à partir d'un **dossier de chantier**, à analyser les plans, anticiper les risques, choisir les matériaux, et construire un **planning réaliste** avec les moyens humains et matériels.

Cette matière conduit à l'épreuve **Étude et préparation** d'un chantier, notée au **coefficient 4**, en CCF si ton centre est habilité, sinon en **épreuve écrite de 4 heures avec 30 minutes** de lecture, par exemple le 11 mai 2026. J'ai vu un ami perdre du temps juste en mélangeant métrés et commandes.

Conseil :

Travaille comme sur un vrai chantier, commence par une check-list simple, plans, quantités, outils, **sécurité au travail**, puis rédige une méthode en 5 étapes. En révision, fais 3 entraînements de 20 minutes par semaine, ça change tout.

Le piège fréquent, c'est de vouloir tout calculer sans prioriser. Apprends à repérer les infos utiles en moins de **30 minutes**, comme le jour de l'épreuve.

Garde toujours une marge, 10 pourcent sur les quantités, et 1 tâche tampon dans ton planning, tu seras plus serein le jour J.

Table des matières

Chapitre 1 : Analyse des contraintes du site	Aller
1. Repérage du site	Aller
2. Analyse des contraintes techniques	Aller
Chapitre 2 : Choix des matériels et outillages	Aller
1. Choix des matériels principaux	Aller
2. Choix des outillages spécifiques	Aller
3. Organisation et entretien des outils	Aller
Chapitre 3 : Approvisionnement et stockage	Aller
1. Planification des commandes	Aller
2. Réception et contrôle des matériaux	Aller
3. Stockage et gestion des stocks	Aller
Chapitre 4 : Planification des tâches	Aller
1. Organiser la séquence des tâches	Aller
2. Répartir les tâches et planifier l'équipe	Aller
3. Suivre l'avancement et ajuster la planification	Aller

Chapitre 5 : Organisation du poste de travail	Aller
1. Aménager l'espace de travail	Aller
2. Organiser outils et matériaux	Aller
3. Sécurité, ergonomie et environnement	Aller

Chapitre 1 : Analyse des contraintes du site

1. Repérage du site :

Objectif et préparation :

Avant d'entrer sur le chantier, l'idée est de rassembler plans, permis et contact du client. Prévois 30 à 60 minutes sur site pour un repérage complet et noter les priorités.

Points à vérifier sur place :

- Type de support et épaisseur de la chape
- Niveau et pentes, présence de seuils ou arrondis
- Présence d'humidité, points d'eau et évacuations
- Accès pour camion et zone de stockage des matériaux

Sécurité et accès :

Vérifie l'accès des véhicules, la présence d'escaliers et l'isolement électrique. Note les consignes particulières et prévois un point de fixation pour outillage lourd si nécessaire.

Exemple de repérage :

Sur un logement de 6 m², j'ai relevé une pente de 2 cm sur 2 m, une prise d'eau existante et une porte étroite à 74 cm, ce qui a changé l'approche.

Élément	Question à se poser
Accès	Le camion peut-il se garer à moins de 15 m de la zone de travail
Dimensions	Les surfaces mesurées correspondent-elles aux plans, y a-t-il des recoins
Évacuation eaux	Les évacuations sont-elles accessibles et en bon état
Support existant	Support stable, adhérent ou nécessite-t-il ragréage ou dépose

2. Analyse des contraintes techniques :

Contraintes dimensionnelles :

Mesure précisément longueur et largeur, note seuils et équipements fixes. Pour 10 m², prévois 5% de perte pour découpes, pour motifs complexes compte 10% de matériaux en plus.

Support et préparation du support :

Identifie le type de support, carrelage ancien, chape ou bois. Mesure planéité, relève défauts supérieurs à 3 mm sur 2 m et prévoit ragréage ou primaire adapté.

Équipements et environnement :

Vérifie points d'eau, évacuations, ventilation et chauffage. Note hygrométrie et températures, surtout si travail en hiver, car colle et joint demandent températures supérieures à 5 °C.

Astuce terrain :

Sur chantier, prends toujours une latte de 2 m et un niveau de 1 m, ils te font gagner 15 à 30 minutes en repérage précis.

Mini cas concret :

Contexte: rénovation d'une salle de bain de 4,5 m², sol ancien irrégulier, porte 70 cm, budget matériel 600 euros, délai 2 jours ouvrés.

- Étape 1: prise de mesures, photos et repérage des canalisations
- Étape 2: préparation du support, ragréage si défaut > 3 mm puis primaire
- Étape 3: pose du carrelage, jointoiement et nettoyage final

Résultat et livrable: carrelage posé sur 4,5 m², 5% de chute, rapport de chantier avec plan, liste matériaux et facture prévisionnelle à 750 euros.

Tâche	Vérifier
Mesures	Reporter longueur, largeur et pentes sur plan
Accès et sécurité	Zone de stockage et consignes client
Plan de pose	Sens, joints, calepinage et pertes estimées
Préparation support	Planéité < 3 mm sur 2 m ou ragréage requis
Matériaux et outillage	Quantités, primaire, colle adaptée et joints

Ce qu'il faut retenir

Avant le chantier, prépare plans, permis et contacts, puis fais un **repérage complet sur site** (30 à 60 min) pour cadrer accès, support et contraintes.

- Contrôle le support (chape, carrelage, bois), l'humidité, les pentes, seuils et évacuations.
- Vérifie l'accès camion, la zone de stockage, les escaliers et l'isolement électrique.
- Mesure précisément et prévois une **marge de découpe** : +5% (simple) à +10% (motifs).

- Applique la **tolérance de planéité** : défauts > 3 mm sur 2 m = ragréage + primaire.

Note aussi ventilation, chauffage, hygrométrie et température (colle et joints au-dessus de 5 °C). Avec une latte de 2 m et un niveau, tu gagnes du temps et tu sécurises ton plan de pose.

Chapitre 2 : Choix des matériels et outillages

1. Choix des matériels principaux :

Matériels indispensables :

Sur un chantier standard, tu dois prévoir une scie circulaire, une meuleuse, une perceuse, une colleuse et au moins une table de coupe. Privilégie la qualité pour éviter des remplacements.

Capacité et ergonomie :

Vérifie la capacité de coupe et le poids des outils, surtout si tu travailles plusieurs heures. Une meuleuse légère de 3,5 kg réduit la fatigue, la batterie doit tenir au moins 2 heures.

Exemple d'organisation d'une trousse de matériels :

Pour une intervention d'une journée, j'emporte 1 coupe-carreaux manuel, 1 meuleuse, 2 lames de rechange, une truelle crantée, un maillet et 3 mètres de croisillons. Cela suffit généralement.

Astuce :

Anecdote: la première fois que j'ai oublié une meuleuse, on a perdu 2 heures et retardé la pose, depuis je vérifie la caisse avant de partir.

2. Choix des outillages spécifiques :

Outillages de coupe et de façonnage :

Choisis entre coupe-carreaux manuel, coupe électrique et pont scie selon le format des carreaux. Pour du 60x60 cm, une pont scie est préférable, elle assure précision et rapidité.

Outillages de pose et finition :

Pour la pose, préfère une truelle crantée de 6 mm pour carrelage sol standard, une spatule de 8 mm pour les grandes dalles, et un niveau laser pour l'alignement précis.

Type	Avantage	Limite	Usage conseillé
Coupe-carreaux manuel	Faible coût, transportable	Coupe limitée à 10 mm, moins précis pour grands formats	Petites surfaces, carreaux jusqu'à 30x30 cm, prix approximatif 20 à 80 €
Coupe électrique	Plus rapide, bonnes coupes droites	Moins portable, coût 400 à 1 200 €	Chantiers moyens, formats jusqu'à 60x60 cm
Pont scie	Excellente précision, coupe grands formats	Investissement lourd, transport complexe, prix 3 000 à 8 000 €	Grandes chantiers, dalles 60x60 cm et plus

Astuce :

Sur chantier, marque toujours les coupes et garde 10% de perte prévue, cela évite de manquer 2 ou 3 carreaux en fin de journée.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bain de 6 m², pose de carreaux 30x60 cm au sol et mur. Client demande délai d'une journée pour la dépose et la pose, budget limité.

- Mesure et préparation du support, vérification de 6 m² de planéité
- Découpe et ajustement de 24 carreaux, prévoir 3 carreaux de réserve
- Pose du mortier-colle, réglage avec niveau laser, jointoiement
- Nettoyage et vérification finale, durée totale estimée 8 heures pour 2 personnes

Résultat : pose terminée en 8 heures par deux ouvriers, perte 12% (3 carreaux). Livrable attendu : fiche matériel de 12 éléments, plan de pose et feuille de temps signée.



Pose de carrelage en 8 heures par deux ouvriers, perte estimée 12%

3. Organisation et entretien des outils :

Gestion sur chantier :

Organise tes outils dans une caisse identifiée et range-les par fréquence d'usage, tu gagnes 1 à 2 minutes par outil, au total 20 à 30 minutes par jour sur un chantier moyen.

Entretien et sécurité :

Nettoie tes outils après chaque journée, vérifie l'état des lames et des câbles. Change les lames émoussées toutes les 20 à 50 découpes selon matériau pour garder précision et sécurité.

Élément	Vérifier avant départ	Fréquence	Remarque
Truelle crantée	Dents intactes	Hebdomadaire	Remplacer si usure visible
Lame de coupe	Affûtage et absence de fissures	Après 20 à 50 coupes	Tenir l'inventaire des lames
Batterie d'outils	Charge et état de la cellule	Chaque matin	Avoir 1 batterie de rechange
Niveau laser	Calibration	Mensuelle	Vérifier précision avant grande surface
ÉPI	Gants, lunettes, casque	Chaque départ	Ne jamais partir sans

Ce qu'il faut retenir

Pour gagner du temps et éviter les galères, choisis tes outils selon le chantier, en visant qualité, confort et précision.

- Prévois les **matériels indispensables** (scie, meuleuse, perceuse, colleuse, table de coupe) et contrôle la **capacité et ergonomie** : poids, autonomie batterie.
- Prends un **outil de coupe adapté** : manuel pour petits formats, électrique jusqu'à 60x60, pont scie pour grands formats.
- Soigne **entretien et sécurité** : caisse organisée, lames et câbles vérifiés, EPI systématiques, et garde 10% de marge de carreaux.

Organiser et vérifier avant de partir t'épargne des heures perdues. En chantier, marque les coupes, anticipe les pertes et nettoie tes outils chaque jour pour rester précis et efficace.

Chapitre 3 : Approvisionnement et stockage

1. Planification des commandes :

Estimation des besoins :

Calcule les quantités à partir des surfaces, arrondis à l'entier supérieur et ajoute 5 à 10% pour les coupes et la casse, note le format et l'épaisseur des carreaux pour éviter les erreurs.

Prioriser les matériaux :

Donne la priorité aux produits longs à livrer, comme certains carreaux spéciaux, prévoit 7 à 14 jours de délai pour les commandes hors stock, et signale les urgences au fournisseur dès le planning validé.

Suivi budgétaire :

Inscris le coût estimé et réel pour chaque lot, compare les devis, vise une marge de sécurité de 8 à 12% sur le budget matériaux pour absorber les imprévus de chantier.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour une salle de bains de 12 m², tu prends 13 m² de carrelage pour intégrer 8% de perte, et commandes 2 sacs de colle en plus pour être tranquille pendant la pose.

2. Réception et contrôle des matériaux :

Contrôle à la livraison :

Vérifie immédiatement l'état des palettes, le nombre de colis et les références, note tout écart sur le bon de livraison et prends des photos avant de signer pour garder des preuves.

Gestion des non-conformités :

Isole les produits abîmés, contacte le fournisseur sous 48 heures pour prise en charge, enregistre le numéro de lot pour faciliter un remplacement ou un retour rapide.

Traçabilité et documents :

Conserve bons de livraison, factures et fiches techniques dans la caisse chantier, rends-les accessibles à l'équipe pour éviter les pertes de temps lors des vérifications ou réclamations.

Astuce réception :

Prends l'habitude de compter les colis en présence du livreur, cela réduit nettement les litiges et évite souvent une heure de paperasse après coup.

Élément contrôlé	Action	Délai conseillé
Références et coloris	Comparer avec le bon de commande	Sur place

État des colis	Photographier et isoler les colis abîmés	Immédiat
Quantité	Compter et cocher le bon de livraison	Sur place

3. Stockage et gestion des stocks :

Organisation du stockage :

Ranger les palettes par référence et date d'arrivée, garder un espace dégagé pour la manutention, limiter l'empilement à la hauteur autorisée pour éviter les chutes et la casse.

Rotation et suivi :

Mettre en place un système premier entré premier sorti pour les colles et mortiers, noter les lots ouverts et consommer d'abord les plus anciens pour éviter le gaspillage.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'un appartement de 60 m², pose de carrelage au sol pour 40 m² et faïence murale 20 m². Étapes : estimation, commande, réception, stockage, distribution chantier. Résultat : 48 boîtes commandées, stock sécurité 5 boîtes, consommation prévue 43 boîtes.

Exemple de livrable attendu :

Fiche de stock chiffrée remise au chef de chantier, contenant la quantité initiale 48 boîtes, sorties journalières et reste 5 boîtes en réserve, plus photos du stockage propre.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En notant la consommation journalière moyenne de 12 boîtes par jour, l'équipe a réajusté la prochaine commande pour éviter une rupture au jour 4 du chantier.

Gestion des déchets et retours :

Prévoir un emplacement pour les chutes triées selon matériau, recycler ce qui est possible, renvoyer les surplus non ouverts au fournisseur sous 14 jours pour réduire les coûts.

Élément	Seuil réappro	Stock de sécurité
Carrelage 45x45 cm (boîte = 1.2 m ²)	10 boîtes	5 boîtes
Colle ciment 25 kg	8 sacs	3 sacs
Joint 5 kg	6 sacs	2 sacs

Organisation pratique :

Étiqueter chaque palette avec la référence, la date et le responsable, faire un inventaire rapide tous les 7 jours pour ajuster les commandes et éviter la surprise d'une rupture en plein chantier.

Check-list opérationnelle :

Tâche	Action rapide
Préparer commande	Calculer besoins et ajouter 8% perte
Réception	Compter colis, prendre photos, signer avec réserves
Stockage	Séparer par référence et date
Suivi	Faire inventaire hebdomadaire
Retour fournisseur	Isoler produits non conformes et contacter sous 48 h

Astuce de stage :

Note les fournisseurs fiables et leurs délais moyens, tu gagneras 1 à 2 jours par commande en privilégiant ceux qui tiennent leurs délais, ça sauve souvent une journée de pose.

Exemple de mini anecdote :

Une fois, j'ai sauvé une journée de travail en retrouvant 3 boîtes oubliées dans un coin du camion, depuis j'insiste pour vérifier la livraison sur place.



Contrôle des palettes avec un système FIFO pour optimiser les matériaux

i Ce qu'il faut retenir

Tu sécurises ton chantier en planifiant, contrôlant et organisant l'approvisionnement du carrelage et des consommables.

- Fais une **estimation des besoins** précise : surfaces, arrondi, +5 à 10% de pertes, et anticipe les délais (7 à 14 jours) pour les références spéciales.
- Tiens un budget avec une **marge de sécurité** de 8 à 12% et compare les devis par lot.
- Au **contrôle à la livraison**, compte, vérifie références/coloris, prends des photos et note les réserves; signale toute non-conformité sous 48 h.

Côté stockage, étiquette et range par référence et date, applique le **FIFO des consommables**, et fais un inventaire hebdomadaire. Trie les chutes et retourne les surplus non ouverts sous 14 jours pour limiter les coûts.

Chapitre 4 : Planification des tâches

1. Organiser la séquence des tâches :

Objectif et méthode :

L'objectif est de définir l'ordre logique des opérations pour réduire les temps morts et éviter les reprises. Utilise un tableau simple ou un diagramme pour visualiser les dépendances entre opérations sur chantier.

Priorités et dépendances :

Repère d'abord les tâches dépendantes, par exemple ravaillage avant pose, étanchéité avant carrelage mural. Donne la priorité aux opérations qui empêchent d'autres tâches si elles ne sont pas faites.

Estimation des durées :

Estime les durées en m2 ou en tâches, par exemple 20 m2/jour à 2 personnes pour une pose standard. Ajoute toujours une marge de sécurité de 10 à 15 pour cent.

Exemple d'organisation d'un calendrier de pose :

Sur un appartement de 20 m2, planifie 1 jour pour préparation, 2 jours pour pose, 3 heures de coupes, 4 heures de joints, et réserve 1 jour tampon pour imprévus.

2. Répartir les tâches et planifier l'équipe :

Rôles et compétences :

Attribue les tâches selon niveau, le carreleur senior gère les découpes complexes et la finition, l'apprenti prépare le mortier et prépare les repères. Clarifie qui fait quoi dès le début.

Charge de travail et rotation :

Estime la charge en m2 par jour, par exemple 20 m2/jour pour un bon rythme à 2 personnes. Prévois des rotations pour réduire la fatigue et garder une qualité constante.

Coordination avec fournisseurs :

Planifie les livraisons pour qu'elles arrivent avant la pose, vise 1 livraison pour petit chantier et 2 pour chantier > 50 m2. Vérifie les quantités et la qualité dès la réception.

Élément	Durée estimée	Responsable
Préparation du support	1 jour	Chef d'équipe
Pose du carrelage	2 jours pour 20 m2	2 poseurs
Découpes et ajustements	3 heures	Poseur senior
Jointoiement et nettoyage	4 heures	1 poseur

Exemple de mini cas concret :

Contexte : Salle de bains 6 m², carrelage sol et mur. Étapes : préparation 0,5 jour, pose sol 1 jour, pose mur 1 jour, joints 0,5 jour. Résultat : chantier livré en 3 jours avec 6 m² posés, livrable : feuille de planning datée et rapport d'avancement.

3. Suivre l'avancement et ajuster la planification :

Indicateurs et points de contrôle :

Fixe points de contrôle quotidiens sur surface posée, planéité, alignement et consommation de colle. Mesure l'avancement en m² posés et compare à ton planning pour détecter les écarts rapidement.

Gestion des imprévus :

Prévois 10 à 15 pour cent de temps tampon pour retards ou défauts découverts. Si un incident survient, réévalue l'ordre des tâches et redistribue le travail en tenant compte des compétences disponibles.

Retours et amélioration :

Après chaque chantier, note les écarts entre estimation et réel, par exemple m²/jour ou consommation de colle. Utilise ces retours pour améliorer tes prochaines estimations et gagner en fiabilité.

Astuce de terrain :

Note toujours le temps réel passé sur chaque tâche, même si c'est 10 minutes, ces données te permettront d'affiner tes prochains plannings et d'éviter les surprises.

Action	Vérifier
Préparer planning quotidien	Présence des outils et matériaux
Attribuer les rôles	Compétences requises disponibles
Vérifier les matériaux	Quantités et conformité
Installer points de contrôle	Planéité et alignement mesurés
Prévoir tampon horaire	Réserve 10 à 15 pour cent

Ce qu'il faut retenir

Planifie ton chantier en fixant un **ordre logique des opérations** pour limiter les temps morts. Visualise les dépendances, estime les durées (ex. m²/jour) et ajoute une **marge de sécurité** de 10 à 15 pour cent.

- Repère les **tâches dépendantes** et traite d'abord celles qui bloquent la suite (ravaillage, étanchéité, etc.).
- Répartis les rôles selon les compétences, et organise des rotations pour garder la qualité.
- Anticipe livraisons et contrôles à réception (quantités, conformité).

Suis l'avancement avec des **points de contrôle quotidiens** (m2 posés, planéité, alignement, colle). En cas d'imprévu, réordonne et redistribue. Note le temps réel pour fiabiliser tes prochains plannings.

Chapitre 5 : Organisation du poste de travail

1. Aménager l'espace de travail :

Plan de circulation :

Trace des chemins clairs pour toi et l'équipe, réserve au moins 80 cm de passage devant la zone de pose. Évite les zones encombrées pour gagner du temps et limiter les accidents.

Zone de préparation :

Installe la zone de découpe et de mélange à 1,5 m du mur à carreler quand c'est possible. Cela réduit les projections et évite de marcher sur la colle fraîche.

Protection et propreté :

Protège les sols et les meubles avec 2 couches de film ou 1 toile lourde. Nettoie les miettes et résidus toutes les 2 heures pour éviter rayures et taches.

Exemple d'aménagement pour une salle de bains :

Pour 6 m², place la table de coupe près de la porte, le bac à eau à 1 m et la benne à déchets à l'extérieur. Gain de 30 à 45 minutes par jour.

Élément	Question à se poser	Action recommandée
Entrée chantier	Passage libre?	Dégager 80 cm minimum
Zone mélange	Ventilation suffisante?	Prévoir aération ou extracteur
Protection sol	Surface fragile?	Poser film + toile 200 g/m ²

2. Organiser outils et matériaux :

Placement des outils :

Range les outils fréquents à portée de main, à 60 à 90 cm de hauteur. Les scies et coupe-carreaux doivent rester proches de la zone de coupe pour réduire les déplacements.

Zone de coupe et mélange :

Prévois une table stable, un bac à eau et une poubelle pour chutes. Calcule environ 3 m² pour une zone propre sur un chantier de taille moyenne.

Accès électrique et éclairage :

Place une rallonge protégée et une lampe LED mobile de 10 000 lux si nécessaire. Vérifie la présence d'au moins 1 prise protégée pour machine et aspirateur.

Exemple d'organisation pour coupe rapide :

Sur un chantier de 12 m², installer la scie à 2 m de la surface à carreler réduit le transport des carreaux, tu gagnes 15 à 25 minutes par tranche de 50 carreaux.

Je me souviens d'un chantier où une mauvaise organisation m'a fait perdre 3 heures parce que je n'avais pas protégé les plinthes, depuis je fais toujours une vérification rapide avant de commencer.

3. Sécurité, ergonomie et environnement :

Sécurité des personnes :

Signale les zones glissantes, installe barrières si nécessaire, et assure-toi qu'il y a au moins 1 trousse de secours sur le chantier. Porte toujours lunettes, gants et genouillères adaptées.

Gestion des déchets :

Sépare la casse, coupe et chutes dans une benne dédiée. Pour une pose de 20 m², compte 1 benne de 240 L pour les déchets inertes et 1 sac de 120 L pour emballages.

Ergonomie et pauses :

Alterne postes accroupis et debout toutes les 45 minutes. Prends 10 minutes de pause après 2 heures d'effort concentré pour éviter douleurs lombaires et fatigue.

Exemple de mini cas concret :

Contexte: pose de 12 m² de carrelage sol dans un appartement. Étapes: préparation sol 2 heures, découpe et pose 14 heures, jointoiement 2 heures. Résultat: surface carrelée conforme en 2 jours ouvrés.

Livrable attendu	Quantité / durée	Comment vérifier
Surface posée	12 m ²	Mesure et photos avant/fin
Consommation colle	Environ 18 kg	Pesée et facture matière
Délais	2 jours ouvrés	Suivi planning et signatures client

Check-list opérationnelle :

Tâche	Vérification
Mesurer la surface	Reprendre cotes double-check
Installer protection	Tester adhérence film
Préparer outillage	Présence 1 scie, 1 coupe, 1 espèce
Vérifier sécurité	Trousse + EPI complets
Gérer déchets	Placer benne 240 L

Ce qu'il faut retenir

Pour gagner du temps et éviter les accidents, organise ton chantier avant de poser : circulation, zones, protections, puis outils, énergie et déchets.

- Trace un **plan de circulation** clair et garde 80 cm de passage devant la zone de pose.
- Place la **zone de préparation** (découpe, mélange) près du mur à carreler, avec table stable, bac à eau et poubelle.
- Range les **outils à portée** (60 à 90 cm), assure prise protégée, rallonge sécurisée et éclairage LED si besoin.
- Priorise **sécurité et ergonomie** : EPI, signalisation, trousse, tri des déchets, alternance des postures et pauses régulières.

Protège sols et meubles (film ou toile) et nettoie souvent pour éviter rayures et retouches. Une vérification rapide au départ t'épargne des heures perdues en fin de chantier.

Sécurité et prévention sur chantier

Présentation de la matière :

En **BP Carreleur** (Carreleur Mosaïste), Sécurité et prévention sur chantier t'apprend à repérer les risques, choisir les protections, et travailler efficacement en coactivité. C'est évalué dans l'épreuve Étude et préparation d'un chantier, **coefficient 4, écrit 4 h** en ponctuel.

On la retrouve aussi dans Suivi de réalisation d'ouvrages, **coefficient 2**. En CCF, la durée n'est pas fixée, en ponctuel c'est **oral 30 min**. Un ami a déjà perdu des points pour un oubli d'EPI, ça marque.

Conseil :

Révisé en mode chantier, 15 minutes, 3 fois par semaine, avec des cas concrets, poussières, chutes, produits. Entraîne-toi à expliquer l'ordre logique, éviter le danger, protections collectives, puis EPI.

Pour sécuriser ta copie et ton oral, pense à :

- Le **document unique** DUERP
- Les **protections collectives**
- Les **EPI adaptés**
- Le tri des déchets

Avant chaque départ en entreprise, note 1 risque vu et 2 mesures possibles, tu réutiliseras ces exemples le jour de l'examen.

Table des matières

Chapitre 1 : Repérage des risques	Aller
1. Identifier les dangers sur le chantier	Aller
2. Évaluer le niveau de risque et prioriser	Aller
Chapitre 2 : Mesures de prévention adaptées	Aller
1. Choisir des mesures adaptées au chantier	Aller
2. Mettre en place l'organisation et la coordination	Aller
3. Contrôle et formation quotidienne	Aller
Chapitre 3 : Protections collectives et individuelles	Aller
1. Protections collectives sur chantier	Aller
2. Protections individuelles et EPI	Aller
3. Organisation des vérifications et interventions	Aller
Chapitre 4 : Utilisation sûre des outils et machines	Aller

1. Choisir et contrôler les outils [Aller](#)
2. Utiliser les machines en sécurité [Aller](#)
3. Maintenance, stockage et interventions en cas de panne [Aller](#)

Chapitre 1 : Repérage des risques

1. Identifier les dangers sur le chantier :

Type de risque :

Sur un chantier de carrelage, les risques principaux sont la chute, la coupure, la projection de poussières, le contact avec produits chimiques, et les glissades sur surfaces humides.

Méthode de repérage :

Fais un tour de 10 à 15 minutes avant de commencer, note les points dangereux, photographie-les, et demande l'avis d'un collègue si besoin pour confirmer chaque danger repéré.

Exemple d'identification :

Dans une rénovation de salle de bain, tu repères sol mouillé, éclats de carrelage, poussière de coupe, et câble électrique sur le passage.

Astuce pratique :

Utilise une check-list papier ou numérique de 8 à 12 lignes pour gagner du temps et ne rien oublier avant d'attaquer un chantier de 1 à 2 jours.

Élément	Question à se poser	Mesure de prévention
Poussière de coupe	Y a-t-il présence de silice dans le matériau	Port du masque FFP2 et aspiration à la source
Sol glissant	Le sol est-il mouillé ou gras	Balisage et essuyage, port de chaussures antidérapantes
Travail en hauteur	Y a-t-il risques de chute depuis plus de 1 mètre	Garde-corps, harnais si nécessaire, échelle stable
Produits chimiques	Y a-t-il colle, décapant ou joint contenant des substances dangereuses	Fiche de données sécurité, gants nitrile, ventilation

2. Évaluer le niveau de risque et prioriser :

Échelle de gravité :

Attribue une gravité faible, moyenne ou élevée selon l'impact sur la santé ou l'arrêt de chantier, par exemple une chute de 2 mètres est gravité élevée.

Probabilité et fréquence :

Estime la probabilité sur une échelle de 1 à 3, 1 rare, 2 possible, 3 fréquent, puis croise gravité et probabilité pour obtenir un score simple.

Plan d'action prioritaire :

Classifie les actions en immédiates à faire sous 24 heures, à planifier sous 7 jours, et à surveiller sur la durée du chantier pour limiter les risques.

Exemple d'évaluation du risque :

Sur un chantier de 10 m², une prise électrique non isolée a une probabilité 3 et gravité 2, score 6, action immédiate: couper l'alimentation et isoler le câble sous 2 heures.

Cas pratique :

Contexte: rénovation d'une salle de bain de 8 m², 2 personnes, chantier prévu 3 jours, poussière de coupe et sol souvent mouillé, repérage réalisé avant démarrage.

- Étape 1: Inspection de 15 minutes et prise de 6 photos des zones à risque.
- Étape 2: Rédaction d'une fiche de repérage avec 8 risques identifiés.
- Étape 3: Mise en place de 3 mesures immédiates sous 24 heures, et planification des actions restantes sous 7 jours.
- Résultat: Réduction du risque glissade estimée à 80% après intervention initiale.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En standardisant la fiche de repérage tu gagnes 10 minutes par chantier, et la répétition des repérages sur 5 chantiers réduit les oublis critiques de 60 pour cent selon mon expérience en stage.

J'ai déjà commencé un chantier sans repérage et j'ai perdu une matinée à sécuriser une zone, depuis je fais toujours la check-list de 10 points avant d'ouvrir les sacs de mortier.

Utilise les tableaux et la méthode ci-dessus comme base, puis adapte-les aux contraintes du chantier et à l'échelle de ton entreprise.

Contrôle	À faire	Délai
Vérifier isolation électrique	Couper et signaler, isoler câble	Sous 2 heures
État du sol	Essuyer, poser tapis antidérapant	Avant pose du carrelage
Protection contre poussière	Installer aspiration, port du masque	Durant les coupes
Stockage des produits	Ranger en hauteur sécurisée et ventilée	Immédiat

 **Ce qu'il faut retenir**

Avant de carreler, fais un **tour de repérage** de 10 à 15 minutes pour détecter chutes, coupures, poussières, produits chimiques et glissades. Note, photographie et valide si besoin avec un collègue.

- Appuie-toi sur une **check-list 10 points** pour ne rien oublier (sol mouillé, câbles, éclats, poussière de coupe).
- Évalue chaque danger avec un **score gravité-probabilité** simple (gravité faible à élevée, probabilité 1 à 3).
- Priorise en **actions immédiates** (24 h), à planifier (7 jours) et à surveiller pendant le chantier.

Adapte les mesures au contexte du chantier et à ton entreprise. Un repérage standardisé te fait gagner du temps et évite les oublis critiques.

Chapitre 2 : Mesures de prévention adaptées

1. Choisir des mesures adaptées au chantier :

Objectif :

Adapter les protections au risque identifié, réduire l'exposition et garantir que l'équipe puisse travailler 8 heures en sécurité, sans incident ni fatigue excessive.

Principes pratiques :

Priorise les mesures collectives avant les protections individuelles, limite l'accès aux zones dangereuses, organise l'évacuation des poussières et assure une ventilation suffisante sur les chantiers clos.

Exemples d'équipements :

Utilise des écrans de protection, aspirateurs chantier avec filtres HEPA, bâches d'étanchéité et signalisation visible, et choisis des gants et masques adaptés aux colles et aux poussières.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

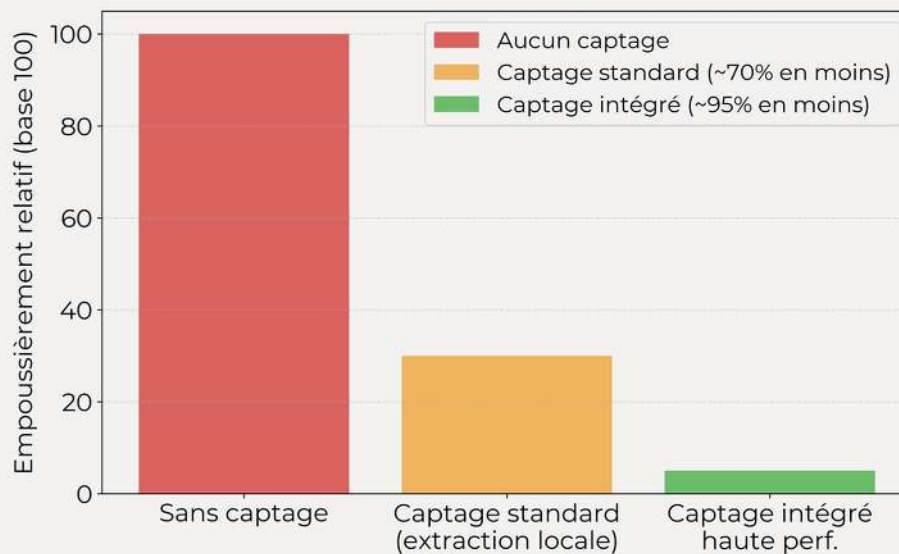
Pour une pose de 40 m² de carrelage, on installe une extraction locale et on réduit les poussières de coupe de 70 pour cent, ce qui protège l'équipe et accélère la finition.



Plan de prévention écrit établi avant intervention pour réduire les risques

Graphique chiffré

Réduction de l'empoussièrement de silice selon le niveau de captage à la source



Activité	Risque principal	Mesure collective	Équipement individuel
Découpe de carreaux	Poussières de silice	Extraction locale et bâche	Masque FFP2, lunettes
Pose en hauteur	Chute de hauteur	Échafaudage certifié et garde-corps	Chaussures de sécurité
Utilisation de colles	Irritation respiratoire	Ventilation mécanique ou naturelle renforcée	Gants nitrile, masque

2. Mettre en place l'organisation et la coordination :

Plan et rôles :

Établis un plan de prévention écrit avant d'intervenir, précise les responsabilités et fixe un chef de chantier identifié pour chaque journée de travail.

Procédures quotidiennes :

Fais un briefing matinal de 5 à 10 minutes, vérifie les EPI, contrôle les outils et note toute anomalie dans le registre de sécurité sur place.

Consignation et vérifications :

Avant d'effectuer une intervention électrique ou hydraulique, consigne l'alimentation, fais une vérification visuelle et note la date de la dernière inspection de l'échafaudage.

Exemple d'organisation quotidienne :

Sur un chantier de rénovation de 60 m², le briefing de 7 minutes a réduit les oublis d'EPI de 40 pour cent pendant 2 semaines.

Cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bain de 12 m² avec démontage des anciens carreaux et pose neuve en 3 jours.

Étapes :

- Jour 1 : mise en sécurité, protection des sols et extraction locale pour la découpe
- Jour 2 : pose des carreaux, contrôle de l'échafaudage et ventilation
- Jour 3 : jointoiement, nettoyage et inspection finale

Résultat et livrable attendu :

- Surface posée : 12 m² conforme
- Temps total : 24 heures homme
- Livrable : fiche sécurité signée, rapport de fin de chantier avec photos et contrôle qualité

Astuce de stage : note toujours les heures d'intervention et la consommation d'aspirateur, cela aide à chiffrer la prévention sur les devis.



Mesurer l'humidité avec un humidimètre pour une chape ciment, seuil à respecter < 2%.

3. Contrôle et formation quotidienne :

Briefings et consignes :

Un briefing court chaque matin aligne l'équipe sur les risques du jour, les protections à utiliser et les points de vigilance pour éviter 90 pour cent des erreurs simples.



Briefing quotidien pour aligner l'équipe sur les risques et EPI

Formation et habilitations :

Mets à jour les habilitations électriques et les formations PSE, assure-toi que 100 pour cent de l'équipe connaît l'emplacement de la trousse et le plan d'évacuation.

Suivi et amélioration :

Enregistre incidents et presque-accidents, analyse les causes et ajuste les mesures. Un simple retour d'expérience hebdomadaire réduit les récurrences d'accidents de 30 pour cent.

Exemple d'amélioration continue :

Après 3 incidents mineurs liés à la coupe, l'équipe a installé une table de coupe avec aspiration, ce qui a éliminé la source d'incident en 2 semaines.

- Prévois une formation initiale de 2 heures pour chaque nouvel élément de l'équipe
- Organise une vérification hebdomadaire des EPI et de l'outillage
- Consigne chaque anomalie et définis un responsable de correction

Checklist opérationnelle	Vérifier
Équipements de protection	Masques, gants, lunettes, chaussures
Ventilation et aspiration	Fonctionnement et débit
Signalisation	Panneaux et barrières en place
Registre de sécurité	Présence des signatures et anomalies notées

Exemple d'erreur fréquente :

Oublier de vérifier l'aspiration avant une découpe conduit à des poussières volantes, nettoyage long et risques respiratoires inutiles, donc fais la vérif systématiquement.

Ce qu'il faut retenir

Tu adaptes la prévention au risque pour travailler 8 heures en sécurité : **protections collectives d'abord**, accès maîtrisé, aspiration et ventilation, puis EPI adaptés (poussières, colles, hauteur).

- Choisis les moyens : extraction locale, filtres HEPA, bâches, signalisation ; EPI ciblés (FFP2, lunettes, gants nitrile, chaussures).
- Organise : plan écrit, rôles clairs, **briefing matinier court**, contrôle outils/EPI et registre à jour.
- Sécurise et progresse : **consignation avant intervention**, inspections (échafaudage), incidents notés et **retour d'expérience**.

Si tu vérifies l'aspiration et les EPI avant de couper, tu limites fortement poussières, oublis et reprises. Une routine simple, répétée chaque jour, rend le chantier plus rapide et plus sûr.

Chapitre 3 : Protections collectives et individuelles

1. Protections collectives sur chantier :

Objectif :

Protéger plusieurs personnes en même temps en réduisant l'exposition aux risques mécaniques, chutes de hauteur, projections et poussières, tout en limitant la manutention dangereuse lors des opérations de carrelage.

Exemples d'installations :

Utilise des garde-corps, filets, passerelles, baches anti-poussière et systèmes d'aspiration à la source pour réduire les risques collectifs avant d'intervenir avec des EPI.

Responsabilité et coordination :

L'employeur et le chef de chantier doivent planifier, installer et contrôler les protections collectives, en coordonnant les équipes lors des interventions sur faïence, pose de carrelage ou ragréage.

Exemple d'installation de garde-corps :

Sur un chantier d'immeuble, pose d'un garde-corps temporaire en 4 heures pour sécuriser une terrasse de 40 m², et permettre la pose du carrelage en hauteur sans échelle mobile.

2. Protections individuelles et EPI :

Choix et normes :

Choisis les EPI adaptés au risque identifié, conformes aux normes EN, et remplace-les selon la date de péremption ou après un choc significatif, pour garantir une protection effective sur le chantier.

Utilisation et entretien :

Porte correctement casque, lunettes, gants, chaussures de sécurité et masque filtrant lors d'opérations à risque, nettoie et stocke les EPI dans des bacs ventilés pour prolonger leur durée de vie.

Erreurs fréquentes :

Évite d'utiliser des gants inadaptés pour la pose de colle, des lunettes mal réglées ou un masque mal ajusté, ces erreurs annulent souvent la protection et augmentent le risque d'accident.

Équipement	Usage principal	Durée de vie indicative
Casque	Protection contre chutes d'objets	Jusqu'à 5 ans

Gants	Protection coupure et produits chimiques	2 à 12 mois selon usage
Lunettes	Protection projections et poussières	1 à 3 ans
Chaussures de sécurité	Protection pieds contre écrasement	1 à 3 ans

Astuce marquage :

Étiquette tes EPI avec ton nom et la date de mise en service, cela facilite le suivi en stage et évite les confusions entre collègues lors des interventions.

3. Organisation des vérifications et interventions :

Plan d'inspection :

Installe un rituel d'inspection quotidienne de 5 minutes avant le démarrage, puis une vérification hebdomadaire plus complète, pour détecter les défauts d'EPI ou les protections collectives dégradées.

Registre et traçabilité :

Tenir un registre simple sur chantier, consignant contrôles, dates et actions correctives, permet de justifier des vérifications et d'améliorer la prévention entre collègues et avec le tuteur.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bains de 12 m² avec découpe de carrelage humide et sec, équipe de 2 personnes. Étapes : pose d'une bâche, extraction des poussières, installation d'un aspirateur professionnel en 30 minutes.

Exemple de résultat attendu :

Résultat : diminution visible des poussières, intervention réalisée en 2 jours. Livrable attendu : fiche d'intervention signée, liste de 6 points vérifiés et photos avant-après pour le dossier chantier.

Tâche	Fréquence	Responsable
Contrôle visuel des EPI	Avant chaque début de journée	Ouvrier
Inspection des protections collectives	Hebdomadaire	Chef de chantier
Mise à jour du registre	Après chaque intervention critique	Responsable sécurité
Remplacement des EPI condamnés	Immédiate	Ouvrier / Chef de chantier

Exemple d'organisation quotidienne :

Avant de couper une plage de carrelage, vérifie casque, lunettes et gants, installe aspiration, note l'opération sur la fiche du jour et prends une photo si poussière présente.

Astuce de stage :

Si tu fais une erreur sur l'EPI, dis-le immédiatement à ton tuteur, c'est mieux que de cacher un défaut, la sécurité passe avant tout et ça évitera un incident plus grave.

Ce qu'il faut retenir

Priorise les **protections collectives sur chantier** : elles réduisent les risques pour toute l'équipe (chutes, projections, poussières) avant de compter sur les EPI. L'employeur et le chef de chantier planifient, installent et contrôlent ces dispositifs.

- Installe garde-corps, filets, passerelles, bâches et **aspiration à la source** pour limiter la poussière et la manutention dangereuse.
- Choisis des **EPI conformes aux normes**, porte-les correctement, entretient-les et remplace-les après choc ou péremption.
- Mets en place un **rituel d'inspection** : 5 minutes chaque matin, contrôle hebdo, et note tout dans un registre avec actions correctives.

Étiquette tes EPI (nom, date) pour le suivi. Évite les erreurs fréquentes (gants inadaptés, lunettes mal réglées, masque mal ajusté) et signale tout défaut au tuteur : la prévention prime sur le reste.

Chapitre 4 : Utilisation sûre des outils et machines

1. Choisir et contrôler les outils :

Identification et marquage :

Avant tout usage, repère l'outil par son marquage ou plaque constructeur et note la date d'achat. Garde un registre simple pour 10 à 20 outils critiques afin de suivre leur état et leur maintenance.

Vérifications avant usage :

Fais un contrôle visuel et fonctionnel de 5 à 10 points selon la machine, par exemple prise, câble, carter, interrupteur et lames. Une vérification prend généralement 2 à 3 minutes.

Critères de choix :

Choisis l'outil adapté à la tâche pour éviter les arrêts et accidents. Privilégie les outils avec dispositifs de sécurité intégrés et une puissance suffisante sans être surdimensionnée pour le carrelage.

Exemple d'inspection quotidienne :

Tu vérifies la prise de courant, l'absence de fissures sur les corps, le serrage des lames, la présence du carter et le bon fonctionnement de l'arrêt d'urgence avant chaque chantier.

Élément	Question à se poser	Fréquence
Câble et prise	Le câble est-il coupé ou isolé?	Avant chaque utilisation
Dispositifs de sécurité	Les carters et butées sont-ils en place?	Hebdomadaire
Lame ou meule	Y a-t-il des usures, fissures ou vibrations?	Avant chaque chantier

2. Utiliser les machines en sécurité :

Positionnement et protection :

Installe toujours la machine sur une surface stable et plane. Respecte une zone de sécurité de 1,5 à 2 mètres autour de machines bruyantes ou à projection de débris.

Réglages et démarrage :

Effectue les réglages hors tension, serre les pièces correctement et fais un essai à vide de 10 à 30 secondes pour détecter vibrations ou bruits anormaux avant d'attaquer la coupe ou la pose.

Pièces mobiles et gabarits :

Utilise toujours les guides, butées et gabarits fournis pour éviter de tenir la pièce à la main. Pour une scie électrique, utilise le poussoir et le dispositif anti-recul lorsque nécessaire.

Astuce pratique :

Pour une coupe droite sur 100 dalles, préfère un guide et un réglage fin plutôt que de forcer la lame, tu gagnes 10 à 15 minutes et évites des pièces abîmées.

- Prends l'habitude d'utiliser lunettes et protection auditive quand la machine crée des projections ou du bruit.
- Range un extincteur adapté et un sac de premiers secours à moins de 10 mètres de la zone de travail.

3. Maintenance, stockage et interventions en cas de panne :

Entretien courant :

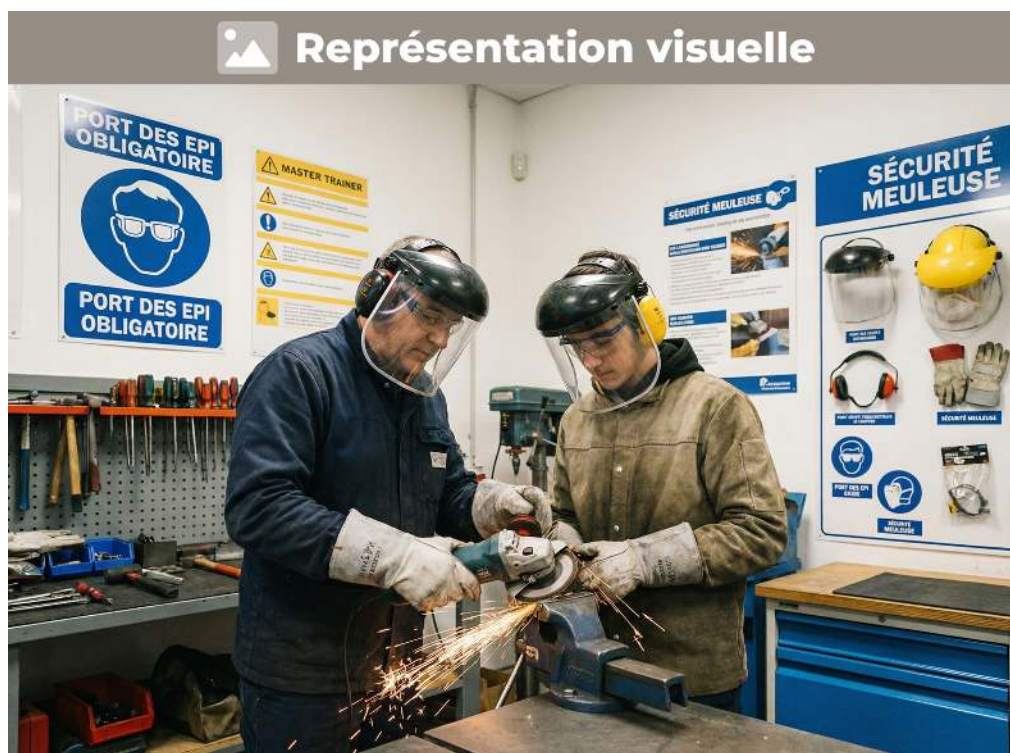
Nettoie et lubrifie selon le manuel, remplace les consommables dès qu'ils perdent plus de 20 à 30 pour cent de leur efficacité. Un entretien régulier prolonge la durée de vie de 20 à 40 pour cent.

Procédure de consignation :

En cas de panne, coupe l'alimentation, isole la machine et pose une étiquette « hors service ». Seul le personnel habilité peut retirer la consignation après réparation et test fonctionnel.

Formation et habilitations :

Ne laisse pas un collègue non formé utiliser une machine complexe. Prévois 1 à 2 heures de formation spécifique pour chaque nouvel outil avant utilisation autonome.



Utiliser des équipements de protection individuelle lors de l'utilisation de machines

Exemple d'intervention suite à panne :

Sur une rainureuse en panne, tu identifies l'origine en 30 minutes, remplaces un roulement usé et refais un test de 15 minutes. Résultat, remise en service sécurisée et livrable : fiche d'intervention signée.

Étape	Action	Livrable attendu
Diagnostic	Identifier la panne en moins de 60 minutes	Rapport avec la cause et coût estimé
Réparation	Remplacer pièces, lubrifier, serrer	Fiche d'intervention signée
Test	Essai à vide 10 à 30 minutes	Validation de remise en service

Mini cas concret :

Contexte : chantier de rénovation de 12 m² de carrelage, utilisation d'une scie à eau électrique. Étapes : vérification 10 points en 5 minutes, coupe 120 dalles en 2 jours, entretien quotidien 5 minutes.

Résultat : zéro incident, réduction des chutes de pièces de 15 pour cent et délai respecté. Livrable attendu : feuille de contrôle quotidienne signée, liste des consommables consommés et fiche d'intervention en cas de panne.

Check-list terrain	À faire
--------------------	---------

Pré-start	Vérifier alimentation, câbles et carters
Sécuriser	Poser barrières si projections possibles
Contrôle en cours	Surveiller vibrations et échauffement
Fin de journée	Nettoyer, étiqueter et ranger en sécurité
Documentation	Remplir la fiche de contrôle

Astuce de terrain :

Quand tu débutes un chantier, fais une check-list de 6 points et apprends-la par cœur, ça évite 70 pour cent des oublis courants et impressionne le chef de chantier.

Ce qu'il faut retenir

Pour travailler sans incident, identifie chaque outil (marquage, date d'achat) et tiens un **registre des outils critiques**. Avant d'attaquer, fais un **contrôle visuel rapide** (câble, carter, interrupteur, lame) et choisis un matériel adapté, avec sécurités intégrées.

- Installe la machine sur une surface stable et garde une **zone de sécurité** de 1,5 à 2 m si bruit ou projections.
- Fais les réglages hors tension, puis un essai à vide de 10 à 30 s pour repérer vibrations ou bruits.
- En panne, applique la **procédure de consignation** : couper, isoler, étiqueter « hors service », puis test après réparation.

Entretiens, nettoie et remplace les consommables dès qu'ils perdent en efficacité, et documente tes contrôles. Forme tout nouvel utilisateur avant autonomie, et garde EPI et secours à portée.

Tracé, implantation et mise en page

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), **Tracé, implantation et mise en page** te sert surtout pour l'épreuve pratique **Réalisation d'ouvrages et mise en œuvre de motifs décoratifs**, avec un **coefficient de 8** et une **durée de 24 h 00**. L'évaluation peut être en examen ponctuel de fin de formation, ou en CCF si ton centre est habilité.

Tu travailles le calepinage, le choix des lignes de départ, le contrôle des niveaux et l'implantation des motifs. J'ai vu un camarade perdre 15 minutes après un mauvais contrôle d'équerre, et derrière, toutes les coupes étaient décalées, c'est frustrant.

Conseil :

Fais 2 entraînements par semaine, 20 minutes à chaque fois. Pose-toi un mini sujet: 1 plan simple, 1 départ, 1 calepinage, et tu te chronomètres, tu verras vite où tu hésites.

Avant l'épreuve, prépare une méthode fixe et répète-la, ça rassure quand tu stresses. Par exemple:

- Tracer des axes propres au laser
- Contrôler 2 diagonales et les niveaux
- Anticiper les coupes visibles et les joints

Le jour J, si tu doutes, reviens toujours à tes lignes de référence, c'est là que tu récupères la précision, et tu évites les erreurs qui coûtent cher en temps.

Table des matières

Chapitre 1 : Tracés de référence	Aller
1. Principes et outils	Aller
1. Tracer en pratique	Aller
Chapitre 2 : Répartition des carreaux	Aller
1. Choisir le point de départ	Aller
2. Calculer la coupe et le rebus	Aller
3. Gérer motifs et raccords	Aller
Chapitre 3 : Calepinage simple	Aller
1. Comprendre le calepinage	Aller
2. Étapes pratiques du calepinage	Aller
3. Astuces et erreurs fréquentes	Aller
Chapitre 4 : Découpes et ajustements	Aller
1. Outils et préparation	Aller

2. Techniques de coupe selon matériau	Aller
3. Ajustements et finitions	Aller
Chapitre 5 : Contrôle niveau et alignement	Aller
1. Outils de contrôle essentiels	Aller
2. Méthodes de vérification en cours de pose	Aller
3. Mini cas concret et checklist terrain	Aller

Chapitre 1 : Tracés de référence

1. Principes et outils :

Objectif :

Le tracé de référence sert à positionner carreaux, appareillage et joints, il garantit l'équilibre visuel et la conformité technique du chantier.

Instruments :

Tu vas utiliser un cordeau, un mètre, un niveau laser ou à bulle et une règle de maçon pour assurer précision millimétrique et alignement.

Repères de sécurité :

Place toujours ton cordeau hors passage, évite d'appuyer sur un niveau posé, et range les outils après chaque tracé pour limiter les chutes.

Astuce pratique :

Marque le sol au crayon gras avant de poser le cordeau, cela évite les reprises quand le cordeau bouge en fin de journée, je m'en suis rendu compte lors d'un chantier où j'ai recoupé 20 carreaux.

1. Tracer en pratique :

Préparation du support :

Nettoie le sol et les murs, élimine poussières et irrégularités, puis prends les cotes définitives avant tout tracé pour éviter les erreurs de coupe.

Implantation des axes :

Pose ton axe principal à partir d'un mur le plus droit, mesure égale de chaque côté, cloue ou marque les repères tous les 50 à 100 cm.

Vérification et ajustements :

Contrôle les diagonales pour vérifier l'équerre, ajuste si besoin 2 à 3 mm, et reporte les repères sur les murs à la même hauteur.

Exemple d'implantation d'une pièce :

Contexte 6 m² de salle de bains, carreaux 20x20 cm, longueur 2,5 m et largeur 2,4 m.

Étapes 1 prise de cotes, 2 tracé axes, 3 vérification diagonales. Résultat plan de traçage et repérage pour 180 coupes estimées. Livrable plan coté en mm et liste de découpes.

Élément	Usage	Précision attendue
Cordeau	Tracer axes droits	±2 mm sur 1 m
Mètre	Prendre cotes	±1 mm

Niveau laser	Aligner verticalement	± 1 mm sur 5 m
Règle de maçon	Tracer lignes droites	± 1 mm
Équerre	Contrôler angle 90°	$\pm 0,5^\circ$

En stage, prévois 10 à 30 minutes pour un tracé de référence dans une petite pièce, et jusqu'à 45 minutes pour une pièce avec nombreux décrochements ou obstacles.

Étape	Contrôle
Nettoyage du support	Absence de poussière et humidité
Prise des cotes	Vérifier 2 fois les mesures
Placement des axes	Axes centrés et marqués tous les 100 cm
Vérification d'équerre	Diagonales égales à ± 5 mm
Sécuriser outils	Rangement et signalisation

Ce qu'il faut retenir

Le **tracé de référence précis** te sert à positionner carreaux, appareillage et joints pour un rendu équilibré et conforme. Pour être juste, tu travailles au cordeau, mètre, niveau (laser ou bulle), règle et équerre, avec une préparation soignée du support.

- Nettoie, prends les cotes définitives et vérifie deux fois avant de tracer.
- Pose les **axes principaux centrés**, marque des repères tous les 50 à 100 cm, puis reporte-les sur les murs à la même hauteur.
- Fais le **contrôle des diagonales** pour l'équerre et ajuste de 2 à 3 mm si besoin.

Pense à la **sécurité sur le chantier** : cordeau hors passage, pas d'appui sur un niveau posé, outils rangés après chaque tracé. Marque au crayon gras pour éviter les reprises si le cordeau bouge.

Chapitre 2 : Répartition des carreaux

1. Choisir le point de départ :

Objectif :

Tu vas décider où commencer la pose pour optimiser les coupes et obtenir un rendu équilibré visuellement sur la pièce. C'est la base d'un calepinage propre et rapide.

Critères pour choisir le point :

Prends en compte l'accès, le point focal de la pièce, les portes et les angles visibles. Priorise la symétrie devant une fenêtre ou un meuble important, pour un rendu esthétique.

Plan simple :

Trace un axe central si tu veux un rendu symétrique, ou démarre depuis la porte si l'accès est prioritaire. Note que démarrer au centre augmente parfois les découpes périphériques.

Astuce départ :

Sur un petit espace de 12 m², commencer au centre évite trop de petites bandes aux murs, mais demande 30 à 40 minutes de traçage en plus pour bien centrer.

2. Calculer la coupe et le rebus :

Calcul de la quantité :

Mesure la surface nette en m², calcule l'aire d'un carreau en m², puis divise. Ajoute un pourcentage de rebus adapté au format et à la pose. Tu obtiens la quantité à commander.

Prise en compte des joints :

Incorpore l'épaisseur des joints dans les dimensions effectives pour le calepinage, surtout pour des grands carreaux. Un joint de 3 mm change légèrement le nombre de carreaux nécessaires.

Exemple de calcul :

Pièce 4 m par 3 m, surface 12 m². Carreau 30 x 30 cm soit 0,09 m² par carreau. $12 \div 0,09 = 133$, arrondi 134. Ajoute 8% de rebus, total 145 carreaux.

Taille du carreau	Type de pose	Pourcentage de rebus recommandé
Petit ≤ 10 x 10 cm	Pose droite ou mosaïque	5%
Standard 20 x 20 à 30 x 30 cm	Pose droite ou diagonale	8%

Grand > 60 x 60 cm	Pose grand format	10%
--------------------	-------------------	-----

3. Gérer motifs et raccords :

Alignement des motifs :

Pour un motif continu, repère les lignes de raccord avant collage. Marque les carreaux qui se touchent et prévois des repères au crayon pour éviter d'inverser un motif pendant la pose.

Ajustements aux murs et obstacles :

Prévois les découpes autour des plinthes, évier, prises et angles. Laisse 2 à 3 mm de jeu pour la dilatation selon le support et le format, cela évite des fissures de joint.

Cas concret et livrable attendu :

Contexte 12 m², carreau 30 x 30 cm, pose centrée. Étapes 1 tracer axe central, 2 calculer 145 carreaux, 3 poser ligne pilote, 4 vérifier raccords motifs. Résultat 0,5 à 1 mm de jeu constant, pose livrée homogène.

Livrable demandé un plan de calepinage à l'échelle 1:20, liste matériaux chiffrée, et un bon de commande de 145 carreaux et 10 paquets de croisillons.

Exemple de cas concret :

Lors d'un chantier d'apprenti, on a recalculé 134 carreaux en stock puis ajouté 8% de rebus. Le livrable a été un plan et une commande corrigée de 145 carreaux, posé en 2 jours par 2 personnes.

Checklist opérationnelle :

Utilise cette liste sur le terrain pour vérifier rapidement la répartition avant de coller.

Élément	Question à se poser
Mesures	La surface est-elle mesurée net avec joints inclus
Point de départ	Le point choisi offre-t-il symétrie et accès facile
Rebus	As-tu ajouté le pourcentage adapté au format
Raccords	Les motifs sont-ils repérés et orientés correctement
Livrable	As-tu préparé le plan de calepinage et la liste matériaux

Astuce de stage :

Garde toujours 1 paquet supplémentaire pour les réparations futures, cela évite des différences de lot. Une fois, j'ai perdu 20 minutes à chercher une teinte identique sur commande.

Ce qu'il faut retenir

Pour une pose équilibrée, choisis ton **point de départ** selon l'accès, les angles visibles et le point focal. Un départ centré améliore la symétrie, mais demande plus de traçage.

- Calcule la quantité : surface nette ÷ aire d'un carreau, puis ajoute le **pourcentage de rebus** (environ 5% petit, 8% standard, 10% grand).
- Intègre l'épaisseur des joints au calepinage, surtout en grand format.
- Anticipe motifs, obstacles et laisse 2 à 3 mm de jeu ; pose des **repères de raccord** pour ne pas inverser les carreaux.

Prépare un **plan de calepinage** et une liste matériaux avant de coller. Garde aussi un paquet en plus pour les réparations et les différences de lot.

Chapitre 3 : Calepinage simple

1. Comprendre le calepinage :

Objectif et notion :

Le calepinage sert à organiser la pose des carreaux pour limiter les découpes et obtenir un rendu régulier. Il indique l'implantation des joints, les lignes de coupe et la position des motifs éventuels sur la surface.

Principes de base :

Tu dois prendre en compte la géométrie de la pièce, la taille des carreaux et le sens de pose. L'objectif est d'équilibrer les coupes sur les bords et d'assurer un joint cohérent sur toute la surface.

Pourquoi c'est utile ?

Un bon calepinage réduit le gaspillage, accélère la pose et évite des retours en atelier. En stage, j'ai vu qu'un plan clair économise souvent 20 à 30 minutes par mètre carré sur des poses simples.

Exemple de calepinage sur une pièce rectangulaire :

Pour une pièce de 4,20 m par 3,60 m avec carreaux 30 x 30 cm, tu positionnes le premier trait central à 2,10 m et 1,80 m, ainsi tu obtiens une coupe équilibrée sur les deux murs.

2. Étapes pratiques du calepinage :

Prise de mesures :

Mesure la longueur et la largeur utiles, retire 2 à 3 mm par joint pour les tolérances et note les obstacles comme portes ou sanitaires. Reprends toujours les mesures à deux reprises pour éviter les erreurs.

Tracé des lignes de référence :

Trace une ligne de référence centrale dans la longueur ou la largeur selon le sens de pose. Utilise un cordeau et un niveau. Les repères te serviront pour caler la première rangée de carreaux.

Calcul du nombre de carreaux :

Fais le calcul rapide pour estimer la quantité, arrondis au supérieur et ajoute 5 à 10 pour rebus. Ce chiffre t'aide à commander les matériaux et préparer les découpes.

Exemple d'estimation chiffrée :

Pour 10 m² en carreaux 30 x 30 cm, compte 111 carreaux nécessaires. Avec 8 de pourcentage de rebus, commande 120 carreaux pour être tranquille.

Mini cas concret – calepinage d'une salle d'eau 20 m² :

Contexte : salle d'eau rectangulaire de 5,00 m par 4,00 m, carreaux 20 x 20 cm, joint 3 mm.
Étapes : mesurer, tracer la ligne centrale, calculer les rangs, prévoir découpes côté porte et douche.

Résultat : calepin dessiné avec 250 carreaux nécessaires, 10 carreaux de réserve, coupes maximales de 12 cm en bordure. Livrable attendu : plan papier au 1/20 contenant repères, cotes et schéma des coupes.

3. Astuces et erreurs fréquentes :

Erreurs à éviter :

Ne pas vérifier l'équerrage de la pièce est fréquent. Poser en partant d'un mur sans tracer le centre provoque des petites coupes d'un côté. Toujours contrôler l'aplomb des murs avant de commencer.

Astuces de stage :

Prends l'habitude de marquer sur ton plan l'orientation des motifs et le sens des joints. Emporte un jeu de carreaux témoins sur le chantier, cela facilite les ajustements et rassure le client.

Matériel et repères :

Prévois un cordeau, niveau à bulle, règle de maçon de 2 m, pointeau et mètre ruban. Pour des surfaces supérieures à 15 m², fais un calepin côté à côté pour gagner du temps sur la pose.

Astuce pratique :

Si tu fais des coupes inférieures à 5 cm, repense ton calepin, ces petites lames sont fragiles et donnent un rendu laid. Je l'ai appris en faisant ma première rénovation, j'ai dû recommencer une rangée.

Élément	Raison
Ligne de référence centrale	Assure l'équilibre des coupes sur les bords
Répéter les mesures	Évite les erreurs et économies de temps
Prévoir rebus 5-10%	Couvre casses et coupes futures

Checklist opérationnelle :

Utilise cette check-list avant toute pose, elle te protège des oublis et accélère le chantier.

Tâche	À vérifier
Prise des mesures	Mesures doublées et notées
Tracé des lignes	Ligne centrale et repères murs

Estimation quantité	Commande +5 à 10% rebus
Contrôle des coupes	Aucune coupe inférieure à 5 cm
Plan livré	Dessin papier avec cotes et repères

Ce qu'il faut retenir

Le calepinage organise la pose pour limiter les découpes, garder des joints cohérents et obtenir un rendu net. Tu prends en compte la pièce, le format, le sens de pose et tu vises des coupes équilibrées.

- Commence par des **mesures doublées**, en notant obstacles et tolérances de joints.
- Trace une **ligne centrale de référence** au cordeau et contrôle l'équerrage et l'aplomb.
- Estime la quantité, arrondis au supérieur et prévois **rebus 5 à 10%**.
- Évite les coupes sous 5 cm et repère le sens des motifs pour un **calepinage régulier**.

Un plan clair te fait gagner du temps sur le chantier et réduit le gaspillage. Livre un dessin coté avec repères et schéma des coupes avant de démarrer la pose.

Chapitre 4 : Découpes et ajustements

1. Outils et préparation :

Sécurité et équipement :

Porte toujours lunettes, gants, masque et protections auditives avant toute découpe. Vérifie l'état des lames et des raccordements électriques, et installe un bac d'eau si tu utilises une scie à eau.

Choix de l'outil :

Adapte l'outil au matériau, disque diamant pour grès cérame, coupe-carreaux manuel pour faïence, pinces pour petits fragments. Prends en compte l'épaisseur, la dureté et le sens du motif.

Préparation du carreau :

Marque toujours la ligne de coupe avec un crayon gras ou un feutre et teste l'orientation sur le sol. Mesure deux fois, coupe une fois, c'est la règle de base.

Astuce outils :

Préfère des lames de qualité neuves pour 10 à 20 découpes, puis change la lame pour garder la précision et éviter les éclats. En stage, j'ai cassé une lame en oubliant de mouiller correctement, ça m'a appris à vérifier le débit d'eau.

2. Techniques de coupe selon matériau :

Coupe droite :

Pour une coupe droite, utilise un coupe-carreaux ou une scie à rupture et maintiens l'appui constant. Évite de forcer, laisse la machine suivre sa course pour réduire les bavures.

Coupe à l'eau :

La scie à eau limite les poussières et chauffe le disque. Régle la vitesse à 2 800 à 3 600 tr/min selon la lame, et assure un débit d'eau constant pour lubrifier efficacement.

Coupe en arrondi et onglet :

Pour les découpes arrondies utilise une meuleuse avec disque diamant fin ou une scie cloche. Travaille par petites passes de 1 à 2 mm pour éviter la casse.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un mur de 12 m² en faïence 10x20, j'ai planifié 36 coupes droites et 8 découpes arrondies, cela m'a permis d'économiser 15% de temps de pose.

Élément	Usage	Conseil
---------	-------	---------

Scie à eau	Découpes droites et précises sur grès cérame	Utilise une lame diamantée, débit d'eau constant, changer lame après 10 à 20 coupes
Coupe-carreaux manuel	Coupe rapide de faïence et petits carreaux	Maintiens la pression uniforme, tracer proprement la ligne
Meuleuse	Découpes courbes et ajustements sur épaisseur	Travaille par petites passes de 1 à 2 mm, protège contre les projections
Pincès pour carreaux	Éclats et petites découpes sur céramique	Utilise pour ajuster des petites formes, fini à la meuleuse si besoin

3. Ajustements et finitions :

Vérifier l'équerrage :

Contrôle l'équerrage au montage et après coupe avec une équerre de 50 cm. Une erreur d'angle de 1 degré sur 3 m crée un décalage d'environ 5 mm en bordure.

Rectifier les bords :

Ébarbe les bords à la pierre ou à la meuleuse finement, puis vérifie l'ajustement. Passe 1 ou 2 poncées légères pour atteindre un jeu uniforme de 2 à 3 mm.

Gérer les joints et rejets :

Calcule l'espace pour le joint selon la norme, typiquement 2 à 5 mm. Laisse un rebord de coupe de 2 mm pour compenser le collage et éviter le lippage.

Exemple d'ajustement sur un projet de salle de bain :

Contexte : salle de bain 4 m2, carrelage 30x30 cm, 48 carreaux à poser. Étapes : calepinage, marquage, 12 découpes périmétriques et 6 découpes d'encastrement, test d'ajustement.

Exemple d'ajustement sur un projet de salle de bain :

Résultat : ajustements réalisés avec une tolérance inférieure à 2 mm, temps de coupe total 3 heures, perte estimée 8%. Livrable : plan de coupe, 18 carreaux coupés et étiquetés.

Étape	Contrôle
Équipement de protection	Lunettes, gants, masque, protections auditives prêtes
Mesures	Mesurer deux fois, marquer lignes avec précision
Choix outil	Vérifier lame, vitesse et débit d'eau si nécessaire
Test de coupe	Réaliser une coupe d'essai, corriger réglages si besoin

Nettoyage	Nettoyer arêtes et étiqueter carreaux coupés pour la pose
-----------	---

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir tes découpes, tout se joue sur la préparation, le bon outil et des contrôles réguliers.

- Commence avec un **équipement de protection complet** et vérifie lames, câbles et bac d'eau.
- Choisis l'outil selon le matériau : scie à eau pour grès cérame, coupe-carreaux pour faïence, meuleuse ou pinces pour ajustements.
- Trace la coupe, **mesure deux fois**, puis coupe sans forcer. En scie à eau, garde un **débit d'eau constant** et change la lame après 10 à 20 coupes.
- Contrôle l'équerrage, ébarbe les bords et vise un **jeu de joint uniforme** (souvent 2 à 5 mm).

Fais une coupe d'essai si tu doutes, et travaille par petites passes en arrondi pour éviter la casse. Nettoie les arêtes et étiquette tes carreaux coupés pour une pose plus rapide et précise.

Chapitre 5 : Contrôle niveau et alignement

1. Outils de contrôle essentiels :

Liste des outils :

Prends et maîtrise le niveau à bulle, le niveau laser, la règle 2 m, la corde à tracer, l'aplomb et le fil à plomb, ainsi que l'eau de niveau pour calibrer les grandes surfaces.

Comment choisir selon le chantier ?

Sur petits travaux, une règle et un niveau à bulle suffisent, sur grands formats ou murs inclinés utilise un niveau laser. Prends en compte portée, précision et facilité d'utilisation.

Réglages et entretien :

Vérifie l'étalonnage du laser chaque mois et protège la bulle des chocs. Nettoie la règle après chaque chantier et remplace les piles avant un contrôle important pour éviter de fausses mesures.

Exemple d'application :

Sur un chantier de 20 m², j'ai utilisé un niveau laser pour repérer une pente de 5 mm sur 2 m, correction faite en 30 minutes avec ragréage local et reprise du collage.

2. Méthodes de vérification en cours de pose :

Contrôle du plan :

Pose des carreaux commence toujours par vérifier le plan horizontal avec la règle de 2 m et le niveau, corrige les bosses supérieures à 3 mm sur 2 m avant collage pour éviter reprises coûteuses.

Alignement visuel et croisements :

Utilise le fil à tracer et des croisillons de 1,5 à 3 mm pour conserver des joints réguliers. Vérifie l'alignement tous les 5 rangs surtout pour grands formats et carreaux rectifiés.

Gestion des écarts :

Quand tu observes un écart supérieur à la tolérance, marque la zone, stoppe la pose et corrige avec cales, réajustement ou recoupe. Documente l'écart et note la méthode corrective appliquée.

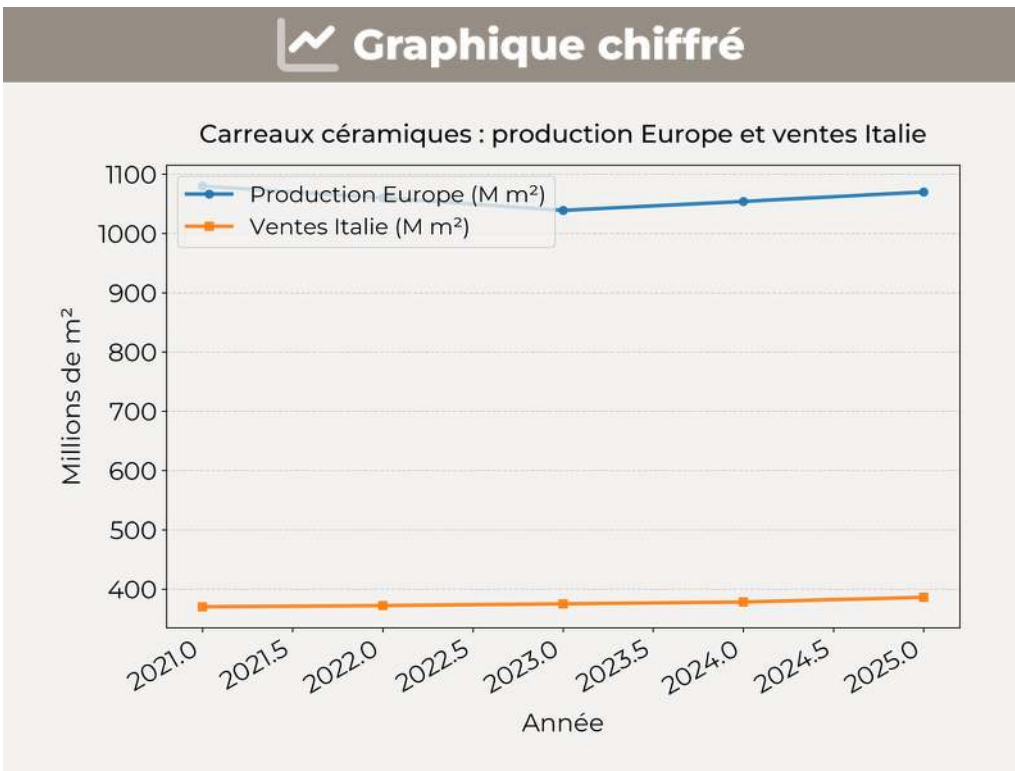
Élément	Tolérance pratique	Remarque
Planéité sol	3 mm sur 2 m	Corriger avant collage pour éviter défauts visibles
Pente pour évacuation	10 à 20 mm par mètre	Soit environ 1 à 2 % selon usage

Alignement des joints	±1 mm à ±1,5 mm	Surtout pour joints fins et grands formats
-----------------------	-----------------	--

3. Mini cas concret et checklist terrain :

Cas concret – remontée douche :

Contexte: rénovation d'une salle d'eau de 3 m² avec receveur intégré et carreaux 60x60, objectif assurer pente 1,5% vers évacuation et alignement des joints sur la totalité de la zone.



Étapes et résultat :

Étapes: poser film d'étanchéité, régler support avec ragréage pour une épaisseur maximale de 15 mm, contrôler pente tous les 0,5 m puis carreler. Résultat: pente 12 mm par m, alignement conforme.

Livrable attendu :

Livrable: photos avant-après, relevé de niveau avec mesures sur 5 points et plan succinct indiquant pente moyenne. Remets un rapport d'une page à joindre au dossier client.

Anecdote :

Anecdote: une fois j'ai rattrapé 6 mm sur 1 m avec cales et ragréage, le rendu final a bluffé le client.

Étape	Action rapide	Pourquoi
-------	---------------	----------

Vérifier le plan	Mesurer avec règle 2 m et niveau	Détecter bosses ou creux avant pose
Aligner le départ	Tracer fil à tracer et caler première rangée	Garantir continuité visuelle
Contrôler la pente	Relevé toutes les 0,5 m avec niveau	Assurer évacuation et conformité
Documenter	Photos et relevés sur smartphone	Preuve et suivi pour le client

Ce qu'il faut retenir

Pour une pose propre, tu contrôles niveau, planéité, pente et alignement avec les bons outils, puis tu corriges avant que l'erreur ne se propage.

- Choisis l'outil selon le chantier : **règle de 2 m** et niveau à bulle pour petit, **niveau laser bien étalonné** pour grands formats et murs.
- Avant collage, vise la **tolérance 3 mm** sur 2 m et traite bosses ou creux (ragréage, cales, recoupe).
- Garde des **joints réguliers** : fil à tracer, croisillons (1,5 à 3 mm), contrôle visuel tous les 5 rangs.

Si un écart dépasse la tolérance, tu marques, tu stoppes, tu corriges, puis tu documentes (photos et relevés). Sur une douche, contrôle la pente régulièrement (ex. tous les 0,5 m) et garde un relevé clair pour le dossier client.

Supports, chapes et systèmes constructifs

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), **Supports, chapes et systèmes constructifs** t'apprend à lire un support comme un pro, béton, plâtre, bois, ancien carrelage, et à choisir la bonne solution, ragréage, **chape traditionnelle**, chape fluide, sous-couche, étanchéité, panneaux prêts à carreler, ou plancher chauffant.

Cette matière conduit surtout à l'épreuve **Étude et préparation** d'un chantier, **coefficient de 4**, en **ponctuel écrit** de **4 h**, dont **30 minutes** de lecture du dossier technique, en fin de 2e année, par exemple le 11/05/2026 en session normale. Un camarade a perdu des points juste en oubliant de vérifier la planéité avant de parler chape.

Conseil :

Fais simple: 2 fois par semaine, bloque 30 minutes pour réviser 1 support et 1 chape, avec les défauts possibles, humidité, fissures, pente, et la correction adaptée.

Entraîne-toi sur des dossiers techniques: repère les couches dans l'ordre, support, primaire, isolant, chape, colle, revêtement, et note 3 contrôles à faire avant de poser. Tu gagneras du temps le jour J.

Pièges fréquents: confondre support et sous-couche, oublier les joints de fractionnement, négliger les temps de séchage, ou annoncer une solution sans justifier la compatibilité. Vise une réponse courte, technique, et vérifiable sur chantier.

Table des matières

Chapitre 1 : Diagnostic des supports	Aller
1. Évaluer l'état général du support	Aller
2. Préparer le support et choisir la méthode	Aller
Chapitre 2 : Préparation et ragréage	Aller
1. Préparer le support	Aller
2. Ragréage et choix des mortiers	Aller
3. Contrôle qualité et finitions	Aller
Chapitre 3 : Réalisation de chapes	Aller
1. Préparer le chantier	Aller
2. Couler et niveler la chape	Aller
3. Cure, séchage et réception	Aller
Chapitre 4 : panneaux prêts à carreler et éléments modulaires	Aller
1. Panneaux prêts à carreler : caractéristiques et choix	Aller
2. Installation et assemblage des éléments modulaires	Aller

3. Contrôles, finitions et maintenance [Aller](#)

Chapitre 1 : Diagnostic des supports

1. Évaluer l'état général du support :

Matériaux et nature du support :

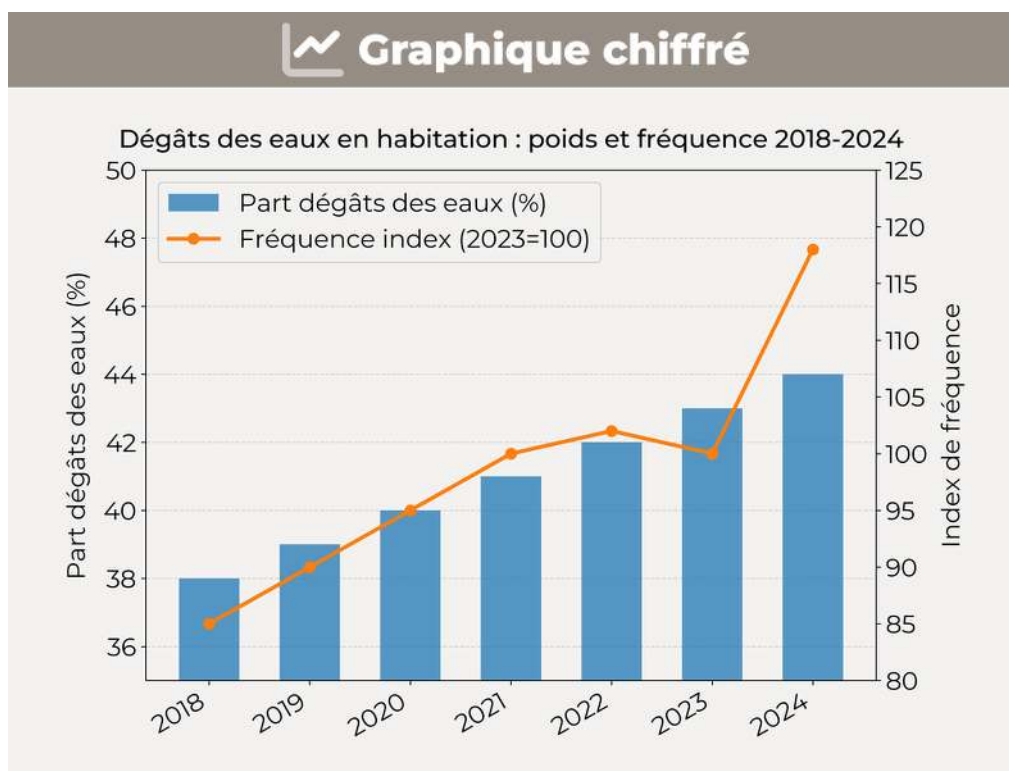
Identifie si le support est en béton, chape ciment, anhydrite, plaque de plâtre ou carrelage existant, car chaque matériau demande un traitement et des produits différents pour assurer une bonne adhérence.

Plan et pente :

Vérifie la planéité avec une règle de maçon de 2 m et repère les écarts supérieurs à 3 mm, note aussi les pentes en extérieur, une pente de 1 à 2% évite les retenues d'eau.

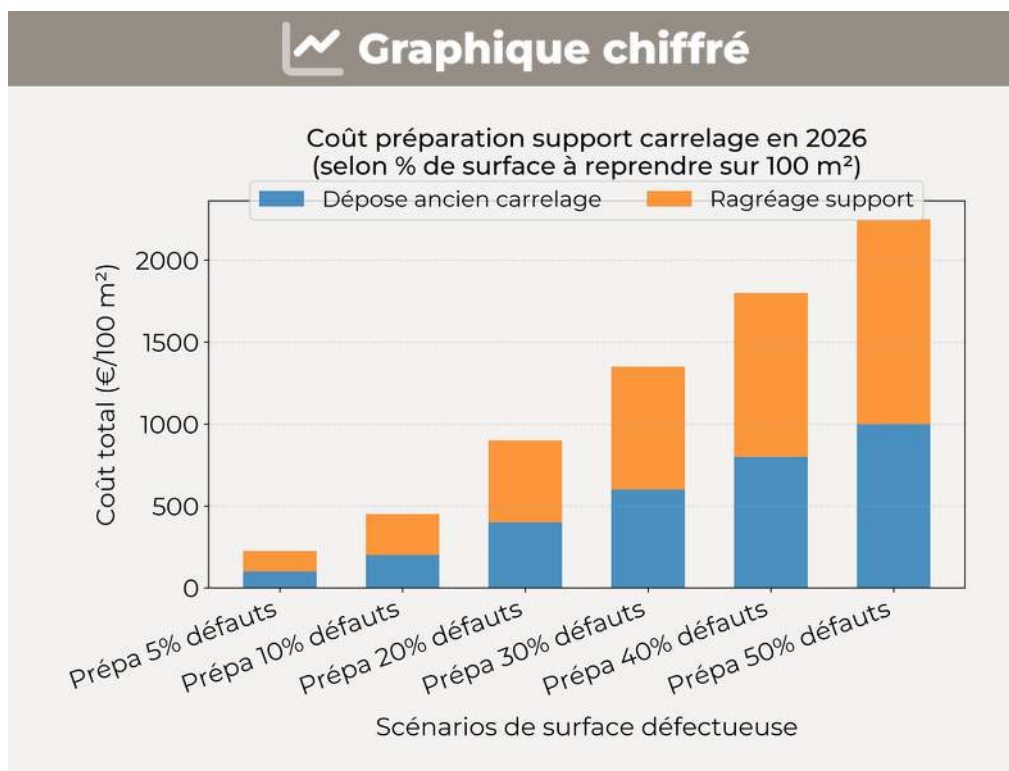
Humidité et porosité :

Mesure l'humidité avec un humidimètre ou test au carbure si disponible, pour une chape ciment vise une humidité inférieure à 2% CM avant pose d'un carrelage collé.



Solidité et adhérence :

Fais des sondages par martelage et grattoir pour repérer les zones décollées, si plus de 10% de la surface présente des défauts, prévois une dépose ou un ragréage complet.



Exemple d'évaluation :

Sur un chantier de 20 m², j'ai noté 3 zones à réparer, 6 mm d'écart de planéité et 1,8% d'humidité CM, j'ai prévu 2 jours pour ragréage et prime.

Élément	Question à se poser	Valeur indicatrice
Matériau	Quel est le support principal	Béton, chape, anhydrite, placo
Planéité	Écart maximal mesuré sur 2 m	Acceptable ≤ 3 mm
Humidité	Taux mesuré sur chape	Souvent < 2% CM
Adhérence	Présence de zones décollées	Tolérance < 10% de surface

2. Préparer le support et choisir la méthode :

Nettoyage et décontamination :

Enlève poussières, colles, huiles et efflorescences avec brosse métallique et aspirateur, traite les salpêtres ou moisissures, et laisse sécher au moins 24 heures avant produit de ragréage.

Réparations et ragréage :

Pour les défauts locaux, répare avec mortier de réparation, pour une remise à niveau utilise un ragréage de 3 à 50 mm selon produit, respecte les temps de séchage indiqués.

Produit d'accrochage et primaire :

Choisis un primaire adapté à la porosité du support, applique-le uniformément et attends le temps de séchage du fabricant, cela améliore l'adhérence et réduit la consommation d'adhésif.

Contrôles finaux et essais d'adhérence :

Effectue un test de collage sur une zone témoin de 1 à 2 carreaux, laisse 24 heures puis contrôle l'arraché, si adhérence insuffisante revois la préparation avant pose.

Astuce de stage :

Prends toujours photos avant et après chaque intervention, note mesures et produits, cela sauve souvent des discussions sur la qualité du support et justifie tes choix techniques.

Exemple d'optimisation d'un contrôle :

Sur une rénovation de salle de bain 6 m², j'ai déposé l'ancien carrelage, ragréé 12 m² pour compenser les retombées, appliqué un primaire, puis posé le carrelage en 4 jours au total.

Checklist opérationnelle	À faire
Mesure de planéité	Règle de 2 m, noter écarts > 3 mm
Test d'humidité	Humidimètre ou test carbure, noter % CM
Nettoyage	Brossage, aspiration, dégraissage complet
Réparations	Remplir fissures, ragréage zones défaillantes
Essai témoin	Coller 1 à 2 carreaux, contrôler après 24 heures

Mini cas concret :

Contexte :

Réfection d'une salle de bain de 6 m², chape ciment ancienne avec fissures et planéité inégale, humidité mesurée 1,6% CM, carrelage existant à déposer.

Étapes :

1) Dépose carrelage et nettoyage, 2) réparation localisée de 2 fissures, 3) ragréage 12 m² moyennant 4 mm moyen d'épaisseur, 4) primaire puis pose.

Résultat et livrable attendu :

Travail réalisé en 4 jours, ragréage de 12 m² équivalent 48 L de produit, livrable : fiche diagnostic d'une page, 6 photos avant/après, et bordereau quantitatif chiffré.

Exemple d'usage du livrable :

La fiche diagnostic contient les mesures de planéité, taux d'humidité et le plan des zones réparées, cela facilite la validation chantier et la facturation.

Avant de carreler, tu fais un diagnostic du support pour choisir la bonne préparation et éviter les décollements.

- Identifie le matériau et adapte tes produits : **nature du support** (béton, chape, anhydrite, placo, carrelage).
- Contrôle la **planéité sur 2 m** : au-delà de 3 mm, prévois réparation ou ragréage (et en extérieur vise 1 à 2% de pente).
- Mesure l'humidité : sur chape ciment, vise **humidité inférieure à 2% CM** avant collage.
- Vérifie la solidité : si plus de 10% sonne creux, envisage dépose ou reprise complète, puis fais un **test de collage témoin** sur 1 à 2 carreaux.

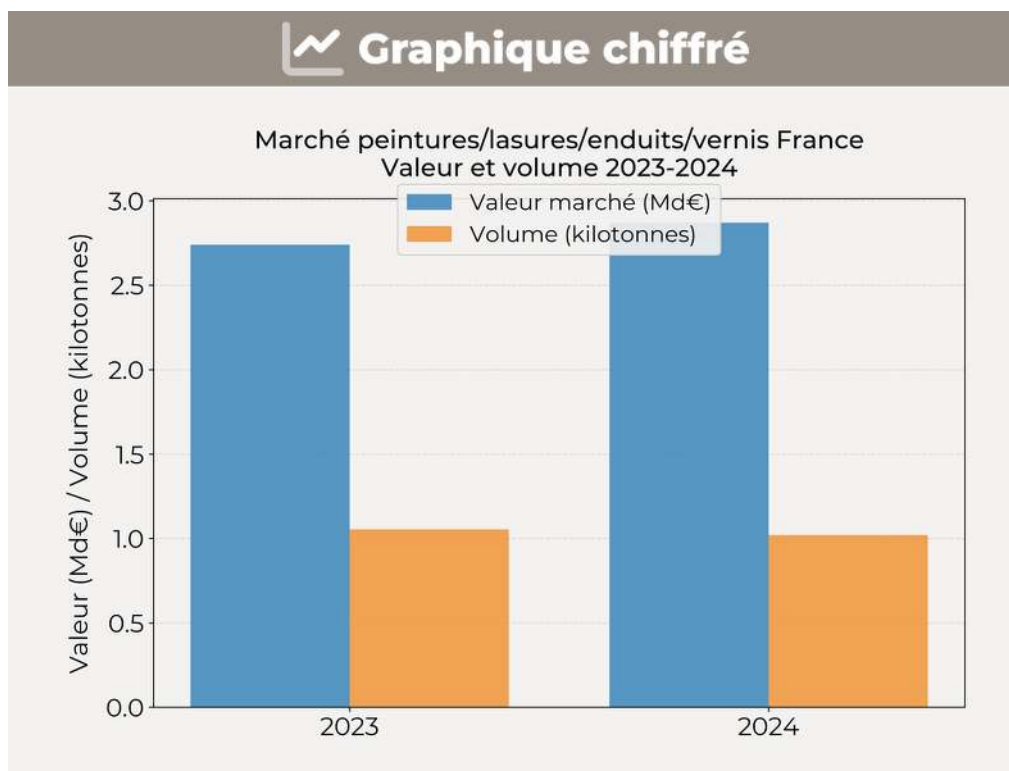
Ensuite, nettoie et décontamine, répare, ragrée (3 à 50 mm selon produit) et applique un primaire adapté. Documente tout (mesures, photos, produits) pour justifier tes choix et sécuriser la validation et la facturation.

Chapitre 2 : Préparation et ragréage

1. Préparer le support :

Primaire d'adhérence :

Après le diagnostic, applique un primaire adapté au support pour réduire l'absorption et améliorer l'accrochage. Consommation typique 8 à 10 m² par litre, séchage 1 à 4 heures selon produit.



Dégraissage et retrait d'anciennes colles :

Pour surfaces grasses ou huilées, utilise un dégraissant alcalin suivi d'un rinçage et séchage. Pour anciennes colles, réalise un grattage puis un ponçage mécanique avant tout ragréage.

Raccords et seuils :

Traite joints de dilatation et seuils en les maintenant visibles ou en les rétablissant selon normes. Prévois sangles ou bandes à guidage pour éviter fissures lors des différences de niveau.

Astuce de chantier :

Applique le primaire au rouleau microfibre, cela économise produit et garantit une couche régulière, note le rendement sur ton ordre de travail pour la facturation.

2. Ragréage et choix des mortiers :

Choisir le mortier :

Choisis entre ragréage auto-nivelant et mortier de réparation selon épaisseur et planéité. Pour 2 à 10 mm, privilégie un auto-nivelant, au-delà utilise un mortier bâtard ou additionné d'un primaire.

Dosages et performances :

Mélange en respectant la notice, souvent 4 à 6 L d'eau pour 25 kg, pot life 20 à 40 minutes, couvre environ 1,8 kg par mm et par m² selon produit, ajuste selon porosité.

Application et épaisseurs :

Prépare une pente si nécessaire, étale le mortier avec raclette et taloche crantée, réduis les bulles à la latte. Épaisseur courante 2 à 15 mm pour auto-nivelant, jusqu'à 50 mm pour réparation.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur une dalle de 20 m², un auto-nivelant à 1,8 kg/mm/m² et 4 mm d'épaisseur nécessite environ 144 kg de poudre, prévois 6 à 7 sacs de 25 kg pour couvrir la surface.

Produit	Ratio eau / 25 kg	Couverture kg / mm / m ²	Pot life	Épaisseur recommandée
Auto-nivelant	4 à 5 L	1,8 kg	20 à 40 minutes	2 à 10 mm
Mortier de réparation	4 à 6 L	2,0 kg	30 à 60 minutes	5 à 50 mm
Primaire d'accrochage	Produit prêt à l'emploi	8 à 10 m ² / L	2 à 4 heures	Non applicable

Le tableau te donne des ordres de grandeur, vérifie toujours la fiche technique du fabricant avant application, et note que la consommation peut varier selon porosité et planéité du support.

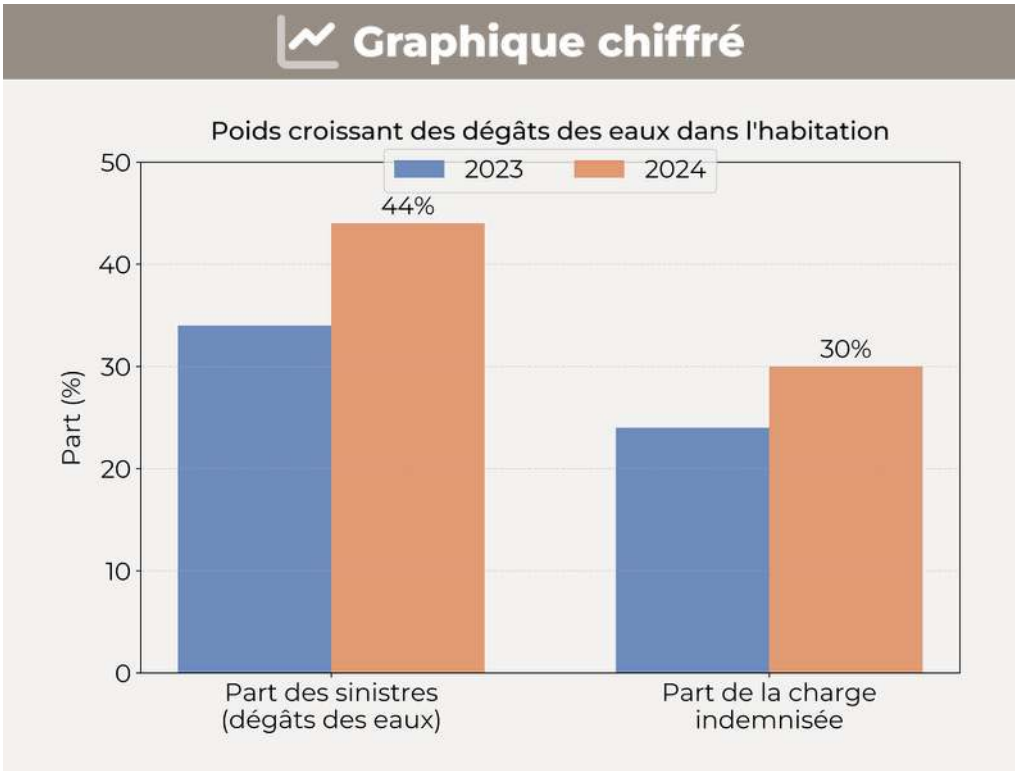
Astuce matériel :

Utilise une perceuse à basse vitesse et hélice, cela évite les bulles et garantit une homogénéité, pense à laisser reposer 2 minutes avant coulage pour débourber le mélange.

3. Contrôle qualité et finitions :

Mesure d'humidité :

Avant la pose, mesure l'humidité du support avec un hygromètre électrique ou méthode carbure. Vise des valeurs conformes au produit, souvent moins de 2% CM ou moins de 75% d'humidité relative.



Ponçage et préparation avant pose :

Si le ragréage est irrégulier, ponce légèrement avec une ponceuse à bande ou orbiteuse, enlève la poussière au minimum avec aspirateur et chiffon humide, n'oublie pas le primaire.

Protection et délai avant carrelage :

Respecte le délai recommandé par le fabricant de colle, souvent 24 à 72 heures selon épaisseur et température. Protège la surface d'impacts et d'eau pendant 48 heures après prise.

Exemple de cas concret :

Rénovation d'une salle de bain de 6 m², support irrégulier et traces d'anciens carreaux, objectif ragréage et pose. Délai total 4 jours, budget mortier 30 kg, surface ragréée 6 m².

- Inspection et mesure d'humidité, relevé planéité en 3 zones.
- Nettoyage et application de primaire, 1 L pour 10 m².
- Ragréage auto-nivelant 4 mm sur 6 m², consommation 43,2 kg soit 2 sacs de 25 kg et 1 sac ouvert.
- Contrôle final humidité à 1,6% CM, livrable rapport de mesure et photo avant / après.

Tâche	Vérifier	Délai ou valeur cible
Inspection complémentaire	Absence de résidus et adhérence	Immédiat

Application du primaire	Couvrance notée	1 à 4 heures
Coulage du ragréage	Épaisseur et planéité	Selon fiche produit
Mesure finale	Taux d'humidité	< 2% CM ou < 75% HR

Ce qu'il faut retenir

Pour réussir préparation et ragréage, tu dois d'abord sécuriser l'accrochage et la propreté du support, puis choisir le bon produit selon l'épaisseur.

- Applique un **primaire d'adhérence adapté** (8 à 10 m²/L) après dégraissage, grattage et ponçage des anciennes colles.
- Gère joints, seuils et différences de niveau pour limiter fissures et respecter les normes.
- Fais le **choix du mortier** : auto-nivelant (2 à 10 mm) ou réparation (jusqu'à 50 mm).
- Assure le **respect des dosages** et du temps d'utilisation, puis chasse les bulles à la latte.

Avant la pose, réalise un **contrôle d'humidité final** (souvent < 2% CM), ponce si besoin, dépoussière, et respecte les délais de séchage. Protège la surface des chocs et de l'eau pendant la prise.

Chapitre 3 : Réalisation de chapes

1. Préparer le chantier :

Repérage et plan :

Avant de couler, mesure la surface et note les hauteurs finies pour chaque pièce. Calcule l'épaisseur utile en fonction du revêtement, du chauffage au sol et des tolérances d'alignement souhaitées.

Matériaux et dosage :

Choisis le type de chape adapté, ciment ou anhydrite, et prépare les dosages. Par exemple, une chape traditionnelle peut utiliser 300 kg de ciment par mètre cube, ajusté selon résistance et pente.

Organisation et sécurité :

Planifie l'équipe, l'ordre des postes et l'accès pour la bétonnière. Prévoyez EPI, signalisation et protection des surfaces verticales pour éviter salissures et accidents sur le chantier.

Exemple d'organisation :

Pour 50 m², tu prévois une équipe de 3 personnes, une bétonnière ou camion malaxeur, et 1 heure de préparation pour coffrages et repères de niveau.

2. Couler et niveler la chape :

Mise en oeuvre et réglage :

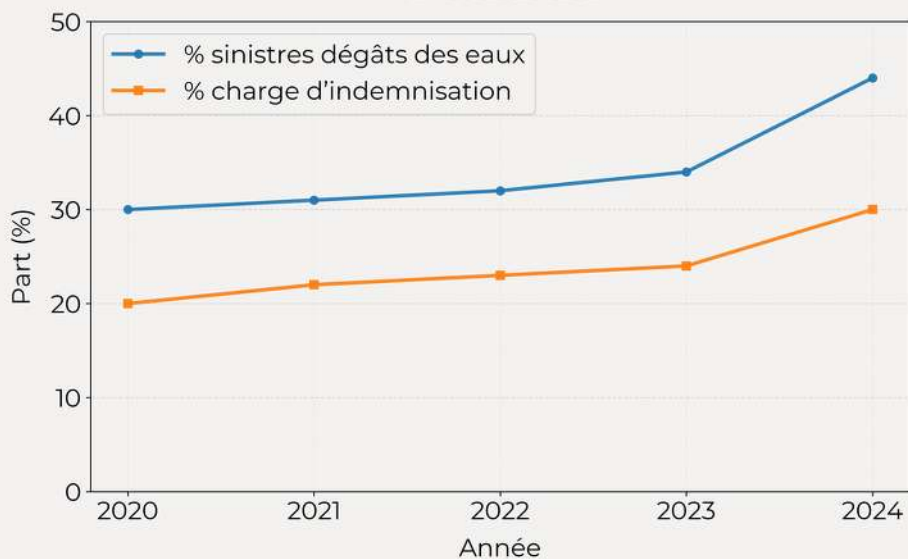
Commence par poser les bandes périphériques et les guides. Verse la chape par zones de 4 à 6 m², aligne avec règle vibrante et taloche pour obtenir une surface homogène et sans bulles.

Joints de retrait et pentes :

Prévois joints de retrait tous les 20 m² environ ou tous les 4 à 6 mètres selon la forme de la pièce. Réalise une pente de 1 à 2% si nécessaire pour l'évacuation des eaux.

Graphique chiffré

Poids croissant des dégâts des eaux en habitation
France 2020-2024



Contrôle de planéité :

Utilise une règle de 2 mètres pour vérifier la planéité, tolérance 5 mm sur 2 m. Corrige rapidement les défauts tant que la chape reste plastique.

Astuce de stage :

Travaille en passes courtes et utilise une règle vibrante si possible, cela évite les vagues et réduit l'effort physique pour un résultat plus régulier.

Type de chape	Epaisseur recommandée	Caractéristique
Chape adhérente	20 à 40 mm	Fixée au support, usage courant en rénovation légère
Chape flottante	40 à 80 mm	Isolante et désolidarisée du support pour isolation acoustique
Chape anhydrite	35 à 70 mm	Auto-nivelante, séchage plus strict pour humidité

3. Cure, séchage et réception :

Temps de cure :

Laisse la chape durcir sans charges lourdes pendant au moins 7 jours. Pour un sol carrelé, attends l'évolution d'humidité adaptée au type de chape avant la pose du revêtement.

Contrôle hygrométrique :

Mesure l'humidité résiduelle avec un hygromètre ou carburecenseur pour chapes ciment. Respecte le seuil du fournisseur du revêtement, typiquement inférieur à 2% pour certains carrelages sensibles.

Livrable et réception :

Remets au maître d'ouvrage un bordereau avec surface, épaisseur moyenne, date de coulage et résultats de mesures d'humidité. Ce document sert de base pour la réception et la garantie.

Exemple d'acceptation :

Le client signe la fiche de réception après contrôle planéité 5 mm/2 m et hygrométrie conforme à la demande du revêtement, la date de pose du carrelage est alors planifiée.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'un appartement de 40 m², remplacement de la chape pour nouvelle cuisine. Étapes : démolition, repérage, coulage chape ciment 50 mm, joints tous les 4 m, cure 7 jours puis séchage.



Respecter les proportions lors du mélange pour assurer la qualité du mortier

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour 40 m² et 50 mm d'épaisseur, volume = 2,0 m³. Avec 300 kg de ciment par m³, prévois 600 kg de ciment, soit 12 sacs de 50 kg. Temps de coulage 3 heures pour 3 personnes.

Checklist opérationnelle :

Élément	Question à se poser
Surface et volumes	La quantité de mélange et sacs est-elle calculée pour la surface mesurée
Guides et niveaux	Les repères de hauteur sont visibles et stables
Joints	Les joints sont positionnés selon aire et formes de la pièce
Sécurité	EPI, circulation et protection des zones non concernées sont en place
Contrôle final	Planéité, hygrométrie et documents de réception sont prêts

Outils et gestes utiles :

Emporte règle de 2 m, taloche, platoir, règle vibrante, truelle, pelle, bétonnière ou camion, hygromètre. Utilise des gestes réguliers et garde la règle bien appuyée pour éviter les vagues.

Astuce terrain :

Si tu dois intervenir seul, prépare des zones de 3 à 4 m² et répartis le travail en tours, cela limite le temps où la chape reste trop plastique avant nivellement.

Ce qu'il faut retenir

Avant de couler une chape, tu dois mesurer, définir les hauteurs finies et choisir le bon type (ciment ou anhydrite) avec le dosage adapté. Organise l'accès, l'équipe et la sécurité, puis coule par petites zones en réglant soigneusement.

- **Repérage des niveaux finis** : calcule l'épaisseur selon revêtement, chauffage et tolérances.
- **Coulage par zones** : 4 à 6 m², guides + bandes périphériques, règle vibrante et taloche.
- **Joints et pentes** : joints env. tous les 20 m² (ou 4 à 6 m) et pente 1 à 2% si besoin.
- **Contrôle et réception** : planéité 5 mm/2 m, cure 7 jours, puis **contrôle hygrométrique résiduel** et bordereau de coulage.

Corrige les défauts tant que la chape est plastique. Une réception fiable repose sur des mesures (planéité, humidité) et une traçabilité claire avant la pose du revêtement.

Chapitre 4 : panneaux prêts à carreler et éléments modulaires

1. Panneaux prêts à carreler : caractéristiques et choix :

Composition et types :

Les panneaux prêts à carreler sont souvent en ciment allégé, polystyrène expansé ou panneaux hydrophobes renforcés. Choisis selon usage, poids, résistance à l'eau et support existant pour assurer adhérence et durabilité.

Épaisseurs et dimensions :

Il existe des formats courants comme 120 x 250 cm ou 60 x 120 cm, avec épaisseurs de 6 à 20 mm. Prévois le poids variable, souvent 6 à 25 kg par panneau selon matériau.

Critères de choix sur le terrain :

Évalue l'humidité, la charge mécanique et l'usage final, salle de bains, local technique ou extérieur. Prends en compte la compatibilité avec la colle et le système d'étanchéité choisi.

Exemple d'optimisation du choix :

Pour une douche équipée, choisis un panneau étanche de 12 mm avec surface rainurée, cela réduit les étapes d'étanchéité et évite 1 à 2 jours de travail supplémentaires.

2. Installation et assemblage des éléments modulaires :

Préparation et outillage :

Vérifie planéité sous-jacente et repère réseaux. Emporte une scie circulaire, disque carbure, niveau laser et colle flexible. Prévois 15 à 30 minutes par panneau pour découpe et ajustement en moyenne.

Techniques de fixation :

Pose en plein couche colle ou sur rails selon recommandation fabricant. Respecte joints coupés et joints de dilatation de 2 à 5 mm pour éviter fissures dues aux mouvements.

Étanchéité et jonctions :

Sur zones humides, applique banderoles d'étanchéité sur les jonctions, mastique sur les perçages et scelle les angles. Un bon détail évite des reprises longues et coûteuses plus tard.

Astuce de chantier :

Lors de mon stage, je plaçais les panneaux par la taille, cela m'a permis d'économiser 20 minutes par panneau sur les ajustements en angle.

3. Contrôles, finitions et maintenance :

Contrôle qualité après pose :

Inspecte planéité, joints, et adhérence par test de percussion ou tirage. Rebond faible indique bonne fixation. Corrige défauts avant carrelage pour éviter reprises sur la colle.

Finitions de surface :

Ponçage léger des bords, nettoyage à l'eau claire et traitement des surfaces poreuses si nécessaire. Laisse sécher 24 à 48 heures selon produit avant de carreler.

Maintenance et réparations :

Pour une réparation localisée, remplace un panneau en 1 à 2 heures sur site bien préparé. Documente l'intervention pour le client et laisse un rapport simple avec photos.

Exemple de défaut fréquent :

Un panneau mal encollé provoque décollement du premier carreau après 6 mois. Vérifie toujours la quantité de colle appliquée et le temps ouvert recommandé par le fabricant.

Élément	Caractéristique	Usage recommandé
Panneau ciment hydrophobe	Épaisseur 12 mm, résistance eau	Douches, murs humides
Panneau polystyrène renforcé	Léger, isolant thermique	Rénovation légère, doublage
Panneau verreux ou acrylique	Surface lisse prête à carreler	Finitions rapides, murs décoratifs

Voici une mini étude de cas concrète que tu peux rencontrer sur le terrain pour t'entraîner.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bains de 4 m² avec bac à douche encastré. Objectif : pose de panneaux prêts à carreler et carreaux céramique, délai 2 jours ouvrés, budget main d'œuvre 360 euros.

Étapes :

- Préparer la surface et vérifier les tuyauteries apparentes.
- Couper et poser 8 panneaux 120 x 60 cm en 12 mm sur 6 heures.
- Appliquer banderoles étanches et laisser sécher 24 heures.
- Coller et carreler 4 m² en 6 heures, joints en 2 heures.

Résultat et livrable attendu :

Livrable : salle de bains prête à l'usage, 100% étanche selon test visuel et absence d'infiltration après remplissage du bac. Délai respecté 2 jours ouvrés, temps total 16 heures homme.

Tâche	Contrôle
-------	----------

Vérifier planéité	Niveau laser, tolérance ≤ 3 mm sur 2 m
Appliquer colle	Couche continue, double encollage si préconisé
Étanchéité des jonctions	Pose banderole et mastic, test après 24 heures
Nettoyage avant carrelage	Surface sans poussière, séchage complet

Exemple d'organisation de journée :

Jour 1 : préparation, découpe et pose des panneaux pour 8 panneaux en 6 à 8 heures.

Jour 2 : fixation, étanchéité, collage et carrelage pour 4 m², finition et nettoyage.

Astuce pro :

Étiquette chaque panneau côté intérieur lors de la coupe, cela évite 10 à 15 minutes perdues à repositionner sur des formes compliquées.

Ce qu'il faut retenir

Les panneaux prêts à carreler (ciment hydrophobe, polystyrène renforcé, etc.) se choisissent selon humidité, charges, support et compatibilité colle et étanchéité. Anticipe formats et poids, et vise une **pose durable et plane** pour éviter les reprises.

- Prépare le support : contrôle planéité, repère les réseaux, découpe et ajuste (environ 15 à 30 min par panneau) avec outillage adapté.
- Fixe correctement : colle en plein ou rails, respecte des **joints de dilatation** de 2 à 5 mm.
- Traite les zones humides : banderoles, mastic sur perçages, angles soignés pour une **étanchéité des jonctions**.
- Contrôle avant carrelage : test d'adhérence, nettoyage, séchage 24 à 48 h.

Sur chantier, une bonne organisation (tri, étiquetage) fait gagner du temps. Un défaut d'encollage peut provoquer un décollement après quelques mois, donc corrige tout avant de carreler et documente l'intervention.

Étanchéité, protections et joints

Présentation de la matière :

Dans le BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), **Étanchéité, protections** et joints te sert à sécuriser les supports avant la pose, **SPEC et SEL**, bandes, et à choisir le bon joint. Ça se retrouve surtout dans l'épreuve pratique, **coefficient 8, durée 24 h**.

En CCF, tu es évalué pendant la 2^{de} partie de formation, avec au moins 24 h au total. Un ami s'est fait piéger par un oubli de mastic autour d'une bonde, depuis je vérifie toujours les **points singuliers**.

Conseil :

Révisé en mode chantier, 15 minutes, 4 jours par semaine. Fais 1 tableau, support, primaire, système, type de joint, **temps de séchage**.

À l'atelier, contrôle ces **3 points** avant de coller:

- Pentes vers l'évacuation
- Bandes et angles bien marouflés
- Largeur de joint régulière

Pour les joints, fais 2 tests, ciment et **joint silicone**, sur une chute. Le jour de l'épreuve, refais une **zone témoin** si ça tire mal, tu évites les reprises.

Table des matières

Chapitre 1 : Systèmes d'étanchéité à l'eau	Aller
1. Principes et matériaux	Aller
2. Mise en œuvre et contrôle	Aller
Chapitre 2 : Traitement des points singuliers	Aller
1. Traitement des angles et raccords	Aller
2. Traversées et évacuations	Aller
3. Joints de mouvement et points fixes	Aller
Chapitre 3 : Protection des locaux et surfaces	Aller
1. Préparer les locaux avant travaux	Aller
2. Gérer l'humidité et l'étanchéité provisoire	Aller
3. Protéger les surfaces finies et éléments sensibles	Aller
Chapitre 4 : Joints et finitions	Aller
1. Types de joints et choix des matériaux	Aller
2. Techniques d'application et finitions pour carrelage et mosaïque	Aller

3. Contrôle qualité, défauts fréquents et entretien [Aller](#)

Chapitre 5 : Nettoyage et protection finale [Aller](#)

1. Enlever les résidus et le voile de ciment [Aller](#)

2. Protéger les surfaces pendant la réception et le chantier [Aller](#)

3. Vérification finale, notices et livrables [Aller](#)

Chapitre 1 : Systèmes d'étanchéité à l'eau

1. Principes et matériaux :

Objectif général :

L'objectif est d'empêcher l'eau de pénétrer et d'endommager les structures, tout en garantissant la durabilité des revêtements. Tu dois connaître zones humides, points singuliers et niveaux d'exigence.

Matériaux courants :

Tu rencontres souvent membranes bitumineuses, bandes synthétiques, primaires d'accrochage et résines d'étanchéité, chaque produit a ses contraintes d'application et son prix.

- Membrane bitumineuse
- Bande synthétique
- Résine époxy
- Système composite (bande + résine)

Critères de choix :

Choisis selon étanchéité requise, exposition au soleil, flexibilité, compatibilité avec le carrelage et coût. Pense au temps de séchage et au rendement au m2 pour planifier le chantier.

Exemple d'application :

Pour une douche de 4 m2, j'ai posé un primaire, une résine puis bandes d'étanchéité, délai total 48 heures, zéro fuite au test d'eau après réalisation.

Élément	Avantages	Limites
Membrane bitumineuse	Bonne résistance mécanique	Sensible aux UV, peu flexible
Résine d'étanchéité	Adaptée aux formes complexes	Coût plus élevé, temps de séchage
Bande synthétique	Facile pour joints et angles	Nécessite un support parfaitement préparé

Sur le terrain, vérifie la compatibilité entre primaire, résine et colle à carrelage, un mauvais assemblage provoque souvent des décollements dans les 6 à 12 mois après pose.

2. Mise en œuvre et contrôle :

Préparation du support :

Un support propre, sec et plan est indispensable. Élimine poussières, traces de graisse et rebouche fissures, assure une planéité inférieure à 3 mm sur 2 m avant application de l'étanchéité.

Mise en œuvre type :

Pour une douche ou une terrasse, applique un primaire adapté, puis résine bicomposant ou membrane, pose bandes aux jonctions et assure recouvrement de 50 mm sur éléments verticaux comme indiqué par le fabricant.

Contrôles et entretien :

Teste l'étanchéité par essai d'arrosage pendant 24 heures ou test d'eau sous film. Documente photos, mesures et réalise un rapport. Réinspecte tous les ans ou après 2 saisons extrêmes.

Astuce terrain :

Au stage, je notais trois photos clés: support avant, bande posée, et essai d'eau final, cela m'a sauvé lors d'une réclamation et a rassuré le client.

Cas concret :

Contexte: rénovation d'une salle de bains de 6 m2 avec carrelage au sol. Étapes: préparation 1 jour, pose primaire 2 heures, résine et bandes 1 jour, séchage 24 heures, carrelage le lendemain.

Résultat: aucune infiltration détectée au test de 24 heures. Livrable attendu: dossier chantier de 6 pages, 8 photos, plan des zones traitées et attestation d'étanchéité signée, délai total chantier 2 jours ouvrés.

Vérification	Action
Support sec	Mesurer humidité, attendre si > 4 %
Primaire appliqué	Respecter temps de flash indiqué
Bandes posées	Serrer sans bulles, recouvrement 50 mm
Test d'eau 24 h	Protocole photo et relevé fuite
Photos chantier	Archiver minimum 6 clichés datés

Ce qu'il faut retenir

Ton but est d'éviter toute infiltration et de protéger durablement le revêtement, surtout dans les **zones humides et points singuliers**. Tu choisis entre membrane, bande, résine ou composite selon les **critères de choix** (UV, flexibilité, compatibilité carrelage, coût, séchage, rendement).

- Prépare un **support propre et sec** : planéité < 3 mm sur 2 m, fissures rebouchées, humidité à contrôler.
- Applique primaire puis résine ou membrane, traite angles et jonctions avec bandes, recouvrement 50 mm sur les relevés.
- Contrôle avec **test d'eau 24 h** et documente (photos, mesures, rapport) pour éviter les litiges.

Vérifie la compatibilité primaire, résine et colle, sinon tu risques des décollements en 6 à 12 mois. Réinspecte chaque année ou après deux saisons extrêmes pour sécuriser l'ouvrage.

Chapitre 2 : Traitement des points singuliers

1. Traitement des angles et raccords :

Objectif et risques :

Dans un angle ou un raccord, tu dois empêcher l'eau de s'infiltrer et éviter la fissuration due aux mouvements. Un mauvais détail provoque des remontées capillaires et des dégâts visibles en quelques mois.

Matériaux et dimensions :

Utilise une bande d'étanchéité de 120 à 200 mm pour les angles, et un mortier d'étanchéité de 3 à 6 mm d'épaisseur en couche mince. L'overlap doit être de 50 mm minimum.

Mise en œuvre rapide :

Nettoie, humidifie légèrement et applique la couche primaire. Pose la bande en évitant les plis, puis enduis sur 2 couches en respectant 2 à 4 heures de séchage entre couches.

Exemple de coin de douche :

Pour un coin de douche de 1 m sur 1 m, j'utilise une bande de 150 mm, deux couches d'étanchéité et je laisse 4 heures de séchage entre les couches, chantier fait en 3 heures.

Élément	Usage recommandé
Bande d'étanchéité	Renforcer les angles, largeur 120 à 200 mm
Mortier d'étanchéité	Couche de 3 à 6 mm, deux passes
Primaire d'accrochage	Améliorer adhérence sur supports absorbants

2. Traversées et évacuations :

Préparation et étanchéité autour des tuyaux :

Repère le diamètre et la pente d'évacuation. Coule un manchon d'étanchéité autour de la traverse de 30 à 50 mm de largeur adaptée au diamètre du tuyau pour obtenir un joint uniforme.

Détail du manchon et collier étanche :

Choisis un manchon élastique compatible et serre le collier selon la notice. Laisse un jeu de 3 à 5 mm pour les mouvements thermiques et vérifie l'absence de plis lors de la pose.

Test d'étanchéité :

Après mise en œuvre, réalise un test à l'eau pendant 24 heures sur la zone traitée. Inspecte toutes les faces et note toute infiltration pour correction immédiate.

Exemple de traversée de baignoire :

Sur une baignoire posée, j'ai remplacé un manchon déformé en 20 minutes et refait un test de 24 heures, aucune fuite détectée, chantier validé par le client.

Astuce matériel :

Prévois toujours 10 à 15 pour cent de rabe en bandes et manchons. En stage, manquer de 1 rouleau peut allonger l'intervention d'une demi-journée.

3. Joints de mouvement et points fixes :

Identifier les zones de mouvement :

Repère les jonctions entre matériaux différents, longueurs supérieures à 3 m et seuils. Ces zones nécessitent des joints expansifs pour absorber 5 à 10 mm de mouvement selon la situation.

Choix du joint et largeur :

Utilise un joint élastomère de 2 à 20 mm selon l'amplitude des mouvements. Pour les sols carrelés, 2 à 5 mm est courant, sauf sur dalle séparée où 10 mm peut être nécessaire.

Cas concret chantier et livrable :

Contexte Le projet : rénovation salle de bains 4 m2 avec lavabo, baignoire et sol carrelé.
Étapes Préparation, pose profilé de dilatation, joint élastique largeur 8 mm sur 3 joints, test 24 heures. Résultat Raccords étanches, pas de fissures après 6 mois.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Pour un chantier de 10 m2, j'ai standardisé la découpe des joints et gagné 30 minutes par salle, ce qui a réduit le temps total d'intervention de 12 pour cent.

Étape	Contrôle terrain
Repérage	Identifier angles, traversées, joints de dilatation
Préparation	Nettoyer, dégraisser, appliquer primaire
Pose	Positionner bandes, manchons, laisser overlap 50 mm
Contrôle	Test à l'eau 24 heures, vérifier l'adhérence

Checklist opérationnelle :

- Vérifier la planéité du support et enlever poussière
- Mesurer et prévoir 10 à 15 pour cent de rabe
- Respecter 50 mm d'overlap entre bandes
- Effectuer un test d'étanchéité de 24 heures
- Documenter le chantier avec photos avant et après

J'aime bien répéter que soigner un point singulier prend souvent moins de temps que réparer une fuite, une leçon apprise sur un premier stage qui m'a coûté cher en heures supplémentaires.

Ce qu'il faut retenir

Les points singuliers (angles, traversées, joints) sont les zones où l'eau et les mouvements créent vite fissures et remontées capillaires : prépare proprement et renforce systématiquement.

- Angles : bande 120 à 200 mm, mortier 3 à 6 mm en 2 passes, **overlap de 50 mm**, sans plis.
- Tuyaux : manchon 30 à 50 mm, collier serré, **jeu pour dilatation** de 3 à 5 mm.
- Contrôle : **test à l'eau 24 heures** et correction immédiate ; garde 10 à 15 % de rabe.

Avec une primaire si besoin et 2 à 4 h de séchage entre couches, tu fiabilises l'étanchéité. **prévenir les infiltrations** te prendra toujours moins de temps que réparer une fuite.

Chapitre 3 : Protection des locaux et surfaces

1. Préparer les locaux avant travaux :

Objectif :

Protéger ce qui doit le rester intact, éviter salissures et dégâts, et réduire la remise en état après chantier. Tu gagnes du temps et tu rends service au client.

Nettoyage et dégagement :

Enlève les poussières, dégage le mobilier et retire les tapis fragiles. Pour une pièce de 20 m², compte 20 à 30 minutes pour un dégagement complet avant protection.

Protections temporaires :

Pose films plastiques, bâches, cartons et couvre-plinthes selon les zones. Utilise adhésifs compatibles avec les peintures pour éviter d'arracher les revêtements au retrait.

Exemple de préparation d'une pièce 20 m² :

Pour une salle de bain 4 m² et un couloir 6 m², j'ai protégé 10 m linéaire de plinthes en 25 minutes, filmé les pièces et calé une zone de stockage pour matériaux.

Élément	Usage recommandé	Quantité indicatif pour 10 m ²
Film plastique 200 µ	Protections murs et meubles	10 m ²
Bâche anti-poussière	Sol et surfaces horizontales	1 bâche 3x4 m
Carton ondulé	Protection plinthes et zones de passage	5 feuilles
Ruban adhésif peintre	Fixation sans abîmer	1 rouleau

2. Gérer l'humidité et l'étanchéité provisoire :

Risques et priorités :

Identifie zones sensibles eau, fuites et remontées d'humidité. Priorise salles d'eau et traversées d'évacuation pour éviter infiltration pendant chantier.

Solutions temporaires :

Utilise membranes provisoires, bandes d'étanchéité autocollantes et mastics adaptés pour réparations rapides. Pour une petite fuite, une réparation provisoire prend souvent 15 à 30 minutes.

Contrôles et suivi :

Surveille l'humidité relative et l'état des protections. Vise une humidité ambiante inférieure à 60% pour limiter risque de condensation sur les supports sensibles.

Exemple d'intervention pour fuite sur évacuation :

Intervention sur évacuation sous plancher, délai d'action 45 minutes, pose d'une bande d'étanchéité 10 cm et vérification après 2 heures sans fuite.

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bain 6 m2 avec fuite au niveau du siphon. Étapes : arrêter l'eau, protéger sol 6 m2, sécher 24 heures avec déshumidificateur, colmater provisoirement puis remplacer garniture.

Résultat : fuite stoppée, surface protégée, remise en service après 48 heures. Livrable attendu : photos avant-après, rapport d'intervention et état des protections, temps total 3 heures.

3. Protéger les surfaces finies et éléments sensibles :

Matériaux à protéger :

Repère surfaces délicates comme marbre, parquet, peintures fraîches et appareils sanitaires. Une erreur sur un matériau cher peut coûter jusqu'à plusieurs centaines d'euros.

Marquage, repérage et accrochage :

Identifie zones avec étiquettes et scotch visible. Garde un plan simple des protections pour l'équipe, cela évite les oublis et facilite le retrait en fin de chantier.

Retrait des protections et nettoyage final :

Retire protections après séchage complet et avant livraison client. Prévois 15 à 45 minutes pour le nettoyage final selon surface et propreté demandée.

Exemple de protection d'un carrelage neuf :

Pour un carrelage fraîchement collé 12 m2, attends 24 heures avant nettoyage superficiel, 7 jours avant circulation intensive. J'ai déjà scellé 12 m2 en 2 jours sans souci.

Checklist	Action
Repérage	Identifier et étiqueter surfaces sensibles
Protection sol	Poser bâche ou carton ondulé sur zones de passage
Étanchéité provisoire	Colmater petites fuites et bander traversées
Contrôle final	Vérifier absence de traces et faire photos de livraison

Astuce de terrain :

Garde toujours un rouleau d'adhésif peintre et 2 feuilles de carton ondulé dans la camionnette, cela te sauvera sur 4 chantiers sur 10 pour protéger rapidement une zone imprévue.

Ce qu'il faut retenir

Avant de démarrer, fais une **préparation avant travaux** pour éviter salissures, dégâts et retours en arrière : tu gagnes du temps et tu facilites la livraison.

- Nettoie et dégage (mobilier, tapis) puis installe des **protections temporaires** : films, bâches, cartons, couvre-plinthes, avec un adhésif compatible peinture.
- Traite l'eau en priorité avec une **étanchéité provisoire** (bandes, membranes, mastic) et surveille l'humidité, vise moins de 60%.
- Repère les **surfaces finies sensibles** (parquet, marbre, sanitaires), étiquette, fais un plan simple, puis retire après séchage et nettoie.

Documente avec photos avant-après et un petit rapport. Anticipe le nettoyage final (15 à 45 minutes) et garde toujours adhésif peintre et carton ondulé pour les imprévus.

Chapitre 4 : Joints et finitions

1. Types de joints et choix des matériaux :

Objectif :

Comprendre les différents joints, leur rôle et comment choisir entre joints ciment, époxy et silicone selon l'environnement et le support.

Mortiers et mastics disponibles :

Il existe trois grandes familles utiles au carrelage : les joints ciment pour murs secs, les joints époxy pour zones humides ou industrielles, et les mastics silicone pour raccords et périphéries.

Critères de sélection :

Choisis selon la porosité du carreau, la largeur du joint, l'exposition à l'eau et aux produits chimiques, et la dilatation attendue. Pense aux temps de séchage et au budget.

Exemple de choix :

Pour une douche carrelée avec joint de 3 mm, préfère un joint ciment hydrofuge ou un époxy si la douche est très sollicitée. L'époxy coûte plus cher mais dure plus longtemps.

2. Techniques d'application et finitions pour carrelage et mosaïque :

Préparation avant jointolement :

Attends le séchage complet du collage, nettoie les joints à fond et humidifie légèrement les carreaux pour éviter une absorption excessive du mortier pendant la pose.

Pose du joint :

Étale le mortier avec une raclette en diagonale pour bien remplir. Enlève l'excédent avant prise complète, puis lisse le joint à l'aide d'une taloche ou d'une spatule souple selon l'effet souhaité.

Finitions spécifiques mosaïque :

Avec la mosaïque, travaille par petites surfaces de 1 à 2 m² pour éviter le durcissement trop rapide, utilise une éponge humide pour nettoyer sans creuser les joints.

Astuce de terrain :

Pour un rendu propre, laisse reposer 10 à 20 minutes après lissage puis rince à l'eau propre en changeant souvent l'éponge. Ça évite les voiles blancs et les résidus.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage, j'ai réduit le temps de nettoyage par zone de 30% en changeant l'ordre de rinçage et en utilisant des éponges microfibre, résultat visible sur la qualité finale.

3. Contrôle qualité, défauts fréquents et entretien :

Points de contrôle après jointoiment :

Vérifie planéité, largeur constante, absence de retrait ou fissures, et l'adhérence du joint au fond. Mesure la largeur moyenne avec une règle ou un gabarit simple.

Défauts courants et corrections :

Retrait visible, joints crayeux, taches d'efflorescence ou mal remplis. Pour un joint fissuré, gratte 2 à 3 mm et remplace par un nouveau mortier adapté après préparation.

Entretien et durée de vie :

Nettoie avec des produits neutres et évite produits acides sur joints ciment. Un joint époxy bien posé peut durer plus de 10 ans en zone humide, un ciment bien entretenu environ 5 ans.

Exemple de contrôle :

Sur une terrasse, j'ai mesuré 5 mm de variation sur un mètre, j'ai repris les carreaux déformés et refait les joints sur 2 m² pour rectifier le profil et éviter stagnation d'eau.

Type de joint	Usage conseillé	Largeur recommandée
Joint ciment hydrofuge	Murs et sols intérieurs, douche	2 mm à 6 mm
Joint époxy	Zones très humides, cuisines, centres commerciaux	1,5 mm à 10 mm
Mastic silicone	Raccords murs-baignoires, profils périmétriques	Joint variable selon profil

Voici un mini cas concret tiré d'un chantier d'apprentissage, je te détaille le contexte, les étapes, le résultat et le livrable attendu.

Mini cas concret – rénovation d'une douche collective :

Contexte : remise à neuf d'une douche collective de 12 m², carrelage existant retiré, support prêt. Objectif : joints étanches et durables pour usage intensif.

Étapes :

- Préparation du support et mise en plan – 1 jour
- Pose de carrelage neuf en céramique sur 12 m² – 2 jours
- Jointoiment avec époxy anti-tache pour 12 m², largeur 3 mm – 1 jour

Résultat et livrable :

Livrable : surface carrelée 12 m², joints époxy propres et lisses, rapport de contrôle avec photos avant-après et mesure de largeur moyenne 3 mm. Garantie de conformité livrée au client.

Étape	Durée estimée	Contrôle à réaliser
Préparation du support	1 jour	Absence de poussière et planéité
Pose carrelage	2 jours	Alignement et niveau
Jointoiement époxy	1 jour	Test étanchéité visuel et prise complète

Vérification	Action
Nettoyage initial	Retirer résidus, dépoussiérer, humidifier légèrement
Remplissage des joints	Poser mortier en diagonale, comprimer, enlever excédent
Finition	Lisser à la taloche ou spatule, uniformiser couleur
Contrôle final	Mesurer largeur, vérifier absence de fissures

Astuce pour l'examen BP :

Sur ta fiche chantier, note les temps réels pour chaque étape. Les correcteurs aiment les chiffres et la clarté, ça montre que tu maîtrises l'organisation et la traçabilité.

Ce qu'il faut retenir

Tu choisis le joint selon le support et l'usage : **joints ciment hydrofuges** pour la plupart des murs et sols, **joints époxy durables** pour zones très humides ou agressives, et **mastic silicone périphérique** pour les raccords et dilatations.

- Avant de jointer : collage sec, joints nettoyés, carreaux légèrement humidifiés.
- Application : raclette en diagonale, retire l'excédent, puis lisse à la taloche ou spatule.
- Mosaïque : travaille par petites zones, nettoie à l'éponge sans creuser.
- Contrôle : largeur régulière, pas de fissures ni retrait, adhérence au fond, entretien aux produits neutres.

En cas de fissure, gratte 2 à 3 mm et refais avec un mortier adapté. Note tes temps et mesures sur la fiche chantier pour prouver ta méthode et la traçabilité.

Chapitre 5 : Nettoyage et protection finale

1. Enlever les résidus et le voile de ciment :

Matériel et produits :

Prépare un seau, raclette en caoutchouc, éponges non abrasives, chiffon microfibre, nettoyant acide dilué à 5-10% pour voile de ciment, ou nettoyant neutre pour grès cérame.

Méthodes selon le type de joint :

Après 24 heures, enlève le gros du mortier à la raclette, puis lave à l'eau claire. Pour voile résistant, applique un décapant adapté, frotte doucement et rince abondamment.

Précautions et sécurité :

Porte gants, lunettes et assure une ventilation. Ne mélange jamais produit acide et javel, évite d'abîmer joints frais et teste sur une petite surface avant application.

Exemple d'enlèvement du voile de ciment :

Sur une salle de bains de 6 m², j'ai enlevé le voile en 2 heures avec nettoyant dilué, résultat net sans éclaircissement des joints, tout en respectant le temps de séchage.

Produit	Usage	Précaution
Nettoyant acide dilué	Élimination du voile de ciment	Porter EPI, rincer abondamment
Décapant spécial joints	Taches tenaces sur joints	Suivre notice fabricant
Nettoyant neutre	Carrelage délicat et grès cérame	Test préalable conseillé

2. Protéger les surfaces pendant la réception et le chantier :

Protections temporaires :

Pose protections après nettoyage complet et séchage. Utilise cartons, panneaux alvéolaires ou feutre pour zones de passage, protège bords et seuils par plaques rigides ou tasseaux.

Choix des films et rubans :

Choisis film polyéthylène non teinté et ruban adhésif basse adhérence. Évite rubans agressifs sur poli brillant, privilégie ruban 48 mm pour bordures et protection sur 1 mètre linéaire.

Temps de protection et contraintes :

Garde la protection 24 à 72 heures selon colle et type de joint. Pour colles rapides, autorise circulation légère après 24 heures, sinon attends 72 heures pour une sécurité maximale.

Astuce terrain :

Pose protections la veille d'une journée de livraison si tu prévois passages fréquents, cela réduit risques de retouches et garde la finition intacte.

3. Vérification finale, notices et livrables :

Contrôles à réaliser :

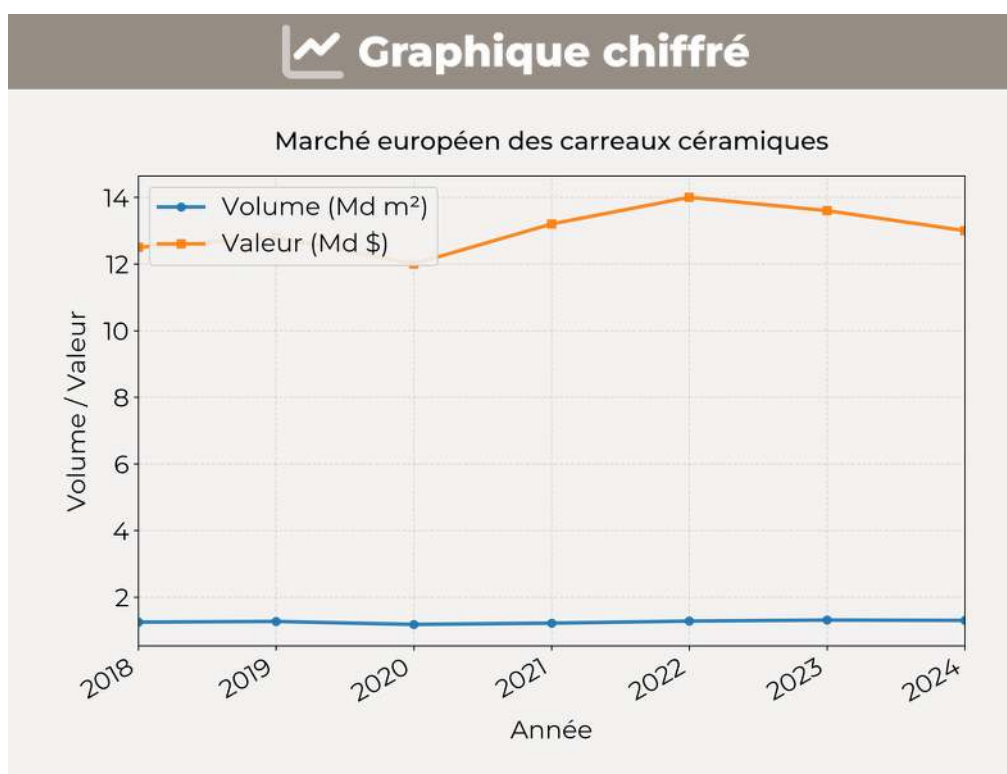
Vérifie absence de taches, alignement des joints, planéité et évacuation d'eau. Mesure 10 à 15 points sur le sol pour détecter défauts supérieurs à 3 mm selon tolérances habituelles.

Rédaction du rapport et entretien client :

Remets une fiche d'entretien indiquant produits recommandés, temps de séchage, précautions et fréquence d'entretien. Ajoute photos avant/après et note réserves éventuelles clairement.

Suivi post-livraison :

Programme un contrôle à 7 jours pour vérifier stabilité des joints et absence de taches cachées. Prévoyez 30 minutes par lot de 10 m² pour un contrôle visuel rapide.



Exemple d'intervention de nettoyage et protection finale :

Contexte : résidence 8 appartements, couloir 50 m². Étapes : nettoyage voile, pose film et panneaux pour 120 m², contrôle photo. Résultat : réception sans réserves en 2 jours, livrable : rapport photo et fiche entretien.

Étape	Action	Durée estimée
Nettoyage final	Enlever voile, rincer, sécher	2 heures pour 20 m²
Protection	Poser film et panneaux	1 heure pour 20 m²
Contrôle	Vérification et photos	30 minutes par lot

Exemple de livrable attendu :

Fiche de réception PDF de 2 pages, 8 photos légendées, liste des réserves éventuelles, et fiche d'entretien client signée, remise lors de la livraison finale.

Checklist opérationnelle	Statut
Élimination du voile de ciment	À vérifier
Pose des protections temporaires	Fait
Contrôle planéité et joints	Fait
Remise fiche entretien et photos	À faire

Ce qu'il faut retenir

Après 24 h, enlève les résidus au caoutchouc puis lave. Si un voile persiste, utilise un **nettoyant acide dilué** (5 à 10 %) ou un neutre sur grès cérame, en frottant sans abraser et en rinçant abondamment.

- Sécurité : gants, lunettes, ventilation, test sur zone discrète, ne mélange jamais acide et javel.
- Protection : une fois sec, cartons ou feutre + film PE et **ruban basse adhérence** ; garde 24 à 72 h selon colle et joints.
- Réception : fais un **contrôle final complet** (taches, joints, planéité sur 10 à 15 points, évacuation) et remets une **fiche d'entretien client** avec photos et réserves.

Anticipe les passages en protégeant la veille d'une livraison. Reviens à J+7 pour vérifier la tenue des joints et repérer d'éventuelles taches cachées.

Pose de revêtements et accessoires

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), la matière **Pose de revêtements et accessoires de finition** te met en situation réelle, support, traçage, calepinage, coupes, pose collée ou scellée, joints, profilés, plinthes, siphon, caniveau, nez de marche, et contrôle final.

Cette matière conduit à une évaluation pro souvent en **contrôle en cours** de formation, ou en **épreuve ponctuelle pratique** selon ton statut, parfois avec un échange oral sur ton intervention. Le **coefficient** et la **durée** ne sont pas indiqués dans les fiches publiques consultables. J'ai vu l'un de mes amis perdre du temps juste à cause d'un mauvais repère de départ, ça calme.

Conseil :

Pour réussir, entraîne-toi comme sur chantier, 2 séances par semaine de 45 minutes. Mets-toi un chrono, prépare ton poste, et termine toujours par un contrôle planéité, aplomb, pente, propreté.

- Anticipe Les coupes visibles
- Soigne Les alignements de joints
- Vérifie Les accessoires posés

Le piège classique, c'est d'aller vite sur l'étanchéité ou les profilés, puis de rattraper après. Note tes erreurs après chaque entraînement, et refais 1 petit panneau identique le lendemain, tu vas progresser très vite.

Table des matières

Chapitre 1 : Pose collée	Aller
1. Principes et matériaux	Aller
2. Mise en œuvre pas à pas	Aller
Chapitre 2 : Pose scellée	Aller
1. Principes et matériaux	Aller
2. Mise en œuvre pas à pas	Aller
3. Cas concret, livrable et checklist	Aller
Chapitre 3 : Pose sur plots	Aller
1. Principe et avantages	Aller
2. Préparation et réglages	Aller
3. Mise en œuvre pratique et cas concret	Aller
Chapitre 4 : Motifs décoratifs et accessoires	Aller
1. Choix et préparation des motifs	Aller

2. Mise en œuvre des motifs et techniques [Aller](#)
3. Accessoires et finitions [Aller](#)

Chapitre 1 : Pose collée

1. Principes et matériaux :

Objectif et public :

Ce point explique pourquoi on utilise la pose collée, pour quels supports et pour quels types de carreaux. Cible surtout les sols et murs intérieurs en rénovation ou en neuf.

Matériaux principaux :

Tu vas travailler avec carreaux, mortier-colle, primaire d'accrochage, joint, croisillons et outillage. Prévois 4 à 6 kg de colle par m² selon la porosité et le format des carreaux.

Préparation du support :

Un support propre, plan et sec est indispensable. Rattrape les défauts supérieurs à 3 mm sur 2 m avec un ragréage ou primaire. Contrôle l'humidité avant de commencer.

Exemple de calcul de consommation :

Pour 10 m² de sol en carreaux 30x30, prévois environ 60 kg de colle si tu comptes 6 kg/m², soit 10 m² x 6 kg égal 60 kg. Une fois, j'ai cru avoir acheté assez de colle et j'ai dû retourner au dépôt en plein chantier.

2. Mise en œuvre pas à pas :

Plan simple :

Organise ton chantier en 3 phases, préparation 1, pose 2, jointoiment 3. Prévois 1 journée par 10 m² en moyenne pour un carreleur débutant sur un sol plat et bien préparé.

Pose et jointoiment :

Étale la colle en double encollage pour grands formats, utilise dents adaptées et vérifie l'alignement avec croisillons. Laisse sécher 24 heures avant jointoiment si le fabricant le conseille.

Contrôles et finitions :

Mesure régulièrement la planéité avec une règle de 2 m et un niveau. Enlève excès de colle avant séchage et nettoie les joints à la raclette humide environ 30 minutes après application.

Astuce chantier :

Marque un repère à 1 m du mur le plus visible pour masquer éventuelles coupes, ainsi tu évites des morceaux trop fins et la finition paraît plus professionnelle.

Mini cas concret :

Contexte, tu dois carreler un sol de 12 m² dans une salle de bain. Utilise carreaux 30x30, colle 6 kg/m², joints 4 mm. Durée estimée 1 jour et demi pour un bon rythme.

- Préparation: nettoyage, ragréage, et primaire, durée estimée 3 heures.
- Calcul et approvisionnement: $12 \text{ m}^2 \times 6 \text{ kg} = 72 \text{ kg}$ de colle, prévoir 144 carreaux plus 10% de perte soit 158 carreaux.
- Pose: environ 8 heures à deux personnes pour aligner et coller proprement.
- Jointoiement et nettoyage: 3 heures, puis séchage 48 heures avant mise en service.

Élément	Vérification / action
Support	Planéité < 3 mm sur 2 m, propre et sec
Colle	Type adapté au carreau, 4 à 6 kg/m ²
Croisillons	Taille selon joint, alignement contrôlé
Sécurité	Gants, lunettes, aération du local
Finition	Joints réguliers, nettoyage avant séchage complet

Exemple d'organisation d'un mini chantier :

Pour 12 m², commence par la livraison du matériel le matin, prépare le support 3 heures, pose 8 heures avec pause, fais joints et nettoyage le lendemain matin, sèche 48 heures.

Ce qu'il faut retenir

La pose collée sert surtout aux sols et murs intérieurs en neuf ou rénovation. Vise un support irréprochable et prépare tes quantités : la colle se compte en kg par m² selon porosité et format.

- Assure un **support propre, plan, sec** : corrige les défauts > 3 mm sur 2 m (ragréage, primaire) et contrôle l'humidité.
- Prévois les bons matériaux : carreaux, mortier-colle (4 à 6 kg/m²), primaire, joints, croisillons, outillage et EPI.
- Suis un **plan en 3 phases** : préparation, pose, jointoiement. Compte environ 1 journée pour 10 m² sur sol plat.
- Soigne la **pose et le jointoiement** : double encollage si grand format, contrôle règle 2 m, nettoie avant séchage, attends 24 h avant joints si conseillé.

Anticipe l'approvisionnement (ex. $12 \text{ m}^2 \text{ à } 6 \text{ kg/m}^2 = 72 \text{ kg}$) et pense aux pertes de carreaux. Un repère à 1 m du mur le plus visible t'aide à cacher les coupes et à obtenir une finition plus pro.

Chapitre 2 : Pose scellée

1. Principes et matériaux :

Objectif et quand l'utiliser :

La pose scellée consiste à fixer les carreaux sur un lit de mortier, pour des supports irréguliers ou des zones très sollicitées. C'est idéal quand tu veux une tenue forte et durable, notamment sur sol extérieur.

Matériaux et dosages :

Tu utilises du mortier de pose traditionnel, souvent du ciment et du sable, dosage courant 1 part de ciment pour 3 parts de sable. L'épaisseur du lit varie entre 8 et 20 mm selon l'ajustement nécessaire.

Avantages et limites :

La pose scellée offre une grande résistance mécanique et une bonne étanchéité si le support est préparé. En revanche, c'est plus long, il faut compter 24 à 48 heures de prise avant marche légère.

Élément	Caractéristiques	Usage conseillé
Mortier traditionnel	Dosage 1:3 ciment sable, épaisseur 8-20 mm	Sol extérieur, escaliers, zones à forte contrainte
Mortier colle renforcé	Pratique pour grandes dalles, meilleure adhérence	Grand format, dalle pierre naturelle
Mortier hydrofuge	Ajout d'adjuvants pour étanchéité	Salles d'eau, balcons, façades

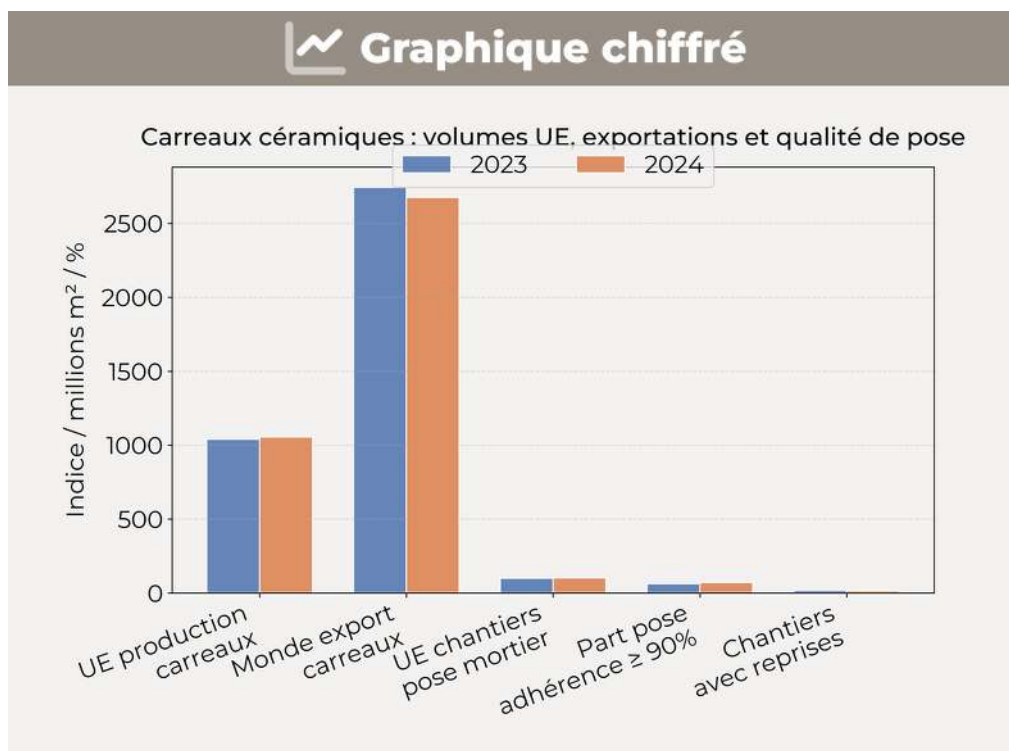
2. Mise en œuvre pas à pas :

Préparation du support :

Nettoie, ragrée ou rabote selon l'état du support. Vérifie la planéité et la pente, pour une évacuation correcte prévois 1 à 2 cm de dénivelé par mètre pour les extérieurs.

Mise en place du mortier et pose :

Tu dois étaler un lit de mortier, compacter pour éviter les vides, poser le carreau en appuyant et en tapotant. Respecte un calepinage pour réduire coupes et décalages, chaque carreau doit adhérer sur au moins 90% de sa surface.



Finitions et contrôle :

Après 24 à 48 heures de prise, contrôle la planéité et la verticalité, puis jointoye si nécessaire. Nettoie immédiatement les excès de mortier pour éviter les taches difficiles à enlever plus tard.

Exemple d'optimisation d'un processus de pose :

Sur un balcon de 6 m², organiser la coupe et la pose en 2 jours permet de laisser 48 heures de séchage avant jointoiement, réduisant les reprises et les défauts de planéité.

3. Cas concret, livrable et checklist :

Contexte et étapes chiffrées :

Chantier exemple, terrasse 12 m² avec dalles 60x60 cm. Préparation 3 heures, mélange et étalage 4 heures, pose 8 heures à 2 poseurs. Séchage 48 heures avant jointoiement, coût matières estimé 120 euros.

Résultat et livrable attendu :

Livrable attendu, terrasse posée sur lit scellé sans ponts d'air, planéité ≤ 3 mm sur 2 m, pente 1.5 cm/m, joints uniformes. Remets un rapport chantier de 1 page avec photos et mesures.

Check-list opérationnelle :

Utilise cette check-list avant de quitter le chantier, elle évite les reprises longues et coûteuses.

Tâche	Critère
Préparation du support	Nettoyage complet et ragréage si >3 mm de défaut
Dosage du mortier	Respect 1:3 ciment sable, consistance plastique
Adhérence	Contact $\geq$ 90% sous chaque carreau
Temps de séchage	Attendre 24-48 heures avant charge légère

Astuce pratique :

Travaille en bandes de 1 à 2 m² pour garder un lit de mortier frais et éviter les problèmes d'adhérence, cela facilite aussi les réglages et la qualité finale.

Exemple de piège fréquent :

Un apprenti a posé 8 dalles sans vérifier la pente, résultat, stagnation d'eau. Depuis, je mesure toujours la pente avant chaque pose extérieure.

Ce qu'il faut retenir

La pose scellée fixe les carreaux sur un lit de mortier, idéale si le support est irrégulier ou très sollicité, surtout en extérieur. Tu travailles avec un mortier (souvent 1 part ciment pour 3 parts sable) sur 8 à 20 mm, en visant une adhérence d'au moins 90%.

- Prépare le support : nettoyage, ragréage, et **pente d'évacuation extérieure** de 1 à 2 cm/m.
- Pose : compacte le mortier, calepine, puis tapote pour éviter les vides et les **ponts d'air sous dalles**.
- Contrôle : après **24 à 48 heures de prise**, vérifie planéité ($\leq$ 3 mm/2 m) et joints, nettoie les excès tout de suite.
- Organisation : avance en **bandes de 1 à 2 m²** pour garder le mortier frais.

Choisis un mortier renforcé pour grandes dalles et un hydrofuge en zones humides. Mesure la pente avant chaque pose extérieure pour éviter l'eau stagnante, puis consigne photos et mesures dans un court rapport chantier.

Chapitre 3 : Pose sur plots

1. Principe et avantages :

Fonctionnement :

La pose sur plots consiste à poser des dalles ou carrelages sur des supports réglables, sans mortier, en créant un vide technique sous la dalle pour l'évacuation et l'accès aux réseaux.

Avantages techniques :

Tu gagnes en ventilation, maintenance facile, réglage rapide de la pente jusqu'à 5 %, remise en place simple de dalles endommagées, et distribution des charges évitant la transmission au support fragile.

Quand choisir cette pose ?

Privilégie-la pour terrasses techniques, toitures-terrasses accessibles, zones où l'étanchéité doit rester intacte, ou quand tu veux limiter les interventions lourdes et assurer un drainage performant.

2. Préparation et réglages :

Étude du support :

Vérifie l'étanchéité, la résistance du support et la pente existante, note toute déformation, et calcule la capacité portante admissible avant tout choix de plot et de dalle.

Choix des plots et accessoires :

Choisis plots fixes ou réglables selon la hauteur, opte pour plots anti-vibrations si nécessaire, et considère goupilles d'alignement ou croisillons pour joint de 3 à 5 mm.

Astuce réglage :

Prends des plots réglables offrant une plage de 10 à 1 000 mm, et vise une capacité statique d'au moins 400 kg par plot pour garantir suffisamment de marge de sécurité.

Réglage et nivellement :

Installe une grille de plots tous les 300 à 600 mm selon la taille des dalles, utilise un niveau laser et vise une pente finale de 1 à 2 % pour évacuer l'eau correctement.

Type de plot	Usage recommandé	Plage de hauteur
Plot fixe	Petites terrasses, dalles légères	10 à 30 mm
Plot réglable	Terrasses courantes, correction de pente	20 à 1 000 mm
Plot avec croisillon	Joint constant 3 à 5 mm, alignement rapide	Variable

3. Mise en œuvre pratique et cas concret :

Pose pas à pas :

Trace ton quadrillage, pose membrane d'étanchéité si demandé, pose plots selon le calepin, ajuste hauteur au laser, pose dalles en laissant joints de 3 à 5 mm, contrôle final du niveau.

Exemple de terrasse 25 m2 :

Pour 25 m2 avec dalles 60x60 cm tu auras 70 dalles environ, compte 4 plots par dalle soit 280 plots, prévois membrane 25 m2, 2 poseurs, et 2 jours de chantier.

Livrable attendu :

Remets un plan de pose avec grille et cotes, une liste de matériaux chiffrée, photos avant/après, et un tableau de réglages indiquant hauteurs et pentes mesurées en mm.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En stage, j'ai standardisé l'espacement des plots à 500 mm pour réduire de 20 % le temps de réglage, tout en gardant une portance sécurisée.

Vérification	Action sur le terrain
Étanchéité existante	Contrôler et noter défauts avant pose
Choix des plots	Adapter la hauteur et la capacité au projet
Pente finale	Ajuster à 1 à 2 % pour drainage
Joints	Respecter 3 à 5 mm pour dilatation

Ce qu'il faut retenir

La **pose sur plots** consiste à poser des dalles sur supports réglables, sans mortier, en créant un **vide technique accessible** pour le drainage et les réseaux. Elle est idéale si tu veux préserver l'étanchéité et éviter des travaux lourds.

- Avant de commencer, contrôle étanchéité, résistance, déformations et capacité portante du support.
- Choisis plot fixe ou réglable, vise au moins **capacité 400 kg par plot** et règle au laser.
- Respecte une **pente de 1 à 2 %** et des joints de 3 à 5 mm.

En pratique, tu traces le calepin, poses les plots (environ tous les 300 à 600 mm), ajustes, puis contrôles niveau et pentes. Livrable : plan, quantitatif, photos et tableau de réglages.

Chapitre 4 : Motifs décoratifs et accessoires

1. Choix et préparation des motifs :

Analyse du projet :

Commence par lire le plan et le cahier des charges pour repérer l'emplacement des motifs, l'échelle et la circulation. Repère les hauteurs, les angles et les zones exposées à l'humidité.

Sélection des matériaux :

Choisis le carreau, l'émail et la couleur selon l'usage et le budget. Pour un motif mural résistant, privilégie du grès cérame émaillé ou un carreau à faible absorption.

Gabarits et calepinage :

Trace un calepinage à l'échelle pour vérifier les joints et les coupes. Prévois 5 à 10% de perte pour motifs complexes, et note les coupes spéciales nécessaires.

Exemple d'organisation du calepinage :

Pour un mur de 12 m² avec une frise centrale, j'ai prévu 10% de perte, soit 1,2 m² supplémentaire, et une marge de 2 mm sur les coupes fines pour éviter les erreurs.

Élément	Question à se poser	Impact chiffré
Type de carreau	Est-ce adapté au sol ou mur ?	Perte estimée 5 à 10%
Dimensions motifs	Faut-il joints alignés ?	Temps de pose +10 à +30%
Accessoires	Nécessite-t-on profilés ou seuils ?	Coût 5 à 15 €/ml

2. Mise en œuvre des motifs et techniques :

Techniques de coupe et de pose :

Maîtrise la coupe droite et la coupe en onglet pour les frises. Utilise une carrelette pour 80% des coupes, et une scie eau pour les pièces spéciales et le grès cérame.

Alignement et gestion des joints :

Respecte la taille du joint choisie pour que le motif reste lisible. Pour motifs géométriques, garde une tolérance de ± 1 mm par carreau pour éviter le décalage visuel.

Assemblage des éléments décoratifs :

Pose d'abord les motifs centraux sur une plateforme plate, puis transporte-les en panneau si nécessaire. Collage en plein sur supports plans pour assurer une adhérence uniforme.

Exemple de pose d'une rosace :

Pour une rosace de 0,9 m de diamètre, j'ai assemblé 6 pièces découpées, posé en 3 heures, et appliqué un joint de 3 mm pour conserver le dessin net.

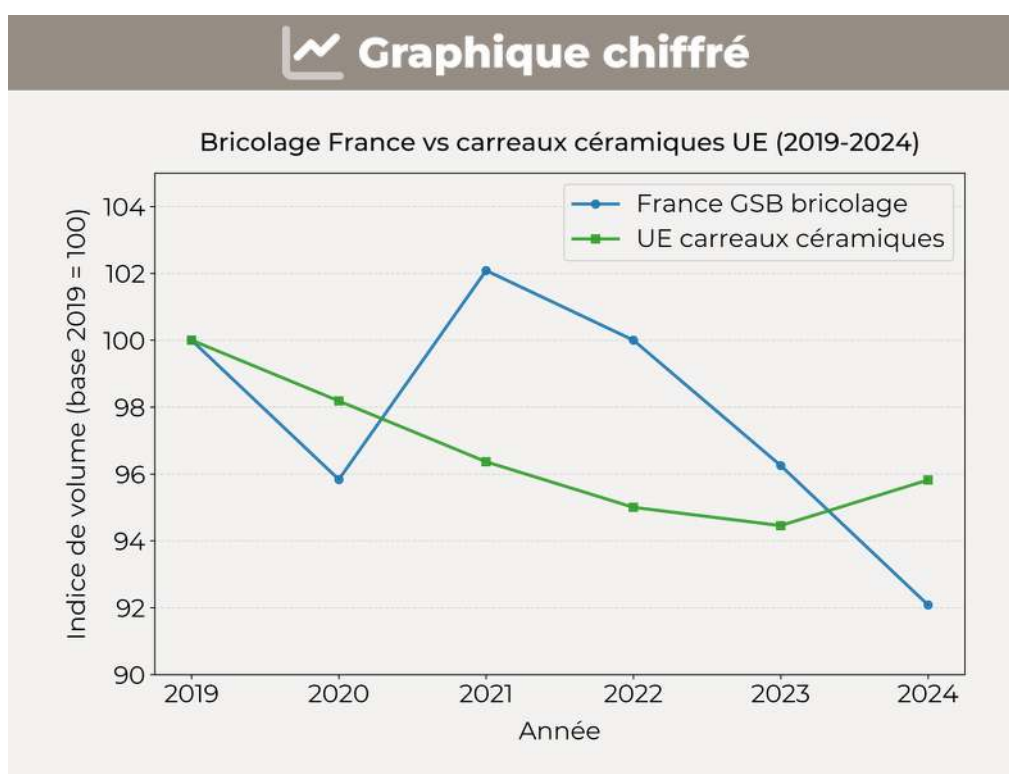
Mini cas concret :

Contexte :

Un client veut une frise décorative de 6 mètres linéaires pour une terrasse de 18 m², avec motifs en mosaïque de 5 x 5 cm.

Étapes :

Tu fais prise de côtes, calepinage, commande de 2,5 m² de mosaïque + 20% de réserve, découpes, pose et jointoiment sur 2 jours de chantier à 2 personnes.



Résultat et livrable :

Livrable attendu : plan de pose détaillé, bordereau de 3 m² livré, motif posé sur 6 ml en 16 heures de travail total, joint fini et nettoyé prêt à réception.

3. Accessoires et finitions :

Choix des profilés et seuils :

Choisis profilés aluminium anodisé pour zones extérieures et PVC pour intérieurs économiques. Mesure précisément, coupe à 45° pour les angles pour un rendu propre et pérenne.

Joints, résines et traitements :

Pour mosaïques en extérieur, utilise joint époxy pour une résistance accrue et moins d'entretien. Le coût est plus élevé, mais la durabilité augmente de plusieurs années.

Esthétique et entretien :

Privilégie contrastes modérés pour que le motif reste lisible après vieillissement. Prévois un traitement anti-tache sur carreaux poreux, réapplication tous les 2 ans si nécessaire.

Astuce du terrain :

Lors d'un chantier, toujours coller d'abord la zone témoin de 1 m2 pour valider couleurs et joints, cela évite de refaire 5 à 10 m2 plus tard.

Checklist opérationnelle	Action
1. Vérifier calepinage	Comparer plan et réalité, ajuster coupe
2. Prévoir réserve	Commander +10 à +20% selon complexité
3. Poser test	Réaliser témoin 1 m2 pour validation
4. Choisir joint	Joint époxy pour extérieur, ciment pour intérieur
5. Nettoyage final	Attendre 24 à 48 heures avant lavage complet

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

En atelier, préparer panneaux mosaïque par lots de 0,5 m2 a réduit le temps de pose de 25%, et limité les manipulations en chantier, résultat visible dès la première journée.

Ce qu'il faut retenir

Avant de poser un motif, pars du plan : emplacement, échelle, circulation et zones humides. Choisis des matériaux adaptés (grès cérame émaillé si besoin) et fais un calepinage précis avec une réserve (5 à 10%, voire 20% en mosaïque). La pose exige des coupes propres, des joints réguliers et des finitions cohérentes.

- Valide le projet avec un **calepinage à l'échelle** et note les coupes spéciales.
- Garde une **tolérance de ± 1 mm** pour préserver la lisibilité des motifs.
- Optimise avec une **zone témoin de 1 m2** et, si utile, des panneaux préassemblés.
- Soigne les finitions : profilés à 45°, **joint époxy en extérieur**, nettoyage après 24 à 48 h.

Ton objectif est simple : un motif net, durable et facile à entretenir. En anticipant pertes, temps de pose et accessoires, tu évites les reprises et tu sécurises la réception.

Suivi de chantier, encadrement et communication

Présentation de la matière :

En BP Carreleur (Carreleur Mosaïste), « **Suivi de chantier, encadrement et communication** t'apprend à piloter une journée de chantier, gérer les priorités, vérifier la qualité, et parler clairement avec le client et les autres corps d'état. Tu bosses aussi les **documents de chantier**, comme commandes, pointages, et comptes rendus.

Cette matière conduit à une évaluation qui peut être faite en **mode CCF** ou en examen ponctuel, selon ton statut et l'habilitation du centre. Le **coefficient officiel** et la durée existent dans le règlement d'examen, mais ils ne sont pas affichés de façon directement accessible dans les fiches publiques consultées.

Un de mes amis s'est fait piéger sur un oral, il connaissait la pose, mais il n'a pas su expliquer son avancement et ses écarts, ça m'a marqué. Au final, tu vises la maîtrise technique et tu dois aussi tenir la route en **organisation d'équipe**.

Conseil :

Fais simple et régulier: 2 fois par semaine, bloque 20 minutes pour t'entraîner à décrire un chantier comme si tu rendais compte au chef. Prépare 2 modèles, un **compte rendu** et une liste de contrôles qualité, ça te sauve le jour J.

Entraîne-toi avec une mini check-list:

- Préparer le briefing sécurité
- Noter les écarts et solutions
- Annoncer les besoins d'appro

Le piège fréquent, c'est de parler trop vague, donne toujours 1 fait, 1 cause, 1 action, et 1 délai.

Table des matières

Chapitre 1 : Contrôle qualité et conformité	Aller
1. Contrôle qualité pendant le chantier	Aller
2. Conformité, réception et traitement des non-conformités	Aller
Chapitre 2 : Suivi d'équipe et tutorat	Aller
1. Suivre l'équipe au quotidien	Aller
2. Organiser le tutorat et la montée en compétence	Aller
3. Évaluer et communiquer efficacement	Aller
Chapitre 3 : Compte rendu et relation aux intervenants	Aller
1. Rédiger un compte rendu clair	Aller

- 2. Communiquer efficacement avec les intervenants [Aller](#)
- 3. Cas concret, livrables et suivi [Aller](#)

Chapitre 1 : Contrôle qualité et conformité

1. Contrôle qualité pendant le chantier :

Objectifs du contrôle :

Assurer que le travail respecte les plans, les normes et les attentes du client, réduire les reprises inutiles et garantir la durabilité des revêtements posés sur plusieurs années.

Éléments à vérifier :

Vérifie la planéité, l'alignement des carreaux, la régularité des joints, l'adhérence de la colle et l'état des matériaux à la livraison, avant toute pose définitive.

Méthodes et outils :

Utilise règles de 2 m, niveau à bulle ou laser, jauge d'épaisseur, pinceau d'adhérence et appareil photo pour tracer chaque contrôle, note les écarts sur une fiche claire et datée.

Exemple d'auto-contrôle chantier :

Sur un mur de 10 m², tu mesures la planéité à 2 points toutes les 1,5 m, tu notes les écarts et tu prends 4 photos qui seront attachées à la fiche de contrôle.

Élément	Tolérance	Méthode de contrôle
Planéité	≤ 3 mm sur 2 m	Règle de 2 m et niveau laser
Écart d'alignement	≤ 1,5 mm	Mesure au cordeau et règle
Largeur des joints	2 à 5 mm selon plan	Jauge et référence plan
Adhérence colle	10 N/mm ² minimum en reprise	Test d'arrachement ou testeur

2. Conformité, réception et traitement des non-conformités :

Critères de conformité :

La conformité repose sur le respect du devis, des plans et des tolérances techniques, sur l'absence de défauts visibles et sur la conformité des matériaux aux fiches techniques.

Traitement des non-conformités :

Répertorie chaque non-conformité, indique sa gravité, propose une action corrective et fixe un délai de reprise, puis informe le conducteur de travaux et le client par écrit.

Livrables et traçabilité :

Remets une fiche de contrôle datée, un rapport photo et une liste des actions correctives, conserve les factures et fiches techniques pour assurer la traçabilité jusqu'à la réception finale.

Astuce terrain :

Photographie toujours avec une règle graduée visible, note l'heure et l'emplacement, cela évite 30 minutes d'explications et accélère la validation par le chef de chantier.

Mini cas concret :

Contexte : pose de 48 m² de carrelage sol dans un hall d'entrée, délai 3 jours, équipe de 2 personnes, matériaux livrés le matin du jour 1.

- Étape 1 Prélèvement de mesures de planéité toutes les 1,5 m, cible ≤ 3 mm sur 2 m.
- Étape 2 Contrôle des carreaux à la livraison, 2% d'éclats acceptés maximum.
- Étape 3 Contrôle d'adhérence après pose sur 4 points, valeur cible ≥ 10 N/mm².
- Étape 4 Rapport final avec 10 photos, 1 plan de mesures et fiche de non-conformité si nécessaire.

Résultat : la pose respecte les tolérances, 0 non-conformité relevée, réception signée au jour 3 par le client et le conducteur de travaux.

Livrable attendu : fiche de contrôle signée, 10 photos identifiées, plan des mesures et bordereau de pose, remis au client et archivé sur le chantier.

Checklist opérationnelle	Action à réaliser
Vérifier les plans	Comparer plan et réalité sur place
Mesurer la planéité	Prendre mesures toutes les 1,5 m
Contrôler matériaux	Vérifier état et fiches techniques
Documenter	Prendre photos et remplir fiche
Rédiger actions	Inscrire correctifs et délais sur fiche

Une petite anecdote vécue, j'ai déjà perdu une demi-journée parce qu'un joint mal vérifié a provoqué une reprise complète, depuis je ne saute jamais l'étape photo.

Ce qu'il faut retenir

Ton **contrôle qualité chantier** garantit une pose conforme aux plans, limite les reprises et assure la durabilité.

- Mesure planéité, alignement, joints et adhérence : cible ≤ 3 mm sur 2 m, $\leq 1,5$ mm d'écart, joints selon plan, adhérence ≥ 10 N/mm².
- Contrôle les matériaux à la livraison et compare avec les **tolérances techniques clés** et les fiches.
- Documente avec règle 2 m, laser, jauge et photos ; remplis une fiche datée pour la **traçabilité jusqu'à réception**.

- Si défaut : qualifie la gravité, propose des **actions correctives datées**, fixe un délai et informe par écrit.

En appliquant ces checks (mesures tous les 1,5 m, photos avec règle), tu sécurises la réception finale et évites de perdre du temps en reprise.

Chapitre 2 : Suivi d'équipe et tutorat

1. Suivre l'équipe au quotidien :

Objectif :

Organiser la journée, répartir les tâches et vérifier l'avancement pour éviter les retards et le gaspillage. Un brief de 10 minutes le matin suffit souvent pour tout clarifier.

Rituels journaliers :

Fais un point rapide chaque matin, note les priorités et liste les matériaux nécessaires. Ce rituel réduit les interruptions et évite les déplacements inutiles sur le chantier.

Gestion des absences et imprévus :

Prévois un relais quand quelqu'un est absent, recalcule les tâches sur 1 ou 2 jours et informe le client si le délai change. La réactivité limite les surcoûts.

Élément	Action	Fréquence	Responsable
Brief matinal	Lister tâches et matériaux	Chaque jour	Chef d'équipe
Point de contrôle	Vérifier qualité des joints	Fin de journée	Tuteur
Réassort matériaux	Commander ou emprunter	Selon besoin	Apprenti/ouvrier
Sécurité	Contrôle EPI et zone	Chaque matin	Chef d'équipe

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Sur un petit chantier de 30 m², j'ai fait un brief de 8 minutes, redistribué les tâches et évité 2 déplacements de camion, ce qui m'a fait gagner 1 jour.

2. Organiser le tutorat et la montée en compétence :

Plan simple :

Définis des objectifs hebdomadaires clairs pour l'apprenti, par exemple maîtriser une coupe droite en 3 jours puis une coupe d'angle en 5 jours. Ça aide à mesurer les progrès.

Méthodes pédagogiques :

Alterne démonstration, pratique supervisée et correction. Donne toujours un retour immédiat pour que l'apprenti corrige son geste dans les 30 minutes qui suivent.

Suivi des acquis :

Note 3 à 5 compétences clés sur une feuille de suivi, coche les étapes validées et fixe un atelier pratique de 60 minutes chaque semaine pour consolider.

Astuce organisation :

Prépare un kit d'apprentissage avec 5 carreaux, 2 outils et 1 support de pose pour chaque nouvel arrivant, ça réduit le temps d'installation à 5 minutes.

Rôle	Tâches clés	Objectif chiffré
Tuteur	Former et corriger	Valider 3 compétences en 4 semaines
Apprenti	Exécuter et apprendre	Atteindre 80% de réussite aux exercices
Chef d'équipe	Coordonner activités	Respecter planning à ± 1 jour

3. Évaluer et communiquer efficacement :

Feedback et notation :

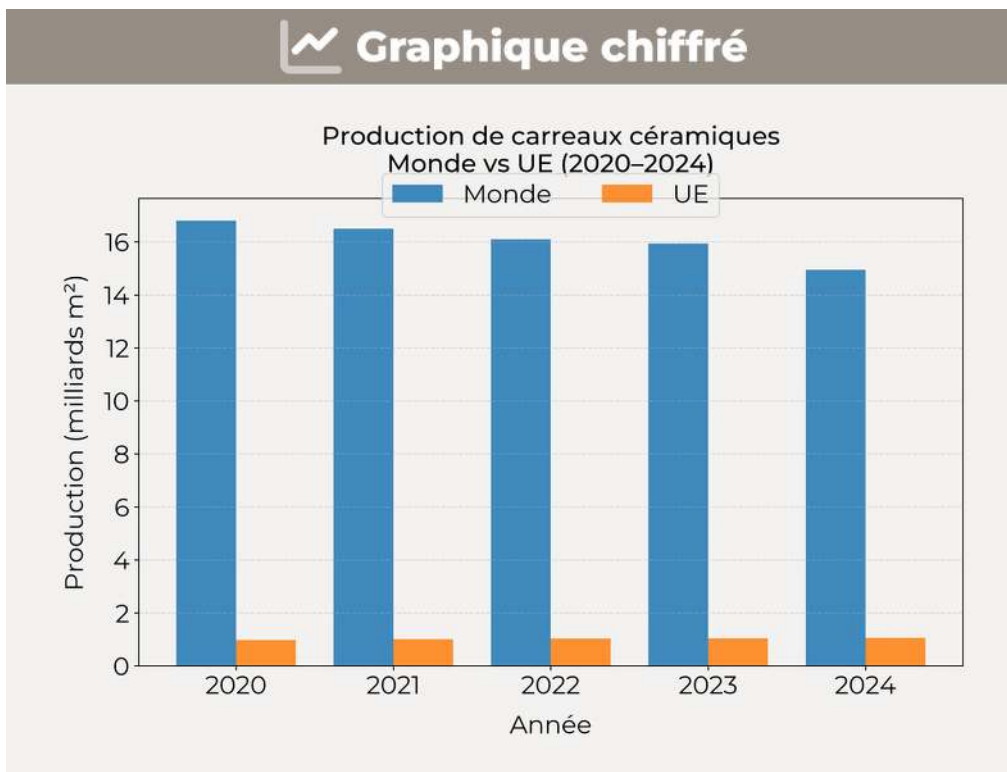
Donne un feedback concret, par exemple "coupe à 2 mm près, travaille l'angle". Utilise une grille de 5 critères pour noter l'avancement chaque semaine.

Réunions de chantier :

Fais une réunion courte de 15 minutes chaque semaine pour le point sécurité, le planning et les problèmes techniques. Limite-toi à 3 sujets principaux par réunion.

Exemple de mini cas concret :

Contexte: pose de carrelage sol 40 m2 avec une équipe de 3, dont 1 apprenti. Étapes: brief 10 minutes, démonstration 30 minutes, pratique supervisée 6 heures par jour sur 2 jours.
Résultat: chantier terminé en 2 jours au lieu de 3, perte de découpes réduite de 30%.
Livrable attendu: feuille de suivi signée, photos avant/après, métrés en m2 et rapport horaire total de 24 heures.



Exemple d'évaluation :

Après 2 semaines, l'apprenti doit être capable de poser 5 m² par heure en sol simple, avec joints réguliers et coupe correcte, validé par le tuteur.

Check-list opérationnelle	À faire
Brief matinal	10 minutes, annoncer priorités
Kit d'apprentissage	Préparer pour chaque nouvel apprenti
Feuille de suivi	Noter compétences validées
Point sécurité	Contrôler EPI chaque matin
Retour client	Recueillir et noter observations

Astuce terrain :

Quand tu montres un geste, fais-le lentement deux fois, puis laisse l'apprenti essayer trois fois avant de corriger, c'est plus efficace que 10 remarques rapides.

i Ce qu'il faut retenir

Ton objectif est de piloter l'équipe sans perte de temps : organiser, répartir, contrôler et ajuster vite pour tenir délais, qualité et sécurité.

- Lance un **brief matinal 10 minutes** : priorités, tâches, matériaux, EPI, puis contrôle en fin de journée.
- Anticipe absences et imprévus : relais, recalcul sur 1 à 2 jours, information client si le délai bouge.
- Structure le tutorat : objectifs hebdo, démo puis pratique supervisée, **feedback concret immédiat**, et **feuille de suivi simple** avec 3 à 5 compétences.
- Gagne du temps avec un **kit d'apprentissage prêt** et une réunion hebdo de 15 minutes (3 sujets max).

En combinant rituels quotidiens, tutorat cadré et communication courte, tu réduis les déplacements, sécurises la qualité et accélères la montée en compétence. Mesure les progrès et ajuste chaque semaine pour rester dans le planning.

Chapitre 3 : Compte rendu et relation aux intervenants

1. Rédiger un compte rendu clair :

Objectif du compte rendu :

Le compte rendu sert à garder une trace factuelle de l'avancée, des choix techniques et des incidents, il protège l'équipe et facilite la communication entre le client, le conducteur de travaux et les corps d'état.

Contenu essentiel :

Indique la date, l'heure, l'emplacement, la surface posée en m², les quantités consommées, les matériaux livrés, les non conformités et les actions prévues, chaque point doit rester précis et chiffré.

Format et fréquence :

Envoie un compte rendu écrit après chaque fin de journée ou à la fin d'une phase clé, un format d'une page suffit souvent, joins 3 à 6 photos datées et nommées pour preuve visuelle.

Exemple d'optimisation d'un processus de production :

Compte rendu quotidien : 12 m² posés, 18 sacs de mortier utilisés, 2 carreaux remplacés pour casse, livraison prévue de 200 carreaux le lendemain, photo de la zone nord en annexe.

Élément	À indiquer
Date et heure	Jour, heure de début et de fin
Progrès	Surface posée en m ² et pourcentage d'avancement
Matériaux	Quantités livrées et consommées
Non conformité	Description, impact et action corrective

2. Communiquer efficacement avec les intervenants :

Identifier les intervenants :

Liste les acteurs utiles : client, conducteur de travaux, fournisseur, plombier, électricien, peintre, et l'équipe de pose, précise pour chacun le rôle, la personne référente et le moyen de contact privilégié.

Choisir le bon canal :

Utilise le mail pour les preuves écrites et le téléphone pour l'urgence, privilégie le SMS pour un rappel court, WhatsApp peut convenir pour les photos rapides mais archiver ensuite par mail.

Messages clés et ton :

Sois factuel et constructif, indique l'impact sur le planning et propose une solution ou une demande claire, un ton professionnel évite les malentendus et accélère la prise de décision.

Astuce terrain :

Je notais toujours le nom et l'heure des appels dans le compte rendu, cela m'a évité 3 conflits sur des accords verbaux lors de chantiers où plusieurs intervenants intervenaient simultanément.

3. Cas concret, livrables et suivi :

Mini cas concret :

Contexte : rénovation d'une salle de bain de 6 m², coordination avec plombier et peintre.
Étapes : réception carrelage 1200 carreaux, pose 6 m² par jour, correction joint défectueux.
Résultat : livraison en 5 jours ouvrés.

Livrable attendu :

Un dossier final remis au client comprenant : 1 rapport de fin de chantier, 12 photos horodatées, facture matériaux, attestation de conformité pour l'étanchéité et liste des réserves avec délai de levée.

Suivi et archivage :

Archive tous les comptes rendus pendant au moins 5 ans au sein de l'entreprise, classe par chantier et date, sauvegarde une copie numérique en PDF et conserve les originaux signés par le client.

Exemple de livrable chiffré :

Pour la salle de bain : rapport final de 2 pages, 12 photos, tableau des consommations 60 m² équivalents de carreaux utilisés, 30 sacs de mortier, délai de garantie note de 12 mois.

Vérification	Action terrain
Photo avant/après	Prendre 3 à 6 photos datées
Compte rendu quotidien	Rédiger une page et envoyer par mail
Non conformité	Documenter et proposer une solution chiffrée
Archivage	Sauvegarder PDF et copies papier signées

Exemple de coordination :

Lors d'une livraison ratée, j'ai envoyé un mail à 9h30, téléphoné au fournisseur à 10h00 et relancé le conducteur de travaux à 10h15, résultat : livraison corrigée avant 16h00.

Astuce pour ton dossier :

Prépare un modèle de compte rendu type en 1 page avec champs préremplis, cela te fera gagner 10 à 15 minutes par jour et évitera les oublis importants.

Ce qu'il faut retenir

Le compte rendu sert de preuve et de repère : tu traces l'avancée, les choix techniques et les incidents pour sécuriser l'équipe et fluidifier la coordination.

- Note des **données factuelles chiffrées** : date/heure, zone, m2 posés, consommations, livraisons, non-conformités et actions prévues.
- Envoie-le **à la fin de journée** ou à une phase clé : 1 page + 3 à 6 photos datées et nommées.
- Adapte tes échanges : mail pour la preuve, téléphone pour l'urgence, SMS pour rappel ; archive les photos ensuite par mail.
- Prépare un **modèle en 1 page** et archive tout (PDF + originaux signés) au moins 5 ans.

Reste factuel, indique l'impact sur le planning et formule une demande ou une solution claire. En fin de chantier, remets un dossier complet au client (rapport, photos, factures, attestations, réserves) pour éviter les litiges.

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.