

Dai di Piu

Panneaux modulaires pour sols et murs

Liberté modulaire pour sols et murs

Une brochure complète : motivations, applications, production et estimation d'investissement.



Image conceptuelle IA pour architectes. Ce n'est pas une photo d'une installation Dai di Piu réalisée.

De l'idée au panneau préparé. Une invitation à développer ensemble le concept.

Pourquoi ce concept ?

Dai di Piu déplace davantage de travail vers l'atelier : matériaux, motifs et dimensions sont assemblés à l'avance en panneaux maniables. Pour les architectes, c'est un point de départ pour étudier ensemble conception et réalisation.

Liberté de conception

Combiner couleurs, matériaux et motifs de mosaïque dans une trame modulaire définie.

Préparation et contrôle

Préparer et contrôler les modules sur la table avant leur transport vers l'espace final.

Rénover et faire évoluer

Étudier la pose à sec, le remplacement local et le réemploi avec une composition conçue à cet effet.

Ces possibilités dépendent de la composition complète du panneau. Commencer par un panneau d'essai et évaluer l'usage prévu.

Comment lire cette brochure

3-5 Idée, histoire et noms

6-10 Pourquoi les panneaux ? Avantages et résistance à l'eau

11-15 Applications : murs, sols, formes et mosaïque

16-25 Production : matériaux, couches, gabarits et épaisseur

26-28 Chauffage, capteurs et pistes de développement

29-31 Estimation préliminaire et projet pilote

32-33 Partage des connaissances, vidéos et contact

L'idée en une minute

Plus de préparation sur la table. Moins d'opérations séparées sur le lieu de pose.



Matériaux, couleurs et motifs offrent une liberté de création.



Les éléments restent réunis sur un support.

Imaginez un mur composé de centaines de petits éléments de mosaïque. Au lieu de tout assembler sur le mur, vous préparez un ensemble plus grand dans l'atelier, puis vous le transportez à sa place définitive.

Pensez à un puzzle assemblé sur un support : l'image est déjà préparée quand on la déplace. Un panneau n'est pas nécessairement une plaque épaisse et rigide. Certaines structures restent souples ; certaines mosaïques peuvent être courbées ou roulées.

Le principe est de réunir de véritables matériaux de revêtement sur un support adapté. Le choix des matériaux détermine la manipulation, la fixation et la finition. D'autres versions sont destinées à des sols ou murs plats.

L'histoire derrière Dai di Piu

Un témoignage personnel de Renato Rossi

Le concept est né de notre travail avec le carrelage, la mosaïque, les présentations et l'aménagement. Je voyais combien de temps et de savoir-faire étaient nécessaires pour bien présenter et poser les matériaux. Je voulais préparer davantage en amont et obtenir une finition soignée.

Pendant environ quinze ans, j'ai aidé des clients à mieux présenter leurs produits et plus longtemps grâce à nos panneaux. Nous avons investi du temps, du travail et nos propres moyens dans des solutions utiles aussi à leurs clients et collaborateurs. Je croyais que donner et coopérer pouvait faire avancer chacun.

Le développement a demandé de nombreuses années et beaucoup d'argent. Tout ne s'est pas déroulé comme je l'espérais. Il y a eu des déceptions et des collaborations qui ont pris une autre fin que prévu. Ces expériences font partie de notre histoire, mais je ne nomme pas les personnes concernées ici.

Je souhaite que les connaissances acquises deviennent un point de départ pour d'autres. Quelqu'un peut voir aujourd'hui une possibilité que nous ne pouvions pas développer à l'époque.

Je veux expliquer publiquement le concept et rendre notre expérience disponible. Je ne reprends pas moi-même la production, un investissement important ou une activité commerciale. D'autres peuvent étudier ce qu'ils souhaitent en faire dans leur atelier ou leur métier.

Une éventuelle participation symbolique sert à couvrir les frais de transmission, afin que je ne perde pas mon propre argent. Un don à une œuvre reste un choix entièrement libre.

Des noms différents, une même idée



Une table pour préparer les panneaux.



Un panneau avec un motif décoratif.

Dai di Piu relie le projet à la devise que je lui associe : Donner plus pour recevoir plus. Il s'agit de partager des connaissances, des efforts et des possibilités.

Pronto Ceramic et Pronto Mosaic Panels mettent l'accent sur le revêtement préparé. Pronto évoque la rapidité ; Mosaic la combinaison de petits éléments ; Panels un ensemble composé. La céramique et la mosaïque sont des exemples, avec d'autres matériaux adaptés.

Modula Tile Panel System exprime le principe modulaire : de grandes surfaces sont composées de parties préparées. Forme, dimensions, motif, support et fixation dépendent de l'application.

Modula Panel Vision et Calculation était le logiciel de conception, visualisation et calcul des matériaux et des coûts. Mon fils l'a développé. Sa contribution reste précieuse dans notre histoire commune. L'ancien logiciel n'est pas fourni dans l'offre actuelle.

Pourquoi des panneaux modulaires ?

Comparaison avec des carreaux ou mosaïques individuels posés sur chantier avec colle ou mortier. Les avantages sont des possibilités du concept ; leur ampleur doit être établie en production pilote et lors de la pose.

1. Davantage de préparation en atelier

En pose traditionnelle, motifs, alignement et nombreuses finitions sont réalisés sur chantier. Avec Dai di Più, assemblage, collage et contrôle sont effectués en amont sur un poste fixe.

2. Moins d'opérations de pose

Traditionnellement, de nombreux éléments sont posés séparément. Un panneau préparé peut en remplacer plusieurs. Le gain de temps dépend du format, du poids et de la manutention.

3. Des dimensions répétables

La pose traditionnelle exige un contrôle sur place de l'alignement et des joints. Les gabarits définissent module, équerrage et motif ; les raccords sur chantier restent à vérifier.

4. Préparer les mosaïques complexes

Au lieu d'assembler et d'aligner le motif sur chantier, des modules complets peuvent être composés et contrôlés en atelier.

5. Combiner les matériaux

Les différences d'épaisseur et de raccord peuvent être réglées avant la pose. Céramique, verre, bois et autres matériaux adaptés sont coordonnés sur une trame et une hauteur finie communes.

6. Moins de travaux humides sur chantier

Colles, mortiers et joints traditionnels sont appliqués et durcissent sur place. Une composition flottante à sec peut réduire ces travaux. Les variantes collées ou jointoyées exigent encore du durcissement. Colle, travail et séchage en atelier demeurent : ils sont organisés en amont, pas supprimés.

Adapter, réparer et compléter

7. Remplacement localisé

Retirer des carreaux collés peut nécessiter démolition et réparation du support. Une conception démontable peut permettre de remplacer un module, selon joints, raccords et accès.

8. Réemploi possible

Les revêtements collés sont souvent difficiles à retirer intacts. Des panneaux démontables peuvent être reposés si leur état, leurs dimensions et la nouvelle composition le permettent.

9. Chauffage en couche séparée

Un chauffage intégré par voie humide est lié à la composition du sol. Un système en feuille à sec adapté peut être étudié comme couche distincte, avec moins de travaux humides possibles. La compatibilité reste déterminante.

10. Ajouter des mesures

Un revêtement sans capteurs ne fournit pas de données. Un film adapté peut mesurer pression ou température ; électronique et étalonnage sont nécessaires.

Les atouts pratiques essentiels

Préparation en atelier, modules répétables et motifs préassemblés constituent le cœur. Une version démontable ajoute des possibilités de remplacement localisé, d'adaptation et de réemploi.

Ce qui reste à démontrer

Coût total réduit, moins de déchets, délais raccourcis et économies d'énergie ne sont pas des résultats établis. Comparer matériaux, travail, transport, pose, entretien et usage sur tout le cycle de vie. Films chauffants et capteurs existent aussi dans d'autres systèmes : ils ne sont pas exclusifs à Dai di Più.

Warmup décrit un chauffage en feuille à sec pour des finitions adaptées. C'est une référence de principe, pas une validation de Dai di Più. Warmup - sols stratifiés. Consulté le 13 octobre 2026.

Gagner du temps sur chantier

Le principal avantage pratique : moins de travail sur place. Assemblage, collage et durcissement se font auparavant en atelier. Sur chantier restent surtout la pose et les raccordements. Cela peut réduire les délais et l'interruption d'usage ; le gain réel doit être mesuré par projet.

1. Sans démolition si le sol existant convient

Un sol fixe, plan, sec et stable peut parfois être conservé sous les nouveaux panneaux : moins de démolition, gravats et nuisances. Vérifier portance, humidité, hauteur disponible, portes et seuils. Un support inadapté exige encore préparation ou dépose.

2. Atténuation acoustique avec la bonne sous-couche

Une sous-couche acoustique adaptée peut diminuer les pas et bruits d'impact transmis à l'étage inférieur. Liège ou caoutchouc peuvent être étudiés s'ils conviennent aux charges et aux panneaux. Le découplage périphérique compte aussi. Tester la composition complète : un sol flottant n'est pas automatiquement silencieux.

3. Utilisable immédiatement après montage à sec

Si les panneaux ont entièrement durci avant la pose et sont montés à sec, il n'y a pas d'attente pour une colle ou un mortier de sol appliqué sur place. Après pose et contrôle, le sol peut être utilisé. Ragréage, joints humides et autres composants peuvent imposer une attente.

4. Pose sans poussière de démolition

Conserver le sol et préparer les panneaux sur mesure permet une pose sans démolition et avec très peu de poussière. La pose elle-même ne crée pas de poussière de démolition. Coupe, perçage, nettoyage ou préparation peuvent en produire : réaliser le plus possible ces travaux en atelier.

Un sol qui peut évoluer avec vous

5. Récupération et réemploi

Une conception démontable peut permettre de soulever, stocker et réutiliser les panneaux lors d'un déménagement, d'un réaménagement de magasin ou d'une exposition temporaire. Panneaux et connexions doivent rester intacts et convenir au nouveau module. Prévoir plinthes, raccords et joints amovibles.

6. Particulièrement intéressant en appartement

Moins de démolition signifie moins de bruit, de transport de gravats et de nuisances pour les occupants et voisins. Une sous-couche adaptée peut améliorer le confort acoustique. Évaluer conservation du sol, hauteur totale, poids ajouté et exigences acoustiques du bâtiment.

7. Pratique pour l'aménagement commercial

Des modules préparés et une pose à sec peuvent favoriser un chantier court, éventuellement par zones. Des modules amovibles peuvent être remplacés après dégradation ou modification. Vérifier trafic intense, rayonnages, charges ponctuelles, chariots et résistance à la glissance.

8. Moins de gaspillage lors des modifications

Si le sol se démonte sans dégâts, les panneaux utilisables ne deviennent pas immédiatement des déchets. Garder des panneaux de réserve et documenter matériaux, dimensions et connexions pour faciliter entretien et réaménagement.

L'avantage central en rénovation

Surtout le gain de temps sur place : des panneaux préparés réduisent les opérations individuelles et le montage à sec évite l'attente de la colle. Appartements et magasins peuvent retrouver leur usage plus vite. Intégrer atelier, transport et préparation dans le planning global.

Quick-Step décrit les sous-couches acoustiques et une base plane et stable pour les sols flottants. Ces principes ne démontrent pas les performances Dai di Più. Sous-couche acoustique; Principes de pose. Consultés le 13 octobre 2026.

Résistance à l'humidité et à l'eau

Un avantage important pour une composition conçue à cet effet : finitions, supports, colles et raccords adaptés peuvent rendre les panneaux résistants à l'exposition prévue à l'humidité et à l'eau. C'est utile pour le nettoyage, la rénovation et les magasins.

9. Une composition résistante à l'humidité et à l'eau

Choisir chaque couche selon l'usage. Une céramique ou un verre adapté peut bien résister à l'eau, mais support, collage, sous-couche et bords doivent aussi supporter l'exposition. Bois, cuir, liège et autres matériaux exigent une évaluation propre.

Nettoyage et usage quotidien

Une composition adaptée peut supporter un nettoyage humide et des déversements occasionnels : applications possibles en appartements, cuisines, entrées et magasins. Définir quantité d'eau, produits de nettoyage et durée autorisés.

Panneau résistant à l'eau ne signifie pas sol étanche

La résistance signifie supporter l'exposition prévue. L'étanchéité empêche le passage de l'eau à travers toute la construction. Il faut des raccords étanches entre panneaux et aux murs, portes, traversées et évacuations.

Salles de bains et autres zones humides

Ces zones exigent une composition étanche conçue et testée séparément, avec une étanchéité continue si nécessaire. Des joints ouverts ou mal étanchés ne protègent pas le support. Coordonner étanchéité et démontabilité : les raccords étanches peuvent compliquer le réemploi.

Humidité du support et couches électriques

Une finition résistante ne résout pas l'humidité du support. Vérifier celle-ci et la nécessité d'une protection adaptée. Films chauffants, capteurs et connexions électriques doivent être expressément adaptés à la zone et à son exposition à l'humidité.

Schlüter-Systems explique que carreaux et joints seuls ne forment pas une construction étanche. Schlüter - étanchéité des sols. Consulté le 13 octobre 2026. Les performances Dai di Più doivent être établies pour chaque composition complète.

De la table au mur

Le motif voyage sous forme d'ensemble préparé.



Un panneau souple est manipulé près d'un mur.



Des ouvertures préparées laissent place aux raccordements.

Un fond adapté. Le mur doit supporter la structure choisie, être stable et correctement préparé. Le panneau ne remplace pas ce contrôle.

La fixation. La publication de brevet décrit collage et vissage. Dans une version vissée, un élément est retiré temporairement puis remis pour cacher la tête de vis.

Les raccords. Placer soigneusement les parties, contrôler les niveaux et finir les joints restants. Le motif et la couleur des joints doivent se poursuivre entre les panneaux.

Les panneaux muraux demandent une fixation adaptée. La possibilité d'un sol flottant ne signifie pas qu'un mur puisse être revêtu sans fixation.

Sols et rénovation

Une structure adaptée permet aussi une pose flottante.



Un sol composé de parties préparées.



Exemple d'un intérieur terminé.

Dans un sol flottant, les panneaux appropriés ne sont pas collés définitivement au sol existant. Toute la structure doit convenir : fond, support, appui, raccords et finition périphérique fonctionnent ensemble.

La publication de brevet décrit une sous-couche isolante et un joint périphérique souple. D'autres versions sont fixées. Il n'existe pas une seule méthode pour toutes les situations.

L'intérêt possible en rénovation est de préparer davantage à l'avance et de limiter les démolitions lorsque le sol existant convient.

La hauteur totale doit respecter portes, seuils et sols voisins. Un support mince ne détermine pas à lui seul l'épaisseur complète. Poids, charges ponctuelles et usage quotidien doivent être compatibles avec la structure retenue.

Souplesse et formes courbes



Une mosaïque de structure adaptée peut se courber.



Un revêtement courbe dans un montage de démonstration.

Une structure souple adaptée permet de revêtir des murs courbes, colonnes et autres formes arrondies. Dimensions des éléments, support et liant déterminent ensemble la courbure possible.

La publication de brevet décrit également des mosaïques pouvant être roulées, ce qui peut faciliter manipulation et transport. Tous les panneaux ne sont pas enroulables : grands carreaux, matériaux rigides ou autre liaison peuvent limiter la souplesse.



Le panneau est travaillé aux dimensions nécessaires.



L'usinage demande des outils adaptés et une méthode maîtrisée.

Les photos montrent différentes opérations et structures. Elles ne constituent pas une recette universelle pour tous les matériaux.

Décoration et réutilisation

Un ensemble préparé peut porter un motif de valeur.



Un motif décoratif en mosaïque, assemblé en un ensemble.



Un objet de démonstration avec différents revêtements.

La combinaison de couleurs, formats et matériaux rend le système intéressant pour panneaux décoratifs, présentations et créations personnelles. Le motif peut être travaillé d'abord sur une table.

Un objectif est d'éviter de toujours détruire un revêtement précieux lorsqu'un espace change. La publication de brevet décrit le démontage de certaines mosaïques en grandes parties et leur repose ailleurs.

La réutilisation dépend du support, de la fixation, des joints et de l'état du panneau. Le démontage peut demander du savoir-faire et des outils particuliers ; quelques éléments peuvent devoir être remplacés. Pour un motif précieux ou artistique, il est utile de prévoir réparation et démontage dès le départ.

L'Homme de Vitruve en mosaïque

Un projet personnel chez mon ostéopathe à Liège



Panneau de mosaïque inspiré de l'Homme de Vitruve de Léonard de Vinci, réalisé avec notre système Dai di Piu. Photo de mon livre Ma Vie.

Ce panneau est accroché chez mon ostéopathe à Liège. Il montre comment le système peut créer une image artistique reconnaissable sous forme d'une grande composition de mosaïque et la placer sur un mur.

Un exemple concret du lien entre technique, créativité et projet personnel.

De quoi un panneau est-il composé ?

La structure est choisie pour le matériau et l'usage.



Exemple de structure d'un panneau issu des archives du projet.

1. Le revêtement visible. Par exemple céramique, mosaïque, verre, pierre naturelle ou marbre. Nos applications mentionnent aussi le bois, le métal, le cuir et d'autres matériaux. Chaque combinaison demande sa propre étude technique.
2. La liaison. Un liant adapté relie le revêtement au support. Un filet textile peut maintenir d'abord les éléments de mosaïque. Des produits élastiques peuvent être nécessaires pour conserver la souplesse.
3. Le support. J'ai utilisé ou étudié le vinyle, le liège et le caoutchouc, de 1 à 3 millimètres selon l'application. La publication de brevet décrit aussi des plastiques souples et du métal mince.
4. Les joints et la finition. Des produits adaptés finissent joints et bords. Une partie du jointoiment peut précéder la pose, une autre la suivre. Les 1 à 3 millimètres concernent le support, et non l'épaisseur totale : revêtement, liants et couches supplémentaires s'y ajoutent.

Préparer dans l'atelier

Une table plane et un gabarit adapté aident à travailler avec précision.



Les matériaux sont disposés sur la table.



Le panneau préparé est fini.

Définir le résultat. Fixer dimensions, motif, joints et ouvertures. Prévoir transport, poids et ordre de pose.

Assembler les éléments. Disposer le revêtement selon le motif souhaité. Utiliser si nécessaire un gabarit ou un filet pour maintenir les éléments. Les relier au support choisi avec des produits adaptés.

Vérifier avant le transport. Contrôler dimensions, planéité, adhérence, bords et raccords. Respecter les temps de travail et de durcissement. Faire un échantillon pour toute nouvelle combinaison.

Cette brochure explique la méthode. Les colles précises, quantités, délais et détails de fixation appartiennent à la spécification technique de chaque application.

Préparer un panneau ensemble

Deux artisans, une table plane et une composition maîtrisée.



Image conceptuelle IA à titre illustratif. Ce n'est pas une photo d'une installation Dai di Piu réalisée.

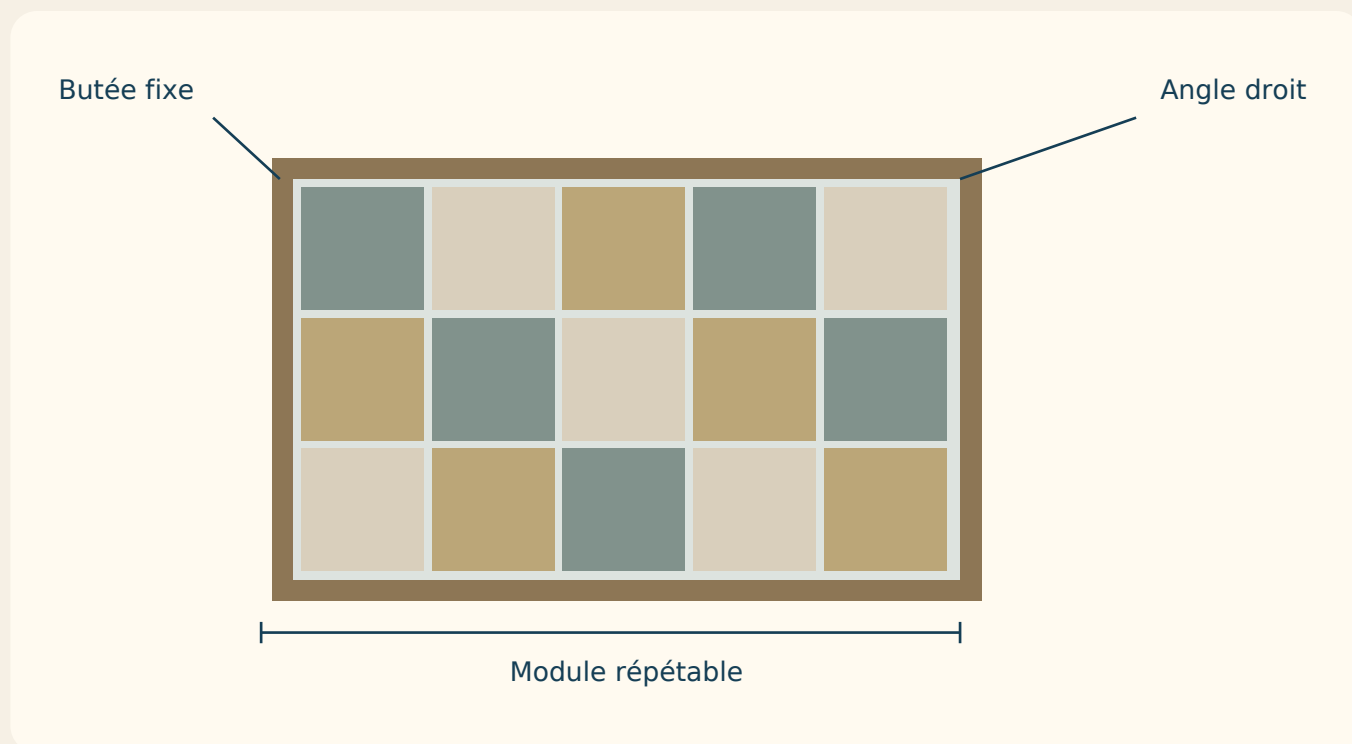
À l'atelier, deux personnes peuvent composer un panneau ensemble : l'une dispose les éléments, l'autre contrôle le motif, les bords et les raccords.

Le gabarit maintient le format convenu. Matériaux, assemblages et durcissement sont choisis pour l'usage prévu.

Réaliser d'abord un panneau d'essai. Vérifier dimensions, planéité, poids et maniabilité avant de produire une série.

Le gabarit définit le format du module

Mêmes dimensions extérieures, angles droits et épaisseur finale contrôlée.



Principe d'un gabarit - schéma sans dimensions définitives.

Une butée fixe aide à maintenir les éléments en place. Les dimensions choisies sont répétées dans les panneaux suivants afin de permettre le raccordement des modules.

Les matériaux visibles peuvent avoir des épaisseurs différentes. La compensation dans la composition doit maintenir le plan fini au même niveau.

Le schéma montre le principe ; dimensions, tolérances et matériaux sont définis pour chaque projet pilote.

Combiner les matériaux sur une trame

Une dimension commune permet différentes finitions.



Image conceptuelle IA à titre illustratif. Ce n'est pas une photo d'une installation Dai di Piu réalisée.

Céramique, mosaïque de verre, pierre naturelle, bois, métal et cuir peuvent être étudiés comme options de conception. Un format modulaire convenu relie les différents dessins.

Tous les matériaux ne conviennent pas à tous les usages. Le cuir et certaines finitions en bois présentent surtout un intérêt pour les murs ; un sol praticable nécessite une composition adaptée.

Préparer des échantillons pour évaluer ensemble couleur, texture, joints et épaisseur finale. L'image montre des combinaisons possibles, pas une gamme de produits existante.

De l'atelier à l'espace

Sol, mur et détails doivent former un ensemble cohérent.



Image conceptuelle IA à titre illustratif. Ce n'est pas une photo d'une installation Dai di Piu réalisée.

Pour l'architecte, le choix commence par l'espace : fonction, échelle, lumière, entretien et motif souhaité orientent le projet.

Discuter ensuite avec l'atelier des dimensions, du support, des bords, des raccords et de l'ordre de pose. Un montage d'essai permet d'évaluer les transitions.

Liberté de conception et faisabilité restent ainsi liées. Les pages suivantes détaillent les couches, les gabarits et les pistes de développement technique.

Une idée modulaire, de multiples applications



Images conceptuelles IA : combinaisons pour un mur (à gauche) et un sol modulaire (à droite). Ce ne sont pas des photos de produits Dai di Più réalisés.

Panneaux muraux

Céramique, verre, bois, cuir, pierre naturelle, mosaïque, métal ou plastique peuvent être combinés comme options de conception sur une trame modulaire convenue. La fixation au mur est définie pour chaque réalisation.

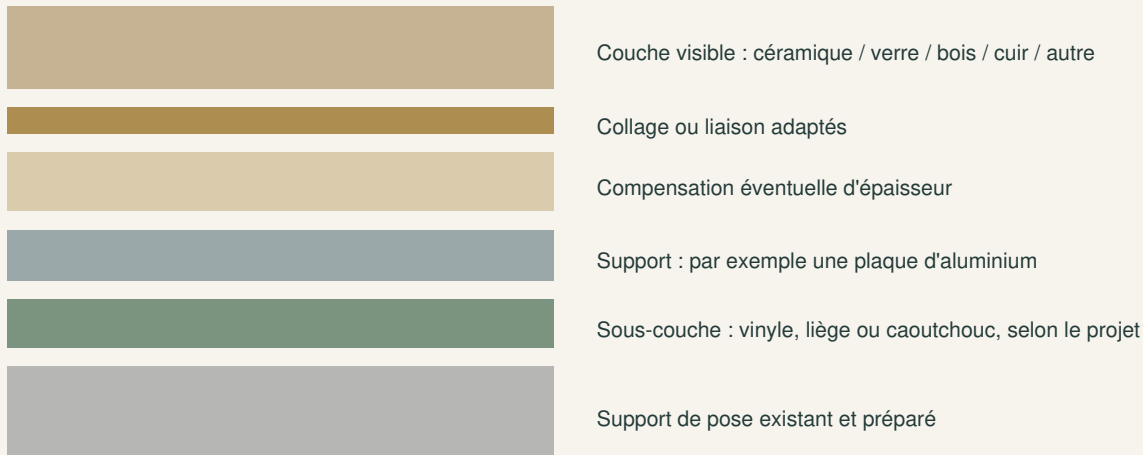
Panneaux de sol flottant

Le projet prévoit des panneaux posés en système sur un support préparé. Les liaisons entre panneaux, les finitions des bords et les joints éventuels doivent faire partie de la composition choisie.

Un même format modulaire permet de combiner les conceptions. Un matériau adapté au mur n'est pas automatiquement adapté à un sol praticable.

De la finition au support de pose

Composition schématique, sans échelle ni épaisseurs prescrites.



Quatre variantes de base à étudier

Variante	Rôle possible dans le système de panneaux
Vinyle	Sous-couche ou support, selon la composition choisie.
Liège	Sous-couche ou couche intermédiaire, selon la composition.
Caoutchouc	Sous-couche ou couche intermédiaire, selon la composition.
Plaque d'aluminium	Support, éventuellement associé à une sous-couche séparée.

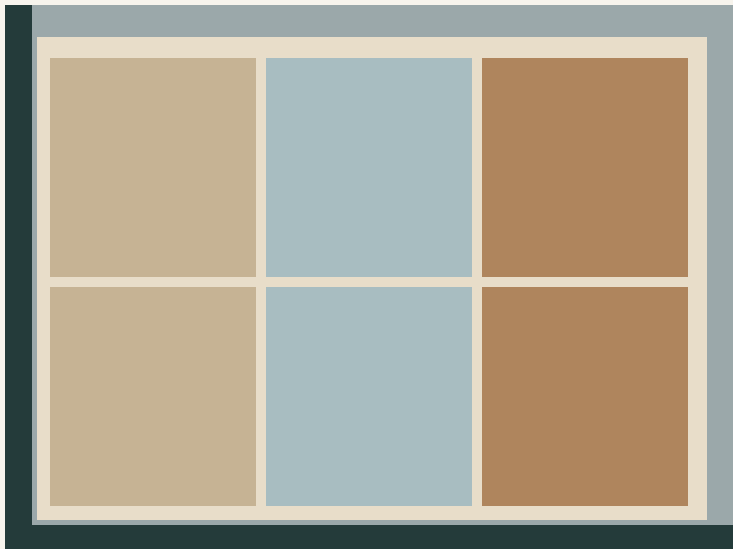
Matrice de conception

Couches visibles : céramique, mosaïque, marbre, pierre naturelle, verre, bois, cuir, métal et plastique. Combiner ces options avec le support et la sous-couche choisis, dans un panneau ou entre panneaux de même format modulaire.

Cet aperçu indique des possibilités de combinaison, sans les approuver toutes. Adhérence, rigidité, déformation, humidité et capacité de charge sont à évaluer pour chaque composition. Vinyle, liège, caoutchouc et aluminium n'ont pas nécessairement la même fonction.

Les gabarits assurent la précision du module

Le gabarit est un outil de production important : il définit une géométrie répétable pour des panneaux qui doivent s'ajuster entre eux.



Butées fixes

Format modulaire et équerrage

Entretoises

Joints et motif

Référence plane

Contrôle de la surface

Vue de dessus schématique d'un gabarit d'assemblage possible. La méthode et les dimensions précises seront définies lors de la production pilote.

Que doit maîtriser un bon gabarit ?

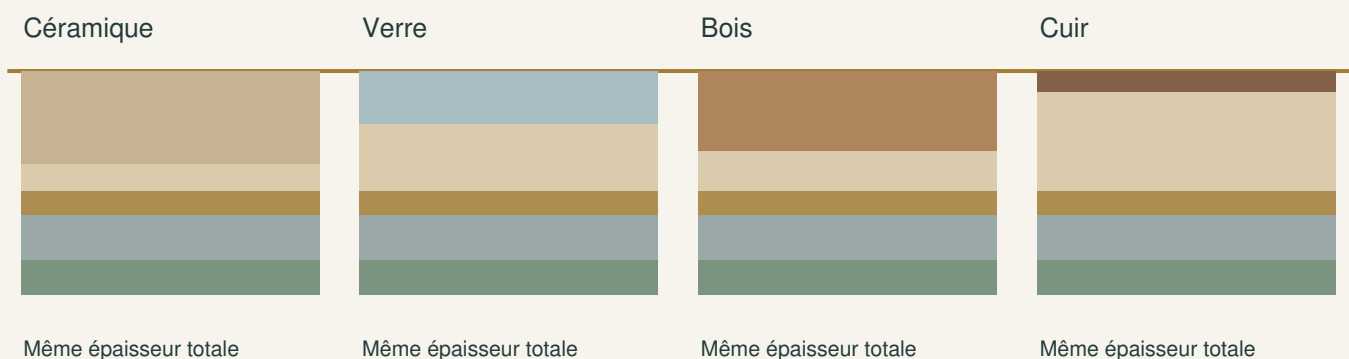
- Longueur et largeur du module.
- Équerrage et position des bords.
- Espacements, joints et motif des matériaux visibles.
- Référence plane et contrôle de l'épaisseur finale.
- Répétabilité à chaque série de production suivante.

Matériaux différents, même trame

Un panneau de céramique et un panneau de bois, de verre ou de cuir peuvent avoir les mêmes dimensions extérieures. Des inserts interchangeables et une compensation contrôlée des épaisseurs permettent des variantes dans un même module. Les gabarits et le contrôle qualité sont donc prioritaires dans le budget initial.

Matériaux différents, même hauteur finie

Les matériaux visibles ne doivent pas tous avoir la même épaisseur. Leurs différences doivent être compensées dans une composition contrôlée, afin d'obtenir une surface finie de niveau.



Comparaison schématique : les hauteurs sont illustratives et ne représentent pas les épaisseurs réelles des matériaux.

Comment compenser la différence

Un matériau visible plus mince peut nécessiter une couche de compensation adaptée ou une modification du support. Pour un matériau plus épais, on adapte les autres couches ou on choisit une autre épaisseur. Le collage compte aussi dans l'épaisseur totale.

Épaisseur totale du panneau = matériau visible + liaison + compensation éventuelle + support + sous-couche éventuelle.

Le gabarit et le contrôle dimensionnel vérifient le format modulaire et la hauteur finale souhaitée. Comparer aussi l'épaisseur sous charge d'utilisation, surtout avec des sous-couches compressibles.

Les différences d'épaisseur ne se combinent pas simplement avec davantage de colle. La compensation doit convenir au matériau, au système de collage et à l'application. Les tolérances dimensionnelles sont définies et contrôlées pour chaque type de panneau.

Chauffage et fonctions intelligentes

Le concept peut ouvrir des possibilités de combinaison avec d'autres techniques.

Chauffage au sol et mural. La publication de brevet évoque ces combinaisons. Notre expérience comprend des essais de films chauffants et d'autres éléments. Je possède des échantillons sur lesquels j'ai appliqué et testé ces fonctions.

Film chauffant. Un élément mince peut être intégré dans une structure adaptée. Support, colles, revêtement et régulation doivent être compatibles. Le fournisseur choisi précise les conditions d'installation.

Film à capteurs. Le document Smart Floor fourni décrit un film mince avec antennes, un capteur porté et un logiciel d'information sur les mouvements. Notre concept de sol flottant peut être un point de départ pour étudier cette combinaison.

Chauffage et capteurs sont des systèmes séparés. Ils ne font pas automatiquement partie d'un panneau Dai di Piu ou de l'offre de connaissances. Chaque combinaison demande une étude technique spécifique.

La brochure n'indique pas de performances, d'économies de consommation ni d'effets médicaux. Des photos et informations techniques supplémentaires sur les essais pourront être ajoutées.

Des couches fonctionnelles supplémentaires

En complément de la finition décorative, un film chauffant électrique et une couche de capteurs en film mince peuvent être étudiés comme options de développement pour les panneaux modulaires de sol et de mur.

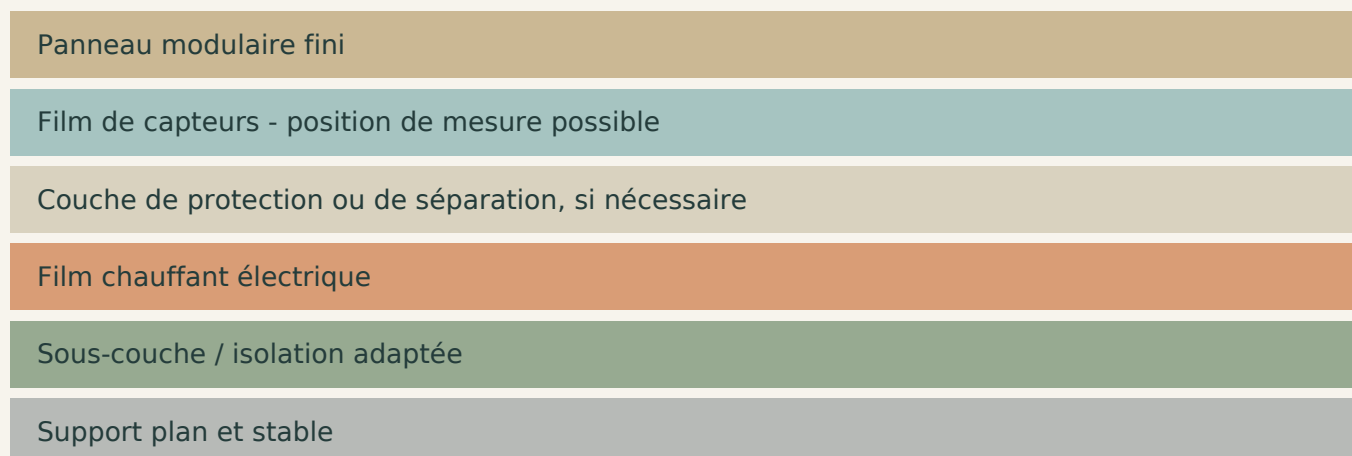


Schéma de principe, pas une notice de pose. La position du capteur et l'ordre des couches dépendent du système de mesure, du chauffage et de la composition complète. Les films sont représentés agrandis.

Film chauffant : apporter de la chaleur

Un système électrique en film ou en feuille peut être étudié comme couche séparée sous les panneaux. L'intégration dans le panneau est une autre variante nécessitant des essais spécifiques. Les panneaux muraux exigent un chauffage expressément adapté aux murs.

Film de capteurs : mesurer et suivre

Selon le type, un film de capteurs peut mesurer la température ou la pression. Le choix répond à l'objectif : contrôler la répartition de chaleur ou étudier les charges de contact. L'électronique de lecture et l'étalonnage font partie du système. Ce film ne remplace pas automatiquement la sonde de sol du thermostat.

De la couche ajoutée au panneau d'essai

Épaisseur, gabarits et raccordements

Inclure chauffage, capteurs, protections et raccordements dans la hauteur totale. Les couches intégrées comptent aussi dans l'épaisseur du panneau. Prévoir dans le gabarit des espaces contrôlés pour câbles et connecteurs, sans surépaisseur ni affaiblissement local.

Évaluer les combinaisons de matériaux

Céramique, mosaïque, verre, bois, cuir et autres finitions réagissent différemment à la chaleur. Évaluer ensemble finition, colle, support et sous-couche. Un chauffage en feuille prévu pour stratifié ou bois n'est pas automatiquement adapté aux panneaux céramiques. Un support en aluminium exige aussi sa propre évaluation.

Régulation et accessibilité

Employer régulation, capteur et limites de température prescrits par le fabricant. Prévoir des raccordements accessibles et le remplacement des composants. Définir installation électrique et protections avec le fournisseur et un installateur qualifié.

Une série pilote distincte

Commencer par un type de panneau. Contrôler chaleur, capteurs, hauteur finale, adhérence et déformations après des cycles thermiques répétés, ainsi que sous les charges du sol. Ce sont des pistes de développement, pas des produits Dai di Più déjà validés par des essais.

Coûts d'investissement supplémentaires

Demander des devis distincts pour film chauffant au m², capteurs et électronique, thermostats, connecteurs, protections, montage et essais. Ces ajouts ne sont pas chiffrés séparément dans les budgets des pages 29-31. Calculer le coût de démarrage et le supplément par m² commercialisable.

Warmup : compatibilité du chauffage en feuille et sondes de thermostat. Tekscan : films de capteurs de pression et de température. Consultés le 13 octobre 2026. Warmup - compatibilité; Warmup - sonde; Capteurs Tekscan.

Quel capital de départ ?

Les estimations comprennent l'équipement, l'aménagement, le stock initial et une réserve de trésorerie limitée pour le démarrage. L'achat d'un bâtiment est exclu.

Échelle de production	Organisation (hypothèse)	Budget initial
Projet pilote chez un partenaire	Local et outils existants ; quelques modèles et premières commandes	€10.000-€25.000
Petit atelier indépendant	100-200 m ² ; 1-2 personnes en production.	€40.000-€90.000
Production moyenne	300-600 m ² ; 3-5 personnes et plusieurs tables de travail.	€120.000-€250.000
Production manuelle plus importante	800-1.500 m ² ; 8-12 personnes et un flux de matériaux organisé	€300.000-€750.000

Qu'est-ce qui détermine l'écart ?

Format et poids des panneaux, finition, support et colle, nombre de variantes, séchage, manutention et emballage déterminent l'aménagement et le stock nécessaires.

Les surfaces et effectifs sont des hypothèses de scénario. La capacité de production en m² par jour n'est pas encore établie et doit être mesurée lors d'une production pilote.

Une production plus importante demande surtout davantage de personnel, de stockage, de stock et de financement des dépenses courantes. L'automatisation est envisagée lorsque le processus et les débouchés sont suffisamment établis.

Comment se répartit le budget ?

Exemple de répartition pour un atelier d'environ 100-200 m².

Poste	Estimation provisoire
Tables, gabarits et outils d'alignement	€4.000-€8.000
Sciage, découpe et finition des bords	€5.000-€12.000
Application de colle et outils de mise en pression	€2.000-€5.000
Rayonnages, chariots et aides au levage	€3.000-€7.000
Aménagement, électricité, ventilation et garantie locative	€5.000-€10.000
Stock initial et emballages	€5.000-€12.000
Échantillons, essais et contrôle qualité	€3.000-€8.000
Trésorerie pour salaires, loyer et dépenses courantes	€13.000-€28.000
TOTAL	€40.000-€90.000

Équipement et marge financière

La réserve de trésorerie est un poste budgétaire, pas un nombre garanti de mois de couverture. Cela dépend des salaires, du loyer, des commandes et des délais de paiement. Une décision d'investissement nécessite un plan mensuel de trésorerie.

Le poste essais est provisoire. Des essais externes approfondis peuvent coûter davantage. Les grands panneaux, finitions coûteuses ou réalisations sur mesure peuvent aussi augmenter l'estimation.

Une première étape réalisable

Budget indicatif pour un projet pilote : €20.000

Une entreprise existante de carrelage ou de fabrication sur mesure peut apporter locaux, personnel et machines. Le budget pilote finance alors les outils spécifiques, matériaux, échantillons et essais. La contribution du partenaire doit être convenue précisément à l'avance.

1. Choisir un modèle de sol et un modèle mural

Définir format, matériaux, poids, gabarits, épaisseur finale souhaitée et usage prévu. Réaliser une petite série selon la même méthode.

2. Calculer le coût par m² commercialisable

Mesurer consommation de matériaux, temps de travail, séchage, rebuts, emballage et transport. Répartir aussi loyer, énergie et autres coûts fixes sur un volume de production réaliste.

3. Vérifier qualité et demande

Définir des essais adaptés à l'application et recueillir les premières commandes concrètes. Comparer le prix de vente au coût complet.

4. Investir progressivement

Une fois qualité, coût et débouchés démontrés, un atelier indépendant d'environ €60.000-€90.000 peut constituer l'étape suivante. Une rémunération du savoir-faire ou une licence se discute séparément et n'est pas incluse ici.

Fondements et limites

Les budgets globaux sont des estimations de scénario, pas des devis de fournisseurs. Comme référence de prix, Attollo indique des palonniers à ventouses pour panneaux d'environ €3.000 à €8.000 hors TVA selon le modèle. Leur aptitude aux panneaux céramiques doit être confirmée.

Source : Attollo - palonniers à ventouses pour bois et panneaux. Prix indicatifs en ligne consultés le 12 octobre 2026. Tous les autres montants nécessitent des devis complémentaires et une production pilote.

Transmettre les connaissances

Pour ceux qui ont un atelier, un savoir-faire, de la curiosité ou une idée nouvelle.

Je souhaite rendre nos connaissances disponibles à toute personne intéressée pour comprendre, utiliser ou développer le système. L'offre n'est pas exclusive à un seul partenaire.

Ce que je peux expliquer. Le concept, les applications, les images disponibles, notre expérience et les documents techniques. Un échange peut aider à trouver la structure adaptée à votre question.

Une participation symbolique. Le but est que la transmission ne me coûte pas mon propre argent. L'éventuelle participation, son montant, son contenu et ses conditions seront convenus avant ; rien n'est encore fixé.

Échantillons et accompagnement. Les échantillons disponibles peuvent être envoyés au prix coûtant, plus l'expédition. L'accompagnement personnel se convient séparément. Pour plus d'informations, vous pouvez toujours m'écrire à renatorossi1111@gmail.com.

Chaque utilisateur étudie les matériaux et la réalisation de son projet. Je ne prends pas en charge une nouvelle production ou le développement commercial. L'ancien logiciel n'est pas fourni.

Un don ultérieur à une œuvre reste volontaire. La brochure ne comprend pas de portail de paiement défini, de nouveau tarif ni de réseau de distribution.

Voir le système en mouvement

Les photos montrent un instant. Les vidéos montrent les gestes et la souplesse.

Découvrez les vidéos des projets, les démonstrations et la sélection sur le site dédié à Dai di Più.

Voir les vidéos des projets

Contact

Pour plus d'informations, écrivez-moi : renatorossi1111@gmail.com.

Sources et documents techniques

Cette brochure repose sur mes explications des 7 et 8 octobre 2026, les archives photographiques Dai di Più, Pronto Mosaic Panels, l'article Polycaro sur MODULA Tile Panel System (pages 104-105) et la publication internationale WO 2009/013148 A1 du 29 janvier 2009.

Les documents Smart Floor et film chauffant au carbone décrivent des combinaisons possibles. Ils ne confirment pas indépendamment les performances de l'ensemble. La publication décrit l'invention ; aucun droit actuellement délivré ou valable n'est affirmé ici.

Publication originale du brevet et traduction

Les images

La brochure réunit des photos historiques et des images conceptuelles IA clairement indiquées. Une marque sur une photo d'archive ne signifie pas une collaboration actuelle. Cette brochure explique le concept et ne remplace pas un manuel technique de pose.

Donner plus pour recevoir plus.