



# Revêtements de sols scellés et mise en œuvre de sous-couches

Calepins de chantier



# Revêtements de sols scellés



## Plan Europe

La mise en place de la directive européenne sur les produits de construction impose l'adaptation de nos règles de mise en œuvre, au fur et à mesure de la production des normes européennes des produits. Ces modifications nécessitent des efforts pour les entreprises.

Aussi, il a été établi des "Calepins de chantiers" pour informer les professionnels d'exécution de ces changements. Ceux-ci sont réalisés dans le cadre de la "Convention pour l'accompagnement de la mise en œuvre de cette directive européenne" établie en juin 2004 entre les pouvoirs publics et les principales organisations professionnelles du bâtiment.

## Avertissement

Ce calepin, destiné aux personnels qualifiés de chantier, traite des règles d'exécution des documents techniques de mise en œuvre. Il se réfère aux normes NF DTU 52.1 et NF DTU 26.2 / 52.1. Il ne se substitue pas à ce texte de référence. Ce calepin traite des cas courants. Les travaux concernés relèvent de professionnels qualifiés et doivent être couverts par une assurance adaptée.

## sommaire

<b>I. Contrôles préalables</b>	<b>p.4</b>
Contrôles avant le début des travaux	p.4
Supports admissibles	p.5
Tolérances du support	p.6
Canalisations	p.8
Hauteur de réservation	p.10
<b>2. Mise en œuvre</b>	<b>p.12</b>
Sous-couches isolantes	p.12
limitées aux locaux P2-P3	p.12
Jointolement de l'isolant	p.13
pour éviter des pénétrations	p.13
Dosage des ravoirages, formes	p.14
et mortiers de pose	p.14
Pose des carreaux	p.16
Pose des plinthes	p.18
Exécution de joints	p.19
Joint entre carreaux	p.21
Spécificités liées aux	p.22
pièces naturelles	p.22
Pose extérieure	p.24
Mise en service	p.25
Tolérances	p.26





## Contrôles avant le début des travaux

Extérieur et intérieur

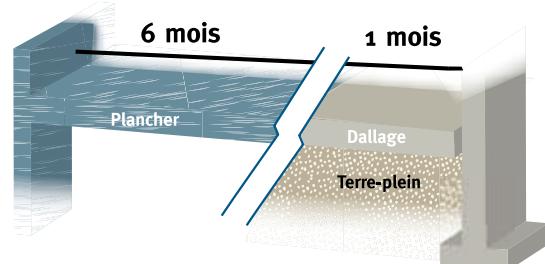


Extérieur

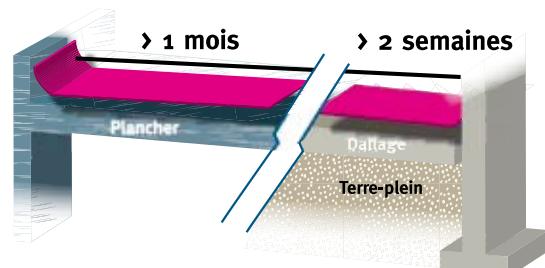


## Supports admissibles en fonction de leur âge dans les locaux P2, P3 et P4

Pose adhérente



Pose désolidarisée



## I. Contrôles préalables



2. Mise en œuvre

# Tolérances du support

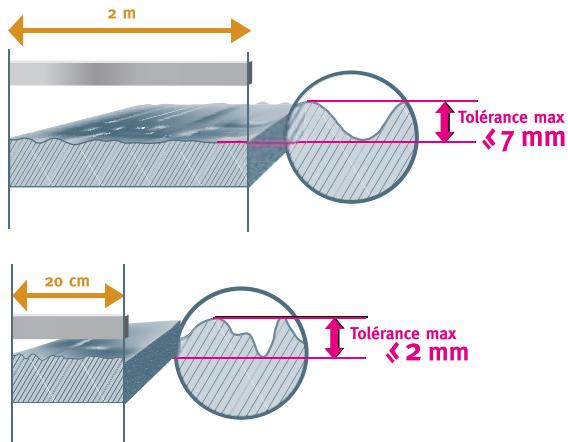
## ■ Chantier propre



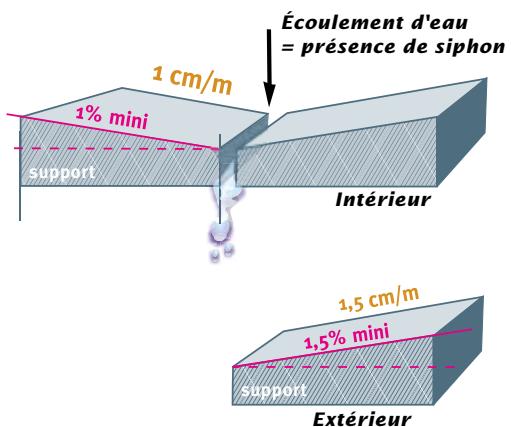
## ■ Pente



## ■ Planimétrie



## ■ Pourcentage de pente





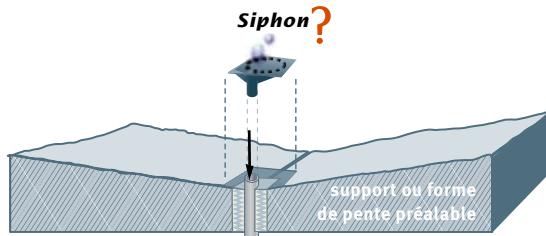
# Canalisations

## Vérifications



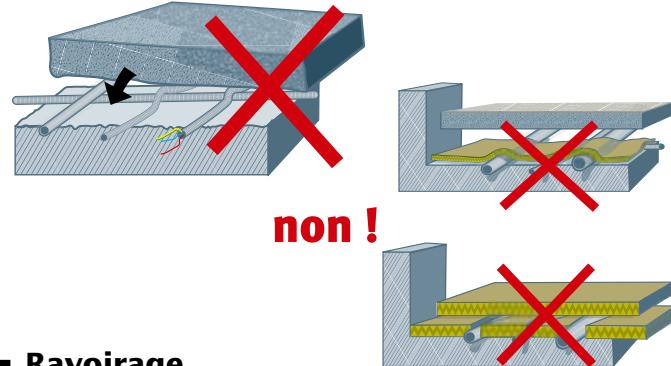
### Pénétrations

(Siphons et canalisations verticales)  
Vérifier la présence de canalisations verticales



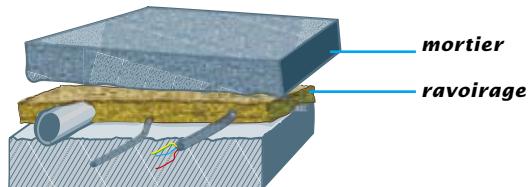
### Canalisations horizontales

Attention, la présence de canalisations nécessite un ravoirage.



### Ravoirage

oui



## I. Contrôles préalables



# Hauteur de réservation

H?



### Sous-couche (S.C.)

#### ■ SC2



*Vérifier la compressibilité de la sous-couche avec l'affectation des locaux et les prescriptions du marché : SC1 "incompressible" et SC2 "peu compressible".*

#### ■ SC1



#### 1- Carrelage

#### 2- Mortier

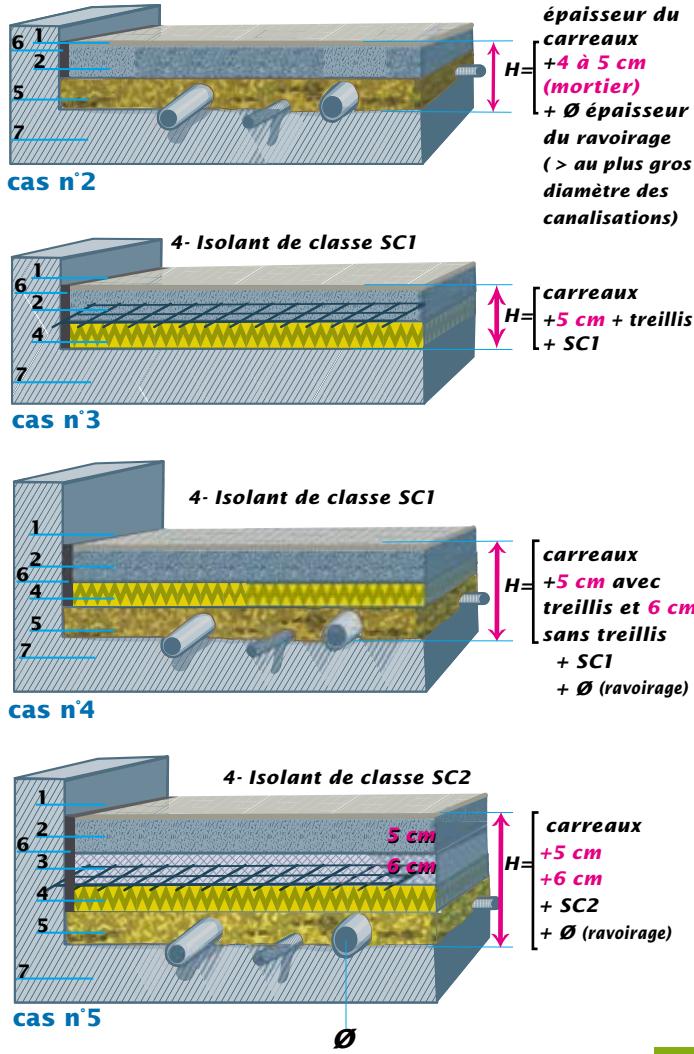
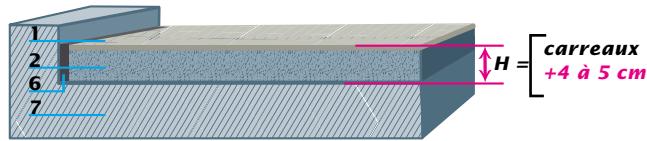
#### 3- Forme avec treillis soudé

#### 4- Isolant

#### 5- Ravoirage

#### 6- Bande périphérique

#### 7- Plancher ou dallage



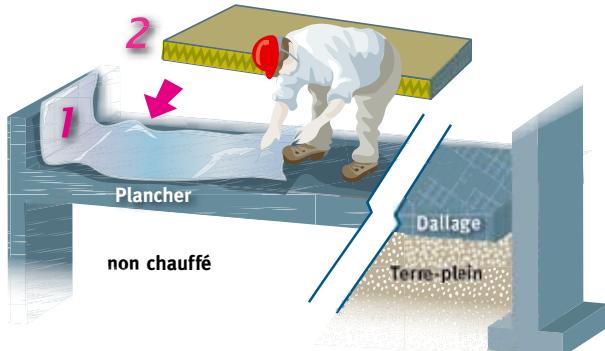


## Sous-couches isolantes limitées aux locaux P2-P3

*Cas nécessitant la pose d'un film avant la sous-couche isolante*

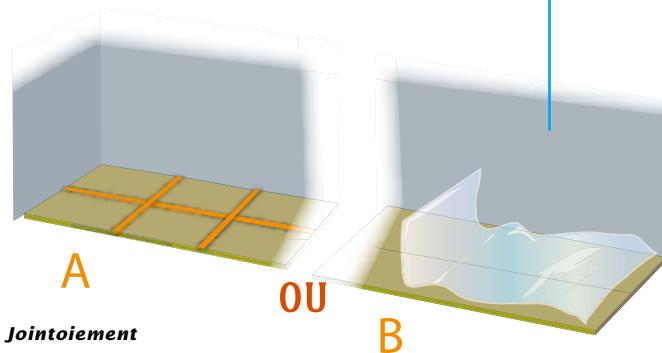
*Interposition d'un film de polyéthylène d'épaisseur de 150 µm sur les supports suivants :*

- *Dallage sur terre-plein*
- *Plancher sur vide sanitaire ou locaux non chauffés*
- *Plancher collaborants*



## Jointoiement de l'isolant pour éviter des pénétrations

■ Film 150 µm



*Jointoiement de la sous-couche par adhésifs*

*Recouvrement de la sous-couche par un film polyéthylène*



# Dosage des ravoirages, formes et mortiers de pose

## ■ Exemples de dosage

	<i>Ravoirage</i>	<i>Forme E</i>
<b>dosage ciment</b>	ciment dosé à 200 kg/m³ 1 sac 35 kg	ciment dosé à 325 kg/m³ 1 sac 35 kg
<b>sable sec</b>	3 brouettes ou 180 litres	1,5 brouettes ou 90 litres
<b>eau</b> <small>un seau = 10 litres</small>	2,5 seaux ou 25 litres	2,5 seaux ou 25 litres
<b>volume de mortier</b>	130 litres	100 litres



**Appliquer le mortier sur un support propre, rugueux et humidifié**

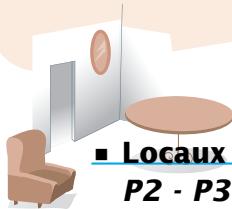
\* le dosage varie en fonction de la chaleur ou de la consistance souhaitée

	<i>Mortier de pose pour P2-P3</i>
<b>dosage ciment</b>	Ciment dosé à 275 kg/m³ 1 sac 35 kg
<b>sable sec</b>	2 brouettes ou 120 litres
<b>eau</b> <small>un seau = 10 litres</small>	2 seaux ou 20 litres

*A la pose des carreaux, le mortier doit être préalablement recouvert avec une barbotine ou un poudrage à base de ciment. C'est l'ensemble (mortier + barbotine) qui assure le collage.*



## Pose des carreaux



- Locaux à faibles sollicitations  
P2 - P3

### ***Double barbotinage (\*)***

*au delà de 1 100 cm<sup>2</sup> jusqu'à 3 600 cm<sup>2</sup>*



- Locaux à sollicitations modérées  
P4

*au delà de 1 100 cm<sup>2</sup> jusqu'à 2 200 cm<sup>2</sup>*



- Locaux extérieurs

*au delà de 300 cm<sup>2</sup> jusqu'à 2 200 cm<sup>2</sup>*



- Locaux à fortes sollicitations  
P4S

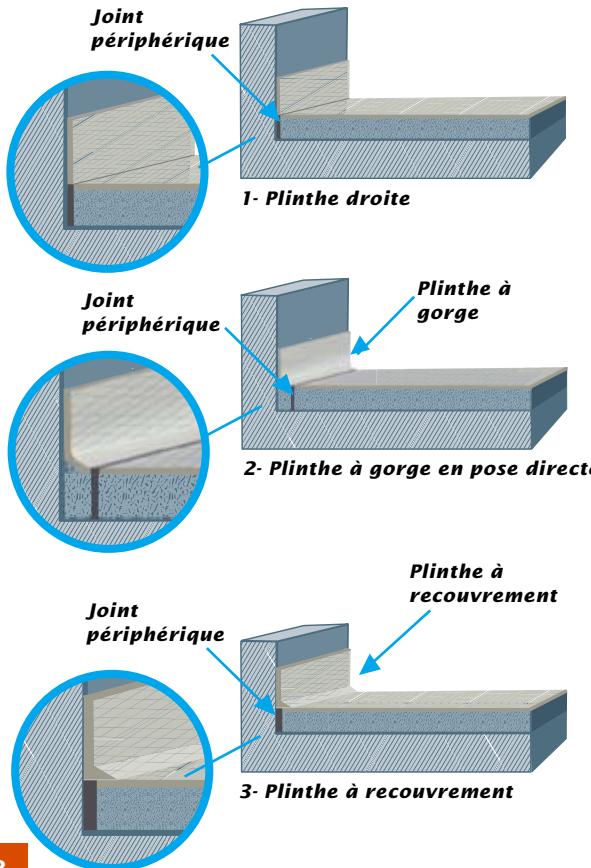
**Format limité à 400 cm<sup>2</sup>  
avec pose en simple barbotinage**

\* Double barbotinage = application d'une barbotine (eau+ciment) au dos du carreau et sur le mortier de pose frais



## Pose des plinthes

### ■ Pose du joint périphérique

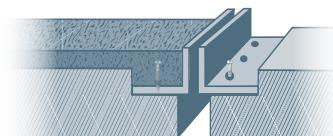
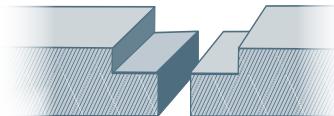


## Exécution de joints

### ■ Joint de dilatation

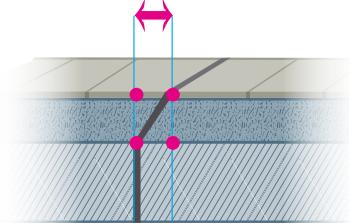
*en locaux à fortes sollicitations (P4-P4S)*

*Cornière fixée dans le sol*



### ■ Joint de retrait (oblique) P2-P3 au plus

*4 cm maxi*



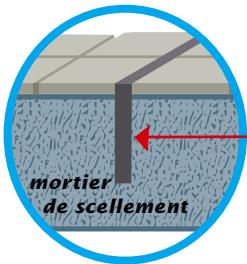
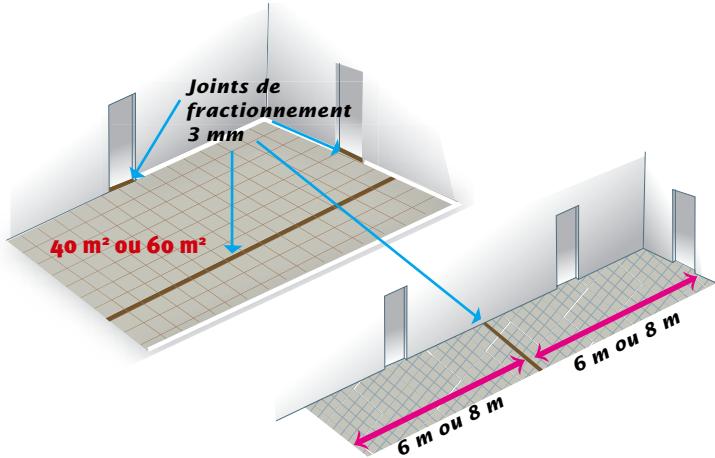


## Exécution de joints (suite)

### ■ Joint de fractionnement

**Pose adhérente:** surface maxi 60 m<sup>2</sup>  
ou longueur 8 m maxi

**Pose désolidarisée:** surface maxi 40 m<sup>2</sup>  
ou longueur 6 m maxi



**Profondeur  
2/3 de l'épaisseur  
du mortier**

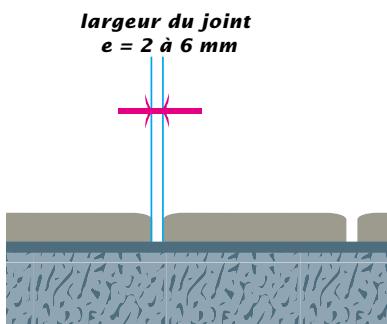
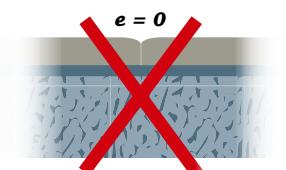
**Joint  
de fractionnement  
de 3 à 5 mm**

## Joints entre carreaux



### Pose à joint nul interdite

Largeur mini : 2 mm de joint à réaliser 24 h au plus tôt après la pose des carreaux



### Joints «mini» entre carreaux (à titre indicatif)

<b>Grés</b>	
<b>15 X 15</b>	<b>2 mm</b>
<b>20 X 20</b>	<b>2 à 4 mm</b>
<b>25 X 25</b>	<b>2 à 4 mm</b>
<b>30 X 30</b>	<b>4 à 6 mm</b>
<b>45 X 45</b>	<b>4 à 6 mm</b>



## Spécificités liées aux pierres naturelles



### ■ 1 Feuille de polyéthylène

*de 0,15 mm par exemple, pour barrière contre les remontées d'humidité*

### ■ 2 Mise en œuvre du mortier

*Le mortier ne doit pas tacher les dalles.*

### ■ 3 Pose de la pierre naturelle

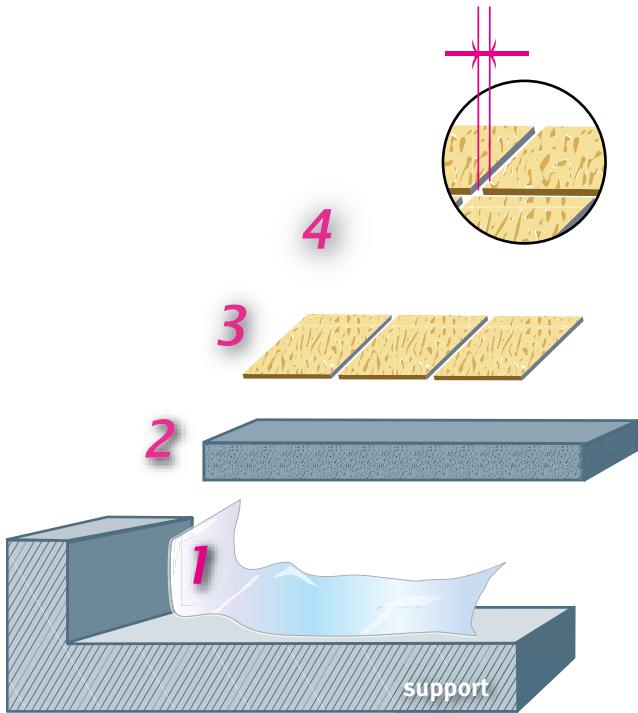
*La pierre doit être lavée avant livraison à l'entreprise*

### ■ 4 Joint dit "marbrier" = 1 mm autorisé pour surface $\leq 25 \text{ m}^2$

*sinon joint de 1,5 à 3 mm en fonction de la tolérance de fabrication des dalles*

## ■ Pose de la pierre naturelle

*joint mini = 1,5 mm à 3 mm  
sauf exception  
pour le joint marbrier*

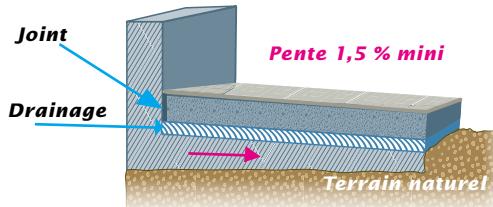




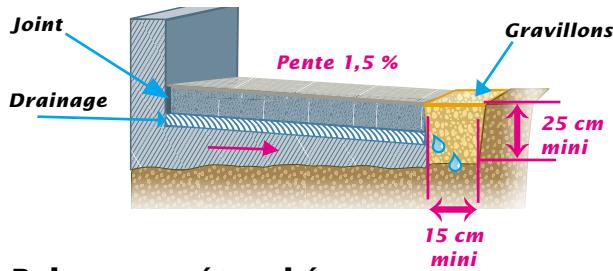
## Pose extérieure



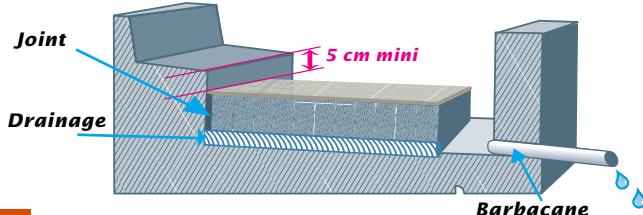
### Mise en place d'un drainage



OU



### Balcon non étanché



## Mise en service

### Temps d'attente après la pose du revêtement

#### ■ Après 2 jours

P2 - P3

Piéton



#### ■ Après 5 jours

Service normal



#### ■ Après 8 jours

Circulation piétonne



P4 - P4S

#### ■ Après 15 jours

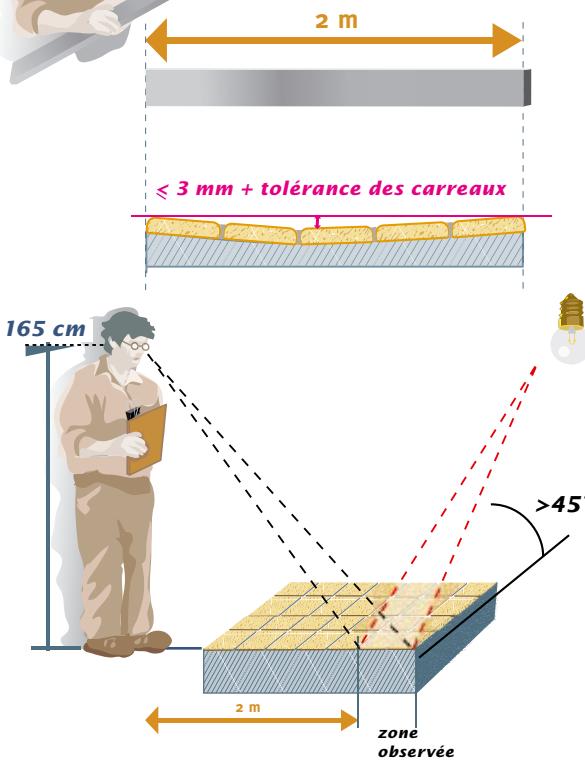
Circulation lourde  
de chantier  
- Service normal



## Tolérances



### Vérifier les tolérances du revêtement fini



### Ce calepin est basé sur les normes :

- **NF P61-202 (Référence DTU 52.1)**  
Revêtements de sol scellés.
- **NF P61-203 (Référence DTU 26.2/52.1)**  
Mise en œuvre des sous-couches isolantes sous chape ou dalle flottantes et sous carrelage.

### Autre document disponible :

- Mémo de chantier de l'AQC  
"Sols carrelés".

Editeur : **SEBTP**  
6-14, rue la Pérouse  
75784 Paris cedex 16  
tél. 01 40 69 53 05  
fax 01 47 23 54 16

Date d'achèvement du tirage : janvier 2006  
Imprimeur : Grafiche SIZ, Vérone, Italie.  
Création graphique et illustrations : [www.bleu-citron.fr](http://www.bleu-citron.fr)  
Dépôt légal : 1<sup>e</sup> trimestre 2006



L'art de revêtir les sols par de la céramique est ancestral. Grâce à l'évolution technique, les carreleurs ont su éléver les performances de ce matériau vers un haut niveau de qualité : variété, inaltérabilité, robustesse, durabilité, esthétique.

Les règles techniques de mise en œuvre de carreaux céramiques en pose scellée ont suivi cette évolution. Le respect de ces règles permet d'assurer la durabilité de l'ouvrage.

Ce "Calepin de chantier" est destiné à attirer l'attention des professionnels sur l'importance d'une bonne réalisation des sols carrelés.

Cet ouvrage illustre, mais ne remplace pas les normes NF P 61-201 (réf. DTU 52.1) et NF P 61-203 (réf. DTU 26.2/52.1) relatives respectivement aux revêtements de sols scellés et à

la mise en œuvre de sous-couches isolantes.

De nombreux schémas attirent l'attention sur des points particuliers que les professionnels sont souvent amenés à traiter.



# Revêtements de sols scellés

