



Sommaire

Couvertures en tuiles

Couvertures
en tuiles

Calepins de chantier



Couvertures en tuiles

Sommaire



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 chantier**" 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 40.21, NF DTU 40.211, NF DTU 40.22 et NF DTU 40.23. Il ne se substitue pas à ces textes de référence.

Ce calepin traite des cas courants. Les travaux concernés relèvent de qualification professionnelle en couvertures et doivent être couverts par une assurance adaptée.

sommaire

1. Environnement et accès

p.4



2. Mise en route

p.8



Dossier technique du chantier

3. Mise en œuvre

p.10

Liteaux

p.10

Écartement des liteaux

p.12

Traçage des liteaux

p.14

Principe de fixation des liteaux

p.16

Tuiles plates de terre cuite

p.18

- Fixation

p.19

- Arêtières et noues

p.20

- Rives et égouts

p.24

- Faîtages

p.27

Tuiles canal

p.28

- Fixation

p.30

- Rives et égouts

p.31

- Faîtages

p.33



Tuiles à emboîtement à pureau plat

p.34

- Fixation

p.35

- Rives et égouts

p.36

- Chéneau et noue

p.37

- Faîtages

p.37

Tuiles à emboîtement à relief

p.38

- Fixation

p.39

- Arêtières

p.40

- Rives et égouts

p.42

- Chéneau

p.44

- Faîtages

p.45



Souches

p.47

4. Mise en service

p.50



Environnement et accès



Protection collective

■ La sécurité en toiture



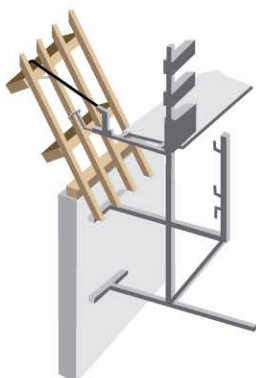
A

L'échafaudage

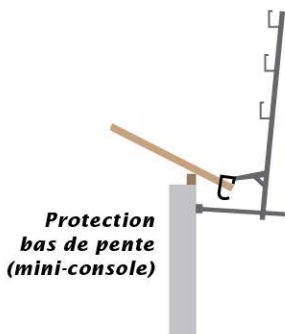
B



Console traversée de mur



Console sur chevron



*Protection
bas de pente
(mini-console)*

*Console
d'angle*





Sommaire

Environnement et accès (suite)

Protection individuelle



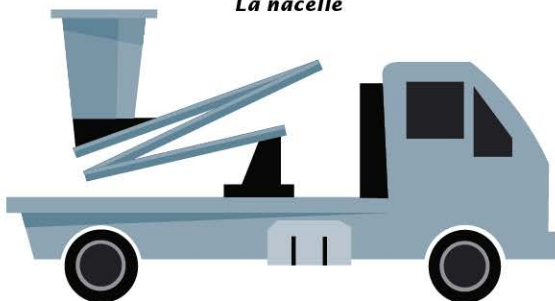
C

Le harnais

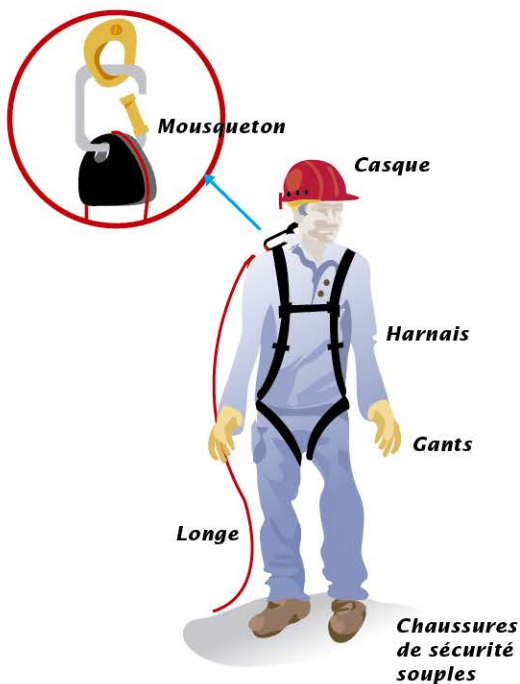


D

La nacelle



■ Équipement



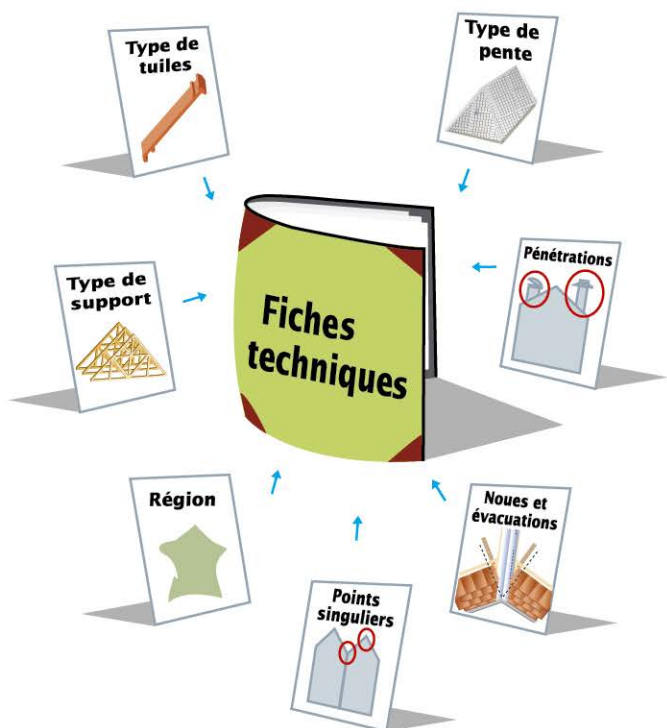


Dossier technique du chantier

■ Prise de connaissance



Sommaire



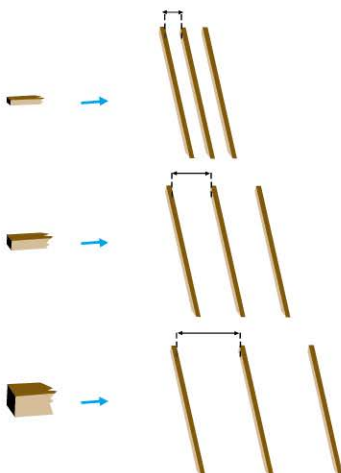
Liteaux



**Dossier technique
disponible au démarrage**

■ Section des liteaux

*La section des liteaux dépend
de l'écartement des chevrons
(en fonction de la tuile, voir les DTU
de la série 40.2 correspondants).*



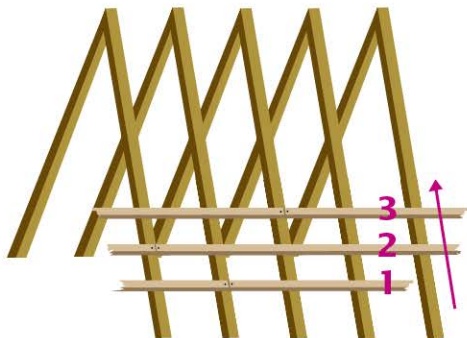


[Sommaire](#)

■ Pose des liteaux



■ Sens de pose des liteaux



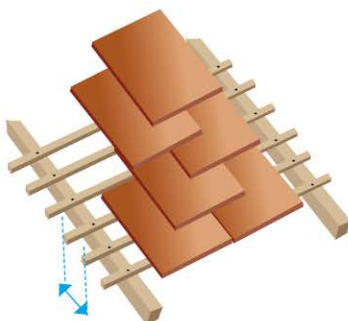
Écartement des liteaux

■ Principe général



?

*L'écartement des liteaux
varie en fonction
du type de tuiles*

**A****Tuile plate**

*L'écartement des liteaux correspond
au pureau de la tuile*



[Sommaire](#)

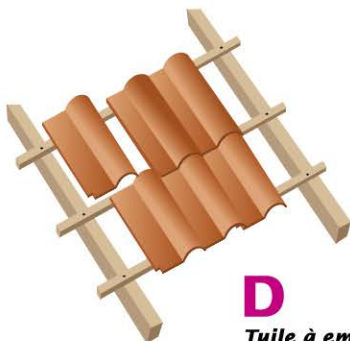
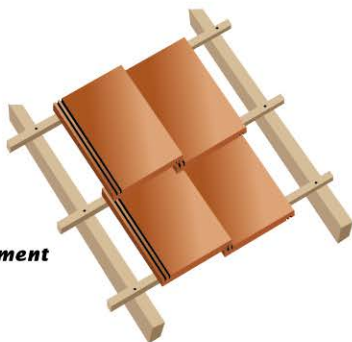
B

Tuile canal



C

***Tuile à emboîtement
à pureau plat***



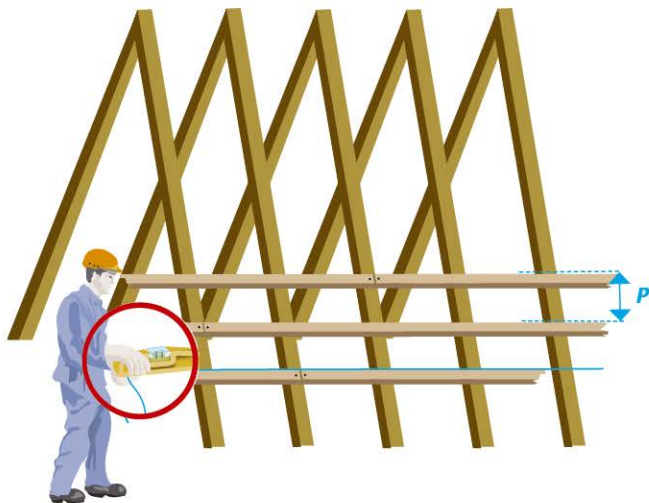
D

***Tuile à emboîtement
à relief***

Traçage des liteaux



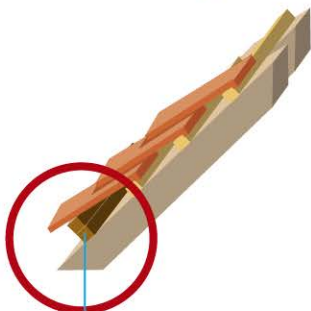
■ Traçage





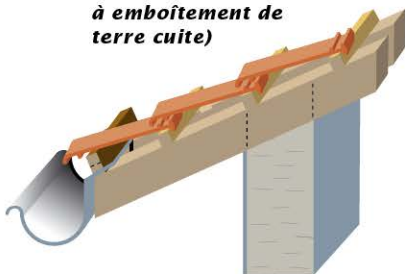
Sommaire

Le démarrage est essentiel

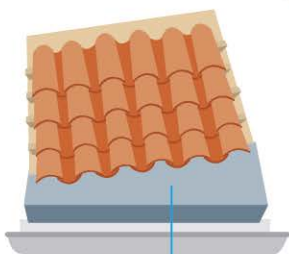


*Chanlatte ou
double-liteau*

**Égout droit avec gouttière
(exemple avec tuile
à emboîtement de
terre cuite)**



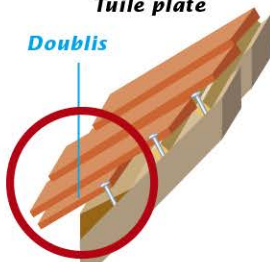
**Égout biais
avec tuiles
à emboîtement
à rangs décalés**



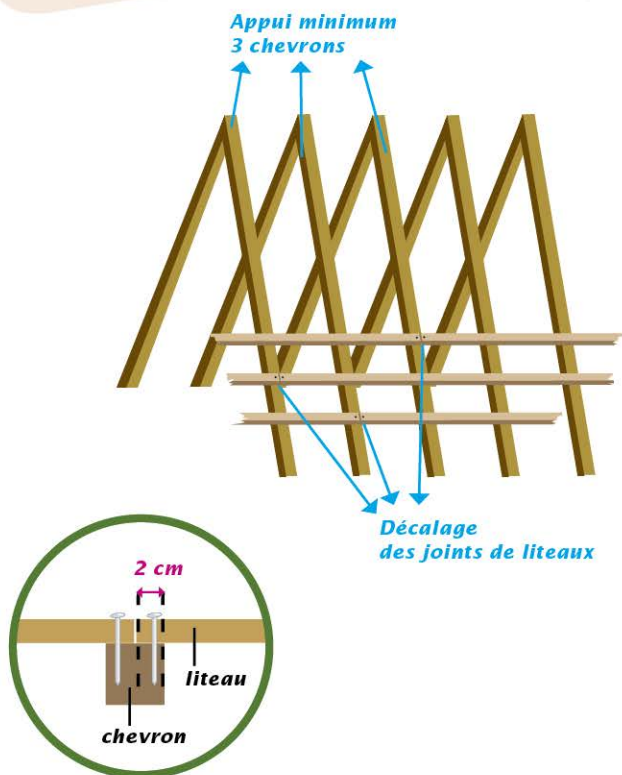
*Garniture métallique
(bavette d'égout)*

Tuile plate

Doublis



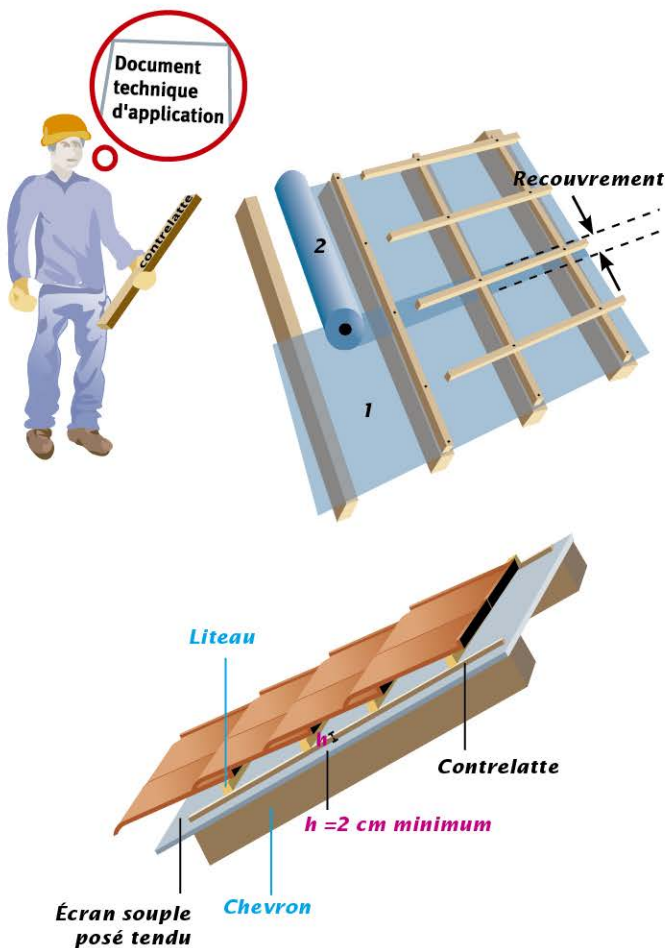
Principe de fixation des liteaux





Sommaire

■ Avec écran souple de sous-toiture

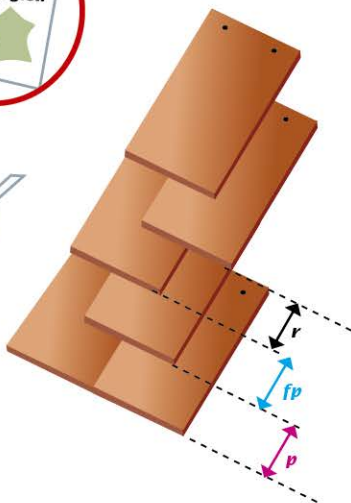


Tuiles plates de terre cuite

Tuile plate "écaille"
(vue de dessus)



Tuile plate courante
(vue de dessus)



r = recouvrement

fp = faux pureau (ou pureau caché)

p = pureau (ou partie apparente de la tuile)

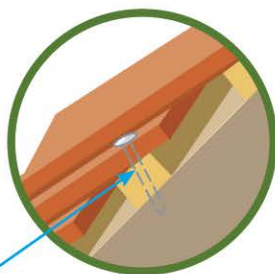


Fixation des tuiles plates

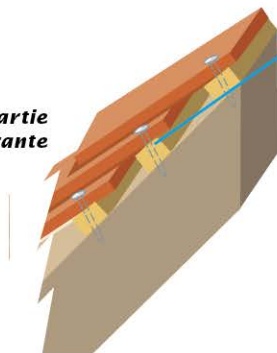


**Fixation suivant
le DTU 40.23**

**Vue en coupe
sur fixation**

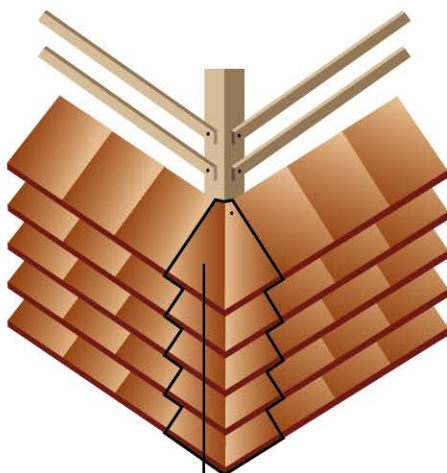


**Partie
courante**



Arêtiers et noues pour tuiles plates

■ Arêtier avec éléments spéciaux

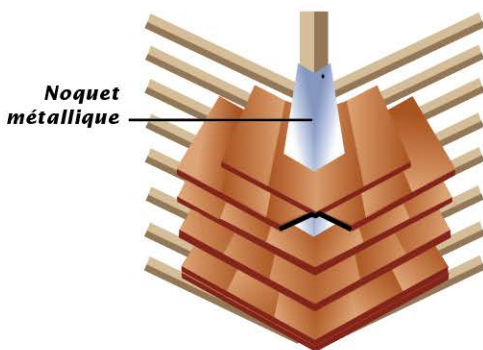


Tuile
terre cuite
d'angle

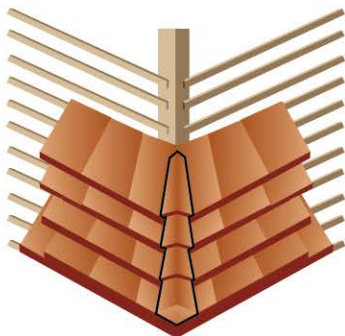


[Sommaire](#)

■ Arêtier fermé à noquets métalliques



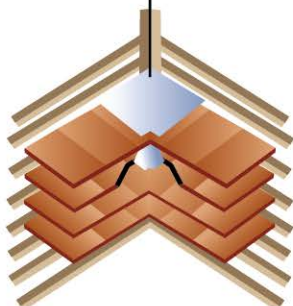
■ Arêtier scellé avec arêtier cornier



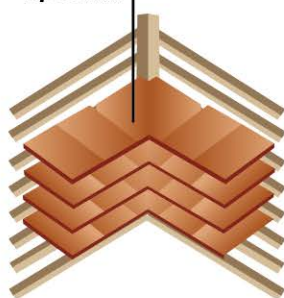
Arêtiers et noues pour tuiles plates (suite)

■ Noe pour tuiles plates

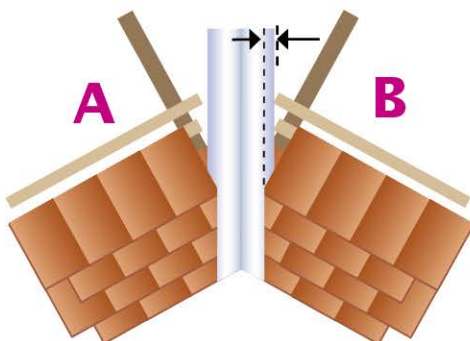
Noquet
métallique



Noe avec
éléments
spéciaux



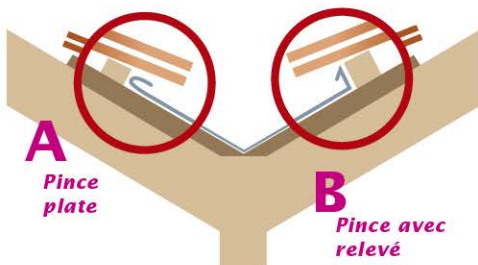
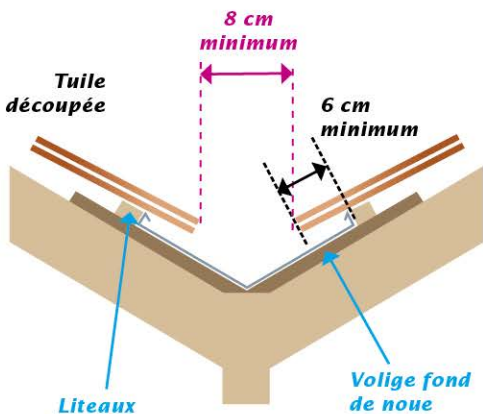
**6 cm minimum de recouvrement
de la tuile sur le métal**



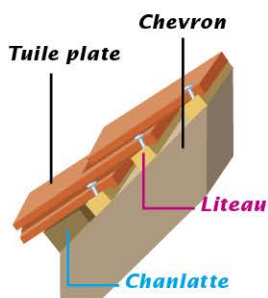


[Sommaire](#)

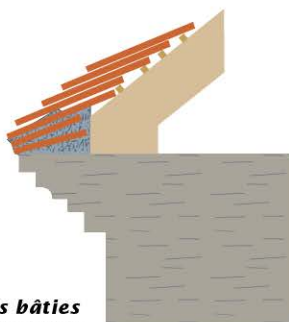
■ Exemples



Rives et égouts pour tuiles plates



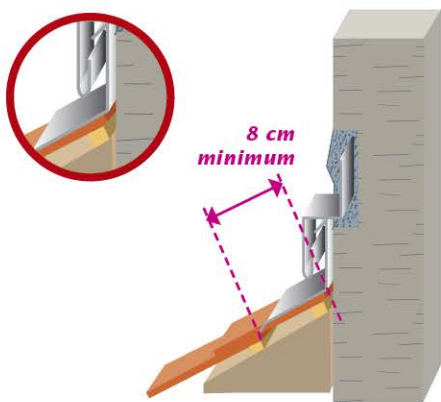
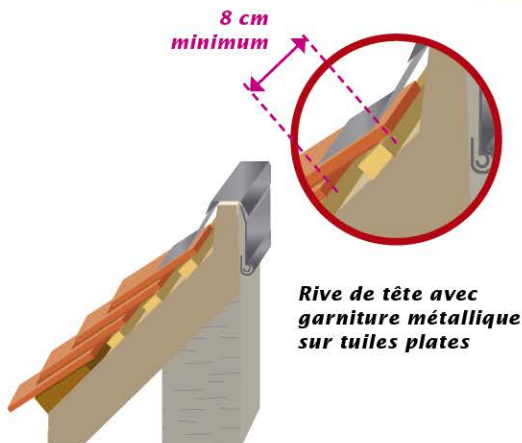
**Tuile plate de départ
et chanlatte**



**Les tuiles bâties
en égout sont scellées
avec une légère
pente vers l'extérieur**



Sommaire

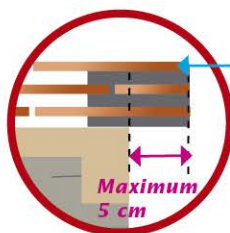


Rive de tête avec dépassement de mur et raccordement par garniture métallique

Rives et égouts pour tuiles plates (suite)

■ Exemples

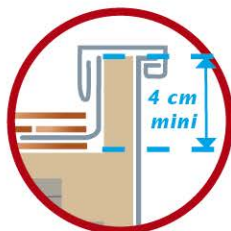
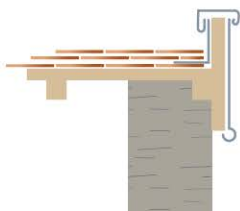
Rive latérale avec tuiles et demi-tuiles plates



Tuiles scellées au mortier

Maximum 5 cm

Exemple de rive en tuiles plates avec noquets et bandes métalliques



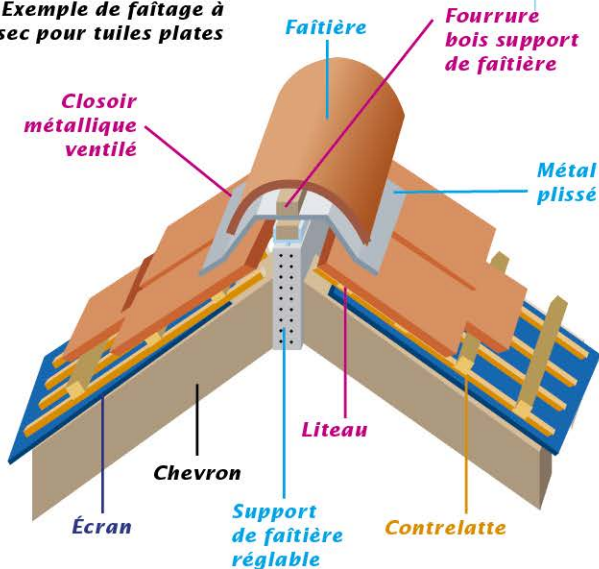
4 cm mini



Sommaire

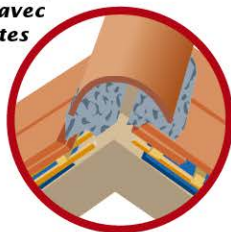
Faîtages pour tuiles plates

Exemple de faîtage à sec pour tuiles plates

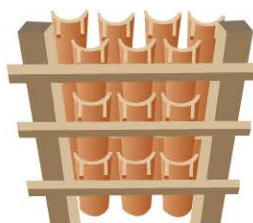
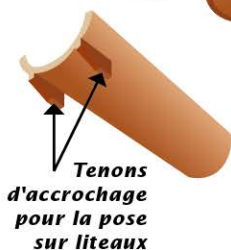
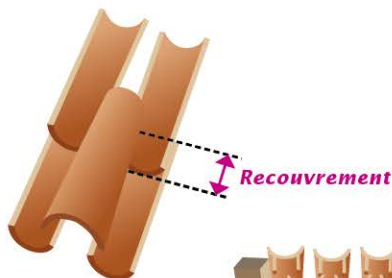
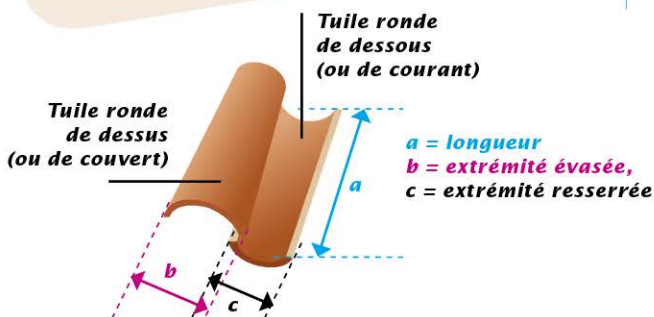


2 à 5 cm entre l'écran et la ligne de faîtage

Exemple de faîtage scellé avec tuiles plates



Tuiles canal

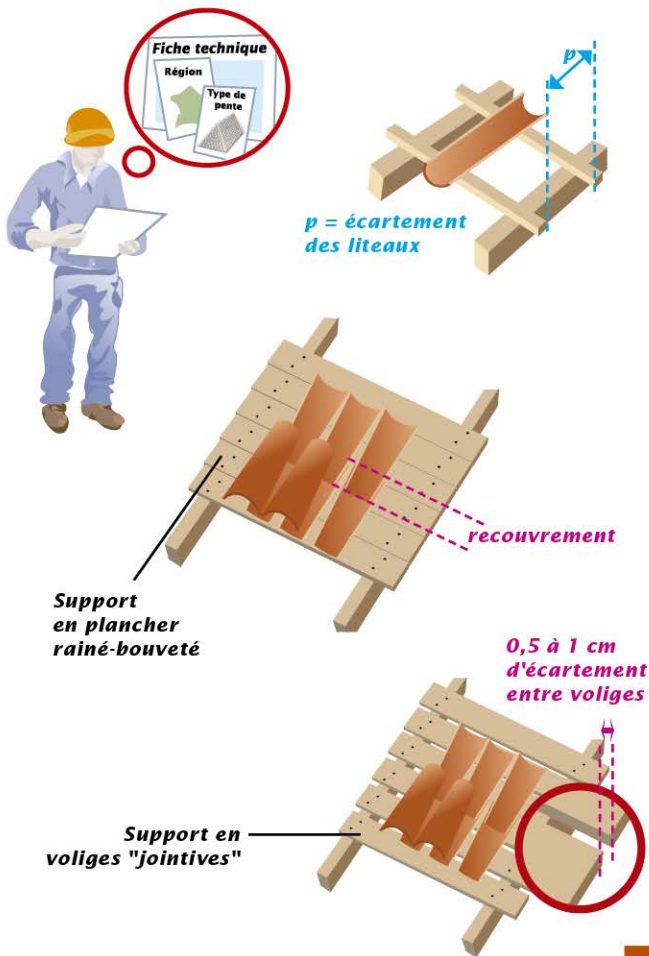


Support en liteaux pour tuiles de courant à tenon(s)



Sommaire

■ Support



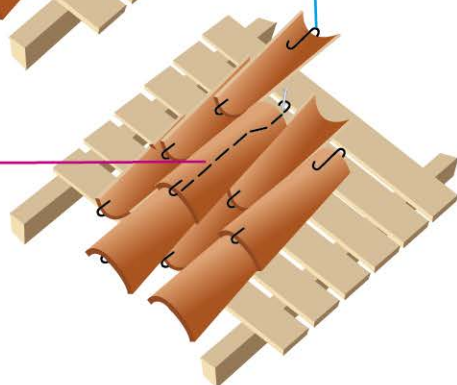
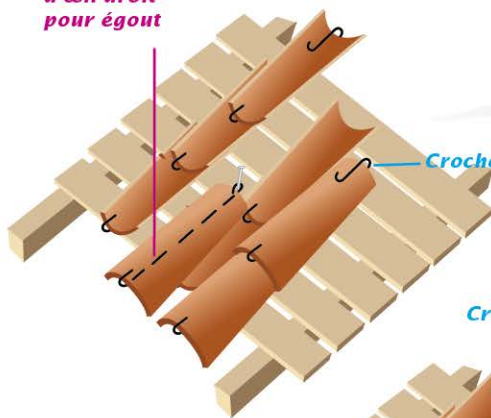
Fixation des tuiles canal

**Crochet "long
à œil droit"
pour égout**

Crochet "S"

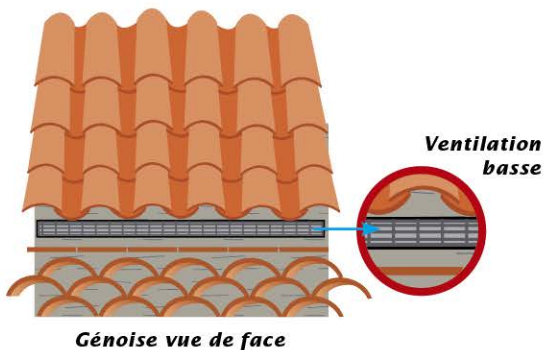
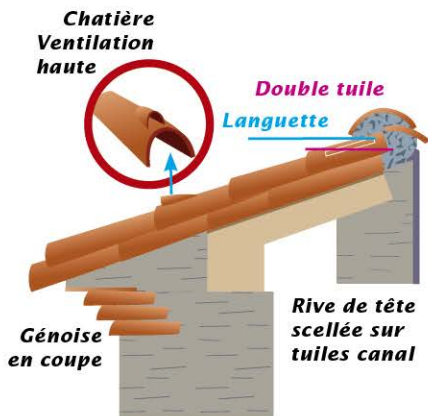
Crochet "S"

**Crochet "long
à œil cambré"**





Rives et égouts pour tuiles canal



Rives et égouts pour tuiles canal (suite)

Rive de tête avec bardelis et bande solin sur tuiles canal



■ Rives

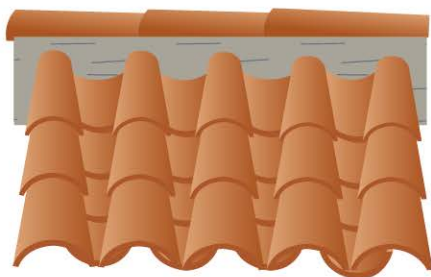




Faîtages pour tuiles canal



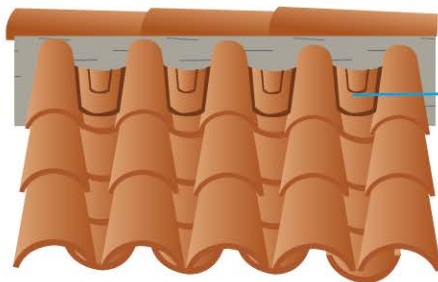
Sens des vents de pluie dominants



**Faîtage
scellé
simple**



Sens des vents de pluie dominants



Languettes

**Faîtage scellé avec
interposition de languettes**



Tuiles à emboîtement à pureau plat



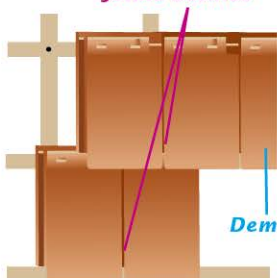
*Dispositif
d'emboîtement
longitudinal*



Principe de pose



Jointes décalés



Demi-tuile

Tuile grand moule:
nombre au m² compris
entre 10 et 15



Sommaire

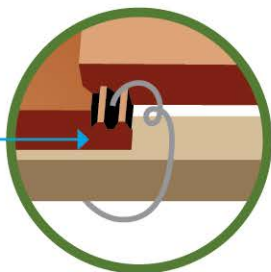
Fixation pour tuiles à emboîtement à pureau plat



**Pannetonnage par
crochets cloués**



**Pannetonnage par
crochets agrafés**



[Sommaire](#)

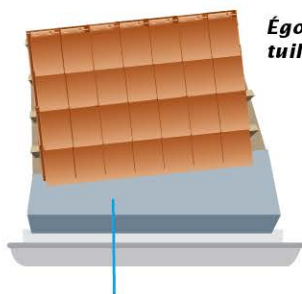
Rives et égouts pour tuiles à emboîtement à pureau plat

■ Rives latérales



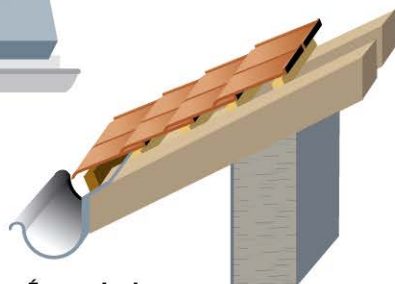
*Exemple de rive latérale
avec tuile de rive à rabat
sur tuiles planes*

■ Égouts



*Garniture
métallique*

*Égout biais avec
tuiles à emboîtement*

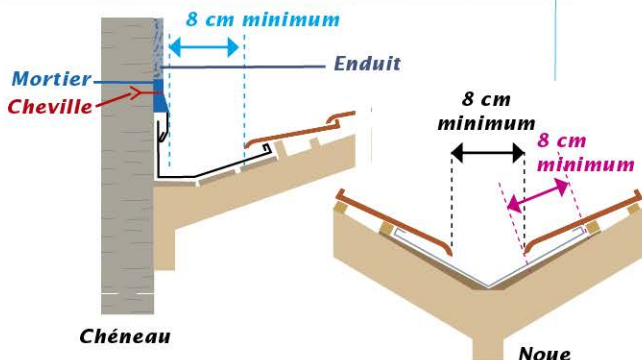


*Égout droit
avec gouttière*



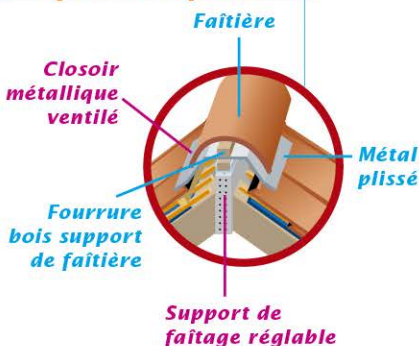
Sommaire

Chéneau et noue pour tuiles à emboîtement à pureau plat



Faîtages pour tuiles à emboîtement à pureau plat

Exemple de faitage à sec pour tuiles à emboîtement avec emploi d'un closoir ventilé de faitage

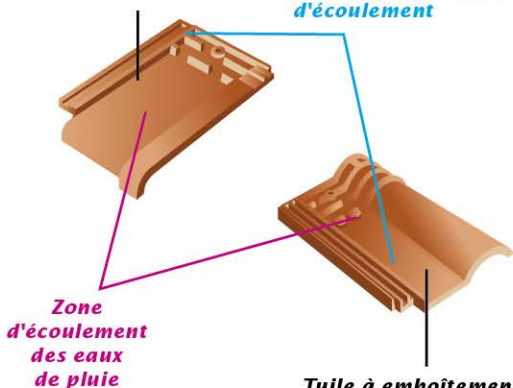


Exemple de faitage posé au mortier

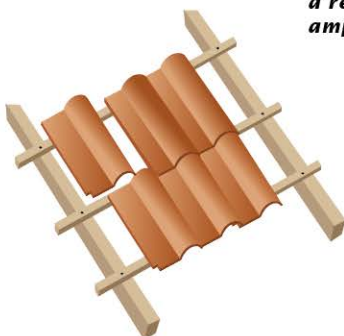
Tuiles de terre cuite à emboîtement à relief

**Tuile à emboîtement
à relief avec faible
amplitude du relief**

**Dispositif d'emboîtement
longitudinal surélevé
par rapport au plan
d'écoulement**



**Tuile à emboîtement
à relief avec forte
amplitude du relief**



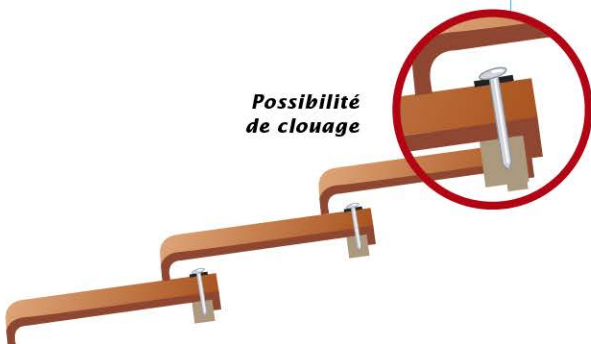
**Tuile grand moule:
nombre au $m^2 \leq 15$**



Sommaire

Fixation pour tuiles à emboîtement à relief

**Possibilité
de clouage**



**Possibilité de
pannetonnage**



[Sommaire](#)

Arêtiers et noue pour tuiles à emboîtement à relief

■ Arêtiers

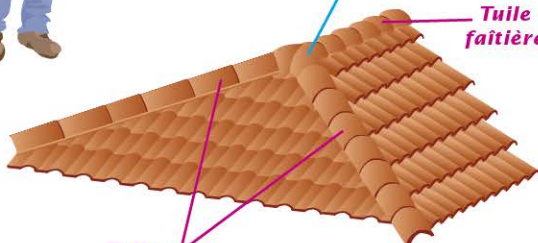


Fiche
technique



Tuile de rencontre
3 directions

Tuile
faîtière

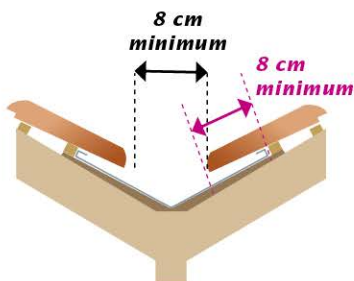


Tuiles
d'arêtiers

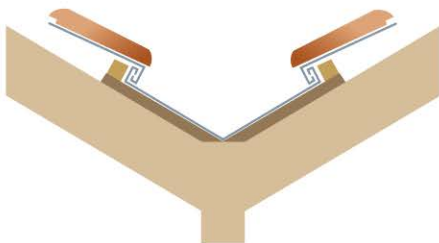
Exemple d'arêtier scellé
avec tuiles à emboîtement
de terre cuite



■ Noue



Profil métallique avec relevé contre tasseau, ou "noue encaissée" (pour noues de grande longueur ou de configuration particulière)



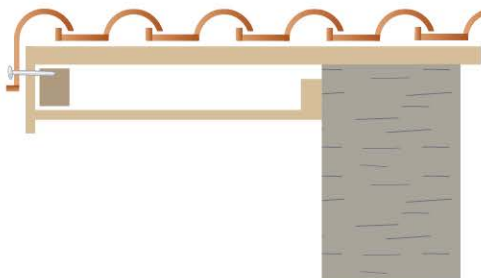
[Sommaire](#)

Rives et égouts pour tuiles à emboîtement à relief

■ Rives

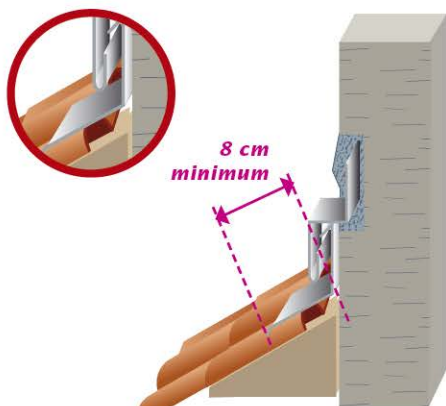


**Exemple de rive latérale
avec élément spécial de rive**



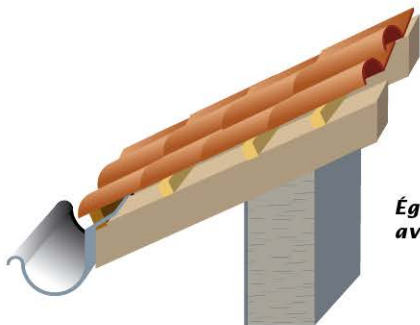


Sommaire



*Rive de tête avec dépassement de mur et
raccordement par garniture métallique*

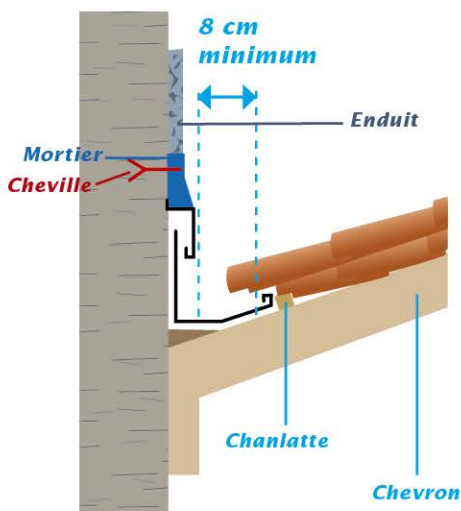
■ Égout



*Égout droit
avec gouttière*



Chéneau pour tuiles à emboîtement à relief



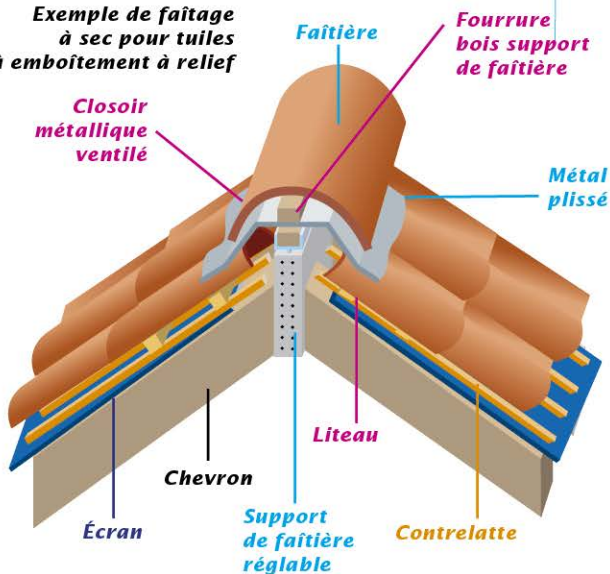
**Chéneau avec tuiles
à emboîtement
de terre cuite**



Sommaire

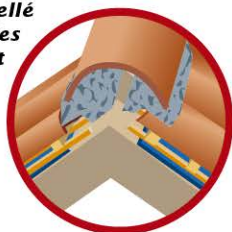
Faîtage pour tuiles à emboîtement à relief

Exemple de faîtage à sec pour tuiles à emboîtement à relief



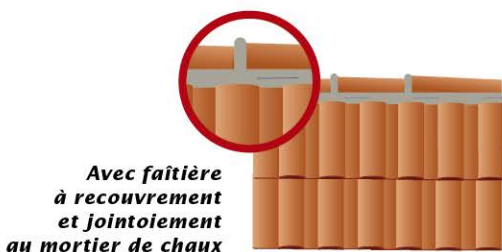
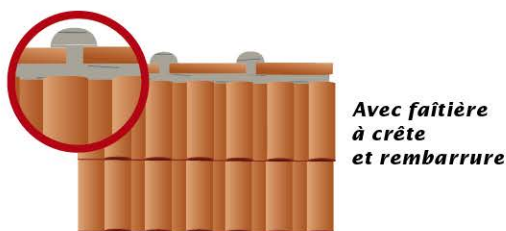
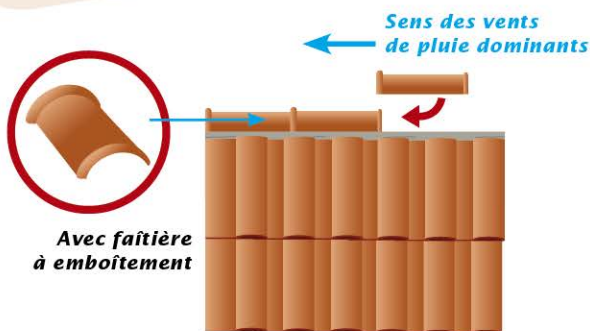
écran interrompu à 2 à 5 cm du faîtage

Exemple de faîtage scellé avec tuiles à emboîtement à relief





Faîtage pour tuiles à emboîtement à relief (suite)

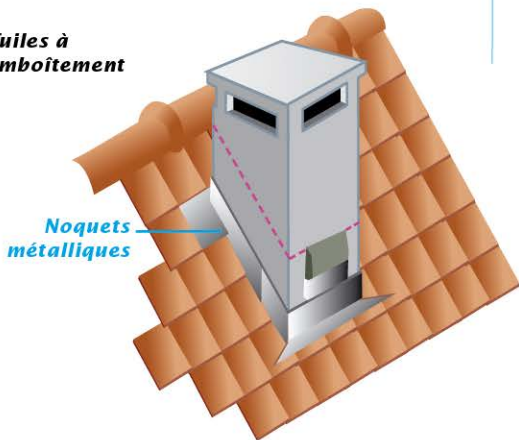




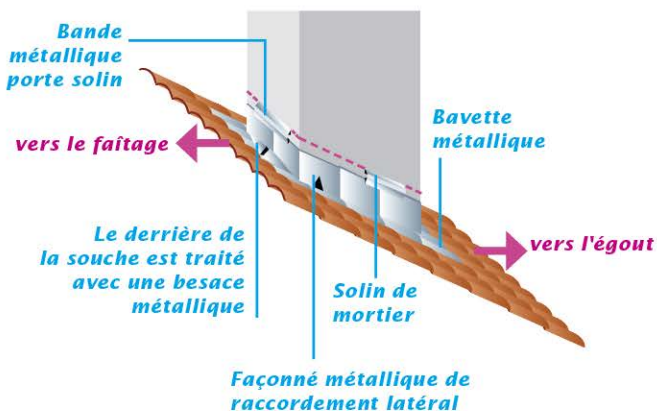
Sommaire

Souches

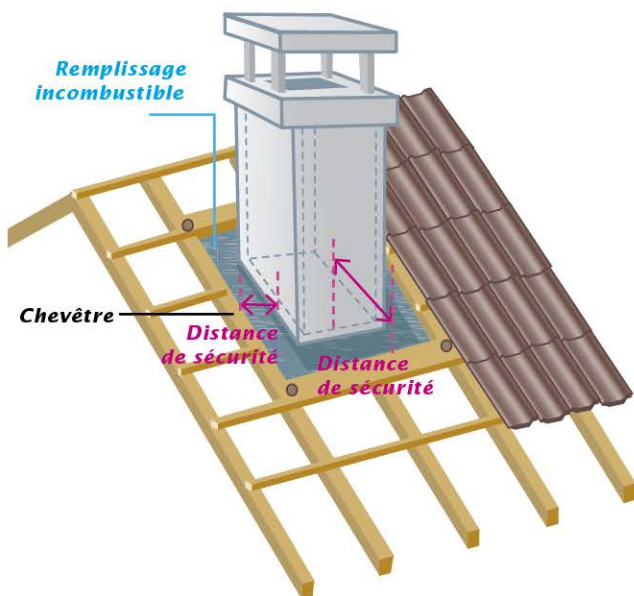
Tuiles à emboîtement



Tuiles canal

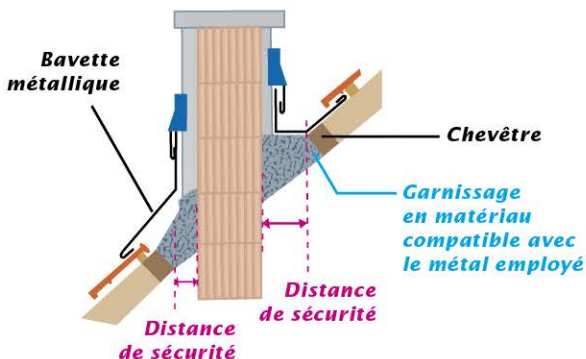
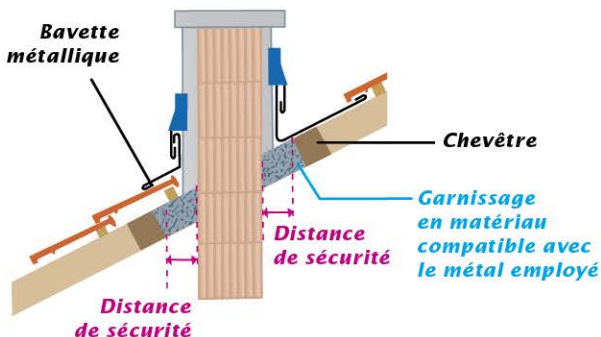


Souches (suite)





Sommaire



Souche de cheminée sur tuiles à emboîtement à pureau plat de terre cuite (ou plane en béton) avec derrière traité en chéneau



Entretien



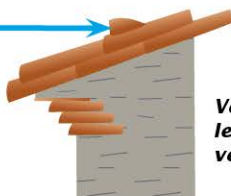
**Remettre
les tuiles en place**



**Enlever
la mousse et
la végétation**



**Nettoyer les gouttières
régulièrement**



**Vérifier
le bon état des
ventilations**

Ce calepin est basé sur les normes AFNOR :

- **NF P 31-202 (Référence DTU 40-21)**
Couverture en tuiles de terre cuite à emboîtement ou à glissement à relief.
- **NF P 31-203 (Référence DTU 40-211)**
Couverture en tuiles de terre cuite à pureau plat.
- **NF P 31-201 (Référence DTU 40-22)**
Couverture en tuiles canal de terre cuite.
- **NF P 31-204 (Référence DTU 40-23)**
Couverture en tuiles plates de terre cuite.

Autres documents disponibles :

- *Le mémo de chantier de l'AQC intitulé "Les couvertures en tuiles et ardoises".*
- *Le guide pratique du CSTB intitulé "Les couvertures en tuiles".*

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.bleucitronvo.fr
Dépôt légal: 1^{er} trimestre 2006

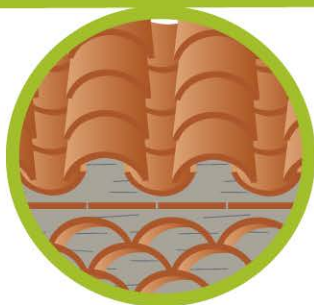
La mission du couvreur est d'assurer l'étanchéité aux intempéries du toit, et par là même, celle de l'ouvrage. Ce guide pratique à l'usage des exécutants de chantier est destiné à les aider à mieux maîtriser les règles de mise en œuvre.

Il apporte des éléments sur la réalisation des points particuliers des couvertures en tuiles afin d'obtenir un ouvrage donnant entière satisfaction.



Conception graphique : bleucitronvo.fr

Couvertures en tuiles



FFB-UNCP
*Couverture
Plomberie*

CAPEB-UNA
*Couverture
Plomberie
Chauffage*

Coordonné par IT-FFB
Avec le concours du CSTB
Edité par SEBTP