

L'OUVRIER DE LA CONSTRUCTION

Un ouvrier de la construction doit pouvoir exécuter TROIS types de travaux :

.....
.....
.....

Tout ouvrier de la construction doit utiliser un EQUIPEMENT PERSONNEL :

.....
.....
.....

Pour des travaux particuliers, il doit utiliser un équipement supplémentaire :

.....
.....
.....
.....
.....

En outre, tout travailleur doit :

- utiliser correctement les machines, appareils, outils et substances dangereuses
- respecter toutes les consignes de sécurité afin d'éviter les risques
- arrêter le travail et prévenir en cas de danger grave pour lui, ses collègues et/ou d'autres personnes.

Maçonner signifie disposer des briques (ou des blocs) les unes à côtés des autres et les unes au-dessus des autres, d'une certaine façon, avec un joint de mortier.

Tout maçon possède un coffre à outils pour se rendre sur chantier.
Ce coffre doit contenir les **DIX OUTILS** indispensables au maçon :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Sur chantier, le maçon trouve le **MATERIEL** nécessaire :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Le maçon utilise les **MATERIAUX** suivants :

.....
.....
.....
.....
.....

Sur chantier, l'ouvrier de la construction trouve d'autres outils :

L'équerre de maçon - le burin - la pointe à béton - le pied de biche - le marteau de charpentier - la scie égoïne - la cisaille de ferrailleur - les chevillettes - ...

Ainsi que d'autres matériels :

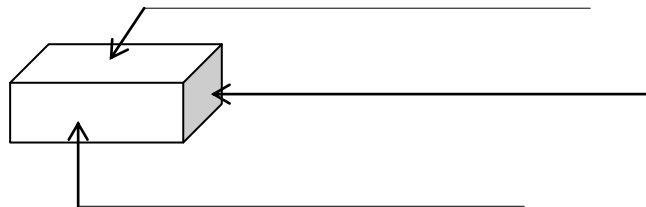
La foreuse - la meuleuse d'angle - l'échafaudage - le marteau perforateur - les étaçons - ...

La brique est un matériau de construction constitué d'argile de diverses teintes et cuit au four à très haute température.

Pour chaque brique on distingue deux faces caractéristiques :

- la face longue et étroite
- la face courte et étroite

La troisième face est toujours cachée lorsqu'elle est maçonnée



Les formats des briques sont aussi appelés des "**modules**" et s'expriment en **mm** ; on distingue 3 dimensions :

- la longueur (L) : dimension de la face longue
- la largeur (b) : dimension de la face courte
- la hauteur (H)

exemple : module 65

188 x 88 x 65 - les joints seront de 12 mm

190 x 90 x 65 - les joints seront de 10 mm

Il existe une proportion entre la face longue et la face courte :




$$\begin{aligned} L &= b + 1 \text{ joint} + b \\ &= (2 \times b) + 1 \text{ joint} \end{aligned}$$

Une rangée horizontale de briques maçonnées s'appelle une

Les joints verticaux ne doivent **JAMAIS** se situer dans le prolongement les uns des autres.

L'appareil de maçonnerie (ou l'appareillage) est la manière de disposer les briques dans la construction d'un mur.

LE MORTIER

SABLE	CIMENT	EAU
		
3 parts	1 part	+/- 1 part

Exemple pour obtenir 60 L de mortier

 60 L	 20 L	 +/- 20 L
--	--	--

La quantité d'eau varie en fonction de l'humidité du sable.

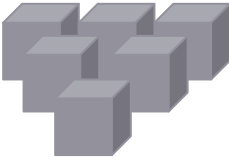

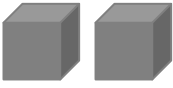

A toi maintenant, tu dois préparer 150 L de mortier.
Donne les proportions en litres de chaque matériau :

.....

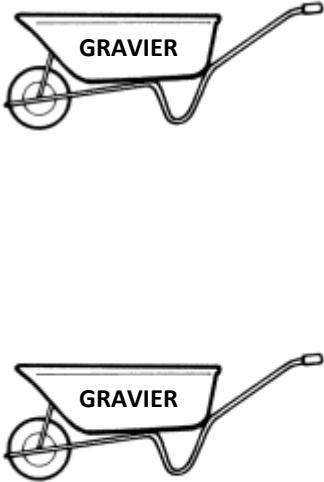



.....

.....

LE BETON

GRAVIER	SABLE	CIMENT	EAU
			
6 parts	3 parts	2 parts	1 $\frac{1}{2}$ part

Exemple pour obtenir 120 L de béton

			
120 L	60 L	40 L	+/- 30 L

A toi maintenant, tu dois préparer 300 L de béton.
Donne les proportions en litres de chaque matériau :

.....

.....

.....

.....

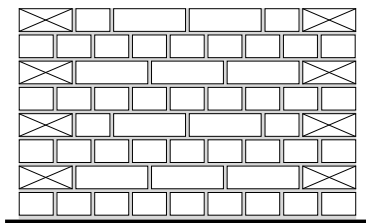
LES APPAREILLAGES

La maçonnerie de briques est utilisée pour réaliser des structures résistantes à la compression¹ uniquement.

L'appareillage est la manière de disposer les briques dans la construction d'un mur.

A l'angle droit ou à l'about droit, le nombre de trois-quarts de briques nécessaires à la réalisation de l'appareillage correspond au nombre de demi-brique d'épaisseur du mur. Pour la réalisation de l'about droit et de l'angle droit, il existe deux méthodes :

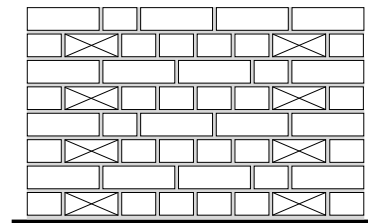
Type Etat belge :



les $\frac{3}{4}$ de briques se placent :

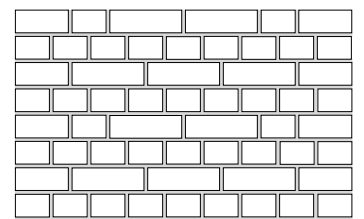
- en position
- dans l'assise des

Type régional :

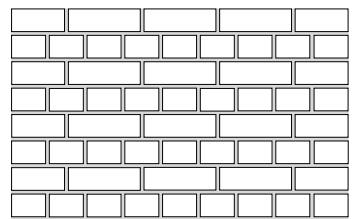


les $\frac{3}{4}$ de briques se placent :

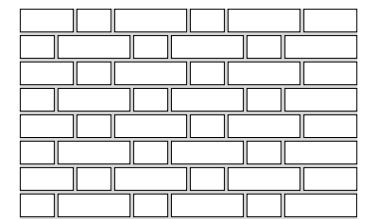
- en position
- dans l'assise des



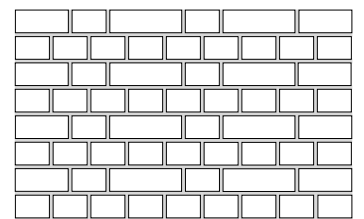
Appareillage croisé



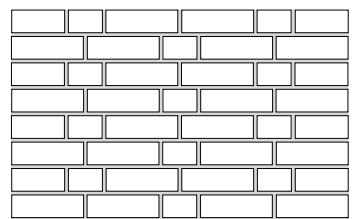
Appareillage vertical



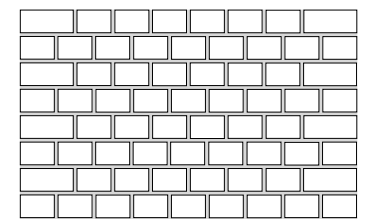
Appareillage flamand



Appareillage hollandais



Appareillage en chaîne



Appareillage boutisses

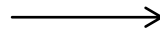
¹ Compression = pression ou écrasement

LE MUR CREUX

Coulisse
Min. 3 cm



Mur extérieur de parement



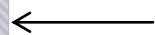
Isolation parfaitement jointive et contre le mur porteur



Crochet d'ancrage +/- 5/m²
+ rondelle pour la fixation de l'isolant



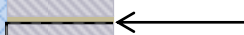
Mur intérieur porteur



Un joint vertical ouvert
toutes les 3 briques



Etanchéité au pied
du mur creux



Niveau terrain

Mur contre terres
Mur de fondation



Cimentage + coaltar côté contre terres

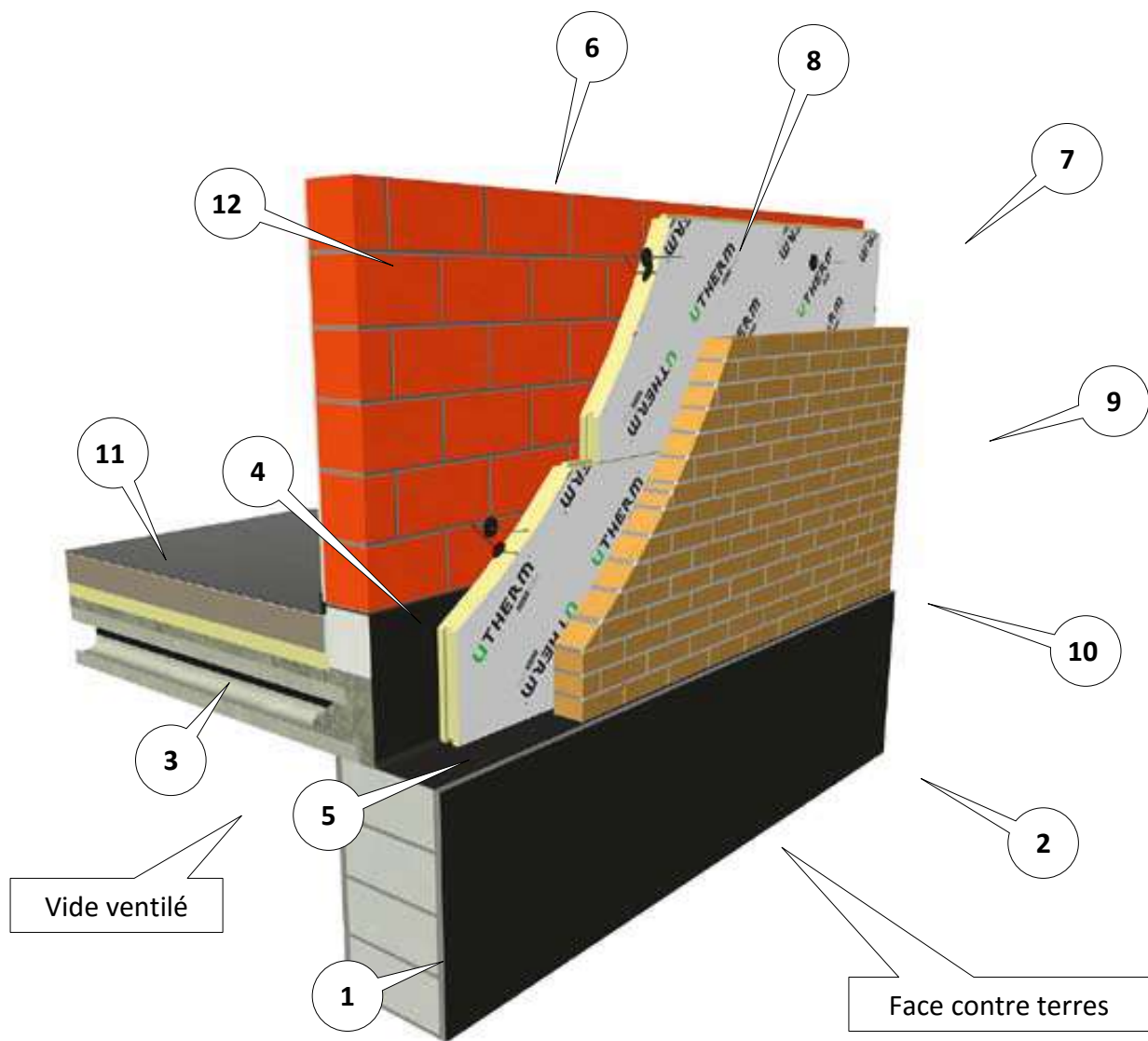


Etanchéité - Barrière à l'humidité ascensionnelle



Semelle de fondation
profondeur 80 cm
niveau hors gel





LEGENDE

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 9
- 10
- 11
- 12

