

BT AGENCEMENT

ÉPREUVE B1.1

BUREAU D'ÉTUDES

Session 2006

Durée : 7 heures
Coefficient : 4

Matériel autorisé :

Calculatrice conformément à la circulaire N°99-186 du 16/11/1999

Tous documents autorisés

Composition du sujet

Page 1/6 : Descriptif et Travail demandé

Page 2/6 : Elévation

Page 3/6 : Implantation

Page 4/6 : Perspective de principe et documentation

Pages 5/6 et 6/6 : Documentation

Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 6 pages, numérotées de 1/6 à 6/6.

SALLE D'ATTENTE

1° PRESENTATION DU PROJET

La zone concernée se trouve dans un cabinet de conseil en investissements immobilier.

Ce projet d'aménagement met en scène un espace de circulation avec en partie centrale un aquarium encastré entre deux piles et en retrait de la circulation une zone attente. Cette zone distribue deux bureaux et une salle de réunion.

2° DESCRIPTIF

REVETEMENT DE SOL

Fourniture sur l'ensemble de la surface d'un carrelage grés cérame fin vitrifié ligne MARLIT fabrication MARAZZI, épaisseur 8 mm.

Pose collé suivant calepinage de formats 300 x 300 et 600 x 600 réf TABACCO sur la partie centrale et en périphérie de la pièce et de formats 300 x 300 et 600 x 600 réf CITRINO sur la surface restante .

CLOISONS

Fourniture et pose :

- de cloisons placostyl de type BA13 en périphérie du local délimitant les différentes pièces.

HABILLAGES MURAUX

Fourniture et pose :

- sur l'ensemble des murs y compris sur la porte d'accès à la salle de réunion de panneaux de décoration murale revêtus de placage d'ébénisterie essence fine (ORME blond). Pose horizontale par bandes de 200 mm avec joints marqués, la première bande servant de plinthe.

PORTES et ENCADREMENTS

Fourniture et pose :

- des cadres de portes en menuiserie à peindre.
- de 2 portes CLARIT type MASTERGLASS Mastercarré de dimension 2034 x 727 pour l'accès aux bureaux.
- d'une porte double isolante de dimension 2034 x 1400 pour l'accès à la salle de réunion.

FAUX PLAFOND

Fourniture et pose :

- sur l'ensemble de la surface d'un faux plafond en BA13 posé sur rails métalliques. Hauteur 2600 et 2800.
- d'une corniche lumineuse en staff sur la partie centrale.

HABILLAGES DES COLONNES

NB : la 1ère colonne habille un pilier béton de 400 x 200 et la 2ème sert de passage pour l'alimentation de l'aquarium.

Fourniture et pose :

- des habillages de piles, posé sur structure métallique de renfort. Les parties basses seront habillées sur une hauteur de 400 mm de pierre marbrière de 20 mm d'épaisseur réf : NOIR FLEURI, fond gris, noir très chargé en coquilles et fossiles blancs irrégulièrement dispersés. Les parties hautes seront habillées d'une pierre marbrière de 20 mm d'épaisseur Réf : BUXY GRIS BLEU finition adouci pâte compacte à grains serrés et fins sur fond gris et bleu.
- d'un plateau support pour l'aquarium, celui-ci sera alaisé en frêne massif sur sa périphérie (de 20 mm d'épaisseur) y compris sur les piles sans désaffleurer par rapport à la pierre marbrière.
- d'un aquarium de 1500 x 500 x 660 de hauteur volume 320 litres.
- d'un plafonnier incorporant l'éclairage de 1800 x 720, avec alaise en frêne massif de 20 mm.
- d'un verre argenté de 6 mm, à fleur de la pierre, collé sur un panneau de particules à la hauteur de l'aquarium.

NB : pour des raisons de respect de l'intégrité du pilier, les perçages (pour fixation) sont interdits.

MOBILIER

Fourniture et pose :

- de 2 canapés LC3 de LE CORBUSIER en cuir noir de 1680x730 et d'une table basse LC10-P de 1400x700.
- de 4 cadres pour une présentation verticale des opérations immobilières d'une dimension hors tout de 1000 x 600.

ECLAIRAGE

Fourniture et pose :

- de 2 spots asymétriques pour l'éclairage des cadres publicitaires.
- de 3 spots type DOWN-LIGHT pour l'éclairage de la circulation.
- de 2 appliques sur la face coté attente.
- des réglottes fluo pour l'éclairage de la corniche lumineuse.

TRAVAIL DEMANDE

1° - Au crayon et aux instruments, REALISER à l'échelle 1 la 1/2 coupe horizontale AA.

2° - Au crayon et aux instruments, REALISER à l'échelle 1 la coupe partielle BB.

Questions 1 et 2 : répondre sur le même calque A0.

3° - A l'encre et aux instruments, DEFINIR par un plan au 1/10 la structure métallique supportant l'aquarium.

4° - A l'encre et aux instruments, DEFINIR par un plan au 1/10 la structure métallique supportant l'habillage de pierres du pilier béton.

Questions 3 et 4 : répondre sur le même calque A3.

BAREME

Question 1 sur 7 points.

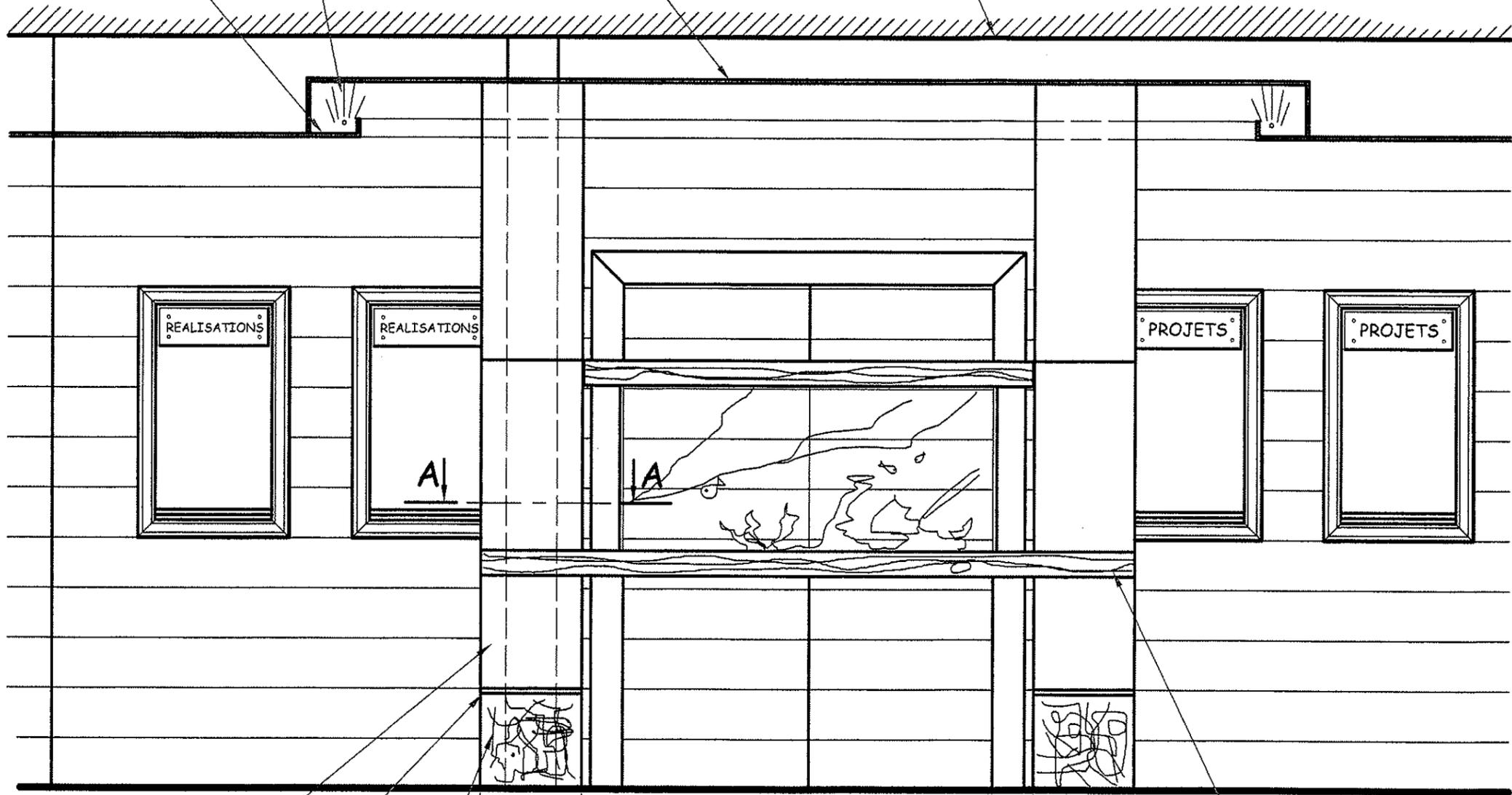
Question 3 sur 3 points.

Question 2 sur 7 points.

Question 4 sur 3 points.

BT AGENCEMENT		Session 2006	
B 1-1 Bureau d'Etudes	Durée : 7 h	Coef : 4	Page : 1 / 6

corniche en staff éclairage indirect faux plafond en BA 13 plancher



2600

3000

1110

760

100

450

400

A |

| B

| A

| B

720

400

1800

400

2600

revêtement pierre

joint creux 20 x 6

plinthe marbre

bandeau frêne verni

ELEVATION

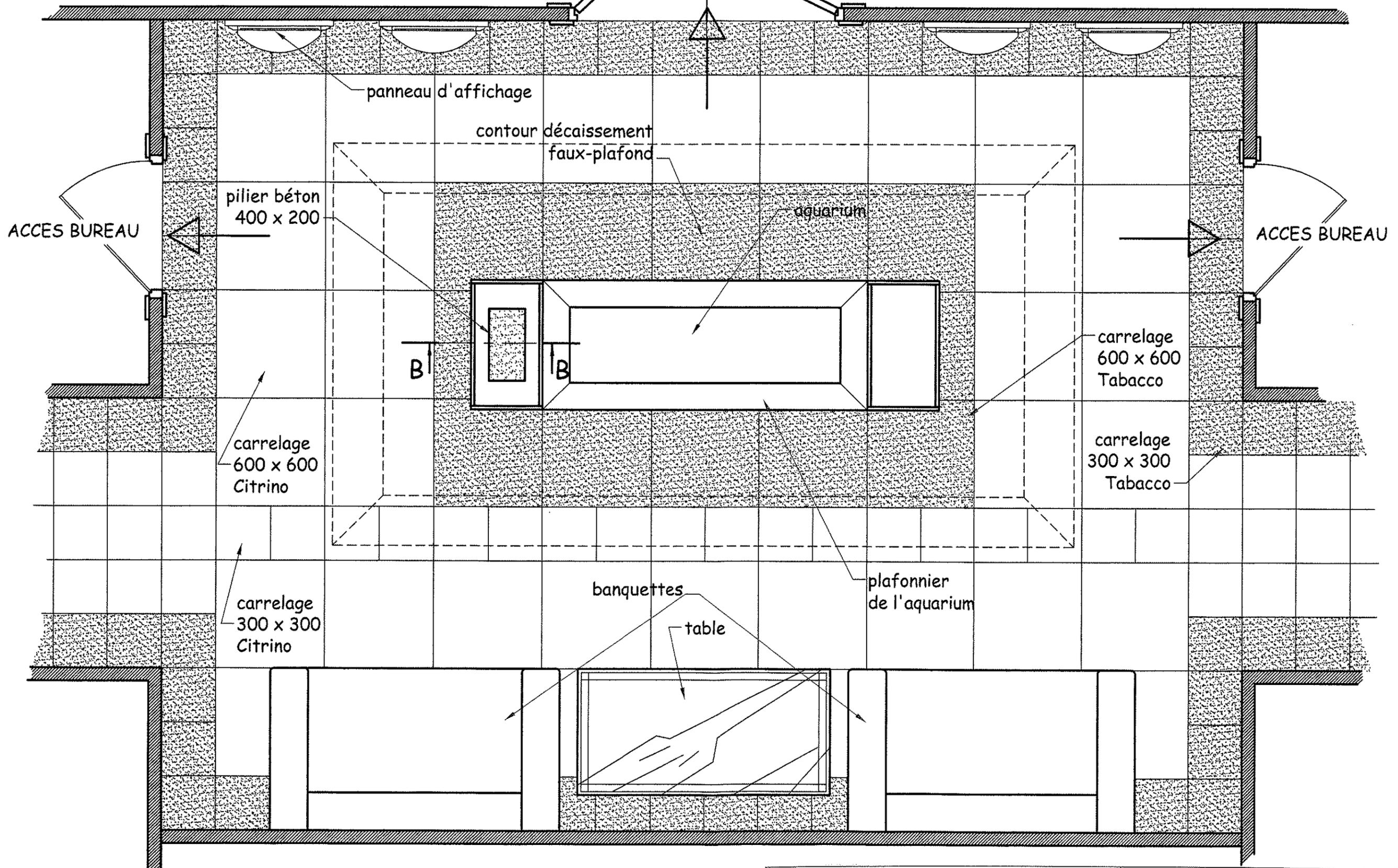
Ech 1/20

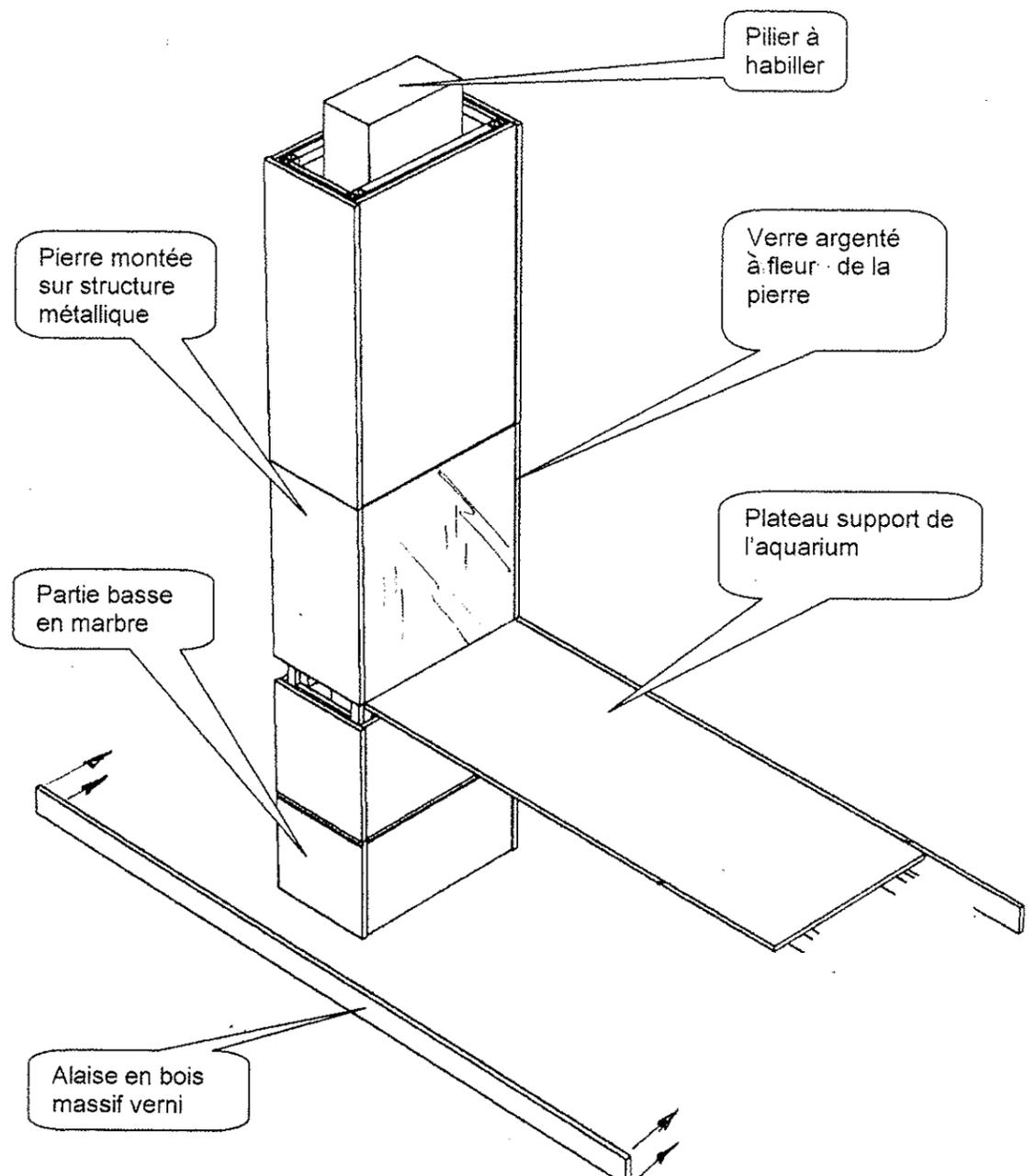
BT AGENCEMENT		Session 2006	
B 1-1 Bureau d'Etudes	Durée : 7 h	Coef : 4	Page : 2 / 6

IMPLANTATION

Ech 1/20

ACCES SALLE DE REUNION





Produits sidérurgiques - formes, dimensions, caractéristiques

TUBES POUR DÉCORATION	■ TUBES CARRÉS				■ TUBES RECTANGULAIRES			
	L mm	e 1,2	e 1,5	e 2,0	L x l mm	e 1,2	e 1,5	e 2,0
	20 x 20	●	●		20 x 10	●	●	
	25 x 25	●	●		20 x 15	●	●	
	30 x 30	●	●		30 x 15	●	●	
	35 x 35	●	●		35 x 15	●	●	
	40 x 40	●	●		40 x 15	●	●	
	45 x 45	●	●		40 x 20	●	●	
	50 x 50	●	●	●	50 x 25	●	●	●
	60 x 60	●	●	●	60 x 30	●	●	●
	80 x 80	●	●	●	80 x 40	●	●	●

TUBES DE STRUCTURES (CONSTRUCTION ET CHARPENTE MÉTALLIQUE)	■ TUBES CARRÉS			■ TUBES RECTANGULAIRES				
	L x L mm	e 3,0	e 4,0	e 5,0	L x l mm	e 3,0	e 4,0	e 5,0
	100 x 100	●	●		100 x 50	●	●	
	120 x 120	●	●		120 x 60	●	●	
	150 x 150	●	●	●	150 x 50	●	●	●
	200 x 200	●	●	●	200 x 100	●	●	●
	250 x 250	●	●	●	250 x 100	●	●	●

Dimensions mm	Moment d'inertie de flexion I cm ⁴		Moment d'inertie de torsion J cm ⁴
	XX	YY	J
100 x 100 x 3	175,1		279,8
100 x 100 x 4	222,9		363,4
120 x 120 x 3	309,5		489,5
120 x 120 x 4	397,3		639,1
150 x 150 x 3	618,4		967,7
150 x 150 x 4	800		1269
150 x 150 x 5	970		1560
200 x 200 x 4	1954		3058
200 x 200 x 5	2388		3777
250 x 250 x 4	3886		6030
250 x 250 x 5	4771		7467

Dimensions mm	Moment d'inertie de flexion I cm ⁴		Moment d'inertie de torsion J cm ⁴
	XX	YY	J
100 x 50 x 3	104,5	35,5	68,8
100 x 50 x 4	130,7	44	113,2
120 x 60 x 3	186,3	63,7	156,9
120 x 60 x 4	235,8	80	201,7
150 x 50 x 3	294,2	52,1	150,6
150 x 50 x 4	373,6	65,3	192,5
150 x 50 x 5	444,1	76,5	230,1
200 x 100 x 4	1186	407,3	988,8
200 x 100 x 5	1438	491,5	1211
250 x 100 x 4	2070	499,5	1327
250 x 100 x 5	2520	604,4	1625

PROFILÉS ACIER INOXYDABLE	■ CORNIÈRES À AILES ÉGALES		■ CORNIÈRES À AILES INÉGALES	
	L x L mm	e mm	L x L mm	e mm
	20 x 20	3	30 x 20	4
	25 x 25	3	40 x 20	4
	30 x 30	3	45 x 30	5
	35 x 35	3	50 x 30	5
	40 x 40	4	60 x 30	5
	50 x 50	5	60 x 40	6
	60 x 60	6	70 x 50	6
	70 x 70	7	80 x 40	6
	80 x 80	8	100 x 50	8
	100 x 100	10	100 x 75	9
			120 x 80	8

PROFILS EN T	■ PROFILS EN I				
	L x L mm	e mm	h x b mm		
	25 x 25	4	80 x 40	4,5	5,2
	30 x 30	3	100 x 55	5,7	5,7
	40 x 40	4	120 x 64	7,5	7
	50 x 50	5	140 x 73	6	6,9
	60 x 60	6	160 x 82	10	12
	80 x 80	8			
	100 x 100	10			

Multi-Clip

La ferrure à accrocher pour de nombreuses applications

Les applications de Multi-Clip sont multiples:

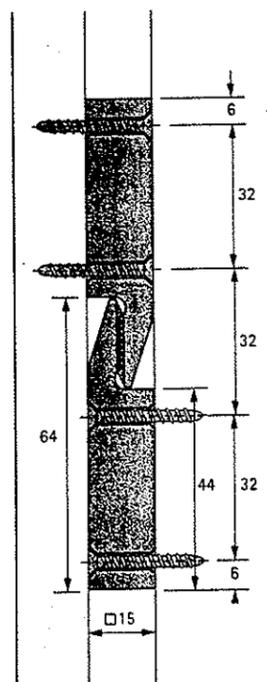
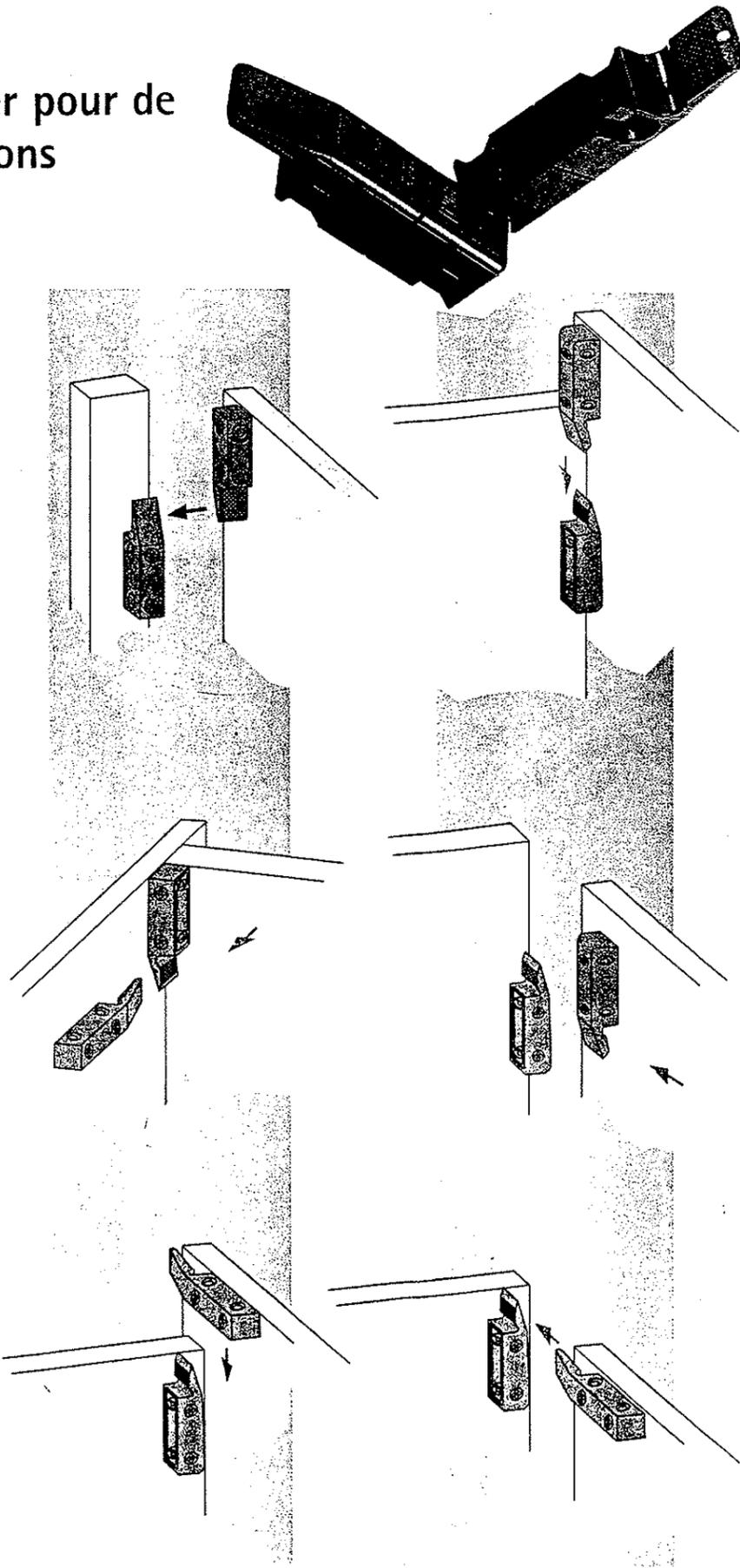
Pour murs lambrissés, meubles de séparation, habillages de piliers, lambrissages de plafonds, façades et habillages de toute sorte.

Dans tous les cas, la ferrure peut être vissée parallèlement ou perpendiculairement à la partie de façade ou d'habillage.

Lorsqu'il est nécessaire de glisser les parties à suspendre par l'avant, une partie de ferrure est vissée dans une position décalée de 90°.

Qu'il s'agisse d'agencement intérieur, d'équipement d'objet unique ou de fabrication en série, cette ferrure est utilisable toujours et en tous lieux de manière économique.

- Une seule pièce de ferrure pour toutes les possibilités d'application
- Maintien sûr des pièces à accrocher grâce à des pattes à ressort et des surfaces crantées.
- Positions de vissage variables permettant d'accrocher la ferrure par le haut, par l'avant, latéralement et également à fleur.
- Compensation des tolérances de montage.
- Possibilité de régler les pièces à accrocher



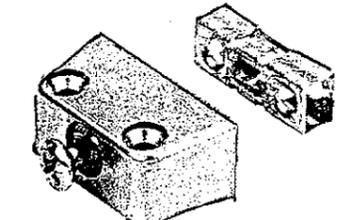
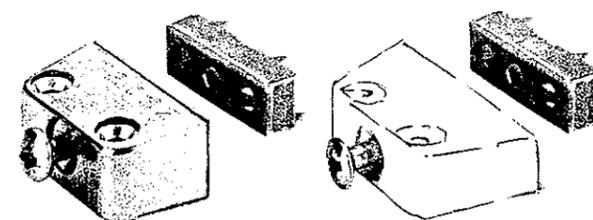
Ferrures d'assemblage trapézoïdales TZ 4 TZ 4 TD pour meubles en bois massif

Ferrure d'assemblage trapézoïdale TZ 4
à vis prémontée

La ferrure TZ 4 tout métal est particulièrement facile à monter grâce à la position en oblique de la vis, le tournevis pouvant ainsi être présenté en biais.

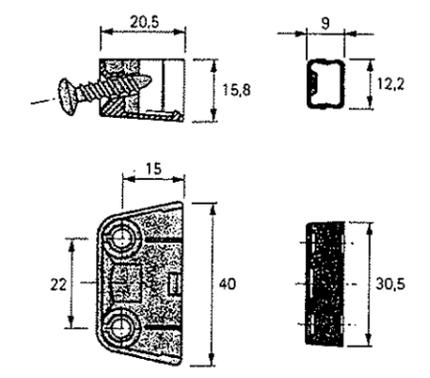
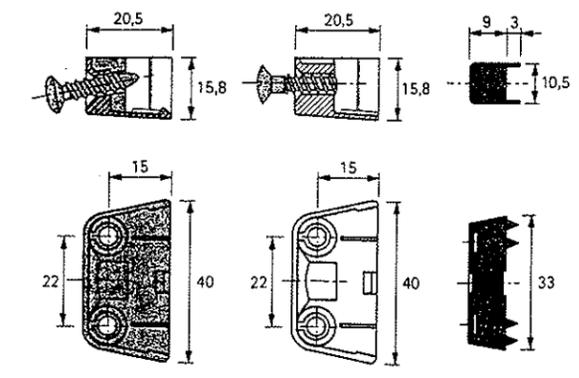
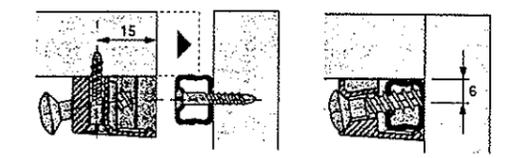
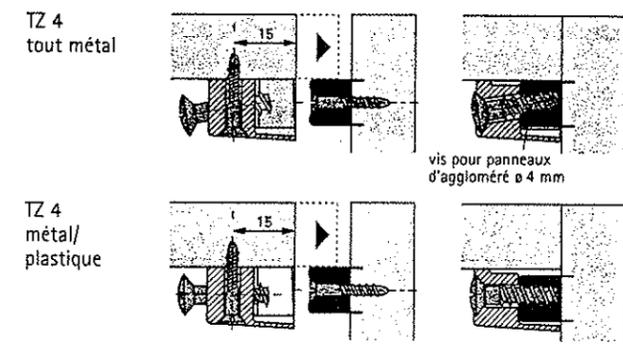
Ferrure d'assemblage trapézoïdale TZ 4 TD

- Montage simple par le support cranté de partie supérieure – voir page 8.59.
- Les parties supérieures et inférieures sont en métal.
- L'allongement/le retrait du bois massif est rattrapé par un trou oblong avec une plage de tolérance 4 mm.



Désignation/Finition	Partie inférieure	Référence	Qté
TZ 4 tout métal	nickelé	020 843	100
	bruni	048 569	100
TZ 4 métal/ plastique	blanc	013 104	100
	marron	013 105	100

Désignation	Finition	Référence	Qté
TZ 4 TD tout métal	nickelé	020 891	100
	bruni	070 733	100



Article récupéré sur Internet, sur le site Aquabase.com

Fabriquer soi même son aquarium

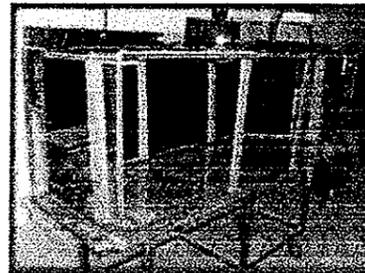
Par Olivier (69), le Mardi 25 Novembre 2003 (mis à jour le Dimanche 7 Novembre 2004 15:13).

L'évolution des colles à base de silicone permet aujourd'hui, à tout le monde de créer son propre aquarium en laissant libre cours à son imagination. De plus cette expérience est très motivante. Je vais dans cet article vous communiquer les grandes lignes qui vous permettront, (je l'espère) de réaliser votre propre aquarium.

Article lu 11465 fois.

Il existe à ma connaissance deux méthodes pour coller les vitres des faces et des côtés :

- la première consiste à coller celle-ci sur la plaque du fond
 - la deuxième consiste à les coller sur les côtés de la plaque du fond
- Je vais détailler la première.



Prendre les dimensions

- Les faces : hauteur du bac – (épaisseur du fond + épaisseur du joint) x longueur du bac.
- Les côtés : hauteur du bac – (épaisseur du fond + épaisseur du joint) x largeur du bac – (2 x (épaisseur d'une face + épaisseur du joint)).
- Le fond : longueur réelle x largeur réelle.
- L'entretoise :
Pour les volumes supérieurs à 100 l (longueur supérieure à 0.80 m), il faut prévoir un renfort central transversal, parallèle aux petits côtés de l'aquarium : c'est l'entretoise.
- Elle évite aux deux faces de s'éloigner (en haut).
Au moins 10 cm x largeur du bac – (2 x (épaisseur d'une face + épaisseur du joint))
- Les raidisseurs :
Pour certains aquariums la présence de raidisseur peut être nécessaire, ce sont des renforts longitudinaux, ils évitent la courbure des vitres frontale et arrière, et supportent parfois le couvercle.
Ils ont la même épaisseur que les vitres, 5 à 6 cm de largeur et 5 cm de moins que la longueur de l'aquarium.

Les valeurs

L'épaisseur du verre est en fonction de la hauteur d'eau
Pour 0.30 m il faut une épaisseur de 4 mm
Pour 0.35 m il faut une épaisseur de 5 mm
Pour 0.40 m il faut une épaisseur de 6 mm
Pour 0.50 m il faut une épaisseur de 8 à 10 mm
Pour 0.60 m il faut une épaisseur de 10 à 12 mm

Toutes ces valeurs ont un coefficient de sécurité supérieur ou égale à 3, ce qui signifie que (en théorie) le verre se briserait pour des hauteurs trois fois plus grandes.

L'épaisseur du joint de colle se détermine suivant l'épaisseur du verre utilisé et donc de la taille de l'aquarium. On estime que pour les aquariums qui ont jusqu'à 1.20 m de façade possèdent des joints de 1 mm et les bacs supérieurs en ont de 1.5 mm.

La sécurité

Avant de détailler les différentes étapes de la construction il faut absolument que je vous parle de la SECURITE

- Manipuler le verre avec énormément de précaution. Portez un pantalon épais, de grosses chaussures et surtout des gants, même pour les vitres déjà poncées.
- N'essayer jamais de rattraper une vitre qui tombe, écarter-vous.
- Travailler dans un endroit bien aéré pour éviter d'inhaler la poussière de verre et les vapeurs d'acétone.

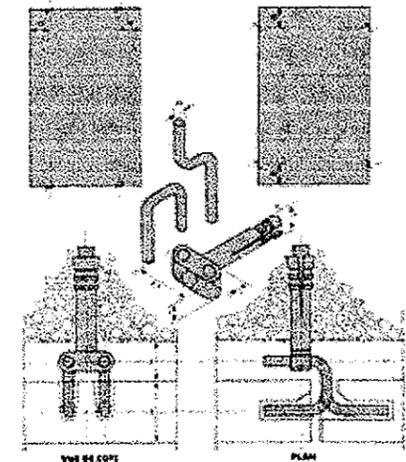
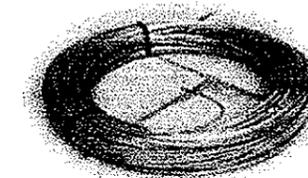
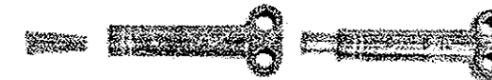
DISPOSITIF POUR LA FIXATION DE PIERRES EN FAÇADE

CHEVILLES ZAMAK DOUBLE-TÊTES utilisées avec FILS de ZINTANE

Agrafage de pierres minces avec polochon conformément au DTU 55.2.

Plan d'agrafage de revêtement pelliculaire

Agréé par SOCOTEC sous le N° NX0241



Le fil d'attache (Ø 6 mm) est taillable et pliable à volonté.

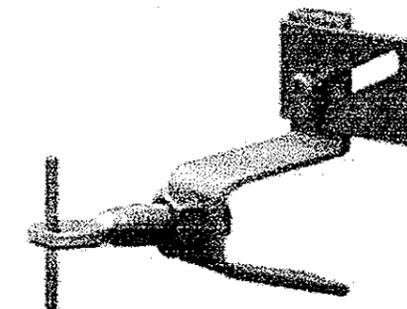
Documentation SOMATA

Fixations STONEFIX

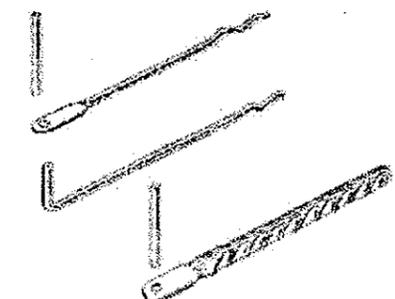
pour revêtements de façades en pierre

Types d'attaches

Exemple d'attache porteuse standard



Quelques attaches de retenue standard



Les attaches hors standard sont fabriquées à dimension.

Documentation PLAKABETON

BT AGENCEMENT

B 1-1 Bureau d'Etudes

Durée : 7 h

Session 2006

Coef : 4

Page : 6 / 6