

**Brevet d'Etudes Professionnelles
" AGENCEMENT "**

SESSION 2014

DOSSIER RESSOURCE

Ce dossier comporte 10 pages, numérotées de **DR 1/10** à **DR 10/10**.

Assurez-vous que cet exemplaire est complet.

S'il est incomplet, demandez un autre exemplaire au chef de salle.

Ce dossier ressource comprend :

- ✓ Contexte de l'étude et cahier des charges (DR 2/10)
- ✓ Plan de masse et différentes vues de la résidence étudiée (DR 3/10)
- ✓ Habillage mural (réagencement des 2 salles de bain) (DR 4/10)
- ✓ Le Biomorphisme (DR 5/10)
- ✓ Textes réglementaires et normes ergonomiques régissant l'implantation du mobilier de salle de bains pour les Personnes à Mobilité Réduite, dans les Bâtiments d'Habitat Collectif (BHC) (DR 6/10)
- ✓ Accessoires de salle de bain (DR 7/10)
- ✓ Fixation dans les ouvrages en plaques de plâtre (DR 8/10)
- ✓ Ferrure de suspension et vis de fixation PX (DR 8/10)
- ✓ Ossature de cloison en plaques de plâtre (DR 9/10)
- ✓ Dimensions des panneaux MDF et éclaté avec nomenclature du plan vasque (DR10/10)

		Session 2014	Code -13031	
Examen et spécialité : BEP AGENCEMENT				
Intitulé de l'épreuve :		EP2 - REALISATION ET CONTROLE		
Type : DOSSIER RESSOURCE	Facultatif : date et heure	Durée : 12 heures	Coefficient : 5	N° de page / total DR 1 / 10

CONTEXTE DE L'ETUDE

Dans le cadre de la réhabilitation de ses locaux la résidence « Les Pommiers » souhaite aménager le rez-de-chaussée du bâtiment en vue d'accueillir des Personnes à Mobilité Réduite. La présente étude porte uniquement sur le réaménagement des salles de bain qui devront prendre en compte l'accès pour une personne en fauteuil roulant. Par conséquent, l'ensemble du mobilier sera modifié. Les matériaux retenus seront conformes aux exigences des lieux, soit des panneaux de particules hydrofuges. Les habillages muraux seront également changés (voir Cahiers des charges ci-dessous). Seul un élément du mobilier sera au sol : il s'agit d'un porte-manteau permettant de recevoir notamment les effets de l'occupant mais aussi du personnel soignant.

CAHIER DES CHARGES (EXTRAIT) – Travaux de réhabilitation Résidence « Les Pommiers »

1) DELAI D'EXECUTION

Le délai d'exécution des travaux est : 31/12/2013

Les travaux seront exécutés de façon normale et sans interruption jusqu'à la finition complète. Tous les matériaux doivent être de premier choix, sélectionnés de façon à pouvoir livrer un bâtiment formant un ensemble solide et esthétique.

2) DESCRIPTION – MATERIAUX & EQUIPEMENT

2.1 Les parties communes se composent de :

- Hall d'entrée public ;
- Cage d'escalier et ascenseur ;
- Couloirs communs;
- Abords.

2.1.1 Sols

Dans le hall d'entrée public : sols et plinthes en carrelage (couleur ton naturel type pierre bleue), paillasson.

Dans les cages d'escalier : sol, marches et plinthes en carrelage (couleur ton naturel type pierre bleue).

Dans les caves et sous-sol un revêtement en béton lissé.

2.1.2 Escaliers

Revêtements escalier, marches, contremarches et plinthes en carrelage (couleur ton naturel type pierre bleue).

Rampe d'escalier, composée de tubes en acier (laqué) placés à la verticale avec tube oblique en guise de main-courante.

2.1.3 Revêtement mural

Les murs des cages d'escalier et le dessous des escaliers recouverts d'un plafonnage peint.

2.1.4 Menuiseries - Aluminium

Porte d'entrée vitrée en aluminium avec bouton de tirage moderne en guise de poignée et un bras articulé pour la fermeture automatique.

Dans les caves, portes à peindre pré-enduites, avec encadrements en bois.

Garage équipé d'une porte basculante en métal, l'accès principal est une porte sectionnelle automatique avec télécommande.

2.1.5 Ascenseur

Un ascenseur prévu pour huit personnes, répondant aux normes en vigueur en matière de sécurité et d'accès aux personnes à mobilité réduite.

2.2 Les parties privées

Les appartements de grand standing dégagent une image de qualité et de luxe intemporel. Dans la construction, un tel confort absolu, une telle qualité et une finition aussi luxueuse sont rares. Tout a été particulièrement étudié et soigné dans la réalisation standard en dehors d'options éventuelles.

2.2.1 Sols et faïences

Des sols en céramique qualitative et esthétique donnant une image de luxe, tout en garantissant la facilité d'entretien.

2.2.2 Salle de bain :

La salle de bain comporte une vasque sur plan vasque (revêtement de type stratifié sur panneaux de particules agglomérées hydrofuge), la robinetterie est de marque connue sur le marché, chromée type Gröhe ou équivalent. Une douche design (de type « à l'italienne, sans ressaut) avec mitigeur thermostatique (également Gröhe ou équivalent). Tous les équipements sont blancs.

a) Sols : libre choix dans une large gamme de très beaux carrelages antidérapants, d'une valeur commerciale de 50,00 €TVA comprise.

b) Revêtement muraux : choix dans une large gamme d'une valeur commerciale de 30,00 €TVA comprise le mètre carré (pour l'habillage de la cloison recevant le plan vasque). Le pan de cloison au-dessus du plan vasque reçoit un miroir collé qui sera dans le même plan que le reste de l'habillage (voir plans ci-joints pour de plus amples détails). Le coin douche recevra une faïence d'une valeur commerciale de 40,00 €TVA comprise. Les pans de mur recevront une peinture acrylique RAL 7035 (à faible émission de COV) spéciale salle de bain.

c) Paroi de douche : en verre sécurit de 6 mm d'épaisseur, sur pivot permettant une accessibilité totale.

2.2.3 Ventilation

La circulation d'air frais des WC, salles de bain, sanitaires, buanderies et cuisines sera assurée par un système de ventilation mécanique.

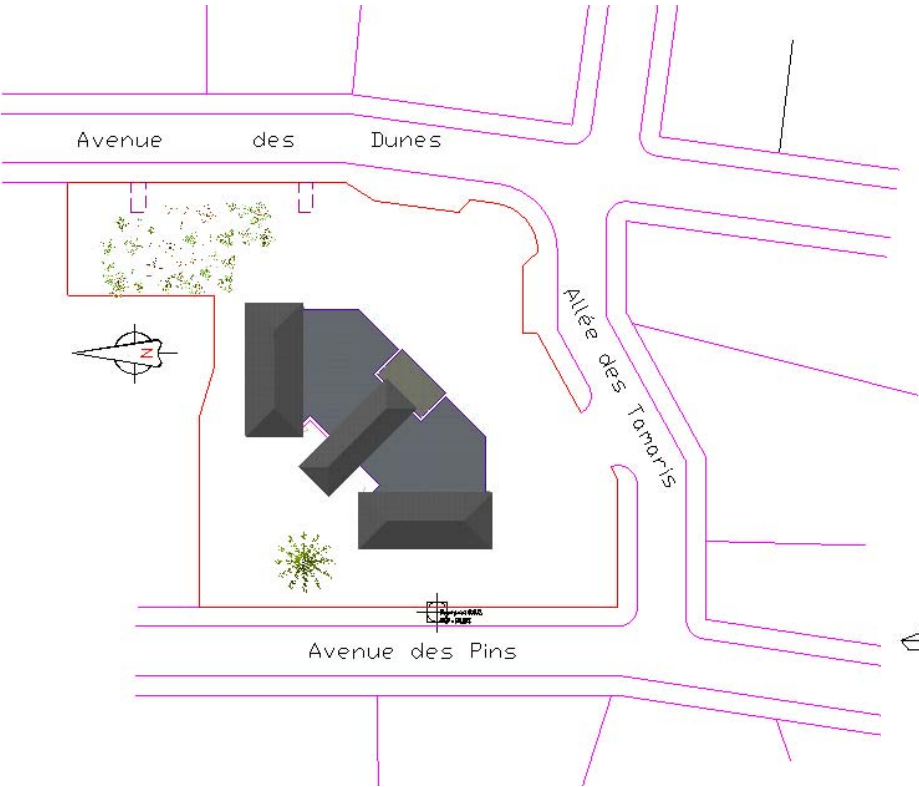
L'apport de l'air sera réalisé par les châssis des fenêtres.

ETATS DES LIEUX : Réaménagement de la salle de bain

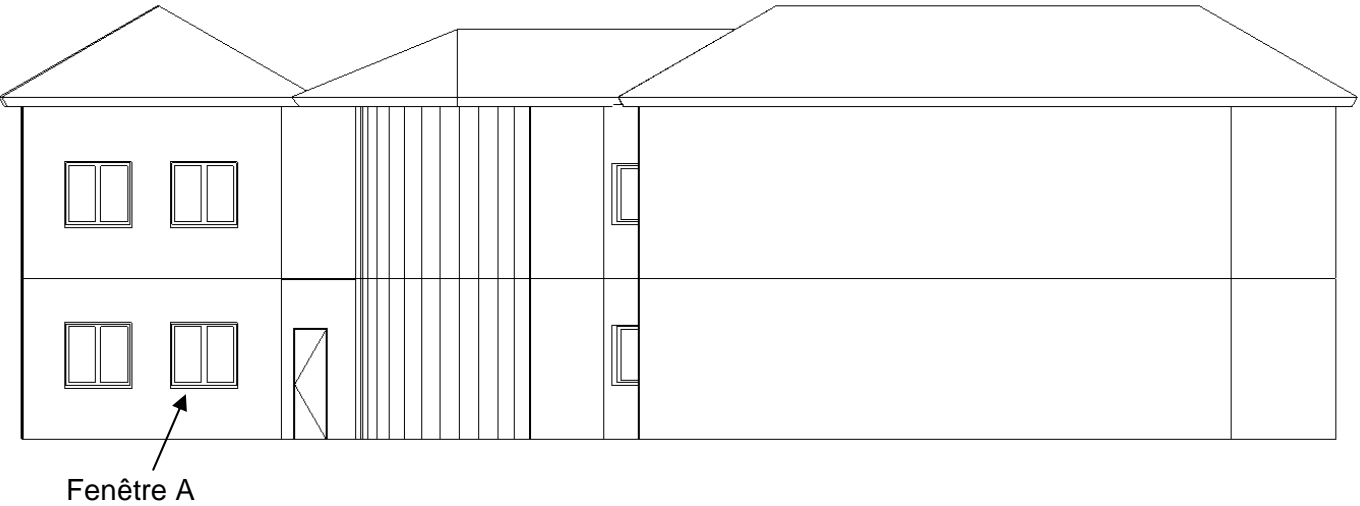
- Sol : 20x20cm Beige porphyré - Antidérapant - Epaisseur 7,5mm, U4P4E3C2-R11/PC20
- Plafond : Faux-plafond tendu
- Mur sur plan vasque : Placage stratifié Egger U518 ST9 ; joint creux peinture acrylique spéciale salle de bain RAL 7035.
Murs adjacents : peinture acrylique spéciale salle de bain RAL 7035.
- Miroiterie : Miroir 6 mm 1000x800.
- Electricité : Une prise rasoir Neptune ; un interrupteur Neptune (Legrand) hauteur 1,20 m.
- Vasque VANITY ronde à poser 001549 00 380 : Vasque ronde de 38 cm en porcelaine émaillée à poser sur plan, sans trop-plein.
- Mitigeur : HansGröhe, Axor Citterio, mitigeur lavabo 180 mm.

Examen et spécialité :		Code
BEP AGENCEMENT		-13031
Intitulé de l'épreuve :	EP2 – REALISATION ET CONTROLE	N° de page / total DR 2/ 10

Plan de masse



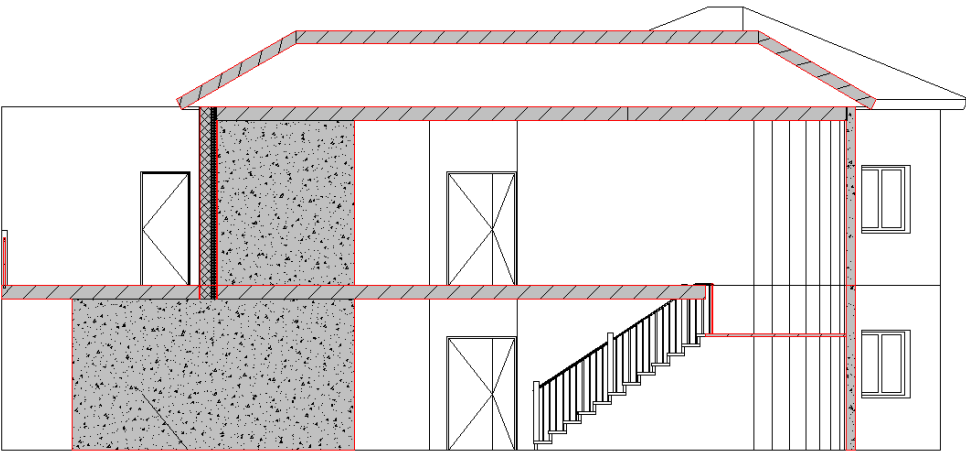
Façade 1



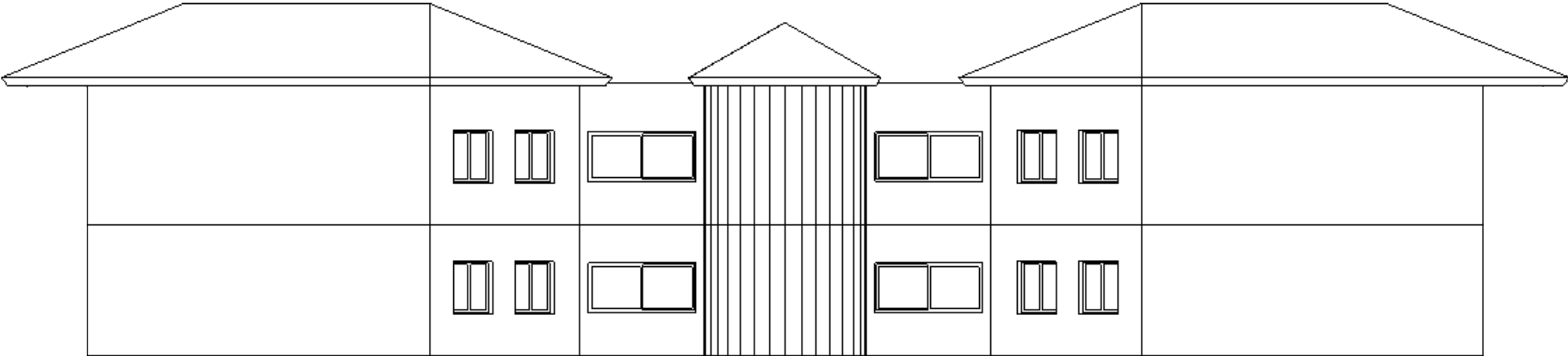
Façade 2



Coupe A-A



Façade 3



Nota : Tous les panneaux MDF sont recouverts d'un stratifié Egger U518 ST9 sauf les 2 panneaux inférieurs de chaque coté de la porte (stratifié inox)

Stratifié Egger U518 ST9 posé sur un support MDF de 6 mm

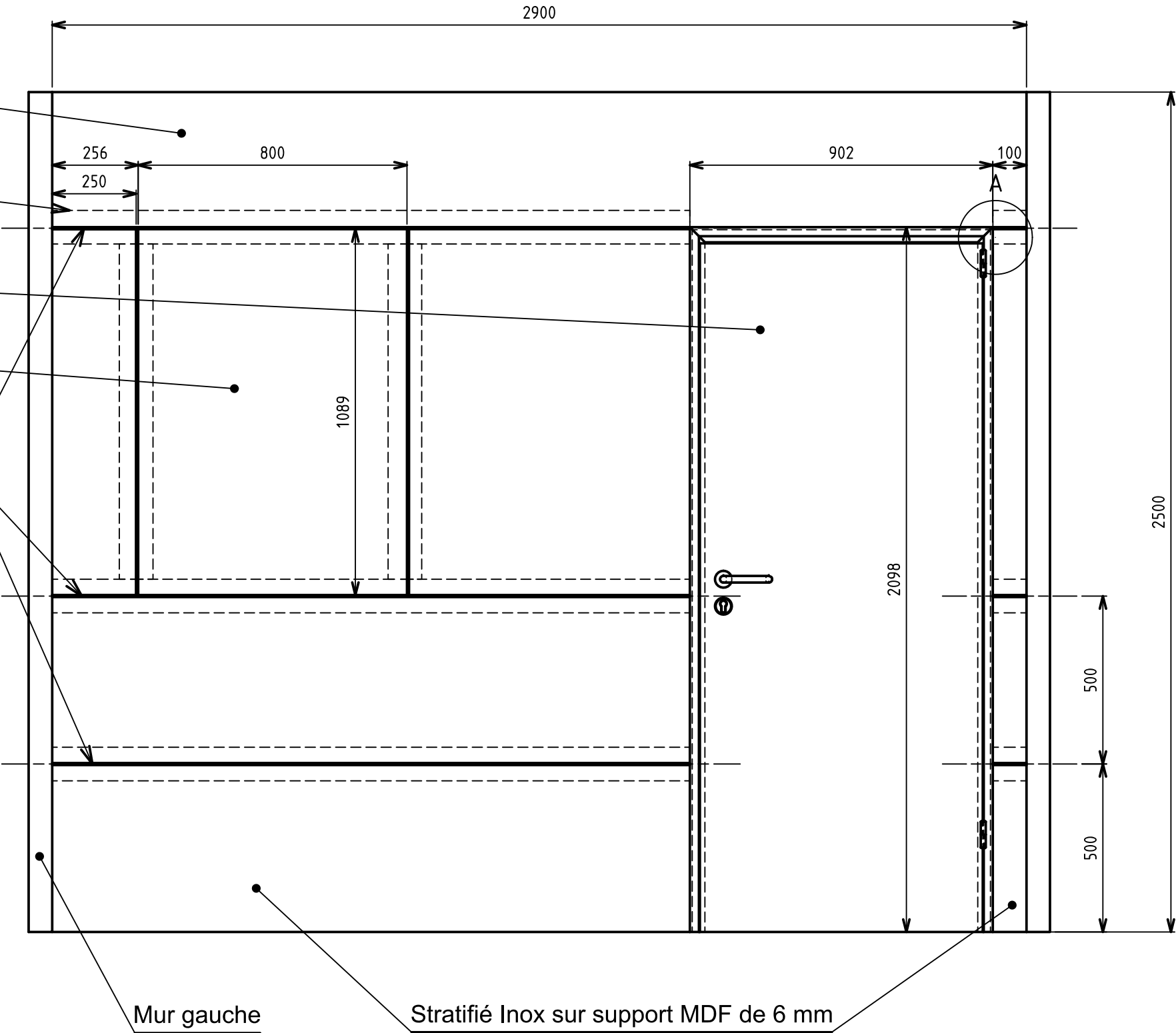
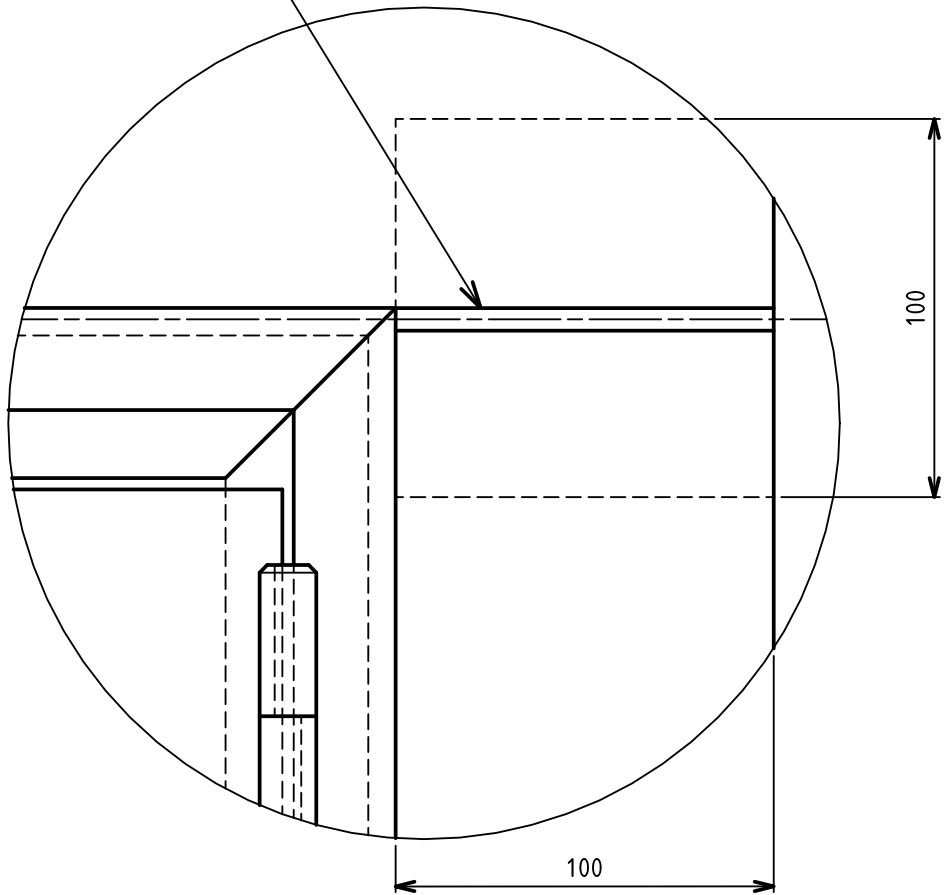
Bande de stratifié Egger U518 ST9 largeur 100
collé au mur sous chaque joint creux

Porte 204 x 83

Miroir dimension 1089 x 800 x 3
collé sur les bandes de stratifié

Joints creux : largeur 6, entre chaque panneau de MDF
un joint creux est exécuté sur tout le pourtour du miroir

Détail A, ECH : 1:2



BEP AGENCEMENT	
HABILLAGE MURAL	ECH : 1:15
	DR : 4/10

LE BIOMORPHISME / UN MEUBLE DE SALLE DE BAIN HYBRIDE

Les artistes et designers se sont inspirés depuis toujours des formes, des matériaux et des couleurs étudiés dans la nature.

Ils ont détourné l'usage, la forme d'un élément naturel pour créer un mobilier, un vêtement, un logo...

Quelquefois ils font juste allusion à un animal, comme par exemple la chaise 'Swan' de A. Jacobsen. Le designer n'a pas décidé de dessiner une chaise qui ressemblerait à un cygne mais simplement, à la fin de la réalisation, il a trouvé une ressemblance de forme entre l'objet et l'animal lorsqu'ils étaient de profil.



Chaise « Vegetal » / Ronan & Erwan Bouroullec 2009

Matériaux :

Polyamide teinté (plusieurs coloris)

Dimensions (en cm):

L 60.6 x P 57.7 x HT 81.3, HT/ assise 46 cm

Utilisation :

Intérieur comme extérieur / Les chaises « Vegetal » peuvent être empilées par trois et offrent ainsi un maximum de flexibilité pour le rangement.



Fauteuil « La Donna » (femme en italien) / Gaetano Pesce 1969

Matériaux :

Un seul bloc de mousse de polyuréthane.

Dimensions (en cm):

L. 112 x P. 130 x HT. 102 cm

Utilisation :

Il se transporte replié puis se remet en forme seul, en « auto gonflant » grâce à la mousse qui le compose.

Examen et spécialité :		Code
BEP AGENCEMENT		-13031
Intitulé de l'épreuve :	EP2 – REALISATION ET CONTROLE	N° de page / total
		DR 5/ 10

Arrêté du 1er Août 2006 NOR

Art. 11 relatif aux équipements et dispositifs de commande et Art. 12 relatif aux sanitaires (Extraits).

Article 11 : Caractéristiques de base des logements

Tous les logements doivent présenter les caractéristiques de base suivantes :

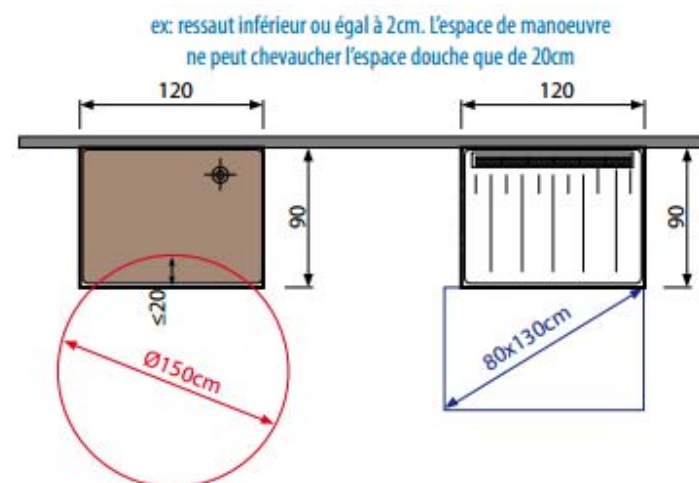
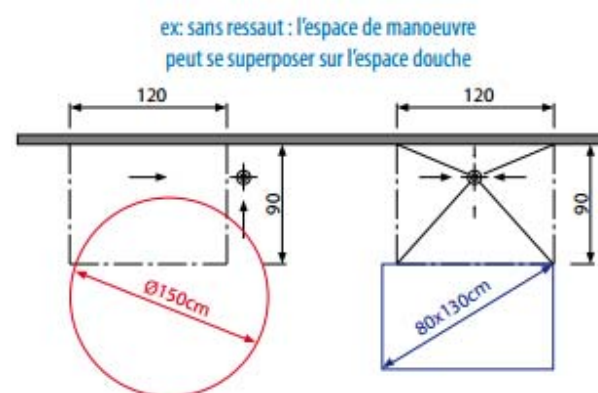
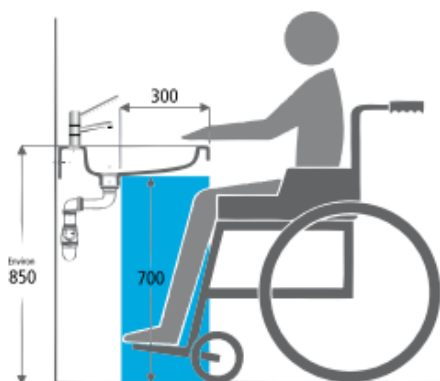
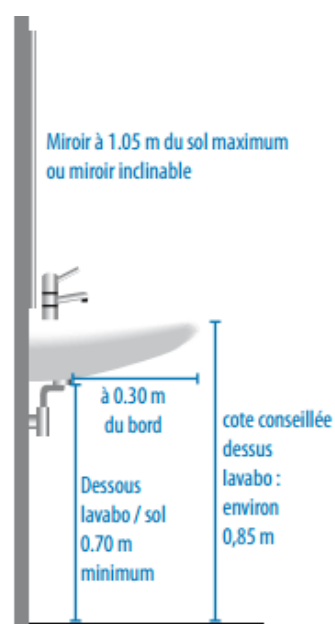
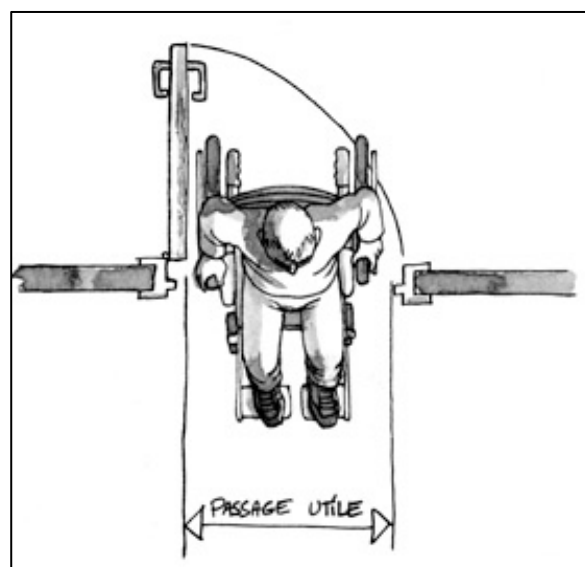
Caractéristiques dimensionnelles : la largeur minimale des circulations intérieures doit être de 0,90 m. La largeur minimale des portes intérieures doit être de 0,80 m.

La largeur de passage minimale lorsque le vantail est ouvert à 90° doit être de 0,77 m. Dans le cas de portes à plusieurs vantaux, le vantail couramment utilisé doit respecter cette exigence.

Dans les sanitaires, les lavabos ou un lavabo au moins par groupe de lavabos doivent être accessibles aux personnes handicapées ainsi que les divers aménagements tels que notamment miroir, distributeur de savon, sèche-mains, patères, porte-serviettes. Ces équipements ou éléments du mobilier doivent pouvoir être utilisés par une personne en position « debout » et « assis ». Pour cela, leur hauteur doit être comprise entre 90 cm et 1,30 m du sol.

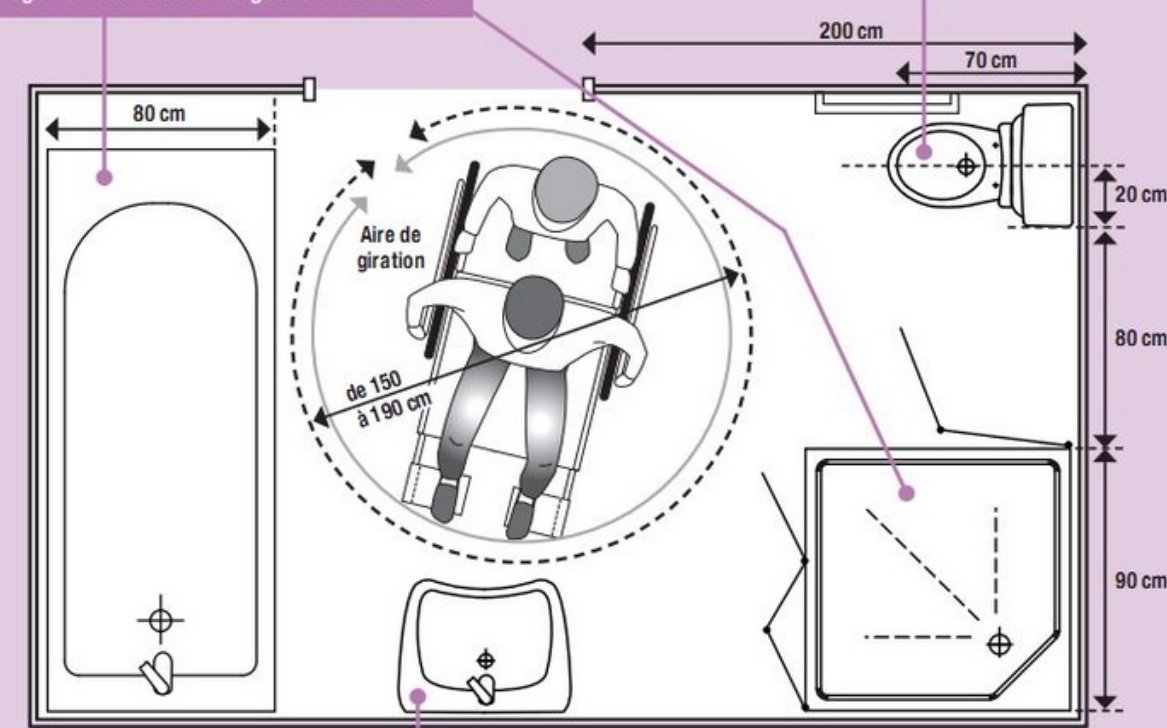
- ✓ Un espace libre de 70 cm doit être disponible sous la vasque pour le passage des jambes.
- ✓ Un espace libre de 60 cm de large (entre les éventuels pieds du meuble sous vasque) et de 30 cm de profondeur, devra également être disponible.

Le modèle de lavabo choisi ainsi que la robinetterie ergonomique doivent permettre une utilisation en position assise.



Les dimensions de l'aire de giration doivent être respectées pour l'accès à la DOUCHE et à la BAI-GNOIRE impliquant un transfert du fauteuil roulant à un siège de douche ou un siège élévateur de bain.

Si le transfert sur les TOILETTES est latéral il faut prévoir une largeur minimum de 80 cm latéralement. Si le transfert est frontal, il faudra prévoir au moins 130 cm à l'avant.



Le LAVABO suspendu au mur permet de dégager l'espace afin d'y glisser les genoux quand on est assis en fauteuil roulant. La hauteur est ajustée en fonction de la situation.

Caractéristiques d'une salle d'eau accessible et utilisable (recommandations)

(Source : guide d'aménagement de la salle d'eau - CSTB)

Une douche est réputée accessible quand elle s'inscrit dans un volume d'une hauteur minimale de 1,80m, et d'une emprise au sol minimale de 0,90m x 1,20m.

Cette emprise au sol, dénommée par la suite l'espace douche, doit être accessible par un espace d'usage 0,80 x 1,30 m parallèle et tangent à son grand côté (voir schémas ci-contre).

L'espace douche, ne doit pas présenter un ressaut supérieur à 2cm par rapport au revêtement du reste de la salle d'eau mais il est toléré d'aller à 4cm sous certaines conditions.

Les dimensions de l'espace douche, 0,90m x 1,20m, correspondent à une enveloppe qui permet soit l'installation d'une assise suspendue, soit d'y rapporter une assise posée sur quatre pieds ou d'y pénétrer avec un fauteuil roulant douche/toilette.

Le ressaut entre l'espace douche et le reste de la salle d'eau doit être le plus réduit possible, voire idéalement nul. Au-delà de 2cm, il peut être nécessaire de mettre en œuvre une rampe d'accès à l'espace douche ; la valeur de 4cm correspond à une limite maximale admissible avec une pente de 33%.

L'espace de manœuvre peut se superposer à l'espace d'usage. Il est aussi toléré que dans certaines limites, il puisse se superposer à l'espace douche. Ces limites dépendent de la valeur du ressaut entre la salle d'eau et l'espace douche.

Examen et spécialité :

BEP AGENCEMENT

Code

-13031

Intitulé de l'épreuve :

EP2 – REALISATION ET CONTROLE

N° de page / total

DR 6/ 10



Poignée finition inox brossé, tube
diamètre 25mm
Entraxe (taraudages) : 288 mm
Masse: 240g



Porte serviette finition inox brossé, tube
diamètre 16mm – longueur 500 mm
Masse: 221 g

Fiche technique du produit
Axor Citterio
Mitigeur lavabo 180 mm

Description

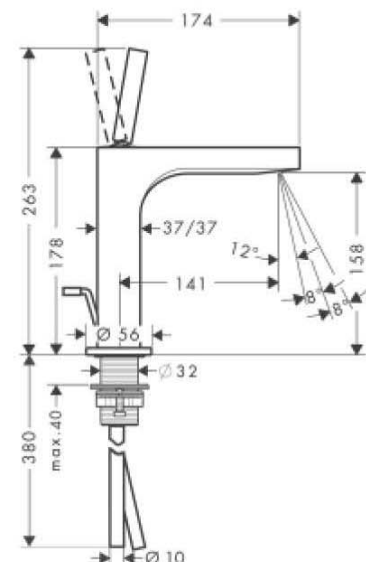
- . Cartouche à disques céramiques joystick
- . EcoSmart: Waterdimmer limitant le débit à 5 l/min
- . Garniture de vidage
- . Mousseur anti-calcaire QuickClean
- . Raccordement tubes cuivre
- Convient au chauffe-eau instantané.
- Masse de l'ensemble mitigeur : 225 g

Surfaces	N° Article
chromé	39033000

Photo du produit



Plan géométral



INFORMATION TECHNIQUE

Date : septembre 2008
N° : LSB 279 - AS

Vasques VANITY ronde à poser



Vanity

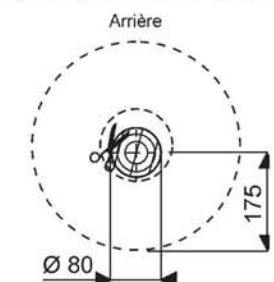
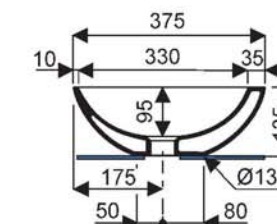
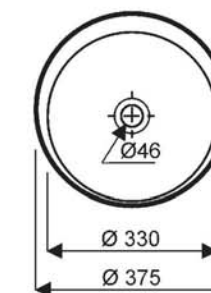
CE 001549 00 xxx Vasque ronde de 38 cm en porcelaine émaillée à poser sur plan, sans trop-plein.
Masse : 5 kg

CE 001067 00 xxx Vasque ronde de 32 cm en porcelaine émaillée à poser sur plan, sans trop-plein.
Masse : 4,5 kg

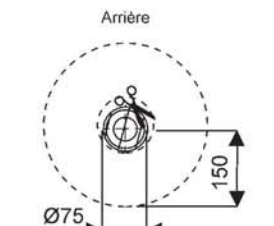
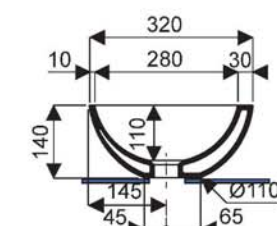
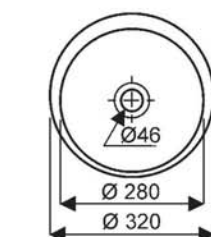
CE 001677 00 xxx Vasque ronde de 26 cm en porcelaine émaillée à poser sur plan, sans trop-plein.
Masse : 4 kg

Pose robinetterie : sur plan ou murale.
A équiper d'une bonde à écoulement libre.
Fixation : collée sur plan par mastic silicone.

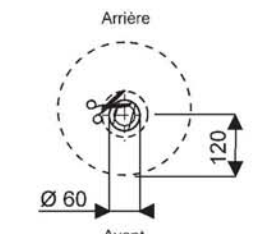
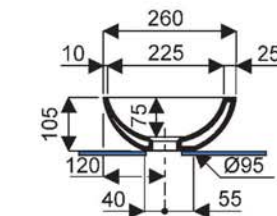
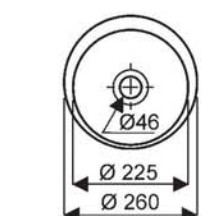
001549 00 xxx



001067 00 xxx



001677 00 xxx



ALLIA
PARIS

Z.A. du Bois Gasseau, Samoreau B.P. 42, F 77210 Avon Cedex - Tél. 01 60 71 66 66 - Fax 01 60 71 66 67
S.A.S au capital de 16 770 000 € - RCS Montreuil B 389 578 428 - TVA FR 47 389 578 428

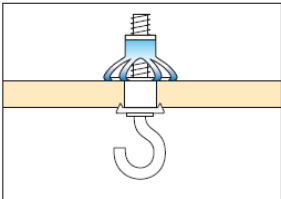
Examen et spécialité :	BEP AGENCEMENT	Code -13031
Intitulé de l'épreuve :	EP2 – REALISATION ET CONTROLE	N° de page / total DR 7/ 10

Fixations dans les ouvrages en plaques Placoplatre®

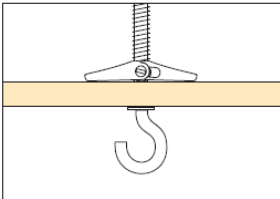
Les accrochages et fixations dans les ouvrages Placoplatre® se font aisément en respectant les recommandations suivantes :

Fixations en plafond

Charges jusqu'à 3 kg

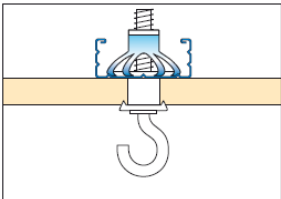


Cheville métallique à expansion Placoplatre®.

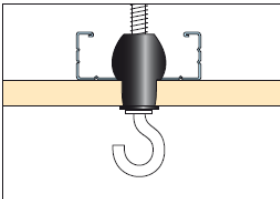


Segment à ressort Placoplatre®.

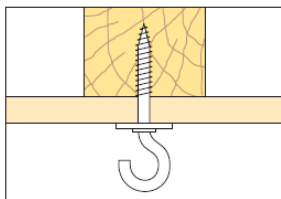
Charges jusqu'à 15 kg



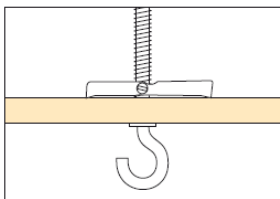
Cheville métallique à expansion Placoplatre® à travers l'ossature métallique.



Cheville Rawinut® à travers l'ossature métallique.

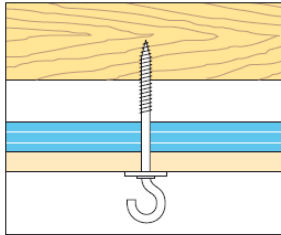


Piton à travers le contrelattage bois.

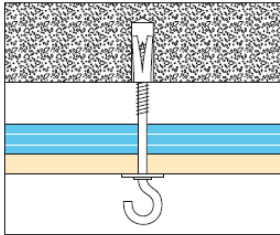


Segment à bascule.

Charges au-dessus de 15 kg



Se fixer dans la structure porteuse ou dans une entretoise.

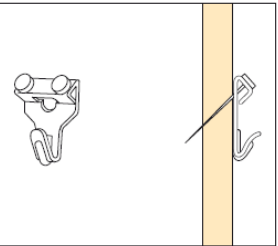


Sous un plancher béton, cheviller dans la dalle.

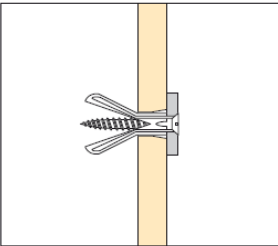
Fixations dans les parois verticales

Fixation dans Placopan®, Placostil®, Placomur Th®, Doublissimo®, Placotherm® +.

Charges jusqu'à 5 kg



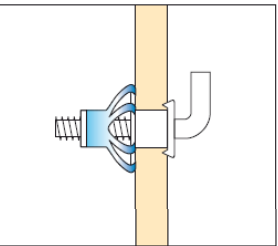
Crochet X ou similaire.



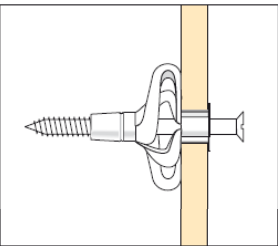
Cheville Multigrip®.

Charges jusqu'à 30 kg

30 kg par cheville sous réserve d'un espacement minimum de 60 cm.

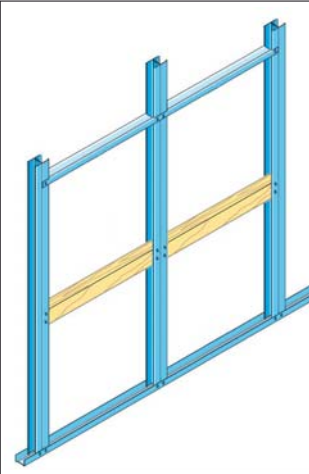


Cheville métallique à expansion Placoplatre®.



Cheville MZK®.

Charges supérieures à 30 kg



Renforts bois.

■ Fixation dans Placopan®

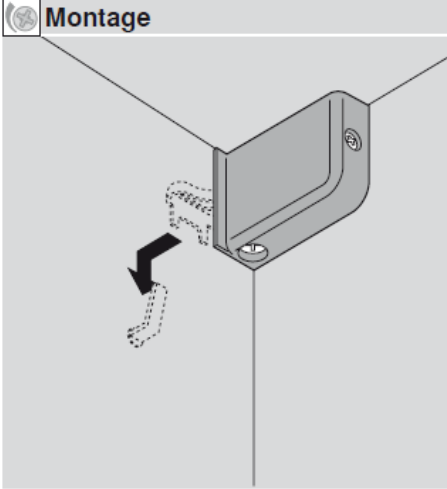
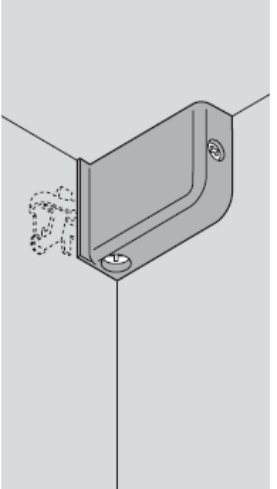
- Introduire des renforts bois dans l'épaisseur de la cloison avant mise en place du panneau. Repérer l'axe de ces renforts.

Ferrure de suspension à frapper



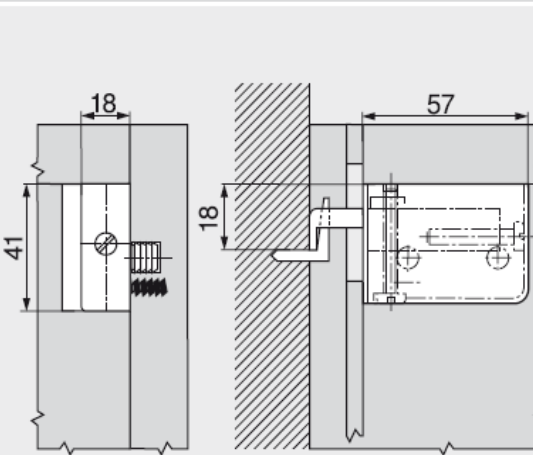
- Boîtier en matière synthétique avec étrier de suspension en acier zingué
- Réglable dans les 3 dimensions
- Charge utile de 130 kg par paire selon DIN 68840

blanc, marron, RAL 9001	Référence
droit	48N0610.02
gauche	48N0610.03
MINIPRESS + PRO-CENTER	
Boîtier	MZM.0078



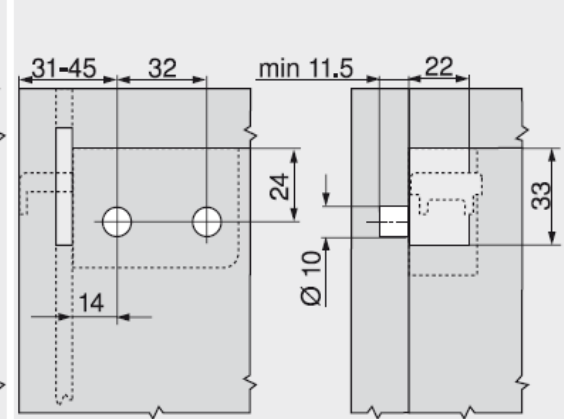
Planification

Encombrement



Position de fixation

Dans le côté et le dos du meuble



CARACTERISTIQUES MECANQUES VIS PX

CARACTERISTIQUES MECANQUES APRES TRAITEMENT THERMIQUE

Dureté de surface mini : 450 kp/mm² HV5
Dureté du noyau mini : 320 kp/mm² HV5
Elongation avant rupture : 15 – 25%
Angle de pliage mini : 10°

Couple et charges de rupture statique :

Ø Nominal (mm)	Couple (Nm) De vissage maxi	Couple (Nm) De rupture mini	Charge de rupture en traction (daN)	Charge de rupture au cisaillement (daN)
3	1.0	1.5	109.42	87.54
3.5	1.5	2.0	135.09	108.07
4	2.0	3.0	194.53	155.62
4.5	2.5	4.3	228.30	182.64
5	3.3	6.2	264.77	211.82
6	6.2	10.8	413.71	330.97
Profondeur de vissage 20 – 30 mm Dans du hêtre sec			Charges caractéristiques de la vis	

Examen et spécialité :

BEP AGENCEMENT

Code

-13031

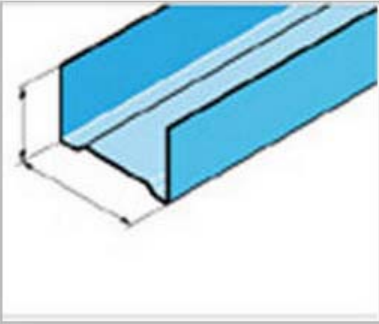
Intitulé de l'épreuve :

EP2 – REALISATION ET CONTROLE

N° de page / total

DR 8/ 10

RAIL STIL® R 48/300



Profilés en acier galvanisé qui assure la liaison au gros œuvre des montants Stil® M 48

+ PRODUIT

+ - Pose classique et rapide

+ Usage : **Cloison / Doublage**

Description

- + Type de produit : **Rail**
- + Epaisseur de la matière : **0.53 mm**
- + Hauteur : **30 mm**
- + Largeur : **48 mm**
- + Poids au mètre linéaire : **0.429 kg**

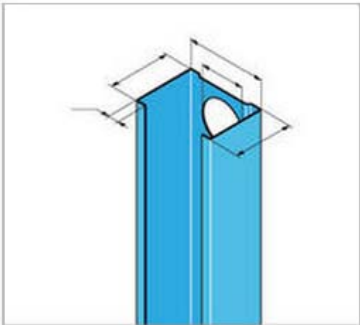
Références

- + N° CE : **EN 14195**
- + N° DTU : **25.41**

Mise en oeuvre

+ Mode de pose : **Chevillage ou vissage**

MONTANT STIL® M 48



Profilés en acier galvanisé pour la réalisation de cloisons en plaques de plâtre sur ossature

+ PRODUIT

+ - Pose classique et rapide

+ Usage : **Plafond / Cloison / Doublage**

Description

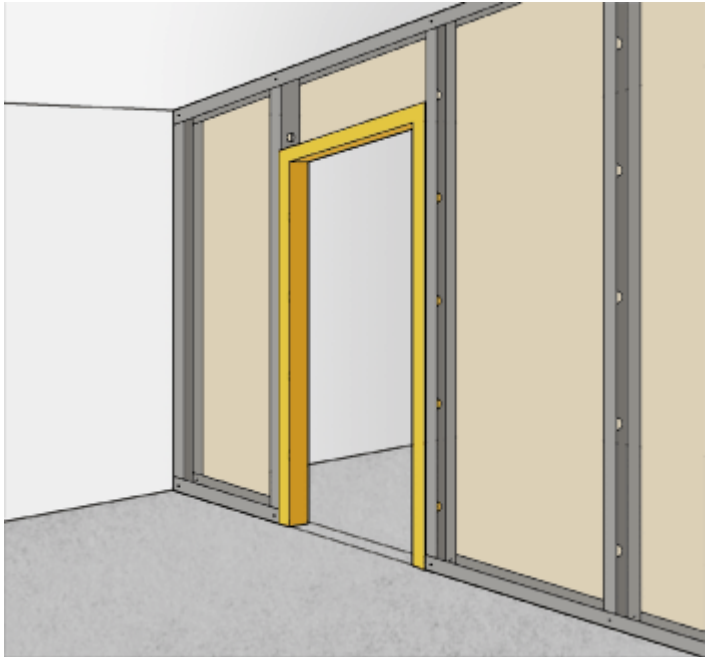
- + Type de produit : **Montant**
- + Usage : **Cloisonnement**
- + Epaisseur de la matière : **0.59 mm**
- + Hauteur : **36 mm**
- + Largeur d'aile : **6 mm**
- + Largeur : **46.5 mm**
- + Poids au mètre linéaire : **0.57 kg**

Références

- + N° CE : **EN 14195**
- + N° DTU : **25.41**

Mise en oeuvre

+ Mode de pose : **Emboîtement**



Principe de pause d'une cloison de distribution en plaque de plâtre.

Installation des rails

Les rails servent de guide et « d'encadrement » pour la future cloison. Ils se placent donc sur le pourtour de la cloison (sol, murs latéraux et plafond).

Ossature de la cloison : les rails doivent être placés avec le plus grand soin. S'ils ne sont pas parfaitement verticaux le long des murs d'appui latéraux, votre cloison ne sera pas droite.

Prenez donc vos mesures avec précaution et tracez un trait au cordeau à poudre là ou passera le rail, puis un deuxième de la largeur du rail afin de délimiter précisément son futur emplacement au sol.

Placez le rail, percez et chevillez environ tous les 50cm puis vissez.

A partir de celui fixé au sol, montez les rails latéraux. Le plus simple consiste à placer le rail verticalement, emboîté dans le rail déjà fixé au sol. Positionnez-le à l'aide du niveau à bulle, puis fixez-le au mur (comme pour le rail de sol : percez, puis cheville et vis). Répétez l'opération sur l'autre côté.

Positionnement des montants.

En fonction de la hauteur du mur, de la résistance souhaitée, ou de tout autre paramètre (porte, poutre), l'espacement recommandé entre les montants peut varier (60 cm maximum), il peut également être nécessaire de les doubler (dos à dos). Placez les montants, puis vérifiez à l'aide du niveau à bulle qu'ils sont verticaux, et vissez les aux rails à leurs extrémités.

Mise en place des plaques de plâtre (première face de la cloison).

Les plaques de plâtre (largeur 1200) ne doivent pas être en contact avec le sol (afin d'éviter qu'elles ne prennent l'humidité). Mesurez la distance sol-plafond, et retranschez 1cm.

Si besoin, anticipez le positionnement des éventuels boîtiers électriques (il sera plus facile de découper les emplacements nécessaires avant de fixer la plaque... et une erreur ne vous amènera pas à la remplacer), et découpez-les à l'aide de la scie cloche.

Posez la plaque contre l'armature, en partant d'un côté et en ayant pris soin de placer une cale de 1cm sur le sol (une chute fera parfaitement l'affaire).

Vissez la plaque contre l'armature à l'aide des vis auto perforantes, tous les 30cm et à au moins 1cm du bord de la plaque.

Vissez avec précaution (la tête de vis ne doit plus dépasser, mais ne doit pas non plus passer à travers la plaque) et renouvelez l'opération sur toute la largeur du mur, sur une seule face dans un premier temps.

Examen et spécialité :

BEP AGENCEMENT

Code

-13031

Intitulé de l'épreuve :

EP2 – REALISATION ET CONTROLE

N° de page / total

DR 9/ 10

TABLEAU DES DISPONIBILITÉS

STRATIFIÉS

En stock : 2800 × 1310 × 0,8 mm (sauf ST30: 3050 × 1310 × 0,8 mm)
En stock : Format porte : 2150 × 950 × 0,8 mm / 2150 × 1020 × 0,8 mm / 2350 × 1310 × 0,8 mm
Découpe à la longueur : à partir de 2000 mm, largeur 1310 mm, épaisseur 0,6 mm
Sur demande : autre format et / ou qualité ignifuge (mini 260 m²)

PANNEAUX REPLAQUÉS DE STRATIFIÉS SUR LES DEUX FACES

Sur demande : tous nos stratifiés (sauf structure ST30) peuvent être livrés replaqués sur différentes qualités de supports (P2, P3, Flammex Euroclasse B, MDF, EUROLIGHT ®). Largeur maxi 1310 mm

	2100 x 1220	2440 x 1220	2620 x 2070	2800 x 1030	2800 x 1850	2800 x 2070	3700 x 1850	4200 x 2070	3700 x 2070
MDF									
format en mm									
MEDIUM STANDARD					10 - 12 - 16 19 - 22 - 25 30	10 - 12 - 16 19 - 22 - 25 30 - 35 - 38 40 - 45 - 50	10 - 12 - 16 19 - 22 - 25 30 - 35 - 38 40 - 45	19	19
MEDIUM HYDROFUGE ET CTBRH					6 - 10 - 12 16 - 19 - 22	16 19 - 22	6 - 10 - 12 16 - 19 - 22		
MDF LEGIUM						6 - 8 - 10 12 - 16 - 19 22 - 25 - 30			
MEDIUM M1						10* - 12 16 - 19 - 22 25* - 30*			
MEDIUM LAQUE BLANC (une face)	3								
(existe aussi en 2070 x 1310, ép.3)									
ISOCURV MDF cintrable				10					
TOPAN BLACK (noir)									
TOPAN BROWN (brun)									
TOPAN BLUE (bleu)									
TOPAN RED (rouge)									
TOPAN GREEN (vert)									
TOPAN YELLOW (jaune)									
TOPAN ORANGE									
(topan colour)									
MEDIUM MINCE		3				3 - 5 - 6 - 8			

*sur commande spéciale

