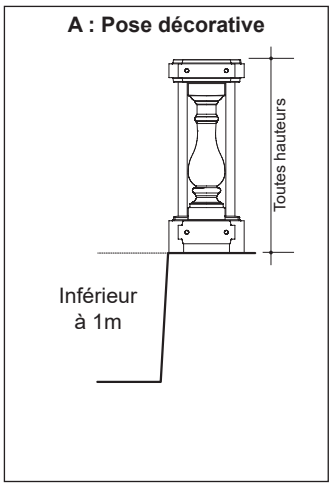
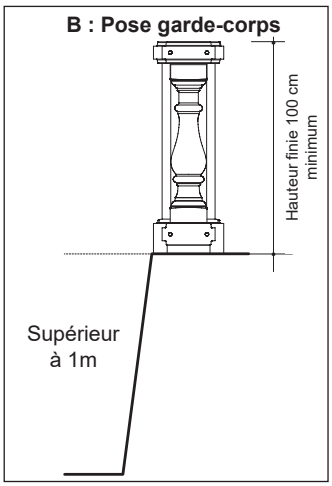
Mise en œuvre
Balustrades

La balustrade est un ouvrage avant tout décoratif,
mais qui sous certaines conditions, peut jouer le rôle de garde-corps.

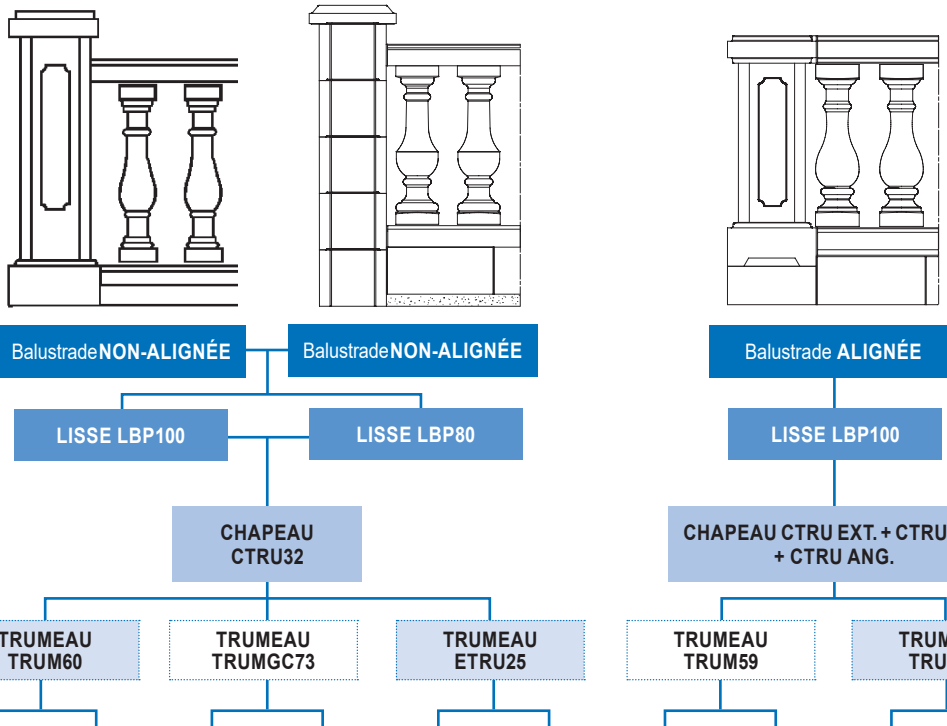
La balustrade est seulement décorative lorsqu'elle est située en bordure d'une dénivellation ne dépassant pas 1 m (voir schéma A). Dans ce cas, on pose généralement 4 balustres au mètre (ou 5 balustres pour les plus fins).

La balustrade est considérée comme garde-corps lorsqu'elle protège une dénivellation supérieure à 1 m (Schéma B). En France, elle doit alors impérativement être conforme à la norme NF P 01-012 "Dimensions des garde-corps", qui définit en particulier la hauteur et l'écartement des balustres.





Différentes compositions possibles pour les balustrades Weser :



BALUSTRES	Décoratif	Garde corps (2)	Décoratif	Garde corps (2)	Décoratif	Garde corps (2)	Décoratif	Garde corps (2)	Décoratif	Garde corps (2)
AZAY 59(1)	✔	✔			✔	✔	✔	✔		
BARCELONE 66(1)	✔	✔			✔	✔				
BARCELONE 73			✔	✔	✔	✔			✔	✔
PORNIC 59(1)	✔	✔			✔	✔	✔	✔		
ROYAN 59 (1)	✔	✔			✔	✔	✔	✔		
SAN SEBASTIEN 73			✔	✔	✔	✔			✔	✔
SEVILLE 61	✔				✔					
SOULAC 73			✔	✔	✔	✔			✔	✔

(1) pour une pose en garde corps, certaines balustrades nécessitent parfois une rehausse ou un élément de trumeau supplémentaire, un muret et un lit de mortier. Pour plus d'information nous contacter.
(2) nous consulter pour connaître les références Weser qui ont fait l'objet d'essais statiques et dynamiques définis par la Norme NFP 01-013 « Essais des Garde-corps »

Deux types de pose possibles :
DÉCORATIVE OU GARDE-CORPS ALIGNÉE OU NON ALIGNÉE

CALEPINAGE :

Nous pouvons réaliser un plan d'implantation sur ordinateur, si des cotes précises nous sont fournies. Ce plan doit toutefois être vérifié sur place. Dans tous les cas, prendre les mesures et déterminer l'écartement des trumeaux. La distance entre trumeaux ne doit pas être supérieure à 3 m, y compris en escalier.

Les balustrades peuvent se terminer contre un mur, soit avec un trumeau coiffé d'un chapeau, soit sans trumeau mais avec encastrement des lisses dans ce mur. Dans ce cas, prévoir de désolidariser la balustrade du mur, en plaçant un polystyrène de 10 mm autour et à l'extrémité de la lisse.
Déduire les trumeaux de la longueur totale de la balustrade et répartir les balustres pour que leur entraxe soit inférieur au maximum défini.

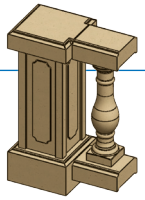
L'alignement extérieur des trumeaux correspond en général à l'alignement extérieur de la terrasse.

La balustrade doit se trouver dans l'axe du mur porteur et non à l'alignement extérieur de la terrasse si celle-ci est saillante, ce qui, compte-tenu du poids, risquerait d'entraîner certains désordres.

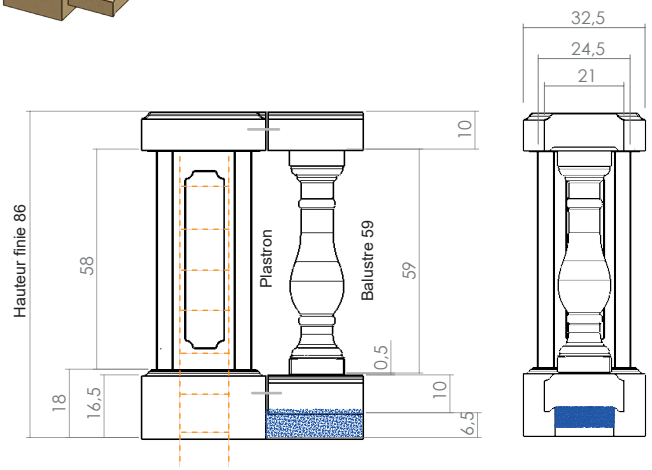
Dans tous les cas, la mise-en-œuvre est de la responsabilité du maître d'œuvre. Il devra en particulier tenir compte de la configuration de la balustrade et des interactions possibles avec son support afin de prendre en considération les phénomènes de dilatation et de retrait.



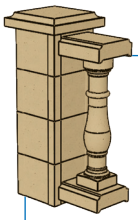
POSE DÉCORATIVE ALIGNÉE



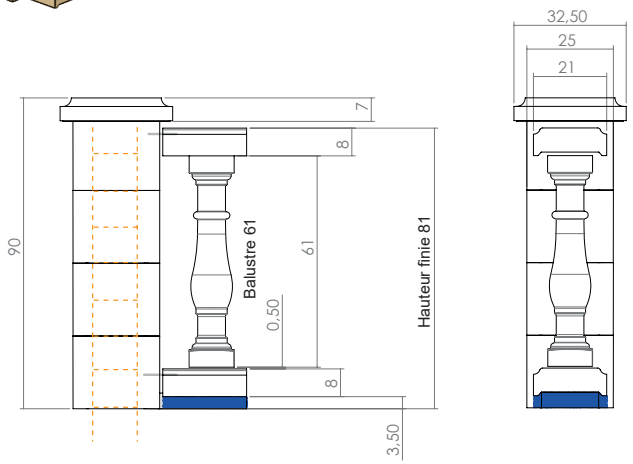
Balustrade décorative alignée avec Balustre 59 cm et trumeau TRUM59.

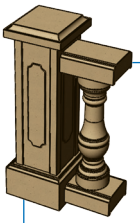


POSE DÉCORATIVE NON ALIGNÉE

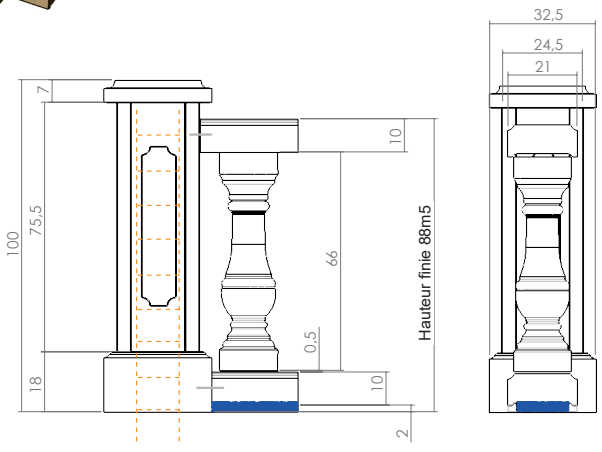


Balustrade décorative non alignée pour Balustre 59 ou 61 cm et trumeau ETRU25.





Balustrade décorative non alignée avec Balustre 66 cm et trumeau TRUM60.



POSE GARDE-CORPS

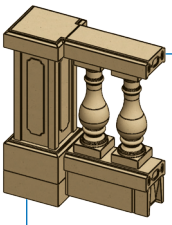
Conformément à la norme NF P 01-012, on devra respecter une hauteur minimum de 100 cm* et un entraxe E des balustres limité à :

- 23,5 cm maximum pour le modèle Azay,
- 21,5 cm maximum pour le modèle Soulac,
- 22,5 cm maximum pour le modèle Pornic,
- 23,0 cm maximum pour le modèle Royan,
- 22,0 cm maximum pour les modèles San Sebastian 73 et Barcelone 73.

À noter que dans cette configuration, les balustrades Weser ont fait l'objet d'essais statiques et dynamiques conformes à la norme NF P 01-013 "Essais des garde-corps" (P.V. CEBTP n°BEB1.J.5031-1).

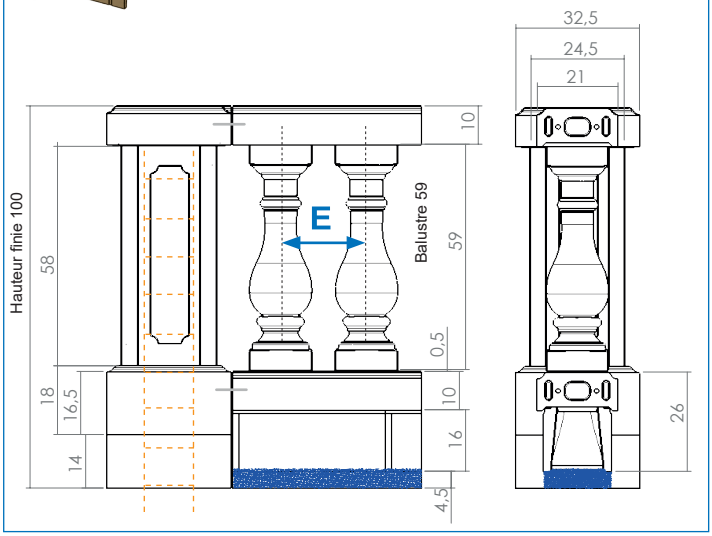
** Par rapport au sol fini*

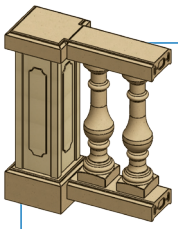
POSE GARDE-CORPS ALIGNÉE



Balustrade en garde-corps avec balustres 59 cm et trumeau TRUM 59 avec réhausse.

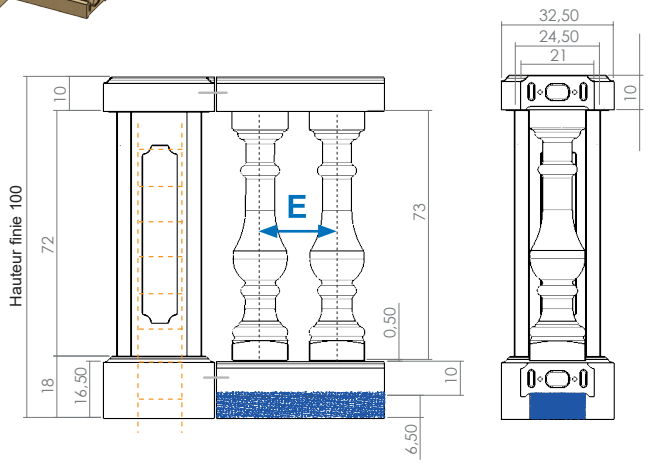
Azay - Pornic - Royan



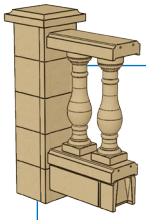


Balustrade en garde-corps avec balustres 73 cm et trumeau à TRUM73.

Barcelone 73 - San Sebastian 73 - Soulac 73

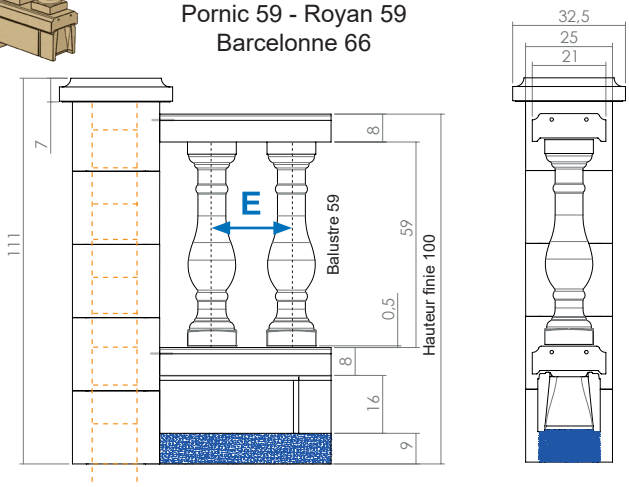


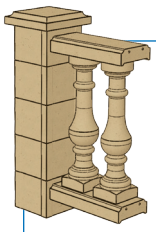
POSE GARDE-CORPS NON ALIGNÉE



Balustrade en garde-corps avec balustres 59, 61 ou 66 cm et trumeau ETRU25.

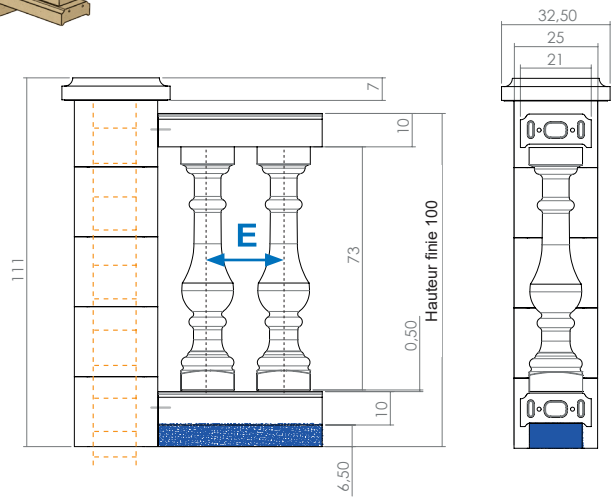
Pornic 59 - Royan 59
Barcelonne 66

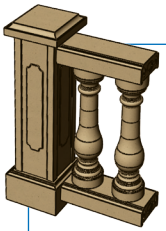




Balustrade en garde-corps avec balustres 73 cm, et trumeau ETRU25

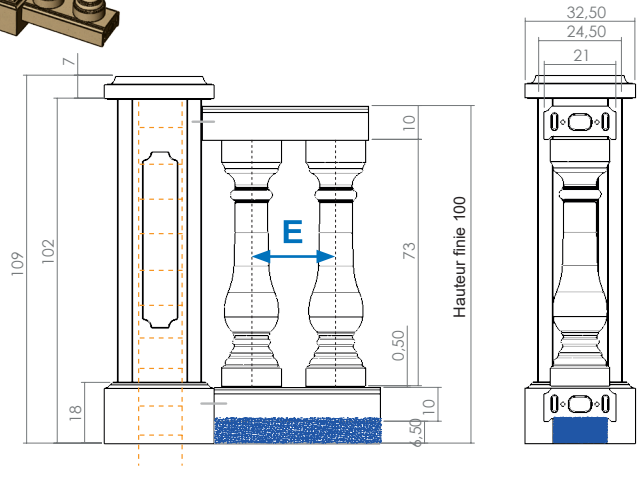
San Sebastian 73 - Soulac 73 - Barcelone 73





Balustrade en garde-corps avec balustres 73 cm et trumeau TRUMGC73.

San Sebastian 73 - Barcelone 73 - Soulac 73



ASSEMBLAGE :

Schéma A

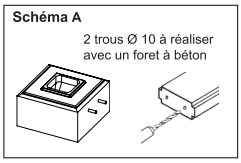
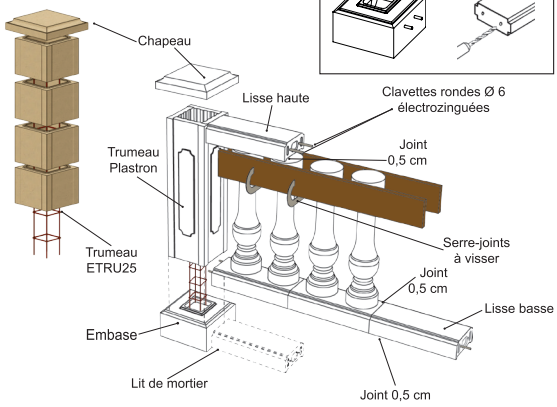


Schéma B



Commencer par réaliser un montage à blanc en positionnant les embases afin de définir l'emplacement de chaque élément constituant la balustrade. Ainsi les distances nécessaires pour positionner les lisses, incluant l'épaisseur des joints, seront calculées.

L'assemblage se fait au mortier Weser-Mix Colle JM. Ce mortier, testé et préconisé pour l'assemblage des balustrades, dispose de teintes adaptées à celles des éléments Albâtre ou Sahara. Il est disponible en sac de 25 kg (prévoir pour l'assemblage 6 kg au ml). Le remplissage des éléments structurels (poteaux ou trumeau) se fait avec du béton.

Poser les éléments avec beaucoup de précautions pour ne pas les salir. Il est important de protéger à l'aide d'un ruban de masquage le pourtour des parties où les joints de finition seront à réaliser. Les éventuelles taches devront être rincées à l'eau claire sans attendre.

A l'avancement du chantier, vérifier à l'aide d'un niveau à bulle l'horizontalité et la verticalité de l'ouvrage.

Assemblage du trumeau :

a) Pose du trumeau avec embase « TRUM » :

Préalablement, strier le sol à l'aide de la disqueuse sous l'emprise de l'embase du trumeau. Au préalable, positionner une armature de poteau 4HA10 HA5 8x8, reliée à la dalle, aux fondations ou à la maçonnerie.

Sur 1 face ou 2 faces de l'embase, marquer l'emplacement des 2 trous devant recevoir les clavettes. Avec un foret à béton adapté, de diamètre 10 mm, percer l'embase sans utiliser le mode percussion. L'embase et la lisse basse seront ensuite liées à l'aide de clavettes rondes (voir schéma A).

Coller l'embase au sol à la colle Weser-Mix Colle JM. Remplir l'embase de béton, tasser avec un bâton. Appliquer sur la partie interne de la feuillure des 4 plastrons un cordon d'étanchéité sur toute sa hauteur.

Positionner les 4 panneaux à emboîtement sur l'embase, les maintenir à l'aide d'un papier adhésif, de serre-joints ou sangles. Dans le cas d'une pose garde-corps, prévoir la rehausse de trumeau si nécessaire. Remplir le trumeau de béton en tassant avec un bâton.

b) Pose des éléments de trumeau « ETRU25 » :

Au préalable, positionner une armature de poteau 4HA10 HA5 8x8, reliée à la dalle, aux fondations ou à la maçonnerie.

Positionner le premier élément ETRU25, tracer son emplacement et retirer l'élément. Appliquer un joint acrylique de taille moyenne à l'intérieur du tracé. Poser l'élément ETRU25 sur ce joint. Le mettre de niveau et caler. Déposer un joint acrylique mince sur la tranche supérieure de cet élément. Répéter cette opération au fur et à mesure du montage des éléments ETRU25 jusqu'à la hauteur requise (4 ou 5 éléments selon cas de figure). Il est préconisé de placer le film compressible anti-fissure Weser FILM13090.

Remplir de béton le trumeau en tassant à l'aide d'un bâton. (Ne jamais utiliser de plâtre, ni de chaux pour éviter l'éclatement des éléments).

c) Pose du chapeau sur le trumeau :

Sceller le chapeau du trumeau sur un lit de mortier Weser-Mix Colle JM en veillant à l'emboîter correctement sur le trumeau.

Assemblage des lisses et balustres :

Après avoir appliqué une résine d'accrochage au sol, entre les embases, réaliser un lit de béton (voir épaisseur selon cas de figure, pages 2 et 3). Selon le sens d'évacuation des eaux pluviales de la terrasse, prévoir des buses (trous) permettant leur évacuation.

Sceller au mortier 2 clavettes rondes dans les réservations de la lisse basse et poser celle-ci avec un double encollage (étaler le mortier JM sur le lit de béton et en sous face de la lisse à l'aide d'un peigne de 5/6mm). Sur le champ de la lisse, étaler du mortier à la truelle.

Prévoir entre chaque lisse basse et entre lisse basse et embase, du mortier Weser-Mix Colle JM. Disposer les lisses en respectant un joint de 5 à 8 mm maximum.

La longueur des lisses basses doivent être ajustées à l'aide d'une disqueuse à béton. Pratiquer, aux endroits où les lisses ont été coupées, des trous pour mise en place des clavettes avant de les sceller au mortier (schéma B).

Aligner et sceller au mortier les balustres sur la lisse basse avec un joint de 5 mm, en prévoyant des cales de 5 mm sous les balustres. La mise en place des balustres se fera selon la répartition choisie (voir entraxe E des balustres selon cas de figure, page 3).

Après l'application du mortier sur les têtes des balustres, poser les lisses hautes en scellant dans les réservations prévues à cet effet 2 clavettes rondes. Ajuster la longueur des lisses à l'aide d'une disqueuse à béton. Mise en œuvre identique à la lisse basse (schéma B). Retirer l'excès de mortier rapidement en le grattant et lissant avec une langue de chat. Pour éviter de tacher la balustrade, ne pas nettoyer les joints à l'éponge.
En cas de difficulté particulière, ne pas hésiter à nous contacter, nos services techniques sont à votre disposition.

Entretien : Nos produits sont hydrofugés dans la masse, ils ne craignent donc pas le gel. Toutefois, laisser sécher 48h minimum par temps sec, laver l'ensemble de la balustrade à l'eau claire. L'utilisation de nettoyeur haute pression est proscrite. Une fois que l'ensemble de la balustrade sera bien sec (24h par temps sec), pulvériser l'hydrofuge Weser Pro HY. Appliquer l'hydrofuge en passes croisées horizontales puis verticales sur toute la réalisation.

Dispositions particulières pour les descentes d'escaliers :

La hauteur et la largeur des marches des escaliers étant très variables, il faut :

- soit relever soigneusement les cotes avant la pose pour réaliser un plan de pose,
- soit présenter les principales pièces à sec pour déterminer l'emplacement exact des balustres sur les marches ou sur le limon.

Tronçonner suivant la pente de l'escalier les cubes fournis à cet effet (schémas C et E). La jonction entre lisses, au niveau du limon et de la main courante, sera réalisée par des coupes en biais (angle de coupe égal à la moitié de l'angle de l'escalier - schéma D). Couder, éventuellement, les clavettes au niveau des coupes en biais de l'escalier.

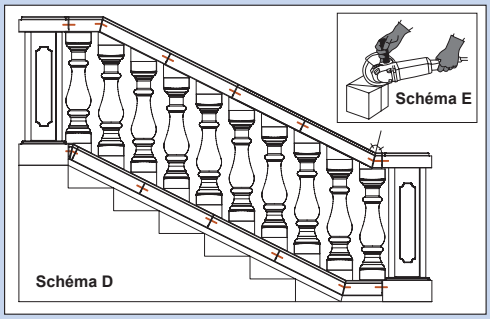
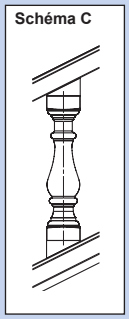


Schéma C



Document non contractuel

WESER
L'INSPIRATION DE LA PIERRE

WESER SAS
37130 Mazières-de-Touraine
Tél. 02 47 96 23 23
Fax 02 47 96 44 69
Internet : weser.fr

Fabriqués à partir de granulats naturels, ces produits peuvent présenter de légers écarts de teintes qui ne peuvent en aucun cas donner lieu à des réclamations. Weser se réserve le droit de modifier ses produits sans préavis. La responsabilité de WESER ne saurait être engagée en cas de défaillance de l'utilisateur dans la manutention et/ou le stockage et/ou l'utilisation et/ou la pose du produit et notamment en cas de non-respect du DTU applicable.

MOBAL-2020106-APCF