INSTALLATION SANITAIRE ET GAZ

MODULE :

LES APPAREILS SANITAIRES

MANUEL DU STAGIAIRE



Elaboré par : M. LARBAOUI Toufik

MARS 2016

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

TABLE DES MATIÈRES

Comment utiliser ce manuel..... 4
Présentation des modules.....5
Fiche du module.....6
Introduction 7

CHAPITRE 1 INSTALLATION D'UN ÉVIER

1.1Description..... 9
1.2 Modèles et dimensions.....10
1.3Modes de fixation.....12
1.4Possibilités d'équipement en robinetterie.....14
1.5Accessoires de vidage.....16
1.6 Étapes de raccordement d'un vidage d'évier.....
1.7 Exercice théorique.....
1.8 Résumé.....

Chapitre 2 INSTALLATION D'UN LAVABO

2.1 Description.....
2.2 Modèles.....
2.3 Dimensions courantes.....
2.4 Modes de fixation.....
2.5 Possibilités d'équipement en robinetterie.....
2.6 Accessoires de vidage.....
2.7 Etapes de pose d'un lavabo.....
2.8Exercicethéorique.....
2.9Résumé.....

Chapitre 3 INSTALLATION D'UN BIDET

3.1Description.....
3.2 Modèles.....
3.3 Dimensions courantes.....
3.4 Modes de fixation.....
3.5 Possibilités d'équipement en robinetterie.....
3.6 Accessoires de vidage.....
3.7 Exercice théorique.....
3.8 Résumé.....

Chapitre 4 INSTALLATION D'UNE BAIGNOIRE

4.1 Description.....
4.2 Modèles.....
4.3 Dimensions courantes.....
4.4 Modes de fixation.....
4.5 Possibilités d'équipement en robinetterie.....
4.6 Accessoires de vidage.....
4.7 Exercice théorique.....
4.8 Résumé.....

Chapitre 5 INSTALLATION D'UN RECEVEUR DE DOUCHE

5.1 Description.....
5.2 Modèles.....
5.3 Dimensions courantes.....
5.4 Modes de fixation.....
5.5 Possibilités d'équipement en robinetterie.....
5.6 Accessoires de vidage.....
5.7 Exercice théorique.....
5.8 Résumé.....

Chapitre 6 INSTALLATION D'UNE CUVETTE ANGLAISE

6.1 Description.....
6.2 Modèles.....
6.3 Dimensions courantes.....
6.4 Modes de fixation.....
6.5 Possibilités d'équipement en robinetterie.....
6.6 Accessoires de vidage.....
6.7 Exercice théorique.....
6.8 Résumé.....

Chapitre 6 INSTALLATION D'UNE CUVETTE ANGLAISE

6.1 Description.....
6.2 Modèles.....
6.3 Dimensions courantes.....
6.4 Modes de fixation.....
6.5 Possibilités d'équipement en robinetterie.....
6.6 Accessoires de vidage.....
6.7 Exercice théorique.....
6.8 Résumé.....

Chapitre 8 INSTALLATION DES CHAUFFE-EAUX

8.1 Systèmes de production d'eau chaude sanitaire.....
8.2 Modes de production d'eau chaude sanitaire.....
8.3 Chauffe-bain.....
8.4 Chauffe-eau à accumulation.....
8.5Préparateur d'eau chaude sanitaire.....
8.6 Exercice théorique.....
8.7 Résumé.....

Chapitre 9 INSTALLATION D'UN SYSTÈME DE POMPAGE

8.7 Résumé.....

Ce manuel comprend trois parties : un système d'entrée, un corps et un système de sortie.

Le **système d'entrée** qui commence avec cette page, contient les informations utiles à connaitre avant de commencer vos apprentissages : consignes de travail, description du programme d'étude et préalables, objectif du module et introduction.

FICHE DE PRESENTATION DU MODULE QUALIFIANT

MODULE : installation des appareils sanitaires et du système de pompage

DUREE : 1125 h

Objectif modulaire

Comportement attendu : Le stagiaire doit être capable de :

- Installer les appareils sanitaires.

Conditions d'évaluation :

A l'aide de :

Matériaux, appareils sanitaires, un système de pompage et ses accessoires. Chauffe-eau à gazet à accumulation électrique, outils et matériels appropriés.

A partir de :

-Dossier technique
- Installation terminée

Critères généraux de performance :

- Lecture et interprétation juste des données contenues dans le dossier technique.
- Respect des règles d'hygiène et de sécurité.
- Respect des instructions des plans d'exécutions et des instructions reçues.
- Respect de la procédure d'installation des appareils sanitaires, des appareils de production d'eau chaude sanitaires, du système de pompage et de leurs accessoires.
- Respect de la procédure d'installation
- Respect de la procédure d'exécution de la mise en service.
- Etanchéité de l'installation.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

COMMENT UTILISER CE MANUEL

Le **corps du manuel** renferme les activités d'apprentissage : théorie, procédures, exercices théoriques.

Le **systèmedesortie**comprend le résumé, l'activité synthèse, la conclusion, la bibliographie, ainsi que les annexes tel le corrigé des exercices.

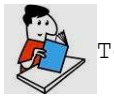
Consignes de travail

Lisez attentivement l'énoncé d'objectif qui vous éclaire sur les buts du module.
Assurervous d'avoir les préalables pour réaliser ce cours.
Lisez l'introduction du guide pour avoir un aperçu du contenu de chapitre.
Soyer actif quand vous lisez ; utiliser un crayon surligneur pour identifier les phrases et les mots clés ; annoter les textes dans la marge.

Lisez attentivement les questions de l'exercice théorique, si vous êtes incapable de répondre, réaliser la partie du texte concerné.
Dans le cas d'une activité de synthèse, elle vous permet de faire le bilan de vos apprentissage et de vous évaluer au regard de la compétence visé par le module.

Repères visuels

Dans ce manuel, vous trouverez ici et là des pictogrammes. Voici la signification de chacun d'eux.


Texte à lire attentivement


Exercice visant à mettre à l'épreuvevos connaissances théoriques.
Vérifiez vos réponses à l'aide du corrigé.


Mesure d'hygiène et de sécurité


Consigne particulière de travail,mise en garde ou << truc>> du métier

INSTALLATION SANITAIRE ET GAZ

PROGRAMME D'ETUDE ET PREALABLES

DESIGNATION DES MODULES	DUREE
TRAVAUX PREPARATOIRES A L'INSTALLATION DES EQUIPEMENTS	68H
MISE EN ŒUVRE DES TUBES	170H
ASSEMBLAGE ET FIXATION DES TUYAUTERIES	170H
LES RESEAUX D'EVACUATION DES EAUX USEES ET EAUX PLUVIALES	68 H
LES APPAREILS SANITAIRES	105 H
REALISATION DES INSTALLATIONS SPECIFIQUES	60 H
REALISATION DES INSTALLATIONS GAZIERES	120 H
ENTRETIEN ET REPARATION DES INSTALLATIONS SANITAIRES	60 H

MODULE A L'ETUDE

Préalable : module en caractères **gras**

INTRODUCTION

Le temps où l'unique robinet suffisait pour desservir l'habitation est révolu. Même dans les maisons les plus modestes, on voit se multiplier les points d'eau et les receveurs d'eau.
On désigne des derniers par le terme général **d'appareils sanitaires**.

Les appareils sanitaires sont aussi nombreux que variés (type, forme, matière, encombrement, dimensions, disposition des orifices de raccordement, mode de fixation, couleur, etc…). L'installateur doit consulter fréquemment la documentation mise à sa disposition par les fabricants, de manière à pouvoir conseiller utilement son client quant au choix et la disposition des appareils.

Il est impossible dans le cadre de ce manuel de décrire tous les appareils sanitaires existant sur le marché, les modèles étant en perpétuelle évolution. Il est cependant utile d'étudier les caractéristiques, les modes de fixation et raccordement, ainsi que les possibilités d'équipement des appareils les plus courants.

Dans le premier chapitre, vous étudierez tout d'abord les éviers de cuisine, ses différents modèles, ses dimensions et les étapes de l'installation.

Dans le deuxième chapitre, vous étudierez l'installation des lavabos, ses différents modèles, ses dimensions et les étapes de l'installation.

Dans le troisième chapitre, vous étudierez les bidets, ses différents modèles, ses dimensions et les étapes de l'installation.

Dans le quatrième chapitre, vous étudierez les baignoires, ses différents modèles, ses dimensions et les étapes de l'installation.

Dans le cinquième chapitre, vous étudierez les receveurs de douche, ses différents modèles, ses dimensions et les étapes de l'installation.

Dans le sixième chapitre, vous étudierez l'installation d'une cuvette anglaise, ses différents modèles, ses dimensions et les étapes de l'installation, ainsi que le siège à la turque.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 1

INSTALLATION D'UN EVIER



Chapitre 1 : installation d'un évier

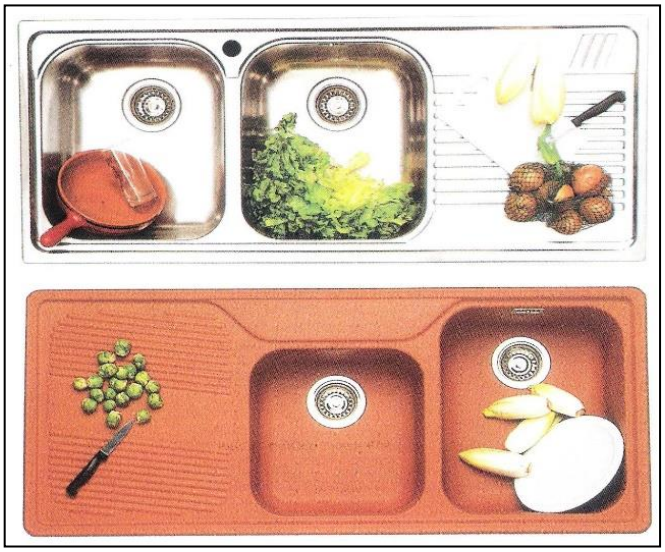
1.1 DESCRIPTION

Longtemps considéré comme un simple équipement utilitaire, l'évier est devenu actuellement un élément à la fois fonctionnel et décoratif qui occupe une place centrale dans la cuisine.

En effet, il permet d'avoir de l'eau à disposition pour le nettoyage de la vaisselle, le lavage et rinçage des légumes.

Les fabricants proposent de nombreuses formes et tailles d'évier, la forme de base la plus courante est rectangulaire avec ou sans égouttoir.

Les matériaux employés pour la fabrication des éviers de cuisine sont aussi des critères fondamentaux dans le choix du produit le plus adapté.



Critères des choix de la matière de l'évier de cuisine

Si l'esthétique et le prix sont importants pour choisir la matière d'un évier de cuisine, d'autres critères de choix, tout aussi essentiels, sont à prendre en compte pour obtenir un évier qui rendra la cuisine plus pratique, comme :

- La nature de la matière ;
- La durée de vie ;
- La robustesse ;
- Les modalités d'installation ;
- La couleur ;
- les modèles ;
- Les dimensions ;
- Nombre de bacs

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 1 : installation d'un évier

1.1 MODÈLE ETDIMENSION

On distingue :

Les éviers en acier inoxydable, en matière synthétique et en céramique.

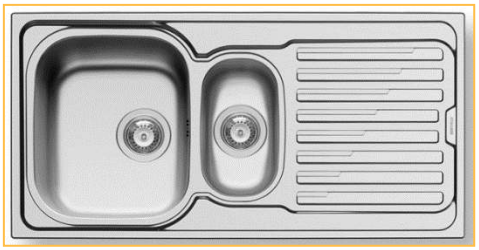
Les éviers en acier inoxydable

Les éviers en acier inoxydable de style très moderne, présente les qualités suivantes :

- Léger
- Antibactérien
- Résistant au choc et à la corrosion.

Mais leurs inconvénients, sont :

- de laisser des traces d'eau ;
- sensibles aux rayures.



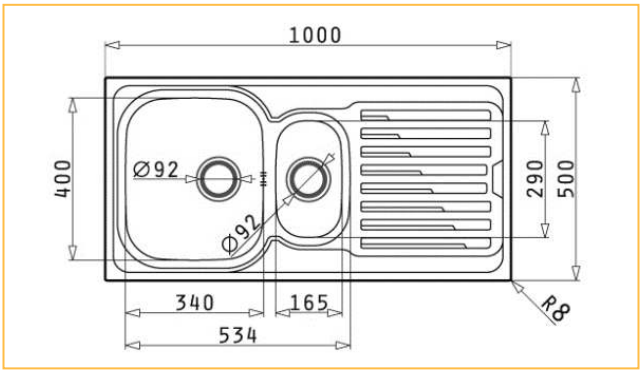


Fig.1 : évier en acier Inoxydable à double bacs



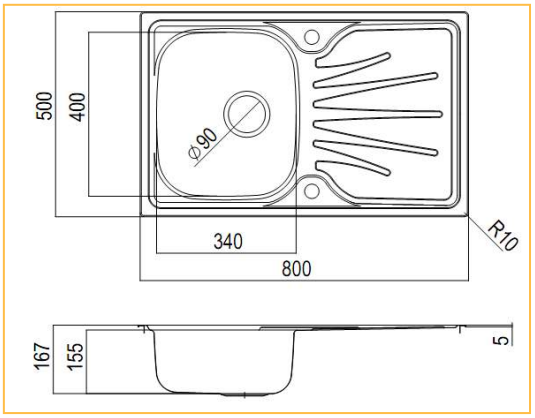


Fig.2 : évier en acier Inoxydable à simple bac

Chapitre 1 : installation d'un évier

Les éviers en matière synthétique



L'évieren matière synthétique (résine) est aujourd'hui populaire pour son excellent rapport qualité prix et sa légèreté. La résine offre une grande résistanceaux chocs thermiques comme aux produits détergents et acides sans compter sa facilité d'entretien.

Les éviers céramiques

Les éviers en céramique présentent les mêmes caractéristiques générales que les autres types d'éviers. On en trouve en effet de toutes les formes (rectangulaire ou ovale), de toutes les tailles (dimensions variables, du grand modèle à celui d'appoint) et de configurations diverses (encastrable ou à poser, avec une ou deux cuves et avec ou sans égouttoir).

Outre leur aspect écologique, les éviers en céramique présentent les qualités

suivantes :

- durée de vie plus longue car elle est très résistante aux fortes chaleurs, aux produits solvants et aux rayures ;
- Facilité d'entretien.

Leurs seul défaut est :

- Ils ne sont pas à l'abri des chocs avec les vaisselles.



Fig.3 : évier en céramique à 1bac



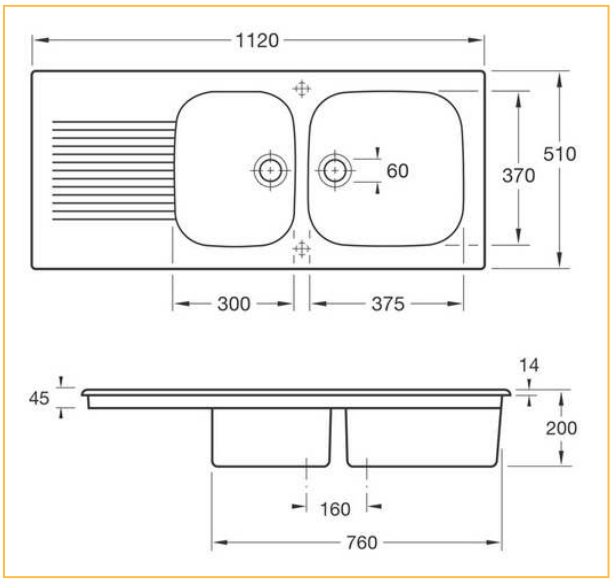


Fig.4 : évier en céramique
A double bacs



1.1 Modes de fixation

Les éviers se distinguent non seulement par leur matériau de fabrication, mais aussi par leur type de pose, leurs dimensions et leurs formes. En effet, un évier de cuisine peut être **posé** ou **encastré**, ce qui implique deux techniques d'installation distinctes.

Les éviers à poser

Ils sont conçus pour être posés sur un meuble adapté. L'avantage de ces types des éviers est qu'ils sont faciles à mettre en place.



fig.5 : évier à poser

Les éviers à encastrer

Ces types des éviers s'encastrent dans un plan de travail que l'on découpe. Leurs bords affleurent le plan de travail.

Leurs **avantages** sont :

- leurs emplacements optimisent l'espace de travail et rendent la cuisine plus fonctionnelle.
- Très esthétique.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Inconvénient

- Difficulté de mise en place puisqu'ils nécessitent une coupe dans le plan de travail.



1.4 Étapes de Pose d'un Évier de cuisine à encastrer

Etape 1 : Préparation de l'emplacement de l'évier pour l'encastrement plus Facile.

Etape 2 :

Pose de la robinetterie et de système d'évacuation



Etape 3 : Pose de système d'évacuation



Positionnement du siphon par un serrage modéré à la main.

Serrage de la bonde





Emplacement du système du trop plein



Resserrage manuel de l'ensemble
Du système d'évacuation ainsi que
le trop-plein.



Etape 4 : Pose de l'évier de cuisine



1.4 Possibilités d'équipement en robinetterie

Le robinet de l'évier est un élément incontournable dans la cuisine.
On distingue : le robinet mélangeur et le robinet mitigeur.

- Le robinet mélangeur d'évier est constitué de deux manettes d'eau chaude et d'eau froide et peut être posé sur évier comme encastré dans un mur.



Fig.6 robinet mélangeur d'évier à poser



Fig.7 robinet mélangeur d'évier à fixation murale

- Le robinet mitigeur d'évier (avec ou sans douchette). Une seule manette actionne l'eau chaude et l'eau froide. Thermostatique, il permet de grandes économies d'eau car la température souhaitée est obtenue rapidement. Comme le mélangeur, il peut être posé sur évier comme encastré dans un mur. Il possède deux manettes/robinet : l'une pour régler le débit d'arrivée d'eau et l'autre pour régler la température avec précision. Enfin il est parfois équipé d'un système anti-brûlures.





Fig.8fig.9 fig. 10



Fig.11 : Mitigeur de cuisine avec douchette

1.1 Accessoires de vidage

Système d'évacuation de l'évier de cuisine :

Il est constitué d'une seule bonde ou des bondes qui seront raccordées au moyen d'un siphon démontable pour faciliter le nettoyage.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



fig.12



fig.13

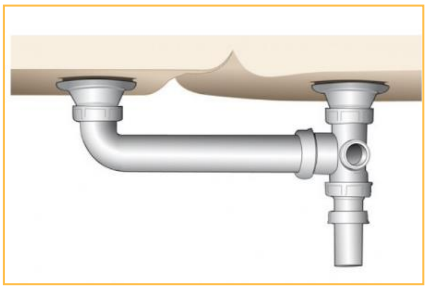


Fig.14 Siphon évier PVC. Diamètre 40 mm. Réglable en hauteur de 131 à 176 mm



1.6 ÉTAPES DE RACCORDEMENT D'UN VIDAGE D'ÉVIER

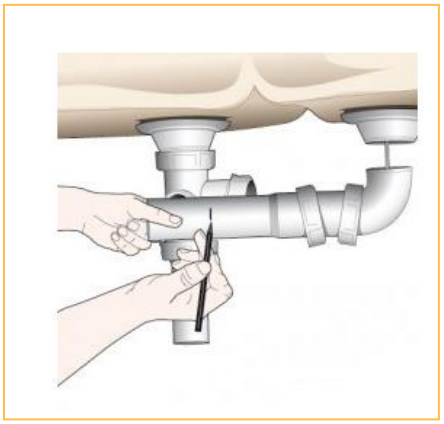
Lorsque les bondes sont installées sur les deux trous d'évier, il reste à les relier. Pour cela, il faut parfois recouper les tubes de liaison fournis. En montant les pièces sans les serrer, vous pourrez les orienter facilement.



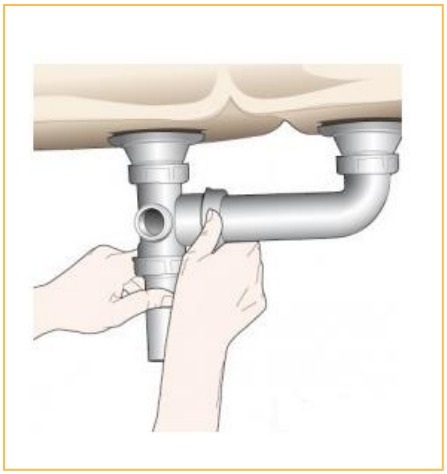
Lorsque tout est assemblé et ajusté, serrez à la main les bagues pour les bloquer. Après mise en eau, vérifiez l'étanchéité. Si les raccords gouttent, resserrez (toujours à la main). S'ils gouttent encore, assurez-vous d'avoir monté les joints d'étanchéité dans le bon sens.

Chapitre 1 : installation d’un évier

Repérer la coupe du tube de liaison



Si vous devez recouper le tube de liaison entreles deux bondes, procédez à un repérage direct :
Mettez le tube en place, puis tracez un repère au feutre.
Tenez compte de la profondeur du raccord (à l’intérieur de la bonde).



Couper le tube et enfiler joints et bagues
Coupez le tube à la scie à métaux.
Ébavurez-leavec un papier abrasif.
Enfilez les joints et les bagues.
Montez l’ensemble entre la bonde et la pièce de jonction (sans serrer).



Orienter le joint de l'évacuation

L’évacuation pour le trop-plein est un flexible souple qui se coupe au cutter. Son joint conique doit être orienté de façon que la base la plus étroite pénètre dans la pièce de jonction.

Raccorder à l'évacuation en PVC

Placez le bol démontable sous la pièce de jonction.

Raccordez l’ensemble à l’évacuation en PVC.
Pour éviter les difficultés d’ajustement, choisissez plutôt un tube de liaison souple.





1.2 Exercice théorique

Avant de poursuivre votre apprentissage, répondez aux questions suivantes.

1. Quel est le rôle de l'évier ?

_____

_____

2. Quels sont les critères de choix de la matière de l'évier de cuisine ?

_____

_____

_____

Quels sont les trois modèles des éviers ?

_____

_____

_____

3. citer les avantages et les inconvénients des éviers en acier inoxydable.

_____

_____

_____

4. Quels sont les deux modes de fixation des éviers ?

_____

_____

5. Citer les étapes de pose des éviers à encastrer.

_____

_____

_____

6. Quels sont les deux modèles de robinets d'évier ?

_____

7. Citer les accessoires de vidage des éviers ?

_____

_____

8. Citer les étapes de raccordement d'un vidage d'évier ?

_____

_____

_____

Chapitre 1 : installation d'un évier



Résumé

- Les fabricants des éviers de cuisine présentent trois modèles de fabrication en fonction du matériau de fabrication :
  Les éviers en acier inoxydable, en matière synthétique et en matière céramique.

- Les éviers se distinguent non seulement par leur matériau de fabrication, mais aussi par leur type de pose, leurs dimensions et leurs formes.

- un évier de cuisine peut être **posé** ou **encastré**, ce qui implique deux techniques d'installation distinctes.

- Les éviers à poser sont conçus pour être posés sur un meuble adapté.

- Les éviers à encastrer s'encastrent dans un plan de travail que l'on découpe.

- Les étapes de pose d'un évier à encastrer :
  Etape 1 : Préparation de l'emplacement de l'évier pour l'encastrement.

  Etape 2 : Pose de la robinetterie et de système d'évacuation
  Etape 3 : Pose de système d'évacuation
  Etape 4 : Pose de l'évier de cuisine.

- On distingue deux modèles de robinets des éviers : le robinet mélangeur et le robinet mitigeur :

Le robinet mélangeur d'évier est constitué de deux manettes d'eau chaude et d'eau froide et peut être posé sur évier comme encastré dans un mur.

Le robinet mitigeur d'évier. Une seule manette actionne l'eau chaude et l'eau froide.

- Le système d'évacuation de l'évier de cuisine est constitué d'un seul bonde ou des bondes qui seront raccordées au moyen d'un siphon démontable pour faciliter le nettoyage.

Chapitre 2

INSTALLATION D'UN LAVABO



Chapitre 2: installation d'un lavabo

Le lavabo fait partie de l'équipement sanitaire de la salle de bain. Il est utilisé pour faire la toilette.

C'est une cuvette en pierre, en céramique, en inox…, alimentée en eau et reliée à une évacuation et qui permet de faire la toilette.



2.1 MODÈLE DE LAVABO ET DIMENSIONS

On distingue :

- **le lavabo Suspendu**

Il est fixé dans la paroi de la salle de bain et maintenu à l'aide de tiges filetées. Il existe dans de nombreuses formes et coloris : lavabo simple ou double mais aussi lave-main pour les WC.



Fig.16



fig.17



Fig.18



fig.19



Fig.20

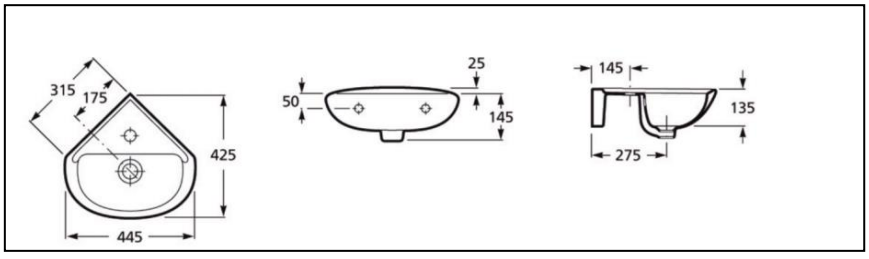




Fig.21 Lavabo avec des gougeons équipé d’un cache siphon.

- **Sur colonne**

Il est toujours fixé dans la paroi, la colonne n'étant là que pour cacher la tuyauterie non pas pour tenir le lavabo.

La colonne peut être entière ou bien se terminer à mi-dur pour un entretien plus aisé et un aspect plus contemporain.



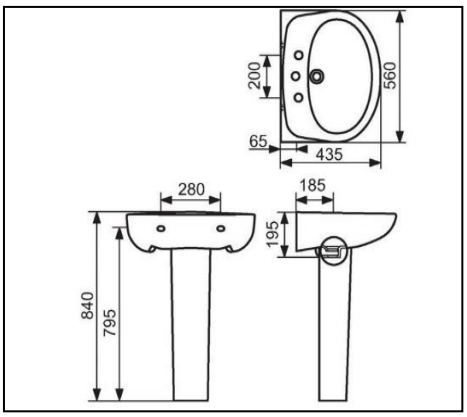


Fig.22Fig.23

- **Sous forme de vasque**

la vasque s'intègre dans et sur n'importe quel mobilier pourvu qu'il soit résistant à l'eau et facile d'entretien.

Vous trouvez des vasques à encastrer sur le dessus ou le dessous. Par exemple : lorsque vous utilisez du marbre en plan de travail, la vasque se pose sur le dessous du plan.

Exemple d’une vasque à encastrer par-dessus du plan de toilette



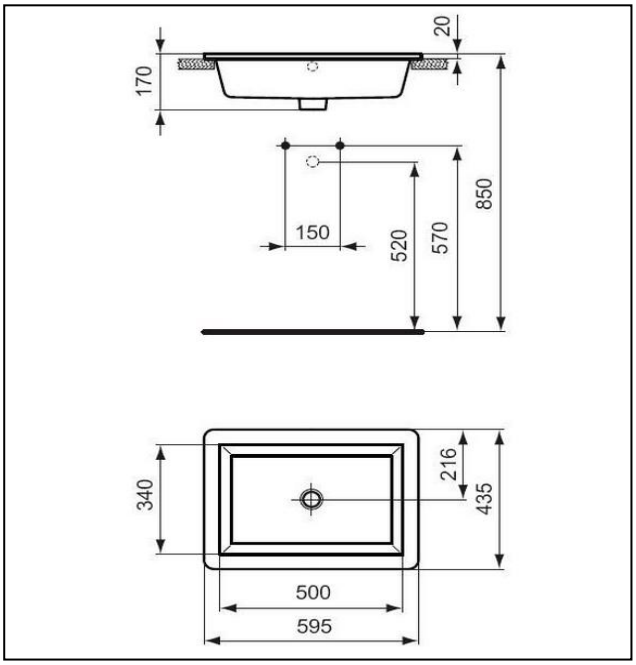


Fig.23

Exemple d’une vasque à encastrer par-dessous



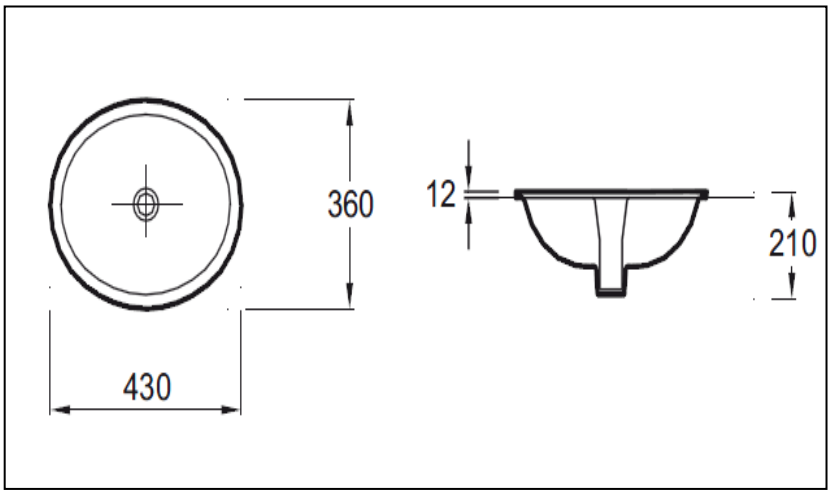


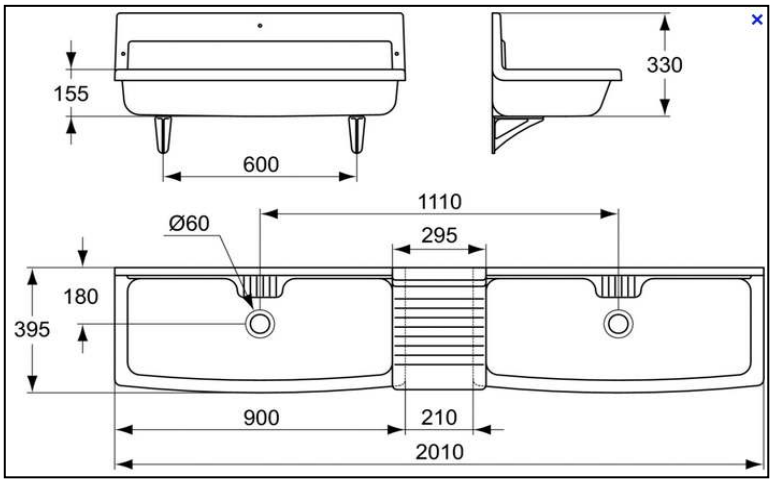
Fig.24

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Lavabos collectifs



Fi.25



2.2 MATERIAUX

Le choix des matériaux de lavabo est une question d'esthétique et d'entretien.

On distingue :



Fig.26

La Céramique

- Matériau durable.
- Fabriquée à partir de matières premières naturelles.
- Anticalcaire, antisalissure et facile à nettoyer.
- Résistant bien aux rayures et aux solvants.

le Verre



- Grande diversité de rendus et de couleurs.
- Hygiénique et facile d'entretien.
- Nettoyage au détergent doux.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Fig.27

la résine de synthèse

- Parfaite régularité de surface.
- Large palette de formes et de couleurs.
- Bonne résistance, entretien et nettoyage facile pour une hygiène parfaite.



Fig.28

La pierre

- Matériau solide et esthétique.
- Bonne résistance aux chocs thermiques.
- Nettoyage à l'eau savonneuse, éviter les produits d'entretien abrasifs.



Fig.29

L'acier inoxydable

- Alliage de fer et de chrome inoxydable embouti, puis poli.
- Léger et résistant aux chocs.
- Sensible aux rayures, nettoyage au détergent doux.

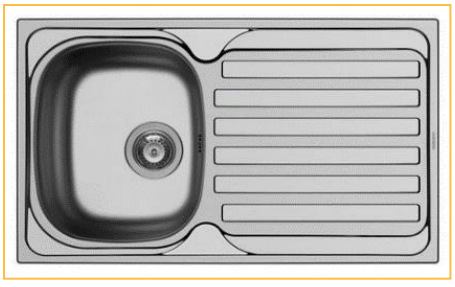


Fig. 30



2.3 Possibilités d'équipement en robinetterie

Le choix de la robinetterie du lavabo dépend alors du modèle, du style et de la forme de ces derniers, surtout que les fabricants proposent un large choix de produits.
Comme les éviers,On distingue : le robinet mélangeur et le robinet mitigeur.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- **Robinet mélangeur**

Un mélangeur est en fait un robinet traditionnel muni de deux poignées d’eau chaude et d’eau froide, c’est à l’utilisateur de régler la température de l’eauen tournant les deux boutons.



Fig.31 Mélangeur de lavabo

- **Robinet mitigeur**

Un mitigeur ne possède qu’une seule manette permettant de régler d’uneseule main le débit de l’eau et sa température

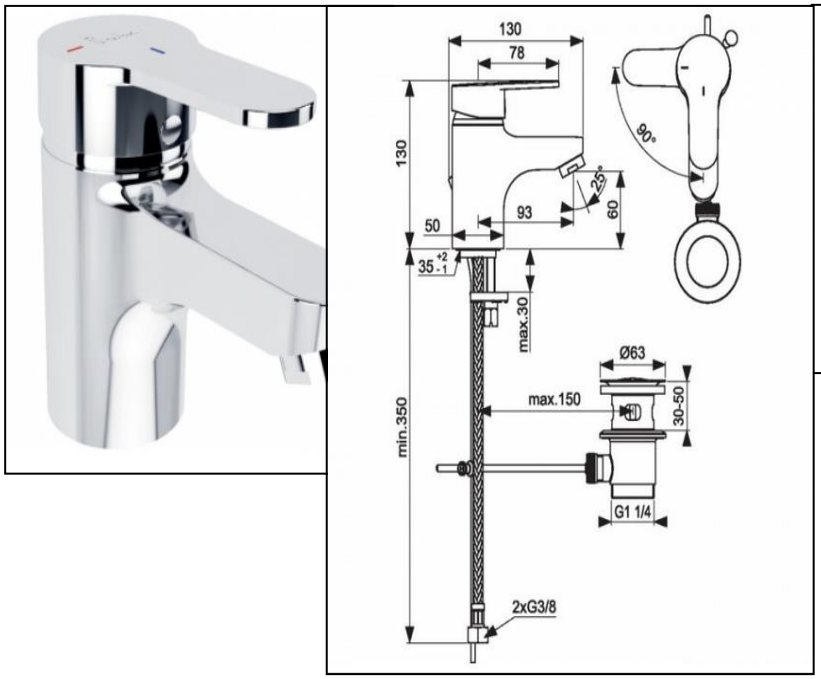




Fig.32 Mitigeurs de lavabo et

Caractéristiquesdimensionnelles

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

2.4 Accessoires de vidage

Voici quelques modèles de siphon de lavabo et leurs caractéristiques dimensionnelles :

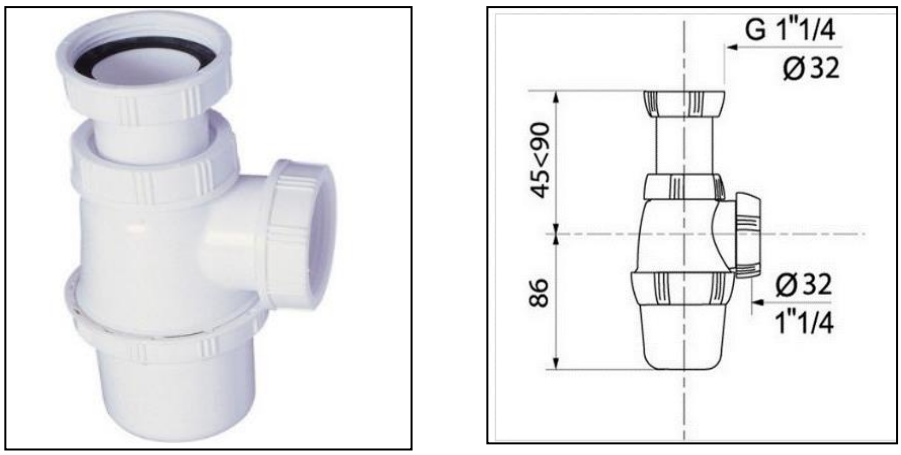


Fig.33

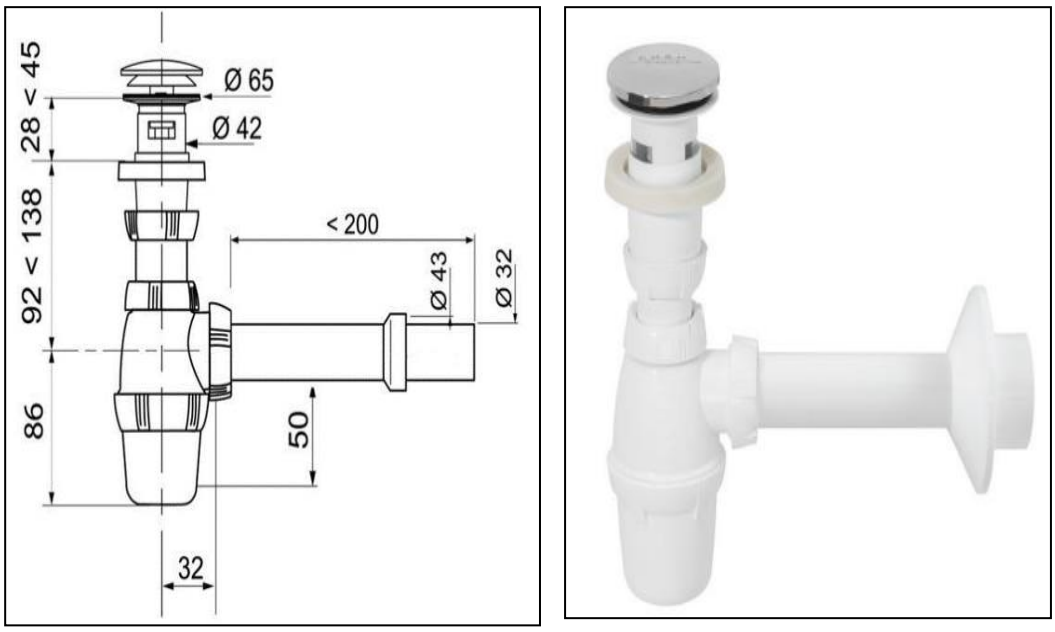


Fig.34

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Une bonde de lavabo est une pièce métallique scellée au trou d'écoulement d'un lavabo ou d'une vasque.
Celle-ci se ferme et s'ouvre pour permettre l'évacuation des eaux usées.



Fig.35 Bonde de lavabo

La bonde se divise en deux parties :

- L'une est fixée au-dessus du trou d'évacuation des eaux du lavabo ou de la vasque.

  La seconde partie sous le trou d'évacuation du lavabo, lave-mains ou de la vasque.



2.5 POSE DE LAVABO

Les outils nécessaires



Chapitre 2 : installation d'un lavabo

LES ÉTAPES DE POSE D'UN LAVABO

ETAPE1 : POSE DE LA BONDE



1. Positionnez le joint dans au fondu lavabo . Placez la partie supérieure de la bonde en l'insérant sur le joint et dans le trou.



2. Retournez votre lavabo pour pouvoir mettre l'autre joint sur la partie qui laisse apparaître le filetage.



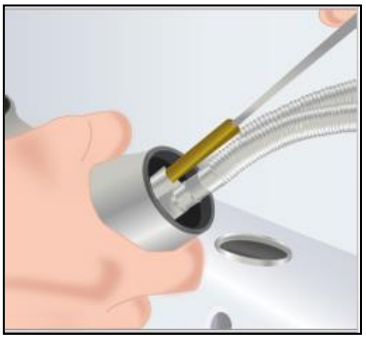
3. Revissez alors la bonde.

ETAPE 2 : MONTAGE DU MITIGEUR

1 .Fixer les flexibles du mitigeur à l'aide de la clé plate.



2 . Utiliser votre tournevis pour visser la tige filetée.





3. Positionnez le joint entre le support et le robinet

4. Insérer le robinet mélangeur dans son emplacement



ETAPE 3 : fixation du mitigeur

1. Enfilez un joint sur les flexibles et glissez-le jusqu'à ce qu'il entre en contact avec le dessous du support du robinet.





2. Mettez en place la cale de protection qui évitera d'abîmer le lavabo

3. Posez l’étrier sur la cale.





4. Insérez ensuite manuellement l’écrou de fixation dans la cale et serrez modérément.

5. Assurez-vous que le robinet est bien positionné Puis serrez l’ensemble des éléments à l’aide d’une pince multiprise ou d’une clé à molette.

ETAPE 4 : fixation du lavabo



- Positionnez le gabarit sur le mur à l'endroit souhaité.
- Vérifiez son horizontalité à l'aide d'un niveau à bulles.
- Repérez les points de fixation au crayon.
- Percez à l'endroit des repères avec une mèche adaptée à la taille des chevilles choisies.
- Insérez dans les trous, des chevilles adaptées à la nature de votre mur (cloison creuse ou pleine…).
- Vissez les tiges filetées (fournies) dans les chevilles avec une clé plate.
- Vissez les écrous sur les tiges filetées avec une clé plate



2.6 Exercice théorique

Avant de poursuivre votre apprentissage, répondez aux questions suivantes.

1. Quel est le rôle de lavabo ?

_____

2. Quels sont les modèles de lavabos ?

_____

_____

3. citer les matériaux utilisés dans la construction des lavabos.

_____

_____

_____

4. Quels sont les outils nécessaires pour réaliser le montage d'un lavabo ?

_____

_____

5. Quel est le rôle des flexibles ?

_____

6. Quelle est la hauteur de pose des lavabos ?

_____

7. citer les étapes de pose d'un lavabo

_____

_____

_____

_____

_____

_____



2.6 Résumé

- Comme les éviers de cuisine, les lavabos se présentent dans Plusieurs modèles, matériaux, formes et coloris.
On distingue les lavabos suspendus, les lavabos sur colonne et les vasques.

- Les matériaux utilisés dans la fabrication des lavabos sont :
La Céramique, le Verre, la résine synthétique, la pièrre et L'acier inoxydable.

- Les étapes de pose d'un lavabo sont :

1. pose de la bonde
2. montage du mitigeur
3. fixation du mitigeur
4. fixation du lavabo.

- Le matériel nécessaire pour installer un lavabo est :

1. Un crayon ;
2. un niveau à bulle ;
3. une clé plate ;
4. une clé à tube ;
5. un tournevis plat ;
6. un tournevis cruciforme ;
7. une perceuse électrique à percussion ;
8. un marteau.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 3

INSTALLATION D'UN BIDET



Chapitre 3: Installation d'un bidet

3.1 Description

Le bidet est un élément de salle de bain comportant une cuvette ainsi qu'un robinet. Il sert à la toilette des parties du corps comme les pieds ou les cheveux. Il peut servir de baignoire pour les bébés.

- Types de matériaux :
  - Porcelaine vitrifiée (principalement).
  - Acier inoxydable.

3.2 Modèles de bidet

Selon le mode de pose du bidet on distingue deux types de bidets :

- Le bidet au sol
- Le bidet suspendu.

Le bidet posé au sol

Solide et stable mais nécessite beaucoup de place



Fig.37

Caractéristiques dimensionnelles

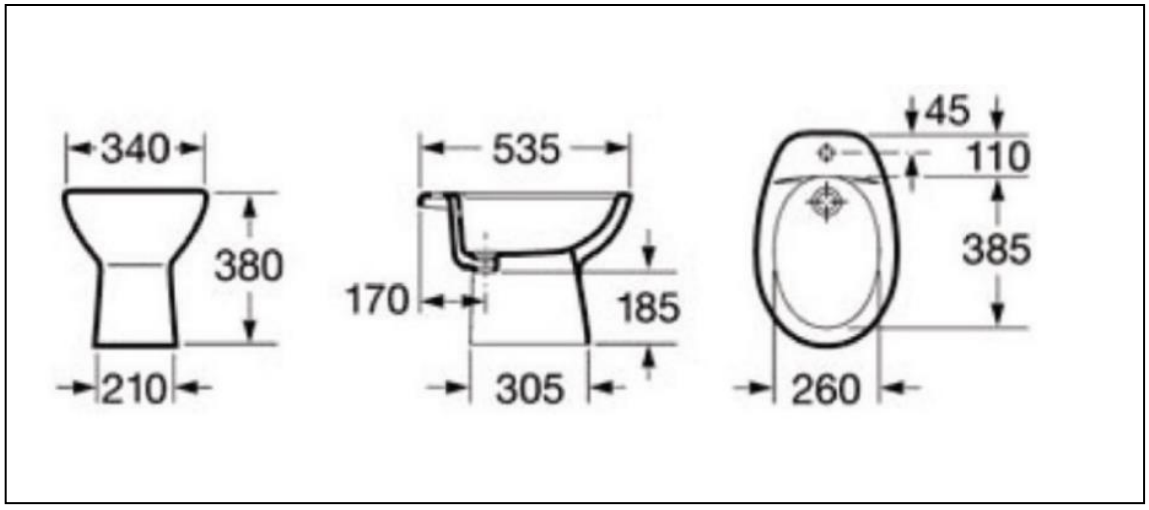


Fig.38

Bidet suspendu

On peut fixer un bidet suspendu à l'aide d'un bâti.Le montage suspendu facilite le nettoyage en dessous du bidet.



Ne pas suspendre directement un bidet à un mur (non suffisamment résistant)

Fig. 39

Caractéristiques dimensionnelles(fig.40)

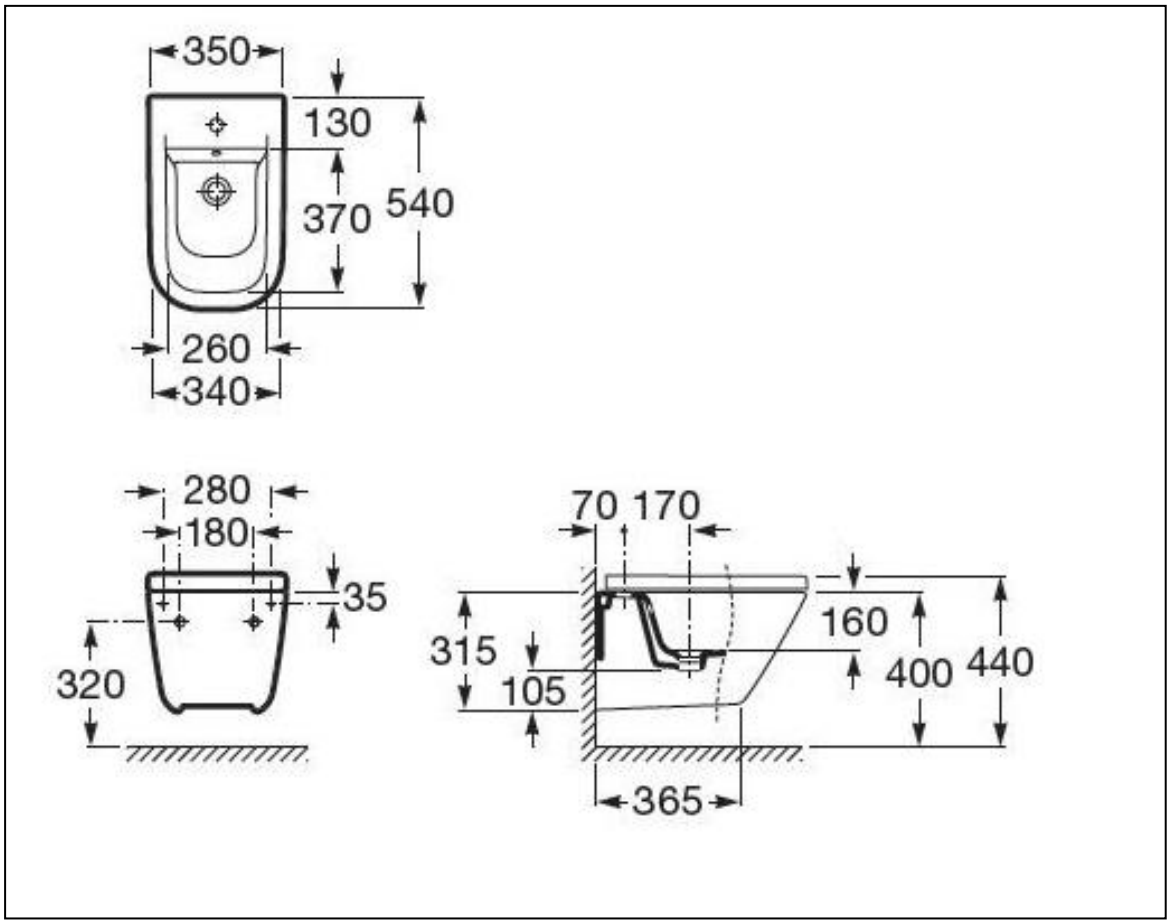


Fig.40

3.3 Possibilités d'équipement en robinetterie

Les mélangeurs de bidet

Voici une liste des principaux mélangeurs que l'on peut trouver pour un bidet :



Fig.41 : Robinet indépendants de bidet



Fig.42 : Mélangeur mono-trou de bidet

Un seul percement est généralement prévu dans les appareils en porcelaine mais parfois deux autres trous sont défonçables.

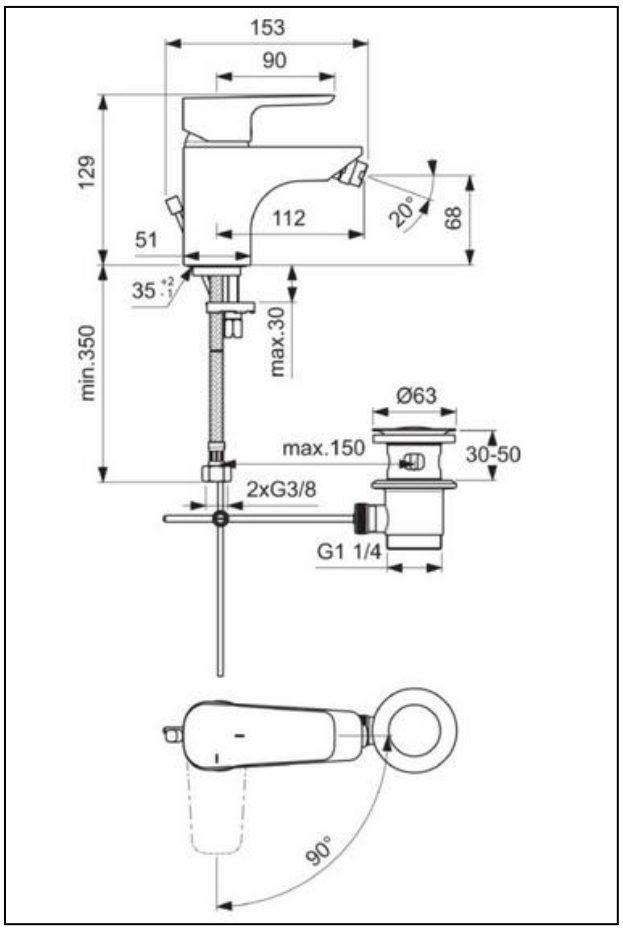
WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Les mitigeurs de bidet

Voici une liste des principaux mitigeurs que l'on peut trouver pour un bidet :



Fig. 43 : Mitigeur mono-trou de bidet



3.4 Accessoires de vidage

Ils sont des siphons démontables et les plus utilisés

Ils sont fabriqués en polypropylène.

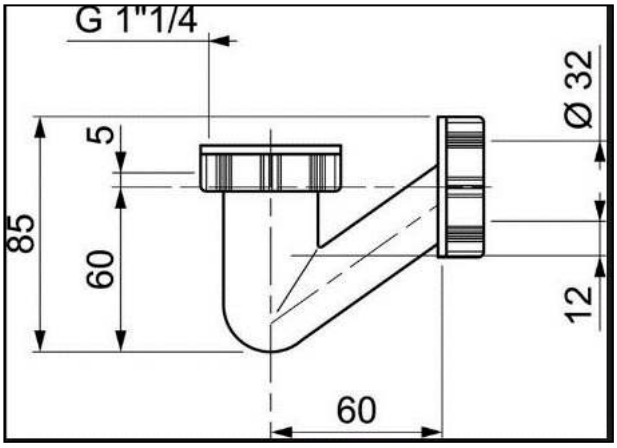
La partie supérieure est réglable en hauteur.

La partie inférieure se dévisse pour permettre un nettoyage ou débouchage éventuel.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



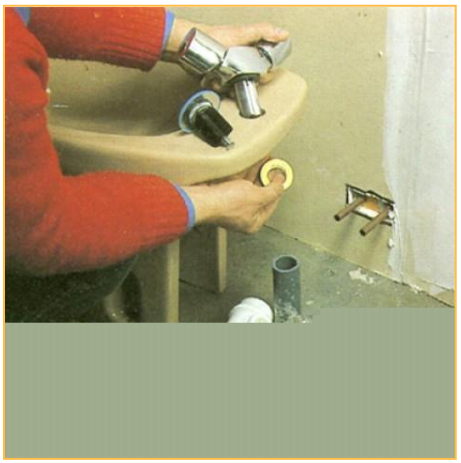
Fig. 44

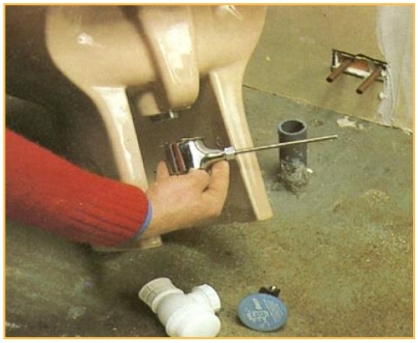


- La bonde peut être dotée d'un bouchon libre ou d'un vidage automatique.
- La bonde est raccordée au système d'égout intérieur au moyen d'un siphon.

3.5 Pose d'un bidet au sol

- **Etape 1** : Raccordement et montage de la robinetterie





Fixez la robinetterie (un mélangeur) du bidet. Serrez le grand écrou à l'aide d'une clé. Un joint au silicone assure l'étanchéité. Le bidet doit être raccordé aux canalisations eau chaude et eau froide sortant du mur et au conduit d'évacuation en PVC.

Chapitre 3 : installation d’un bidet

- **Etape 2** :Emplacement de la bonde d'évacuation.

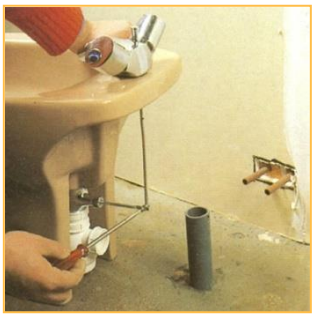
Fixez la bonde d’évacuation du bidet par vissage, après avoir placé le joint d’étanchéité et du Téflon sur le filetage.

- **Etape 3** :Vissage du siphon du bidet

Le siphon à bague utilisé ici, en matière plastique, a l’avantage de se vidanger simplement.



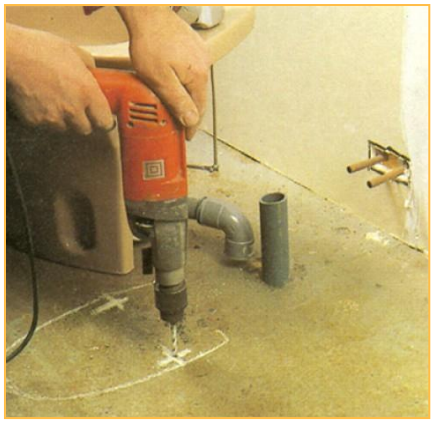
- **Tape 4** : Raccordement de la tirette de commande du clapet de la bonde.



tape 5 : Raccordement au conduit d’évacuation

Elle se fait par un tuyau en PVC et un raccord coudé. Découpez un morceau de PVC, mettez-le en place et vérifiez la correction du montage.

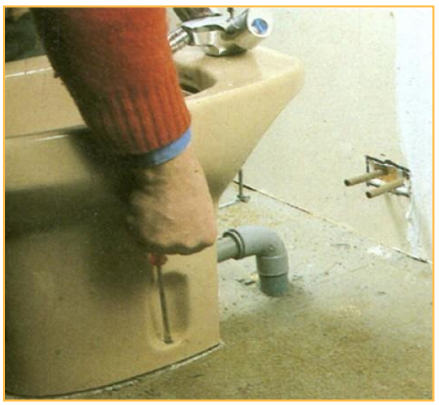




- **Etape 6 :** fixation

Le bidet se fixe au sol après chevillage. Percez des trous à la perceuse électrique, après avoir repéré leur emplacement sur la chape en dessinant la forme du pied du bidet.

- Fixez définitivement le bidet au sol, après avoir chevillé les trous. Utilisez des vis chromées, et serrez fortement avec un tournevis. Assemblez le raccord coudé en PVC et le conduit d'évacuation avec de la colle spéciale pour PVC.





3.6 Exercice théorique

Avant de poursuivre votre apprentissage, répondez aux questions suivantes.

1. Quel est le rôle du bidet ?

_____

2. Quels sont les modèles des bidets ?

_____

_____

_____

3. Quel est l'avantage des bidets suspendus ?

_____

4. Quels sont les caractéristiques des siphons de bidets ?

_____

_____

5. Citer les étapes de pose des bidets au sol.

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Chapitre 3 : installation d’un bidet



Résumé

- Le bidet est un élément indispensable dans la salle de bain, il sert à la toilette des parties du corps comme les pieds ou les cheveux. Il peut servir de baignoire pour les bébés.

- Les matériaux utilisés dans la fabrication des bidets sont : Porcelaine vitrifiée et l’acier inoxydable.

- Selon le mode de pose du bidet on distingue deux modèles de bidets : le bidet au sol et le bidet suspendu.

- les étapes de pose d’un bidet sont :

étape 1 : raccordement et montage de la robinetterie ;

étape 2 : emplacement de la bonde d'évacuation ;

étape 3 : Vissage du siphon du bidet;

étape 4 : Raccordement de la tirette de commande du clapet de la bonde.

étape 5 : Raccordement au conduit d’évacuation.

Etape 6 : fixation du bidet

Chapitre 4

INSTALLATION D'UNE BAIGNOIRE



Chapitre 4: installation d'un receveur de douche



4.1 Description

La baignoire sert à se laver en position couchée ou assise. Elle Peut également s'utiliser pour la douche.

Leurs formes, leurs dimensions et leurs coloris varient d'après les fabricants.

Il sera plus facile de pénétrer dans la baignoire si elle est posée, non sur le plancher fini, mais sur le béton brut, ce qui permet de l'enfoncer de +/-10cm.
Il est parfois possible de l'encastrer dans un module…
Suivant l'aspect esthétique, nous pouvons classer les baignoires en deux grands groupes :
La baignoire longue (dans laquelle on peut se détendre en position quasi couchée).
La baignoire sabot, plus petite mais pourvue d'un siège.

Types de matériaux

Fonte émaillée,
Tôle émaillée,
Matériaux synthétiques (acrylique)
Polyester



4.2 Modèles de baignoire

La baignoire telle que nous la connaissons aujourd'hui remplit deux fonctions : la douche et le bain. Quel que soit le modèle choisi, une baignoire doit être confortable et adaptée à la place dont vous disposez.

On distingue différents modèles de baignoire :

- La **baignoire sabot** est le plus ancien modèle. Pratique, elle permet de placer un bain dans un petit espace. Elle mesure environ 105cm × 65cm.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Fig.46

- La **baignoire rectangulaire** est le modèle le plus courant mesurant entre 120cm × 70cm et 180cm × 70cm. Les modèles ergonomiques sont plus larges et vont jusqu'à 90cm.



Fig.47

- La **baignoire d'angle** se place dans l'angle d'une pièce. Elle mesure au minimum 135cm × 135cm.



Fig.48

- La **baignoire balnéothérapie** est d'une taille imposante et permet un massage par l'eau. D'autres systèmes existent comme l'aromathérapie, la chromothérapie.



Fig.49



4.3 Matériaux

La fonte émaillée est de moins en moins utilisée pour les baignoires, même si l'on trouve encore quelques modèles dans ce matériau. Les baignoires en fonte sont solides et conservent bien la chaleur du bain. Leur inconvénient est leur poids élevé. Elles sont relativement onéreuses à l'achat.
Les baignoires en acier émaillé souffrent également d'un manque de choix. Elles sont souvent de forme standard et bon marché. Leurs inconvénients sont la fragilité de leur émail, à la différence des modèles en fonte, et le fait qu'elles transmettent les bruits d'impact. Pour remédier à cet inconvénient elles doivent être isolées et désolidarisées des parois verticales et horizontales par des plots antivibratiles.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 4: installation d'une baignoire

La tendance actuelle est aux baignoires acryliques. Leurs avantages sont nombreux : elles sont antidérapantes, très légères, assurent une bonne isolation phonique et thermique et permettent des formes illimitées. Leurs couleurs sont variées et durables, car le matériau est teinté dans la masse malheureusement,
Elles se rayent facilement, craignent les brûlures de cigarette et certains produits ménagers non adaptés.
Leur souplesse présente un inconvénient : si elles sont mal posées, les baignoires acryliques ont tendance à se déformer. Il faut prévoir une pose minutieuse.
Certains fabricants proposent des matériaux synthétiques renforcés qui remédient à cet inconvénient.



4.4 Possibilités d'équipement en robinetterie

Différentes types de robinetteries existent. Leur choix dépend des goûts et moyens du client.

Différentes possibilités d'installation existent :

En saillie verticale ou horizontale sur un pan latéral ou sur le rebord de la baignoire encastrée dans le plan de mur
Le robinet de la baignoire est presque toujours doté d'une douchette.

Le mitigeur et la douchette doivent avoir la même protectionque la douche (antiretour)



4.5 Accessoires de vidage

On utilise un système de vidange et de trop plein.
Ces systèmes combinés doivent comporter un trop-plein en dessous de la sortie de la conduite d'alimentation dont la section sera minimum 4 fois plus grande que celle de la conduite d'alimentation.



Fig.50

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 4: installation d’une baignoire

4.6 POSE D’UNE BAIGNOIRE

- **Les étapes**

Etape 1 : montage des pieds



Après la livraison de la baignoire, ne conservez des emballages que celui qui protège l’intérieur et les rebords. Étalez le reste bien à plat sur le sol, retournez la baignoire et posez-la dessus. Vous pourrez ainsi facilement accéder à son socle pour visser les cinq pieds réglables prévus (quatre d'angle et un central).

Etape 2 : Vérification de la hauteur des pieds



À l’aide d’une règle et d’un niveau posé dessus,Vérifiez par les diagonales, le bon niveaude hauteur des pieds. Ils se règlent par vissageou dévissage.

Etape 3 : Montage du système de vidange extérieur de la baignoire



- Enfilez la collerette soupledu systèmede vidage dans la bague PVCpré-positionnée.

- Mettez en place la partie haute du système de vidage en introduisant l'extrémité garnie de son joint qui reste en dehors) dans l’orifice de la baignoire (en bas sur la photo puisque la baignoire est renversée).

Etape 4 : Enlèvement de l’emballage de protection restant

Reposez la baignoire sur ses pieds et enlevez le reste de l’emballage de protection de la paroi interne et des rebords.



Etape 5 : Vissage de la bonde de siphon

Vissez par l’intérieur, l’élément de serrage du système de vidage afin de comprimer le joint d’étanchéité précédemment posé à l’extérieur.



Etape 6 : mise en place du volet de commande

Terminez le montage de cette partie du système en mettant en place le volet de commande. Il



suffit de l'enfoncer à fond pour qu'il se clipse. En tournant, ce volet allonge ou rétracte un fil d'acier inclus dans la gaine qui relie les deux parties du système. Ce fil actionne un levier qui soulève ou laisse retomber, le clapet de vidage.

Etape 7 : montage du système de vidange dans la baignoire

Pour la partie basse du système, à l'intérieur de la baignoire, posez d'abord sous la collerette souple mise en place, un mince filet de mastic silicone qui servira de joint d'étanchéité lors du serrage de l'ensemble de cette partie, puis de la même façon, sous la grille en inox avant de la mettre en place. Serrez ensuite l'ensemble avec la vis large et creuse en son centre.





Mettez en place le clapet de vidage dont la tige passera par le centre creux de la vis de serrage. Cette tige dont la longueur est réglable par vissage ou dévissage, permet d'optimiser la fermeture du clapet.

Etape 8 : mise en place de la baignoire

La baignoire étant équipée de ses accessoires, fixez de niveau, deux tasseaux de maintien sur les deux murs qui l'encadreront.

Prévoyez la hauteur en fonction de celle des rebords extérieurs de la baignoire sur lesquels elle viendra simplement prendre appui lorsque vous la mettrez en place.



Chapitre 4: installation d’une baignoire

Etape 9 : montage du mitigeur indépendant de la baignoire

- Monter le mitigeur bain-douche sans abîmer les deux écrous apparents 1. Le mitigeur bain-douche, (ici indépendant de la baignoire) reste à mettre en place en prolongement des arrivées d’eau froide et chaude, passées ici au travers d’une cloison. Une clé plate de 28 vous sera nécessaire ou une clé à molette de grande ouverture. N'omettez pas d'habiller les filetages avec du Téflon. Attention à positionner les caches coniques (fragiles) avant le serrage. N’utilisez pas de pinces à mâchoires mordantes pour ne pas abîmer les deux écrous apparents en inox.



- Fixer le support de pomme de douche à la sortie douche du mitigeur :

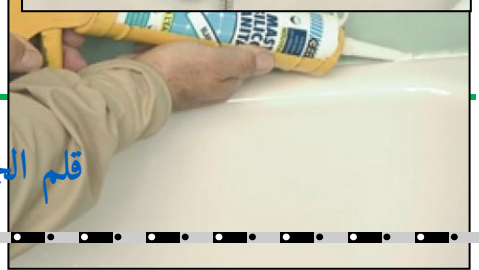
- Fixez à la sortie douche du mitigeur (placée en dessous), le support de pomme de douche car l’installation présentée ici ne comporte pas de colonne de fixation.



- Montez le flexible d’alimentation et sa pomme de douche, laquelle pourra présenter plusieurs types de jets mis en action par vissage ou dévissage de la grille de projection. Après usage, la pomme est reposée verticalement sur le support prévu à cet emploi.



- Poser le joint d'étanchéité sur le pourtour de la baignoire.



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Positionnement et réglages étant terminés, procédez à la pose du joint d'étanchéité du pourtour. Il doit remplir l'espace compris entre le rabat vertical du bord de la baignoire et le mur pour réaliser une isolation phonique efficace et dépasser légèrement du niveau du bord horizontal de la baignoire pour réaliser l'étanchéité avec le mur.



4.7 Exercice théorique

Avant de poursuivre votre apprentissage, répondez aux questions suivantes.

1. Quel est le rôle de la baignoire ?

_____

2. Quels sont les modèles des baignoires ?

_____

_____

3.Quelles sont les matériaux utilisés dans la fabrication des baignoires.

_____

_____

5.Citer les étapes de pose des baignoires au sol.

_____

_____

_____

_____

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 4: installation d’une baignoire



Résumé

- Il existe plusieurs modèles de baignoires :

1. La baignoire sabot est le plus ancien modèle.
2. La baignoire rectangulaire est le modèle le plus courant
3. La baignoire d'angle se place dans l'angle d'une pièce.
4. La baignoire balnéothérapie qui permet un massage par l'eau.

- Les matériaux utilisés dans la fabrication des baignoires sont :

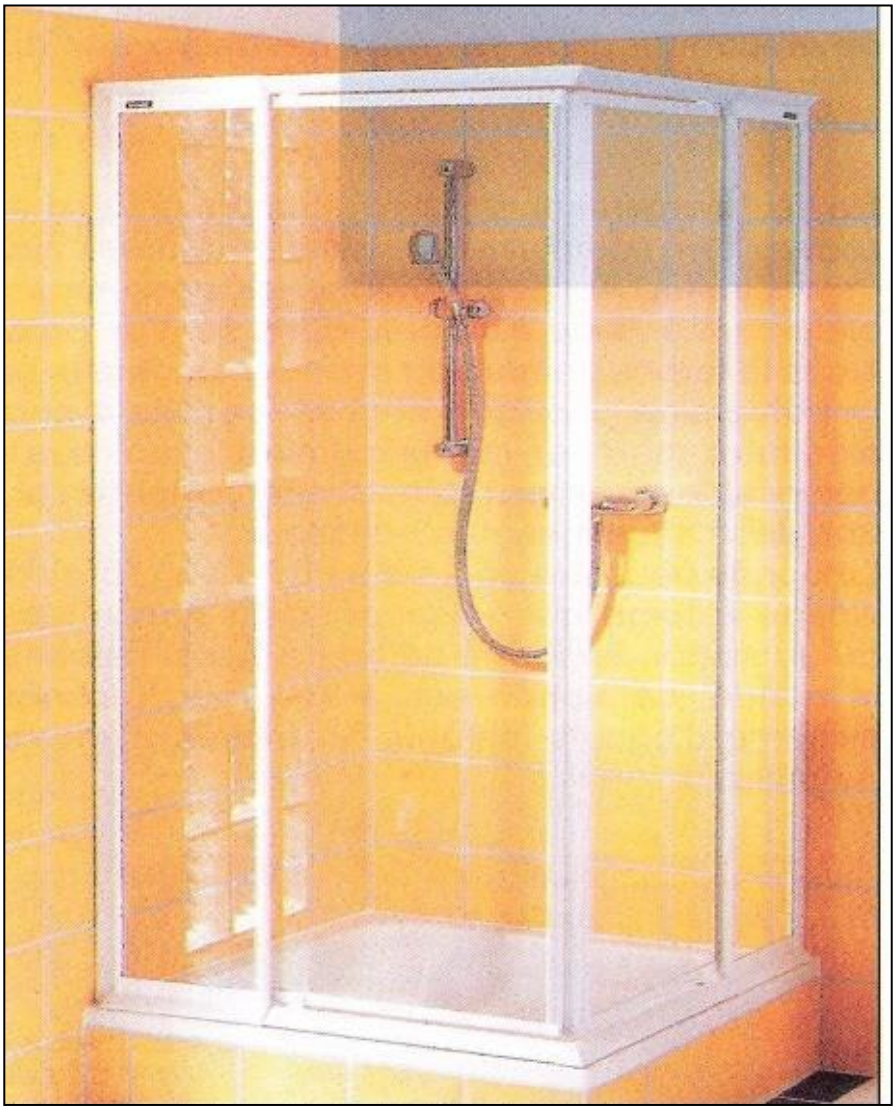
La fonte émaillée que l’on la retrouve dans les anciens modèles, est caractérisée la conservation de la chaleur du bain mais le seul inconvénient est son poids élevé.

L’acier émaillé est souvent de forme standard et bon marché. Son inconvénient est la fragilité de son émail.

L’acrylique. Les baignoires en acryliques ont les avantages suivants : elles sont antidérapantes, très légères, assurent une bonne isolation phonique et thermique et permettent des formes illimitées. Leurs couleurs sont variées et durables, Mais leurs inconvénients sont : Elles se rayent facilement et ils onttendance à se déformer, si elles sont mal posées.

Chapitre 5

INSTALLATION D'UN RECEVEUR DE DOUCHE



Chapitre 5 : installation d'un receveur de douche

5.1 Description

Le receveur de douche est un endroit où l'on peut se laver debout. Il peut également servir à une toilette partielle : cheveux, pieds… Il doit être suffisamment spacieux pour ne pas entraver les mouvements.

Il existe également des cabines de douches toutes faites que l'on peut poser sur le sol.



Le fond du receveur de douche comprend une ouverture dans laquelle nous raccordons la bonde.

5.2 TYPES DE MATÉRIAUX :

Les receveurs de douche peuvent être fabriqués en :

- Grès vitrifié (émaillé)
- Porcelaine vitrifiéefig.51
- Tôle émaillée
- Fonte émaillée
- Matière synthétique
- Aluminium
- Acier inoxydable

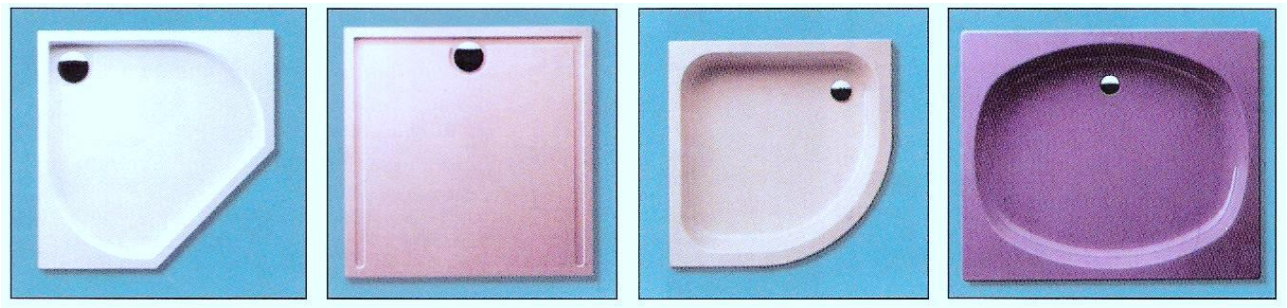


Fig.52 : différents formes d'un receveur de douche

Il existe une grande gamme de coloris (qui varient avec la mode)en versions mates et brillantes.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Les formes,dimensions et profondeurs peuvent être très différentes.

5.3 MODÉLES DE RECEVEUR DE DOUCHE

- Receveur de douche bas

Il est encastré au niveau du Sol.



Fig.53

- Receveur de douche plat

Il est ressorti au-dessus du niveau du sol,



Fig.54

- Receveur de douche profond avec siège



Fig.55

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 5 : installation d'un receveur de douche

5.4 Pose des receveurs de douche :

Étape de pose d'un receveur de douche

Poser un receveur de douche demande de suivre quelques règles strictes afin d'en assurer l'étanchéité et la bonne évacuation de l'eau.

Étape 1 : préparation du support

Si on n'a pas d'évacuation existante dans le sol, il est nécessaire de prévoir un support afin de pouvoir réaliser une évacuation latérale.



Positionnez le receveur de douche à son futur emplacement.

Tracez les contours du receveur de douche à l'aide d'un crayon.

Pour former le futur socle, utilisez idéalement des morceaux de béton cellulaire ou de carreaux de plâtre hydrofuge ou des briques) que vous placerez aux quatre coins du tracé précédemment effectué.

Disposez le receveur sur ce socle. Contrôlez sa planéité à l'aide d'un niveau à bulle.



Chapitre 5 : installation d'un receveur de douche



Pensez à la future robinetterie :

- Tracez sur le mur (du côté destiné à recevoir la robinetterie) un axe médian de 130 cm.
- Marquez un point repère à 110 cm, distance à laquelle sera fixé votre mitigeur.

Étape 2 : Installation du système de vidage

Retirez le receveur de douche.
Contrôlez de nouveau la planéité des blocs de béton cellulaire.

Enduisez une face des quatre blocs de béton cellulaire avec une colle spéciale à l'aide d'un couteau à enduire. Posez-les à l'emplacement prévu.

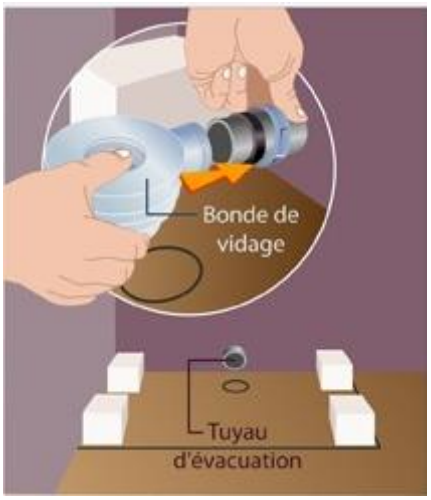




Remettez le receveur sur son support.
Tracez l'emplacement de la bonde siphoïde sur le sol.

Chapitre 5 : installation d’un receveur de douche

Enlevez le receveur.
Installez la bonde de vidage en la raccordant au tuyau d'évacuation en attente.
N'oubliez pas de poser le joint de la bonde.
Vérifiez son étanchéité environ une heure après le collage.





5.5 Exercice théorique

Avant de poursuivre votre apprentissage, répondez aux questions suivantes.

1. Quel est le rôle du receveur de douche ?

_____

2. Quels sont les modèles de receveur de douche ?

_____

_____

3. Quelles sont les matériaux utilisés dans la fabrication des receveurs de douche.

_____

_____

5. Citer les étapes de pose d’un receveur de douche

_____

_____

_____

_____

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



5.6 Résumé

Les receveurs de douche peuvent être fabriqués en :

- Grès vitrifié (émaillé)
- Porcelaine vitrifiéefig.51
- Tôle émaillée
- Fonte émaillée
- Matière synthétique
- Aluminium
- Acier inoxydable

- Pour installer un receveur de douche , on suit les étapes suivantes :

Étape 1 : préparation du support

Étape 2 : Installation du système de vidage

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Chapitre 6

INSTALLATION D'UNE CUVETTE ANGLAISE



6.1 Description

La hauteur des W.C. est standardisée mais il existe des modèles surélevés pour les personnes âgées ou moins valides.

Il existe aussi des W.C. pour enfant que l'on trouve dans les écoles gardiennes.

On distingue deux types de W.C. :

Les cuvettes anglaises et les sièges à la turque.

6.2 Cuvette anglaise

Les W.C. à chasse basse :



Fig.57

La cuvette à siphon :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Modèle dérivé de la cuvette à chasse basse mais présente des différences internes :

Rétrécissement dans son évacuation avec effet de résistance à l'eau

- Après avoir vaincu la résistance, l'effet siphon commence
- Consomme beaucoup d'eau

De plus en plus rare…

La cuvette suspendue :

Permet un nettoyage plus aisé donc plus d'hygiène.



Fig.58

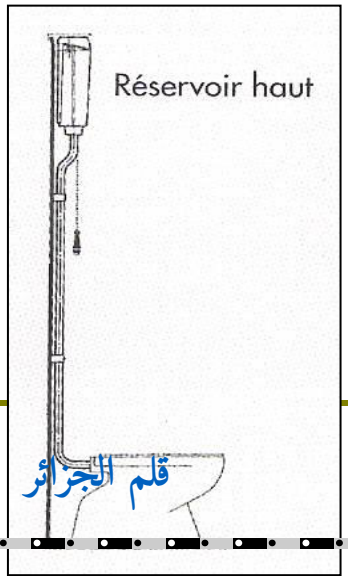


6.3 Différents types de réservoirs de chasse

On distingue :

- Réservoir haut,
- Réservoir mi-haut,
- Réservoir bas,
- Combiné (duobloc)
- Réservoir encastré

Réservoir haut



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



Réservoir mi-haut et bas

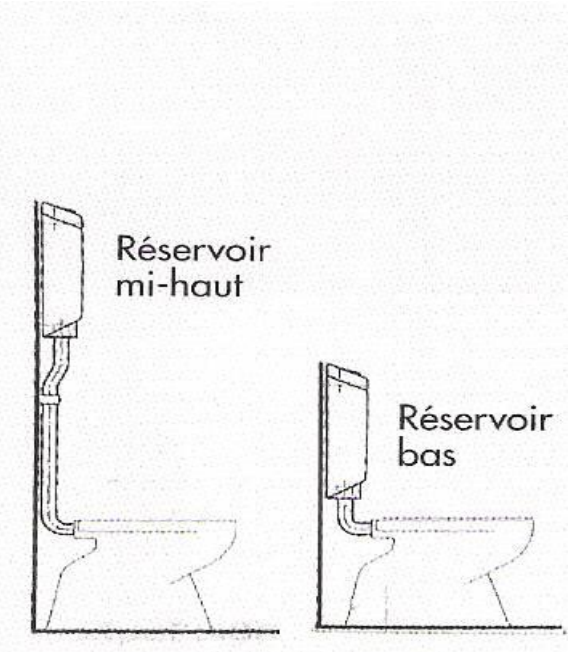


Fig.59



Fig.60

Combiné (duo bloc)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

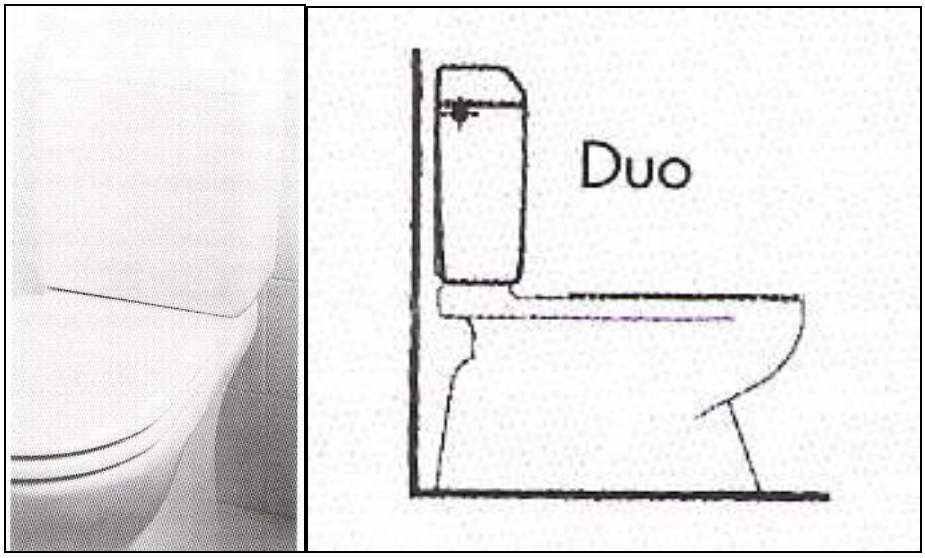


Fig.61

Réservoir encastré

Prévoir une vanne d'arrêt accessible

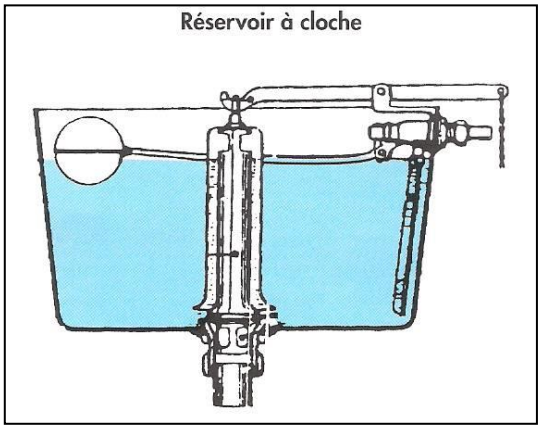
Malgré la fiabilité du matériel, il est indispensable de respecter les accès prévus par le fabricant en vue d'un éventuel entretien.



Fig.62

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

6.4 Mécanismes des réservoirs de chasse



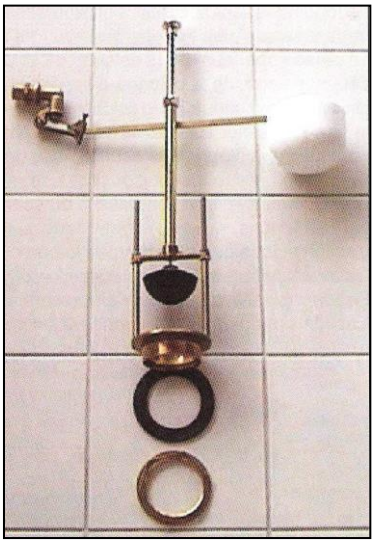


Fig.63Fig.64

Il existe sur le marché plusieurs modèles de mécanismes de prix et de qualités variables….

- Exemples :
  - Réservoir à siphon
  - Réservoir à siphon coudé
  - Réservoir à cloche avec tube plongeur mobile

Réservoirs bas :

- A la différence des réservoirs hauts, le fonctionnement n'est pas basé sur l'effet de siphon mais sur le soulèvement d'un clapet (que l'on tire sur le bouton de chasse ou que l'on appuie sur un mécanisme de levier).

- Lorsque l'eau de rinçage s'est écoulée, le clapet se refermera et le réservoir pourra se remplir.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

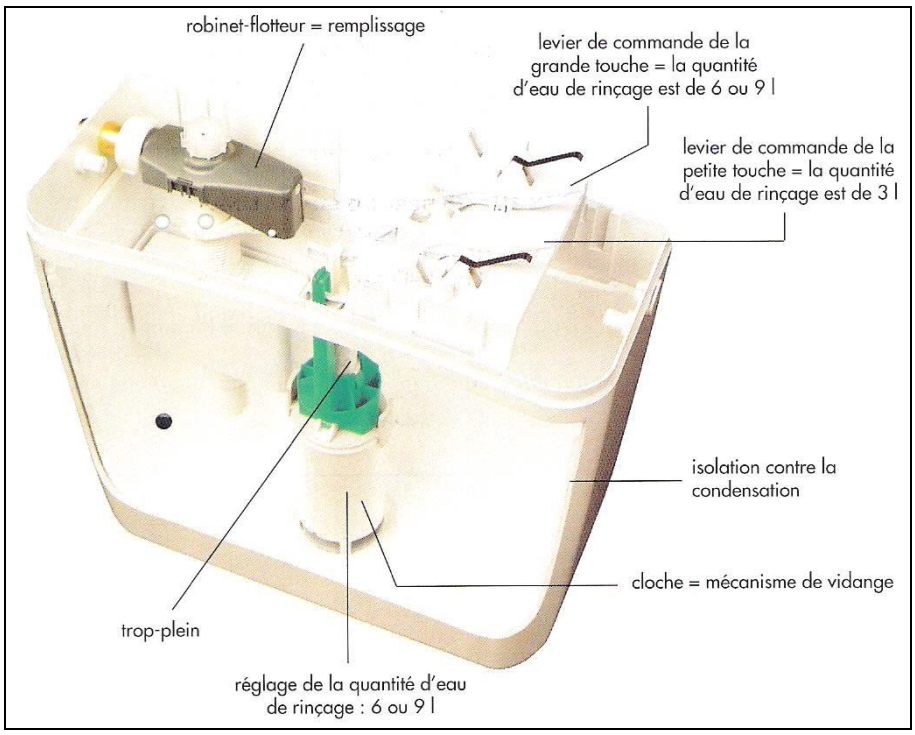
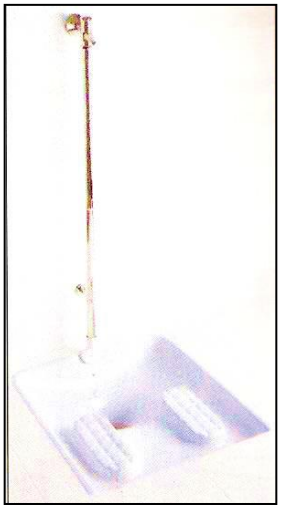


Fig.65 : Réservoir moderne

6.5 Siège à la turque



Ses caractéristiques

- Très répandu en orient et au pays arabes
- Aucun contact du corps humain lors de son utilisation.

Constitution

- Ce type d'appareil se rencontre peu dans nos régions ;
- Ressemble un peu à une douche mais munis de repose-pieds et d'un large orifice d'évacuation ;
- Conçu pour être utilisé en position accroupie ;
- Des poignées pour s'accrocher sont à prévoir.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر