Système D

Outillage

Pompes immergées : 6 modèles au banc d'essai

Système D

N°884 SEPTEMBRE 2019

Bricolage et rénovation de la maison

Revêtement



8 sols souples très tendance à partir de 11 € le m²

BIEN ACHETER SA MAISON

Quels sont les pièges à éviter ?

À MONTER SOI-MÊME

Une paroi de douche en briques de verre

FACILE

Motoriser sa porte de garage

Optimiser ses espaces de rangement

NOS SOLUTIONS PRATIQUES PIÈCE PAR PIÈCE

France 5,90 € - BELUX 6,20 € - And 6,20 €
Port-cont 6,20 € - CH 10,60 FS - DOM/S 7 € - TOM/S 980 XPF
CAN 9,80 $ cad - Mar 66 MAD - TUN 7,80 TND

L 18333 - 884 H - F: 5,90 € - RD

PARCE QUE TOUT LE MONDE A LE DROIT À UN DRESSING **BIEN FAIT.**

79,90€*

AMÉNAGEMENT
LIMA

LAPEYRE
LE SAVOIR BIEN FAIRE

lapeyre.fr

* Le prix TTC indiqué comprend l'aménagement Lima : panneaux de particules agglomérées ép. 15 mm, décors imitation bois clair, dimensions : H. 203 x l. 123.7 x P. 44.10 mm, extensible jusqu'à l. 184.4 mm. Composition : 1 colonne, 2 tiroirs à coulisse à billes, 4 tablettes, 1 tablette haute, 2 tringles. 79,90 € dont 3 € d'éco-mobilier. Prix hors options et services, valables jusqu'au 31/12/2019. Détails sur lapeyre.fr. LAPEYRE SAS - RCS Nanterre 542 020 862 - Siège social : Les Miroirs - 18 avenue d'Alsace - La Défense 3 - 92400 Courbevoie.

Système D

Siège social PGV Maison
SAS au capital de 940 000 €
Président Vincent Montagne
La société PGV Maison est une filiale de Rustica SA

57, rue Gaston Tessier - CS 50061
75166 Paris Cedex 19
Tél. : 01 53 26 30 06

Fondateur Jean-Pierre Ventillard
Directeur de la publication Vincent Montagne
Directrice générale Caroline Thomas

Rédaction 57, rue Gaston Tessier - CS 50061
75166 Paris Cedex 19
Directeur de la rédaction Jacques Loupias
Rédactrice en chef Christine Brambilla
Chefs de rubrique Frédéric Burguière, Thomas Pelaato
Rédacteur Matthieu Chauvin
Secrétaires de rédaction Laurence Bresnu, Samy Cohen
Première rédactrice graphiste Laure Koehler
Rédacteurs graphistes Charlotte Abélanet, Christian Raffaud
Assistante Karine Jeuffrault – Tél. : 01 53 26 11 61
k.jeuffrault@systemed.fr

Régie commerciale Cambium Media Solutions
57, rue Gaston Tessier - CS 50061
75166 Paris Cedex 19
Tél. : 01 53 26 30 05
Directrice marketing & diffusion Anne Clébant
Directrice commerciale de la régie Tél. : 01 53 26 32 65
Directeur de la publicité Pascal Declerck – Tél. : 01 44 84 84 92
pascal.declerck@cambium-media.com
Directeurs de clientèle Cédric Cniamis – Tél. 01 53 26 11 27
c.cniamis@cambium-media.com
Olivier Flot – Tél. : 01 44 84 84 53
olivier.flot@cambium-media.com
Responsable administration des ventes Cédric Turpin – Tél. : 01 53 26 34 69
cedric.turpin@cambium-media.com
Activités digitales Julien Hermetet – Tél. : 01 53 26 11 36
j.hermetet@systemed.fr
Diffusion/abonnements Benoit Fron – Tél. : 01 53 26 11 59
Contact dépositaires et diffuseurs Rodolphe Durand – Tél. : 01 53 26 32 64

Service abonnements
Pour nous écrire : Système D
B270, 60643 Chantilly Cedex
Tarif abonnement France :
12 n° + 12 plans à 52,90 €

Pour nous contacter :
- par téléphone : 03 44 62 52 28 (du lundi au vendredi de 9 h à 18 h)
- par fax : 03 44 58 44 10

Pour être rappelé : laissez vos coordonnées sur www.abo.systemed.fr

Directeur de fabrication Claude Pedrono
Tél. : 01 53 45 80 80
Photograveur Key Graphic – France
Tél. : 01 49 23 78 78
Impression Roto France Impression
ZAC du Mandinet
77185 Lognes – France
Papiers 100 % PEFC
Provenance : Italie
Taux de fibres recyclées : 0 %
Impact sur l'eau : P_{tot} 0,018 kg/tonne
Distribution SAEM Transports Presse

N° d'autorisation 12455
Dépôt légal septembre 2019
N° de la commission paritaire 1121 K 88493
ISSN 1154-2829

Il appartient au réalisateur d'un modèle décrit dans la revue de s'assurer au préalable des conditions de sécurité et de conformité aux règlements et aux lois en vigueur, inhérents à son propre cas. La rédaction n'est pas responsable des textes, dessins et photo publiés, qui engagent la seule responsabilité de leurs auteurs. Les documents reçus ne sont pas rendus, et leur envoi implique l'accord de l'auteur pour leur libre publication. Les textes, dessins et photographies publiés dans ce numéro sont la propriété exclusive de Système D qui se réserve tous les droits de cession, de reproduction et de traduction dans le monde entier.

Copyright 2019 / PGV Maison

Le précédent numéro a été tiré à 124 705 exemplaires.

Édito



Place à la réparation… et aux astuces pour tout ranger

Se lancer dans l'autoréparation préserve le porte-monnaie et la planète ! C'est aussi la meilleure façon de créer les conditions d'un cercle vertueux : donner une nouvelle vie aux objets, réemployer les matériaux, recycler, moins jeter… Pendant des décennies nous avons acheté, jeté… sans nous soucier des ressources (matières premières, eau, énergie…). Résultat : des montagnes de déchets à traiter, en partie constituées d'appareils électriques et électroniques qui tombent trop vite en panne. Il est temps de prendre les « choses en main » et de faire de la réparation un réflexe. C'est tout le sens de notre carnet pratique de 32 pages*. Si vous ne vous sentez pas l'âme d'un bricoleur, vous pouvez toujours vous rapprocher d'un atelier collaboratif pour apprendre à réparer. Ces lieux de co-réparation** fleurissent un peu partout sur le territoire et la plupart d'entre eux sont tenus par des bénévoles passionnés. Ambiance sympathique et chaleureuse assurée !

En ce mois de septembre, beaucoup pensent aux rangements. Comment s'y prendre ? Par où commencer ? Notre dossier fait la chasse aux volumes « inexploités » et présente quatre réalisations astucieuses qui conjuguent style et praticité (p. 18 à 40). Gain de place garanti ! Également au programme de ce numéro, plusieurs projets de bricolage aussi divers que variés : relooker une cheminée ouverte (p. 46), monter une paroi en briques de verre (p. 59), motoriser une porte de garage existante (p. 76) ou, encore, construire une jardinière en pierre de pays (p. 80). La déco n'est pas en reste avec un choix de sols souples PVC très tendance, faciles à poser et à entretenir (p. 42). Côté outillage, rien ne vaut l'engazonneuse (notre mode d'emploi, p. 86) pour obtenir une pelouse impeccable ! Cette machine-outil en surprendra plus d'un. Elle est capable de réaliser trois opérations en un seul passage. Le petit plus : elle se loue à la journée et, en ce mois de septembre, la température est idéale pour s'y mettre !

Bonne rentrée à tous…

Christine Brambilla
Rédactrice en chef

* *Agrafé sur le numéro en kiosque, au centre du magazine pour les abonnés.*
** *Repair Café notamment : https://repaircafe.org/fr/*

Ce système d'éléments en bois qui s'assemblent au marteau permet de créer jardinières, bassins, terrasses…


p. 14

Pour gagner de la place, la chasse aux espaces inutilisés est ouverte ! Et dans toutes les pièces de la maison.


p. 30

La cheminée à foyer ouvert est aussi un élément de décoration. La moderniser reste assez simple.


p. 46

Nos niveaux de difficulté

- ●○○○ Débutant
- ●●○○ Amateur
- ●●●○ Confirmé
- ●●●● Expert

Plan de réalisation
- Téléchargeable sur systemed.fr pour les acheteurs en kiosque
- Encarté au centre de ce numéro pour les abonnés

8 **Défi chantier** Une cuisine moderne ouverte sur le salon
10 **Combien ça coûte** Une salle de bains sous combles
12 **Leader** Un adoucisseur compact et pilotable à distance
14 **Actualités** Matériaux

LE DOSSIER
OPTIMISER L'ESPACE

18 Rangements gain de place : faites le plein d'idées !
22 Un meuble d'angle parfaitement intégré
26 Fabriquer un rangement mobile de salle de bains
30 Concevoir un rangement sous un plan de travail
34 Aménager un placard sous rampant
40 Shopping : six meubles sous rampant

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR
42 Guide d'achat : huit sols souples en PVC
46 Relooker une cheminée en pierre

DÉCRYPTAGE
51 L'application URSApp

59 **Fiche Cloisons** Paroi de douche en briques de verre
61 **Fiche Décoration** Une lampe déco esprit récup'
63 **Fiche Menuiserie** Une table d'extérieur en chêne
65 **Fiche Façade** Installer une marquise contemporaine

Gardons le lien ! www.facebook.com/systemed.fr www.pinterest.fr/systemedmag/

Système D

Une motorisation en kit, simple à installer, offre la même praticité à sa porte de garage qu'un modèle motorisé.



p. 76

Pour assécher une cave ou vidanger une piscine, la pompe de relevage immergée est la machine idéale.



p. 90

Frédéric Ménard a ceint son jardin d'un muret et d'une grille sans avoir jamais soudé, ni monté de murs. Titanesque !



p. 98

67 **Que dit la loi ?** Sortir d'un litige sans passer par un procès

CONSTRUCTION RÉNOVATION

72 Enquête : bien acheter sa maison, évitez les pièges !
76 Motoriser une porte de garage sectionnelle
80 Créer une jardinière en pierres de pays
83 Un coffrage pour jardinière en béton

OUTILLAGE

84 Actualités
85 Testé pour vous : un taille-haie 58 V autonome et puissant
86 Mode d'emploi : l'engazonneuse
90 Banc d'essai : six pompes submersibles

LE CAHIER DES LECTEURS

98 Reportage : un portail et sa grille montée sur un muret
104 Les pros du système D
106 Concours Triton-Silverline
108 Résultats du concours Anuman
110 Courrier des lecteurs
111 Le saviez-vous ? La cuvette des W.-C.
112 Guédelon : les jardins médiévaux
113 Nos bons plans
115 Notre prochain numéro

PHOTO DE COUVERTURE : Vincent Grémillet - ICONOGRAPHIE : Anne Calvet
PLAN broché au centre du magazine sur les exemplaires abonnés.
Un encart rédactionnel « Les carnets de Système D » dans tous les numéros.

Éco-responsable

Le pictogramme «éco-responsable» signale une attention vigilante aux problèmes environnementaux. Qu'il s'agisse de matériaux, de produits, d'outillage, de mise en œuvre ou de gestion du bâtiment.

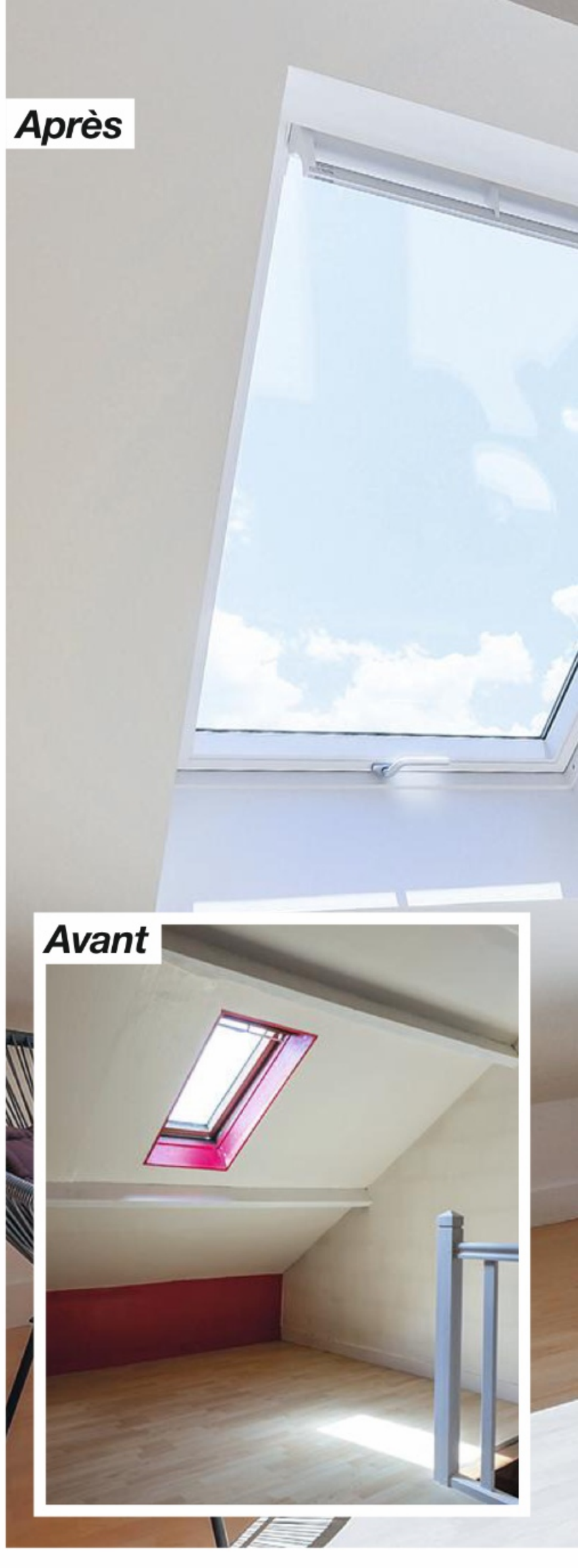


100 pages pour réaliser la salle de bains de ses rêves
EN VENTE ACTUELLEMENT

Publireportage

Remplacer ses anciennes fenêtres de toit

Dans une habitation, 30 % des déperditions de chaleur passent par la toiture. Pour gagner en performance thermique et en confort, il est essentiel de changer ses vieilles fenêtres de toit par une, voire deux fenêtres de toit VELUX. **Résultat:** un gain de luminosité, mais aussi un meilleur confort thermique et acoustique.



Une fenêtre de toit est davantage soumise aux intempéries et aux conditions climatiques qu'une fenêtre verticale. Pour ne pas subir de déperdition de chaleur, il est recommandé de remplacer ses vieilles fenêtres de toit afin de gagner en confort thermique (meilleure qualité de vitrage), en lumière naturelle et en bien-être. Un projet de rénovation des combles pour créer, par exemple, une chambre parentale ou une salle de jeux pour les enfants, peut aussi être l'occasion d'installer une nouvelle ouverture en toiture.

Remplacer ou ajouter une fenêtre de toit c'est simple, rapide et économique

Remplacer ses fenêtres de toit VELUX de plus de 20 ans permet de réduire les déperditions d'énergie par 2. Cela induit aussi de substantielles économies de chauffage.
Remplacer une fenêtre de toit est une opération rapide à mettre en œuvre sans gros travaux. Avant de commencer, surtout s'il s'agit d'une création de fenêtres en toiture, il est recommandé de suivre la réglementation thermique 2012. Elle indique notamment que la surface des ouvertures doit, au minimum, être équivalente à 1/6 de la surface de plancher à éclairer, dont la hauteur est supérieure à 1,80 m.

Pour un remplacement simple, il faut vérifier si l'ancienne fenêtre présente des signes d'usure (condensation, moisissures, infiltrations, fuites…). Si oui, il est préférable de contrôler également l'état de la charpente et de l'isolant autour. Il est conseillé d'utiliser des gants pour la pose et de suivre scrupuleusement les indications du fabricant. Après avoir désengagé les charnières, il ne reste plus que le châssis ; le vitrage est quant à lui à déposer en sécurité contre un mur.
L'installation du nouveau dormant se réalise par fixation sur la charpente : il faut suivre les codes couleurs du fabricant (rouge et bleu) pour ne pas se tromper dans la pose. En cas de doute, un *scan code* présent sur la notice d'installation renvoie à une vidéo explicative. Le raccord (choisi en fonction de la nature de la toiture : ardoises, brique, tuiles plates ou ondulées…) s'installe le long du dormant en prenant soin des petites découpes. Puis il faut fixer les revêtements latéraux et supérieur de la fenêtre et placer, pour finir, le vitrage oscillant.
En cas de modification de la taille de la fenêtre ou d'une création qui nécessite des travaux plus importants sur la charpente, il est alors préférable de faire appel à un professionnel, pour disposer d'une garantie décennale sur les travaux réalisés. C'est aussi la possibilité de bénéficier d'un taux de TVA à 5,5 %, sous conditions.

La dernière génération de fenêtres de toit VELUX offre des performances accrues

L'économie d'énergie est de 50 % en hiver et la réduction de la chaleur de 60 % l'été* (par rapport à une fenêtre de plus de 25 ans). Si elle est équipée d'un volet roulant, ce dernier pourra arrêter jusqu'à 95 % de la chaleur**. Ces performances sont dues à la combinaison de deux nouveautés sur la dernière génération de fenêtres VELUX :
- La ThermoTechnology™, système breveté: des blocs isolants sont placés à des endroits stratégiques de la fenêtre pour limi-



PHOTOS : IMAGIZZ

Quatre bonnes raisons d'optimiser votre projet

1 - PLUS DE CHOIX, PLUS DE CONFORT
Vous recherchez le silence et le confort par tous les temps ? Quel que soit votre souhait, VELUX vous propose la solution adaptée à vos attentes d'aujourd'hui.

2 - PLUS DE LUMIÈRE
La lumière a un impact bénéfique sur le moral et change la perception de l'espace. Alors autant en profiter pour remplacer l'ancienne fenêtre par une, voire deux fenêtres identiques, installées côte à côte.

3 - PLUS FACILE QU'ON NE L'IMAGINE
Remplacer une ancienne fenêtre ou en ajouter de nouvelles ne nécessite pas de gros travaux. Passez du rêve à la réalité en un clin d'œil !

4 - PLUS ACCESSIBLE QUE JAMAIS
Remplacer une fenêtre de toit à l'identique prend en moyenne 4 heures***. Ce changement permet d'accroître la lumière naturelle (meilleure qualité de vitrage) et valorise votre bien.

Informations, prix et vidéo d'installation sur www.velux.fr/remplacer



PHOTOS : VELUX

ter à leur minimum les ponts thermiques. - Une nouvelle construction de vitrage pour supprimer le phénomène de « paroi froide ». Grâce à son isolation acoustique renforcée et à un système anti-bruit de pluie, les nuits sous les toits redeviennent paisibles. En plus d'améliorer les performances acoustiques et thermiques, la fenêtre de toit VELUX offre un maximum de lumière naturelle… L'idéal est d'ajouter une seconde fenêtre à l'existante (posées côte à côte), pour maximiser l'apport de lumière. Cette option ne demande aucune intervention majeure (pas de découpe de pannes). Il suffit d'agrandir le chevêtre de la fenêtre existante.

Quelles démarches et quelles aides financières ?

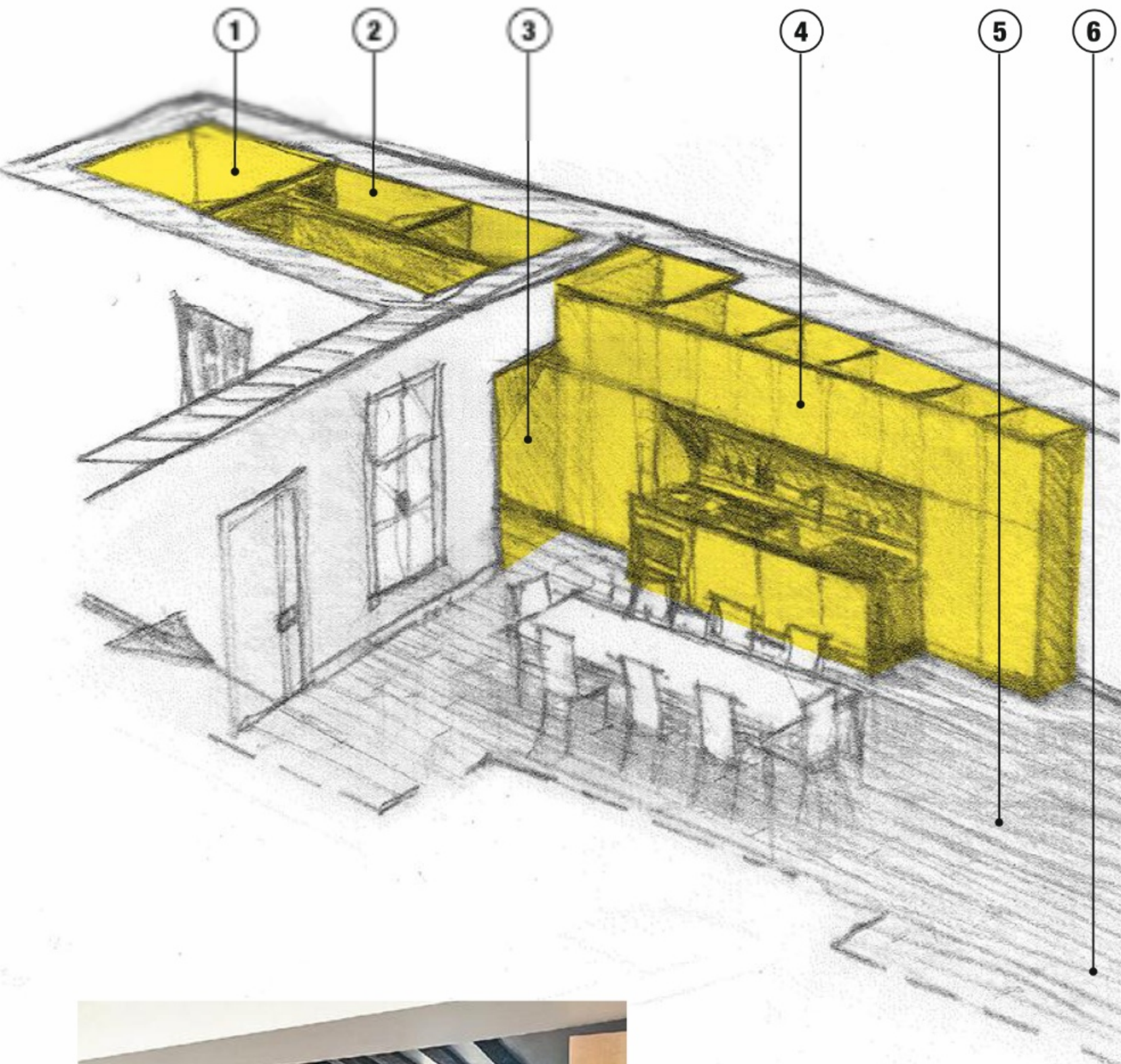
En plus d'un simulateur 3D pour visualiser le résultat d'une nouvelle fenêtre de toit, VELUX a mis en ligne sur son site l'ensemble des démarches à effectuer et les aides dont le particulier peut bénéficier en changeant ses fenêtres. Si l'habitation se situe dans une zone soumise au PLU (plan local d'urbanisme) et que la toiture est modifiée pour une création d'ouverture, il faut effectuer une DPT (déclaration préalable de travaux, CERFA n°13703*05) et la déposer à la mairie de la commune concernée.
En cas de remplacement à l'identique, pas besoin de déclaration préalable. Si le remplacement des fenêtres concerne une habitation ancienne, le propriétaire peut bénéficier d'une TVA à taux réduit (5,5 %), du dispositif des certificats d'économie d'énergie (CEE) et du prêt à taux zéro (sous conditions).

**Source : https://www.velux.fr/remplacer - **Calcul réalisé sur les fenêtres VELUX vendues après 2013 - ***Pour une fenêtre installée à hauteur d'homme, sans changement de l'habillage intérieur. Seul votre installateur vous fournira une réponse avisée.*

TEXTE ET ILLUSTRATIONS **PHILIPPE DEMOUGEOT,** ARCHITECTE

Une cuisine moderne ouverte sur le salon

Un mobilier désuet, un îlot central délaissé et peu de rangements ont conduit les propriétaires de cet appartement à repenser l'espace cuisine ouvert sur le salon en exploitant les défauts de la pièce.



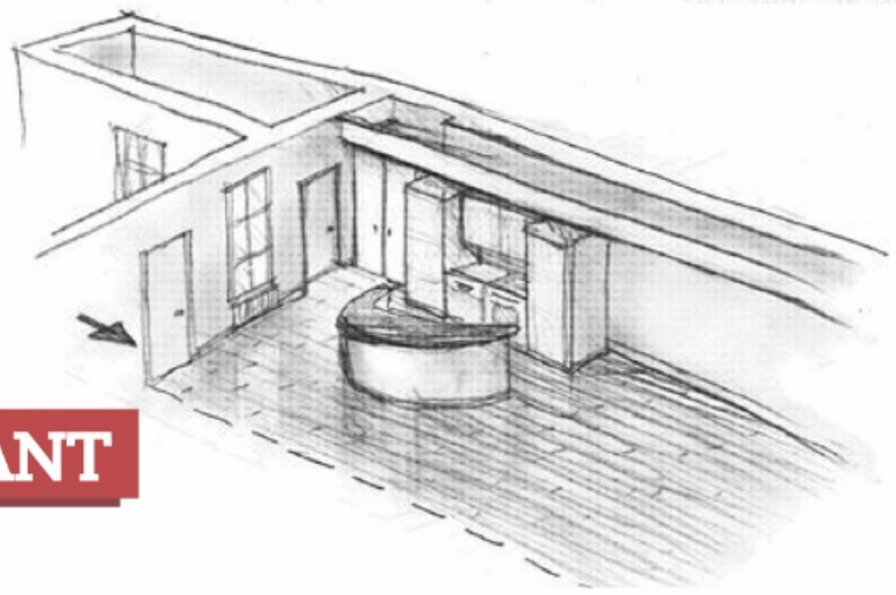


LE PARTI PRIS DE PHILIPPE DEMOUGEOT*

- Aménager une réserve et une buanderie dans la continuité de la cuisine en supprimant une pièce d'eau.
- Créer un grand linéaire de rangements sur toute la longueur du mur malgré un gros défaut de planéité qui n'a pas été repris.
- Supprimer l'îlot central, inutile.
- Conserver le plafond à la française tout en installant un faux plafond au-dessus du plan de travail pour y intégrer des spots.



AVANT



1. Buanderie
2. Réserve
3. Passage (suppression de la porte pour plus de fluidité)
4. Mur de rangements hauts et bas
5. Parquet en chêne
6. Salon

Architecte DPLG, Philippe Demougeot a animé en tant qu'architecte conseil la rubrique « SOS maison » de l'émission Question Maison sur France 5, de 2003 à 2010.

DÉTAILS



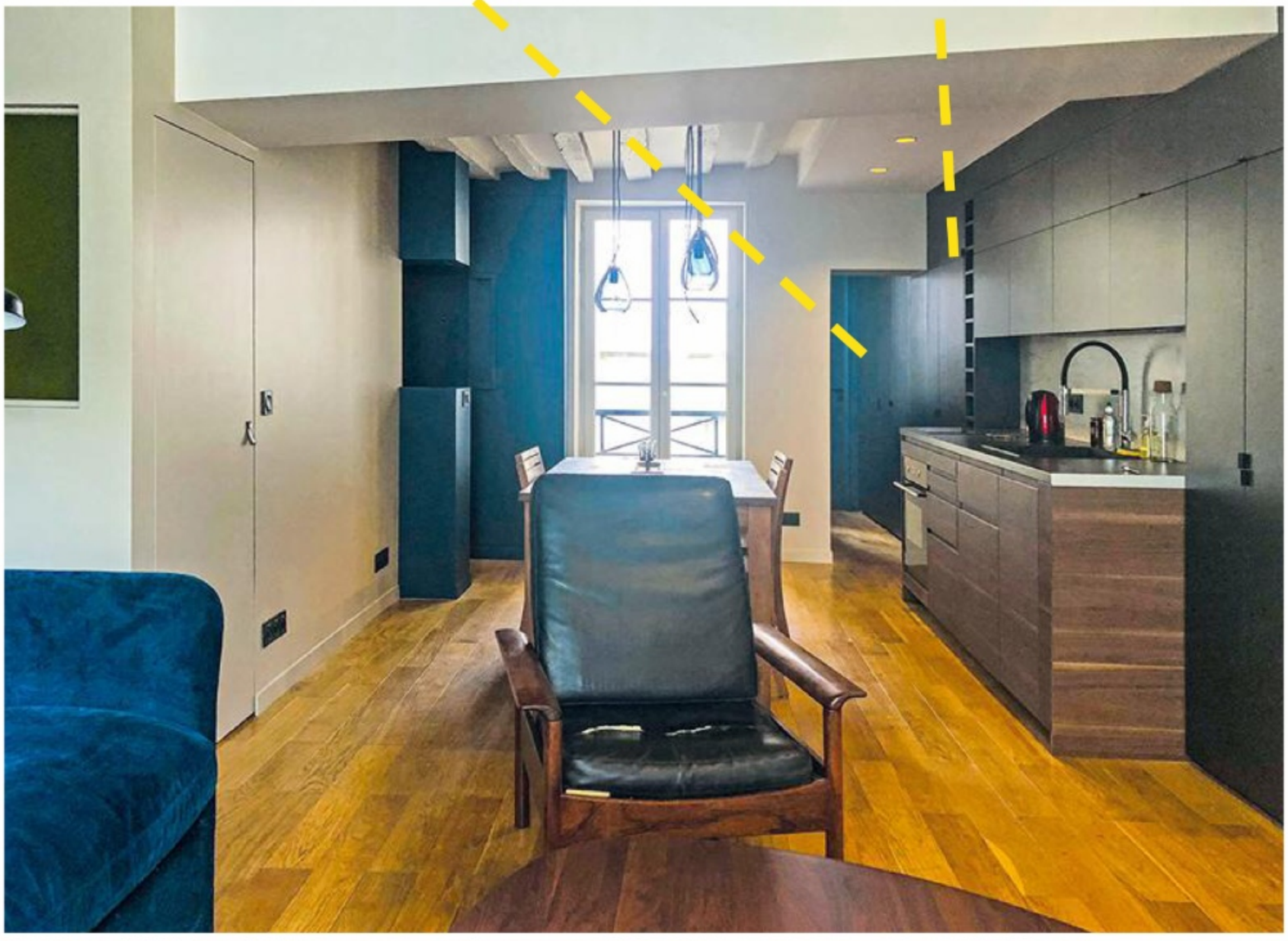


ASTUCES





1. La porte séparant l'ancienne pièce d'eau de la cuisine a été supprimée pour assurer continuité visuelle et facilité d'accès à la réserve. 2. La conception sur mesure du linéaire rend imperceptible le défaut de planéité du mur. 3. À gauche, deux grands placards dissimulent réfrigérateur et congélateur. 4. L'îlot central a été démoli pour profiter d'une véritable salle à manger avec une table pouvant accueillir jusqu'à six convives.



AVANT DE DÉBUTER

Il a fallu identifier tous les éléments porteurs et non porteurs et effectuer un **relevé de mesures précis** pour connaître le biais exact du mur. Puis dessiner, en fonction de cette contrainte structurelle, un meuble à fabriquer sur mesure comprenant le plus de rangements pratiques possible. **Deux sondages** ont été réalisés : un pour repérer les arrivées d'eau et un autre sur le coffrage des poutres afin de repérer les éléments qui pouvaient être retirés ou diminués en épaisseur pour installer des rangements le long du mur.



LE CHANTIER

La phase de sondage suivie de la démolition aura pris quinze jours, afin de mettre la pièce à nu et **analyser les différentes possibilités techniques** pour les travaux de plomberie et d'électricité. La seconde partie du chantier s'est articulée autour du cloisonnement de l'ancienne salle d'eau transformée en **arrière-cuisine et buanderie**. Le nouveau parquet a été collé sur une sous-couche acoustique. Enfin, l'agencement de la cuisine a été entièrement dédié au linéaire de rangement réalisé par un menuisier.

→ **Carnet d'adresses page 112**

TEXTE ANDRÉ BERGNER

Une salle de bains sous combles

Même sous les toits, une salle de bains peut être lumineuse et offrir tout le confort exigé. La preuve ici où douche, baignoire et plan vasque trouvent largement leur place pour satisfaire parents et enfants. Un chantier qui aura coûté un peu plus de **10 500 €***.



Shutterstock

Attention
Les prix des matériaux sont des tarifs moyens pratiqués par les fournisseurs qui ne tiennent pas compte des remises dont ces derniers bénéficient parfois.

	PRIX TTC* MATÉRIAUX	DURÉE RÉALISATION	PRIX TTC** ENTREPRISE
Sol (14 m²)			
• Ragréage ép. 3 mm	67 €	2 h	208 €
• Estrade en CTBX (ép. 30 mm)	288 €	5 h	636 €
• Carrelage en grès cérame 30 x 30 cm et joint	593 €	12 h	1 420 €
Murs (35 m²)			
• Doublage en plaques de plâtre hydrofuge BA13 sur ossature métallique, et isolation laine de verre ép. 160 mm	1 596 €	52 h	5 104 €
• Faïence 60 x 60 cm et joints	1 176 €	23 h	2 789 €
Plafond (17 m²)			
• Chevêtre pour fenêtre de toit 1,14 x 1,40 m	30 €	1 h	121 €
• Fenêtre de toit à rotation électrique en bois massif 134 x 140 et double vitrage	1 320 €	10 h	2 212 €
• Doublage en plaques de plâtre hydrofuge BA13 sur ossature métallique et isolation laine de verre ép. 160 mm	1 302 €	45 h	4 327 €
• Peinture pour pièces humides en deux couches	122 €	9 h	716 €

	PRIX TTC* MATÉRIAUX	DURÉE RÉALISATION	PRIX TTC** ENTREPRISE
Plomberie sanitaire			
• Baignoire acrylique 180 x 80 cm sur pieds + vidange et siphon	300 €	3 h	571 €
• Mitigeur thermostatique avec ensemble de douche	238 €	1 h	344 €
• Receveur de douche 80x 80 cm en grès + bonde et siphon	154 €	1 h	274 €
• Paroi de douche en verre sécurit avec porte pivotante	288 €	2 h	495 €
• Mitigeur thermostatique de douche	156 €	1 h	247 €
• Radiateur sèche-serviette 1 200 W	840 €	1 h	1 091 €
• Console en métal et céramique + vasque en céramique 55 x 37 cm + mitigeur et siphon	1 800 €	2 h	2 295 €
• Réseau d'eau et chauffage en cuivre + évacuation en PVC	240 €	30 h	2 117 €
• Tablier de baignoire à carreler en polystyrène extrudé épaisseur 50 mm (trappe de visite comprise)	60 €	2 h	205 €

*Prix matériaux hors pose **Prix fourniture et pose

Variante
Cabine de douche en carreaux de plâtre avec receveur à l'italienne en résine 80 x 70 cm : 328 € pour la fourniture (544 € fourni/posé).

Twinslide, le double portail suspendu !

Un portail coulissant avec 2 vantaux, à ouverture centrale, sans rail au sol et motorisé.

Ce portail coulissant nouvelle génération offre un système exclusif d'ouverture centrale à 2 vantaux, plus rapide et plus esthétique. Grâce à une longueur de refoulement moins importante, il s'intègre aussi plus facilement dans votre terrain.

TWINSLIDE est un portail coulissant qui permet de laisser libre l'espace situé entre l'entrée et la maison. Vous pouvez ainsi garer aisément votre véhicule derrière le portail.

TWINSLIDE est autoportant. Le portail coulisse sur un système de guidage à galets, fixés au sol sur deux plots en béton. Cette conception supprime le rail au sol qui est installé sur un socle en béton imposant.

Le système autoportant est très robuste et permet une résistance au vent exceptionnelle, rendant le déraillement impossible. La suppression du seuil en béton réduit le budget global. C'est un investissement durable et sûr !

Pour un confort maximum, le portail est automatique. Vous pouvez l'ouvrir sans descendre de votre véhicule.

Les câblages et les moteurs sont intégrés dans les colonnes et deviennent invisibles. Les cellules et les feux clignotants sont également pré-câblés et dissimulés dans les piliers pour un rendu esthétique parfait. Les colonnes sont munies d'une porte qui permet facilement les interventions de SAV, pour changer simplement le composant défaillant.



TWINSLIDE bénéficie du procédé de construction des fondations de Portaleco.

Un gabarit est fourni avec le portail. Il permet de construire 2 plots en béton équipés de chevilles de fixation pré-positionnées par le gabarit. Il reste ensuite simplement à poser les colonnes sur ces chevilles. Les travaux de construction sont ainsi beaucoup plus simples à réaliser. Ce procédé supprime les autres travaux de maçonnerie souvent lourds et onéreux (longrine, piliers maçonnés). C'est une innovation de fabrication française qui rencontre un succès grandissant, par sa simplicité et son aspect économique.







Demande de devis rapide sur www.portaleco.fr

Tél. : 04 77 66 18 73 (prix d'un appel local)

Portaleco est une marque de Portalux, groupe Doitrand.

FABRICATION FRANÇAISE

PORTALECO
Le portail autoportant

ECO-RESPONSABLE

TEXTE **LOICK FARSY**

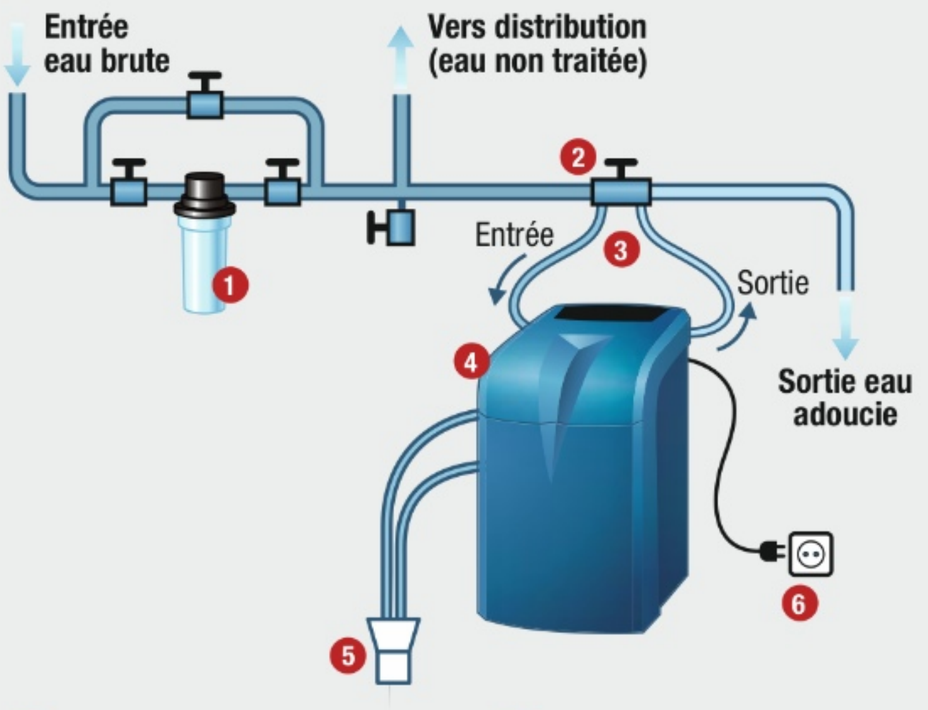
Un adoucisseur compact et pilotable à distance





Pour un fonctionnement optimal et une gestion parfaite, cet adoucisseur embarque une connexion sans fil qui permet à l'utilisateur d'intervenir depuis son smartphone.

PRINCIPE D'INSTALLATION



1 Filtre de protection (fourni)
2 Vanne multibloc (fournie)
3 Flexibles de raccordement (fournis)
4 Adoucisseur AQA Perla Compact
5 Siphon de mise à l'égout
6 Prise 230 V

De faible encombrement, cet adoucisseur se loge facilement dans un espace étroit. Son fonctionnement reste simple et la régénération est automatique.

Halte au calcaire

C'est un fait, l'eau distribuée dans de nombreuses communes de l'Hexagone est trop riche en calcium ou magnésium, donc en calcaire. Ce phénomène ne rend pas l'eau impropre à la consommation, mais peut engendrer quelques problèmes tant pour le corps que sur les appareils ménagers : peau rugueuse, irritation, traces sur la robinetterie, entartrage des résistances des machines à laver, etc. Pour pallier ces inconvénients, la société BWT propose une large gamme d'adoucisseurs d'eau dont un modèle de faible encombrement, « Aqa Perla Compact».

Un condensé de technologie

Avec ses dimensions compactes (H 60 cm, P 48 cm, L 35,8 cm) et son débit de 2 m^3/h, cet adoucisseur est idéal pour les familles de 2 à 6 personnes. Son fonctionnement est simple : en combinaison avec des sels régénérants (recharges disponibles en GSB et en négoces spécialisés) l'appareil utilise la technologie de l'échange ionique qui consiste à « supprimer » le calcaire grâce à des résines faisant office de filtre. Contenues dans un bac de 5,4 l, elles réduisent la consommation en eau et en sels régénérants jusqu'à deux fois par rapport à un adoucisseur classique.

Connectivité

Commercialisé au prix de 2 300 € avec la mise en service par un professionnel incluse, cet adoucisseur peut être géré via un smartphone. Avec l'application gratuite «Mon adoucisseur BWT», il est possible de visualiser et d'ajuster le niveau de sels régénérants (le niveau nécessaire est indiqué sur l'appareil par une échelle graduée), de contrôler l'autonomie ou de suivre la consommation d'eau du logement. Tous les accessoires et un kit de raccordement (vanne multibloc + flexibles) sont fournis avec l'appareil.

LES PLUS
- Un kit complet
- Des dimensions compactes
- La connectivité

LES MOINS
- Le prix

Carnet d'adresses page 112

LeLynx.fr

Publireportage

Fournisseur d'énergie : Changez dès la rentrée !



La rentrée est une période de dépenses importantes. Pour faire des économies facilement, pourquoi ne pas changer de fournisseur d'électricité ou de gaz et réduire ses factures ? Bonne nouvelle : avec un comparateur, c'est facile.



Fournitures, vêtements, chambre d'étudiant... les frais liés à la rentrée scolaire grèvent le budget des ménages, tout comme les dernières augmentations des tarifs réglementés de l'électricité (notamment celle de +5,9% en juin). Afin de limiter les dépenses, voire de réaliser jusqu'à 10 % d'économies, il est temps de faire jouer la concurrence.

Un changement rapide

Dans ce but, le comparateur en ligne LeLynx.fr sélectionne les meilleures offres de fourniture d'électricité et de gaz à destination des particuliers. Pour les obtenir, il suffit de donner la consommation annuelle de chaque énergie figurant sur la dernière facture. Si ces informations ne sont pas disponibles, une estimation peut être réalisée en indiquant le type d'habitation, sa superficie, le nombre d'habitants et d'équipements. Plusieurs offres sont alors proposées. Pour profiter de la meilleure, il est possible de résilier son offre actuelle immédiatement, sans aucun frais. Quelle que soit l'enseigne sélectionnée, c'est au nouveau fournisseur d'énergie de se charger de la procédure de résiliation, le consommateur ne subissant aucune coupure d'électricité ou de gaz lors du changement.

Des points à surveiller

Pour choisir l'offre la plus adaptée à son budget et ses besoins, quelques éléments sont à prendre en compte : le prix du kWh, le prix de l'abonnement, le type de tarifs (réglementés, bloqués, indexés).

Les tarifs réglementés sont fixés par l'État. Également appelés « tarifs bleus », ils sont uniquement proposés par EDF et sont en moyenne plus chers que les tarifs de marché.

Les tarifs de marché sont pratiqués par des fournisseurs alternatifs qui définissent les prix librement, bien souvent avec une réduction affichée par rapport aux tarifs réglementés. Il s'agit soit de tarifs bloqués pendant la période du contrat soit de tarifs indexés, variables à la hausse comme à la baisse .

D'autres options comptent également dans le choix d'un fournisseur : les tarifs (heures pleines/heures creuses), le type d'énergie (classique ou verte), la disponibilité du service client... autant de points qui méritent de se poser les bonnes questions.

2 minutes

C'EST LE TEMPS QU'IL FAUT POUR TROUVER UN NOUVEAU FOURNISSEUR D'ENERGIE

ASSURANCE HABITATION

Des garanties au meilleur prix

La rentrée, c'est aussi le bon moment pour faire le point sur son contrat d'assurance habitation. Si ce dernier a plus d'un an, il est possible de le changer à tout moment. Afin de comparer correctement les diverses offres, il faut vérifier certains points (prix à l'année, garanties incluses, montant des franchises...).
Le comparateur en ligne LeLynx.fr facilite les recherches et les démarches.
Quelques clics suffisent pour trouver une nouvelle assurance au meilleur prix et en toute impartialité.

TEXTE **THOMAS PEIXOTO**



POINT FORT : *seul un marteau est nécessaire pour le montage.*

INGÉNIEUX

En pin traité, ce système constructif permet d'aménager des jardinières surélevées, des bassins, des plates-bandes, des murs de retenue, des terrasses, etc. Les blocs, de formes et de longueurs variés, s'imbriquent les uns dans les autres et sont maintenus grâce à des chevilles en plastique recyclé. Un service « sur mesure » est également disponible via le calculateur en ligne du fabricant. « Système constructif », WoodblockX. De 39 à plus de 1 000 € selon le kit. VPC.



SVELTE

Conçu pour remplacer un ancien chauffe-eau de 50 à 100 l, ce modèle présente un faible encombrement (Ø 45 cm) pour une capacité équivalente. Il est équipé d'une résistance électrique blindée émaillée de 1 800 kW et fournit 166 l d'eau chaude à 40° en moins de 3 h pour une capacité de 100 l. Grâce à son programme « d'apprentissage », il ne chauffe que la quantité d'eau nécessaire pour atteindre, selon le fabricant, 15 % d'économie. Classe énergétique : B. « Pro Eco 1 », Ariston. À partir de 520 €. Réseau de distribution.

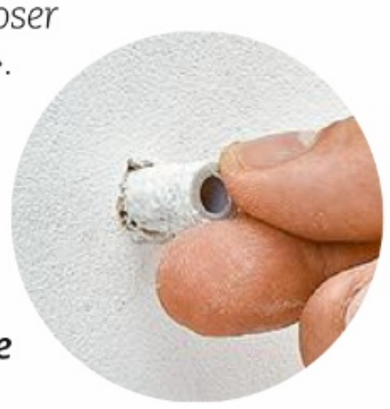
POINT FORT : son diamètre de 45 cm.





BIEN ROULÉE

Ce kit de réparation permet de récupérer les perçages trop grands à l'aide d'une toile imprégnée d'un mortier. Après avoir été mouillée, la toile est enroulée autour d'une cheville synthétique avant d'être placée dans le trou, quel que soit le type de matériau du support. La solution durcit en 3 min. Il est possible de superposer plusieurs « patchs ». Peut se peindre. « SOS perçage », Fischer. 7 € le kit de 10. GSB.



POINT FORT : la mise en charge après 4 min.



TROMPE-L'ŒIL

Adapté aux façades neuves ou à rénover, cet enduit prêt à l'emploi reproduit l'aspect de la pierre de travertin. Il suffit d'appliquer une première passe à la lisseuse sans l'écraser. Après séchage complet, une seconde passe se pose en couche épaisse pour être serrée fortement de manière à écraser les charges et ainsi reproduire la pierre. Seau de 25 kg. « Parex Déco Travertin », Parexlanko. 260 €/25 kg. Négoces.

POINT FORT : application en deux passes seulement.

→ **Carnet d'adresses page 112**

Adoucisseur d'eau Perla de BWT

UNE SOURCE DE TRANQUILLITÉ POUR VOTRE RÉNOVATION !



Ce n'est un secret pour personne : rénover son habitation et acquérir de nouveaux équipements coûte cher. **Mais saviez-vous que le calcaire peut leur nuire et engendrer des frais supplémentaires ?** Découvrez les solutions BWT pour une eau plus douce et sans calcaire. A travers sa gamme d'adoucisseurs, l'expert du traitement de l'eau depuis 25 ans vous offre l'eau Perla : **source de protection pour les équipements de votre maison !**

Vous souhaitez remplacer votre électroménager ou votre chauffe-eau et vivez dans une zone calcaire ? Pensez à faire installer un adoucisseur ! En effet, les dépôts de calcaire s'accentuent lorsque la température de l'eau augmente. **Particulièrement exposés, votre lave-linge, lave-vaisselle ou chauffe-eau méritent d'être protégés !**



4 raisons d'opter pour l'eau Perla

En construction ou en rénovation, investir dans un adoucisseur permet :

- D'optimiser les **rendements énergétiques** de vos équipements
- D'éviter de **coûteuses réparations**
- De réaliser des **économies** toute l'année
- De préserver la **brillance** de votre salle de bain et robinetterie

L'eau Perla, c'est aussi une source de bien-être pour toute la famille : peau douce, cheveux soyeux et linge moelleux au quotidien !



L'adoucisseur haute technologie et compact. Avec seulement 60 cm de haut et 48 cm de profondeur, il saura se faire tout petit, pour un maximum de douceur !

Avec sa connexion à l'application MON ADOUCISSEUR BWT, **Aqa Perla Compact** vous offre un regard permanent sur ses consommations d'eau et de sel et vous alerte en cas de manque de sel. Pratique !

Infos et devis gratuit sur
www.bwt-adoucisseur.fr

Optimiser l'espace

Le manque de place est le principal obstacle au rangement. Il existe pourtant une solution : utiliser les espaces inexploités. Meuble d'angle, armoire coulissante, placard sous rampant, caisson sous plan de travail… des idées faciles à réaliser et personnalisables, à retrouver dans notre dossier spécial rentrée.











Au sommaire

18 Rangements gain de place : faites le plein d'idées !
22 Un meuble d'angle parfaitement intégré
26 Fabriquer un rangement mobile de salle de bains
30 Concevoir un rangement sous un plan de travail
34 Aménager un placard sous rampant
40 Sélection de six meubles sous rampant

URETEK®

LA RÉFÉRENCE

FISSURES & AFFAISSEMENTS

STABILISEZ VOTRE MAISON
PAR INJECTION DE RÉSINE EXPANSIVE

> Maisons > Terrasses > Piscines > Dallages



Avec une expertise inégalée, **URETEK®** est la référence en consolidation de sols en profondeur par **INJECTION DE RÉSINE EXPANSIVE**.

0 800 312 312 Service & appel gratuits

DEMANDEZ UN DEVIS **GRATUIT ET PERSONNALISÉ** À NOS INGÉNIEURS RÉGIONAUX

AVIS TECHNIQUE CSTB N°3.3/18-966_V1

Avec plus de 25 ans d'expérience, URETEK®, inventeur de la technique brevetée d'injection de résine expansive sous fondations a développé un savoir-faire unique en mettant au point notamment des protocoles d'injection de résine adaptés à chaque spécificité.

Votre estimation gratuite en 48 h ouvrées ! >> **www.estimation.uretek.fr**

www.uretek.fr

URETEK® INTERVIENT POUR LA MAJORITÉ DES COMPAGNIES D'ASSURANCE DANS LE CADRE DES ARRÊTÉS DE CATASTROPHES NATURELLES

Assurances Crédit Mutuel · Allianz · AVIVA · AXA · CIC · gan · GENERALI · GMF · Groupama · MAAF · MACIF · MAIF · MMA · Matmut · PACIFICA · SÉRÉNIS Assurances · SMABTP

Rangements gain de place : faites le plein d'idées !

Nous manquons toujours de place pour ranger ou poser nos affaires. Trouver des solutions visibles, parti pris architectural, ou investir des recoins oubliés, tout en conservant un maximum d'espace, voilà tout le défi !



Quelques panneaux de couleur suffisent à personnaliser cette bibliothèque de séparation ajourée. La structure est en OSB, matériau apprécié pour les qualités décoratives de sa texture.

Cuisinella



Bosch

Les meubles modulaires, évolutifs et faciles à transformer, s'ajustent parfaitement aux dimensions ou à la configuration d'une pièce. Surtout lorsqu'ils sont en bois massif ou à base de panneaux dérivés du bois (OSB, medium…).

TEXTE **CLAUDE LERMIER**



Selsey France

Ce vestiaire en mélaminé se compose d'un meuble à chaussures à abattant surmonté d'un vide-poches, d'un miroir, de six patères doubles et d'une tablette supérieure (dim. : H. 160 x l. 85 x P. 24 cm).



La Redoute

Fermé, ce meuble design forme une console à tiroirs. Lorsque l'on veut travailler, il suffit de tirer le bureau vers soi. Il coulisse sur deux glissières latérales dégageant une surface de 72 x 92 cm.



Stairpro

Le dessous d'un escalier n'est pas exploité. Les marches prennent le relais en accueillant chacune un tiroir dont la façade forme contremarche. De quoi ranger un maximum d'affaires comme des chaussures.

Une entrée bien ordonnée

Que l'entrée soit indépendante ou en prise directe sur une pièce de vie, sa largeur est souvent limitée. Vu que toute la famille y passe, il est bon d'encourager petits et grands à ne pas laisser traîner leurs affaires n'importe où. À moins d'avoir un espace sous l'escalier ou un renfoncement aménageable en penderie, on doit adopter une solution qui offre plusieurs fonctions tout en compensant le manque de recul. La présence d'une desserte est utile pour vider ses poches, ranger son sac et ses clés, déposer le courrier… Des patères ou portemanteaux permettent d'accrocher les vêtements et accessoires que l'on retire en rentrant. On apprécie aussi de pouvoir ranger discrètement ses chaussures et avoir de quoi s'asseoir pour se déchausser ou se rechausser. Il est agréable enfin d'avoir un miroir assez grand pour ajuster sa mise au moment de sortir. Attention à conserver un dégagement suffisant : pour ouvrir la porte d'entrée sans entrave, laisser passer une poussette d'enfant, un fauteuil roulant… permettre la livraison de paquets encombrants. Les couloirs et dégagements rencontrent les mêmes contraintes d'espace.

Un séjour accueillant et confortable

C'est dans le séjour que l'on passe le plus de temps ensemble. À la fois pièce de vie, de réception, de détente… dans de nombreux cas, on y travaille et prend ses repas. Parfois, on y fait dormir les amis de passage. Canapé(s), fauteuil(s), table basse et/ou à manger, chaises, bibliothèque, meuble télé… doivent cohabiter en s'adaptant aux contingences familiales tout en favorisant une circulation aisée, non perturbante. Dans un séjour de petite taille, les meubles sont proches les uns des autres. On doit alors éviter les formes lourdes et imposantes qui écrasent la pièce. Des rangements légers, qui donnent une impression de transparence, sont préférables. Une autre possibilité consiste à implanter une structure gain de place comportant des éléments escamotables, manœuvrables manuellement ou (mieux) par commande électrique. Un vaste séjour offre plus de liberté. On peut le diviser en zones indépendantes et bien délimitées : banquettes profondes autour de la cheminée ou du poêle pour se détendre, converser, espace travail et de jeux près d'une baie vitrée de préférence, coin télé-musique à l'écart pour déranger le moins possible… Une étagère à claire-voie est une solution d'agencement toujours très intéressante, pour séparer l'espace de vie sans le cloisonner.

Suite

Une cuisine pratique et sûre

Fermée ou ouverte, la cuisine donne la priorité aux éléments modulaires en kit ou sur mesure. Convenant le mieux aux exigences de fonctionnalité de la pièce, ces systèmes s'adaptent à tous les styles et toutes les configurations: en ligne, en parallèle, en L, en U… avec ou sans îlot. Les meubles bas et hauts, ainsi que les placards colonnes maximisent les possibilités de rangement, exploitent les angles morts et les moindres espaces vides. Ils s'organisent en casseroliers, tiroirs à l'anglaise, intègrent paniers coulissants, tourniquets, range-couverts, casiers à bouteilles, tablettes télescopiques, poubelles sélectives, etc. Outre l'évier et la table de cuisson, le plan de travail peut recevoir divers accessoires de rangement encastrables, et même un bloc-prises ou une hotte aspirante. La crédence offre aussi une surface libre qui ne demande qu'à servir, pour suspendre divers ustensiles par exemple.

Dimensions standard des meubles de cuisine:

- Éléments bas: H. 85 cm, l. 20 à 120 cm, P. 60 cm
- Plans de travail: L. 120 à 350 ou 400 cm, P. 60 à 65 cm, ép. 16 à 58 mm
- Éléments hauts: H. 35 à 90 cm, l. 30 à 90 cm, P. 35 cm
- Armoires colonnes: H. 200 à 240 cm, l. 40 à 80 cm, P. 60 cm.



Leroy Merlin

La séparation, comme ici entre cuisine et salle à manger, combine deux types de matériaux: soubassement maçonné (plaques de plâtre hydrofuges, sur ossature, carreaux de plâtre ou de béton cellulaire) et verrière d'atelier.

Une salle de bains optimisée

Dans une salle de bains d'une surface moyenne de 5 à 6 m², le challenge consiste à trouver le juste compromis entre le confort sanitaire et le besoin de ranger. L'agencement doit optimiser l'espace habitable en se dotant d'une capacité de pose adaptée aux besoins de toute la famille. Le meuble vasque ou sous lavabo suspendu permet d'utiliser un volume de rangement parfois négligé. Il existe de nombreuses variantes, pour usage solo ou en couple, avec portes et/ou tiroirs de différentes dimensions et contenances. Des allonges, demi-colonnes ou colonnes sont disponibles pour augmenter les possibilités de rangement. Utile également, l'armoire de toilette à une, deux ou trois portes, idéalement avec miroir(s) et éclairage incorporé. S'il est impossible ou trop compliqué de fixer des étagères murales dans la cabine de douche ou autour de la baignoire, vous pouvez les remplacer par des accessoires à poser sur un plan ou à suspendre: sur une porte ou une paroi vitrée, par exemple. À ne pas oublier non plus, l'étendoir mural, à suspendre ou à poser au sol (repliable) si la salle de bains est conçue pour accueillir un lave-linge.



Castorama

Fermé, rien ne distingue ce meuble d'une armoire. Mais une fois ouvert, on se retrouve face à une kitchenette offrant tout le minimum nécessaire et plus encore: évier, plaque chauffante, réfrigérateur…



SoNuit

Ce lit gigogne intègre quatre tiroirs. La tête de lit se plaque contre un caisson coulissant, sur lequel s'appuie le plateau du bureau. L'armoire et la tablette murale complètent cet ensemble de 3,08 x 2,06 m.



Maisons et Styles

Le dessous de ce lit podium est partagé en six compartiments indépendants. La tête comporte deux niches de chaque côté. Son dessus, assez large, permet de poser liseuse, réveil…



Strikto

Le projet est conçu au cordeau pour une pièce de 15 m² (4,80 x 3,20 m). La chambre occupe la moitié de la surface. L'autre moitié, dressing et salle de bains, est agencée de façon symétrique.

Bien dimensionner son dressing

- *La profondeur utile (intérieure) minimale est de 50 cm pour suspendre des vêtements sur une tringle classique. Il faut prévoir 8 à 10 cm supplémentaires si l'on veut fermer le rangement par des portes battantes, coulissantes ou pliantes.*
- *En hauteur, prévoyez 160 à 170 cm pour l'accrochage des vêtements longs, 110 ou 120 cm pour les chemises, vestes et pantalons.*
- *Une profondeur de 45 cm suffit pour les tablettes destinées au linge plié. Un espacement de 30 à 40 cm en hauteur convient généralement.*
- *Un dégagement minimum de 75 cm est conseillé entre deux structures de rangement situées en vis-à-vis ou entre un dressing en ligne et le mur qui lui fait face.*

Une chambre d'enfant bien étudiée

Un enfant grandit et sa chambre évolue avec lui. C'est son domaine réservé, son territoire. Dès l'âge de 5 ou 6 ans, l'enfant commence à exprimer une volonté d'autonomie, le désir d'organiser un espace de vie conforme à ses goûts. Il doit pouvoir y dormir, travailler, jouer, se détendre dans les meilleures conditions. Il aimerait aussi pouvoir accueillir ses amis et, à l'occasion, les héberger. Les ados sont encore plus exigeants, tant au niveau de l'agencement de leur chambre que du style. La négociation est la règle, on ne leur impose pas n'importe quoi. L'aménagement idéal divise la pièce en trois zones distinctes : couchage, bureau avec tiroirs et rayonnages, armoire ou penderie pour les vêtements. Si la pièce est assez grande, on peut ajouter un coffre à jouets, une commode (les filles adorent), des casiers à roulettes… divers accessoires de rangement correspondant à l'âge et à la personnalité du (ou des) occupant(s). Pour les petites chambres, les solutions gain de place ne manquent pas : kit mezzanine, lit podium avec tiroirs intégrés en dessous, banquette-lit et mobilier coordonné, lits superposés, etc.

Deux options pour la chambre des parents

La surface d'une chambre n'est pas vraiment normalisée et varie en fonction du type de logement. Cependant, dans la majorité des cas, elle est comprise entre 9 et 12 m². Le couchage prenant déjà de la place, une petite pièce doit se contenter du minimum en matière de rangement, sous peine de devenir étouffante. Le lit podium est en l'occurrence une solution de choix. Si l'on dispose du dégagement nécessaire, la penderie s'impose d'elle-même. On peut la caler dans un angle de mur ou dans un renfoncement de profondeur adaptée (voir encadré ci-contre). Lorsque la superficie le permet, la suite parentale est ce qui se fait de mieux. Assurant l'intimité des occupants, elle comprend au moins une douche, en plus de l'espace dédié au couchage. Le must réside dans l'aménagement d'une salle de bains et d'un dressing attenants à la chambre. Ces zones sont souvent délimitées par des cloisons pleines ou vitrées, tout en communiquant entre elles. Implanter la chambre et le dressing dans un seul espace non cloisonné est une autre possibilité. Mais il vaut mieux isoler la salle d'eau du reste de l'aménagement, ne serait-ce que pour protéger celui-ci de la chaleur humide du bain ou de la douche. ■

Un meuble d'angle parfaitement intégré

Cet élégant meuble, inscrit dans un angle de mur, dissimule des tuyauteries laissées en place tout en créant de la surface de rangement. Fabriqué sur mesure, il se fond dans l'architecture de la pièce, jusqu'au plafond à corniche.



Difficulté : ●●○○
Coût : environ 200 €
Temps : 1 week-end
Équipement : mètre, crayon, règle de traçage, niveau, équerre de menuisier, équerre réglable (sauterelle), serre-joints, pinceau, pointeau, abrasif, scie égoïne, pistolet extrudeur, perceuse-visseuse...

Lors d'une première phase de travaux, un faux plafond a été mis en place afin de masquer le mauvais état du support d'origine. Mais un problème s'est posé en la présence d'un gros coude d'évacuation dans un des coins supérieurs de la salle à manger. Pour le camoufler, un placard d'angle coiffé d'un coffrage en saillie incorporé à la corniche a été réalisé sur mesure. Cet aménagement, judicieux et visuellement harmonieux, a permis également de camoufler les conduites d'eau provenant de la pièce du dessus.

Un aménagement symétrique

Le caisson est construit en MDF (ép. 15 mm), sur une base à trois angles droits. Il comprend un panneau de dos, un dessous, un dessus et deux tablettes fixes intermédiaires (voir schéma de montage p. 25). Ces dernières divisent le volume intérieur en trois compartiments. Ceux du haut et du bas, de même hauteur, sont chacun fermés par une porte d'élément de cuisine (en agglo mélaminé) montée sur charnières plates. Ils encadrent une niche éclairée, munie d'une tablette en verre posée sur taquets.

Des assemblages collés-vissés

Le coffrage en saillie se réalise également en medium (ép. 15 mm). Les assemblages sont tous collés-vissés. Monté sur socle, le meuble est fixé à la paroi d'adossement à travers son panneau de dos. Ses deux pans coupés s'agrémentent d'une moulure constituée de champlats cloués côte à côte. Portes exceptées, l'encoignure reçoit une finition satinée du même ton blanc que le reste de la pièce. ■

TEXTE **CLAUDE LERMIER** PHOTOS ET ILLUSTRATION **LARS DALSGAARD**

1. COFFRAGE DES TUYAUX D'ÉVACUATION



1 Deux larges tasseaux sont ancrés dans le mur d'appui pour la fixation du panneau de masquage des tuyaux. Le faux plafond a été découpé à l'endroit du coude de chute.



2 Les tasseaux arrivent en retrait de manière à aligner la surface du panneau avec la cloison de doublage. Le panneau fournira un bon appui au dos du meuble d'angle.

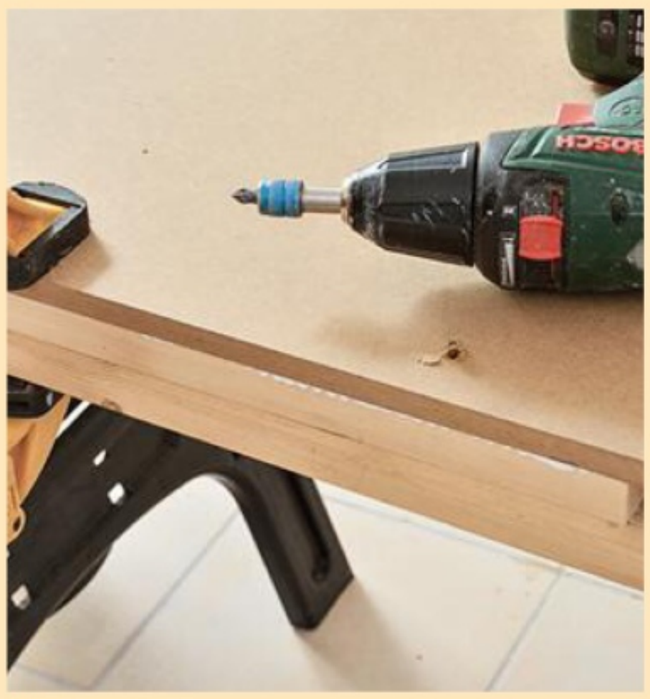


3 À l'aide du fond de coffrage (schéma p. 25), tracez le contour du meuble au plafond. Réalisez un second tracé parallèle à 15 mm et alignez-y les tasseaux supports supérieurs.

2. ASSEMBLAGE DU CAISSON



4 Tracez les emplacements des tasseaux supports inférieurs sur la face interne du fond de coffrage. Ensuite, repérez les points de vissage.



5 Encollez (colle à bois) et assemblez les pièces sous presse avant de les visser ensemble. Pensez à fraiser les entrées de trous pour y loger les têtes de vis. Ajoutez la façade et les pans coupés. Attendez le complet séchage.





6 Repérez avec précision les emplacements des dessus, dessous et étagères intermédiaires sur les parois du meuble. Reportez leur épaisseur.



7 Percez des avant-trous fraisés dans l'un des pans coupés du meuble. Encollez le chant correspondant des tablettes et vissez-le dessus.



8 Ajoutez le deuxième pan coupé, puis la joue murale. Essuyez sans attendre les débords de colle à l'aide d'un chiffon légèrement humide.

Suite du pas à pas

3. MISE EN PLACE ET FINITIONS



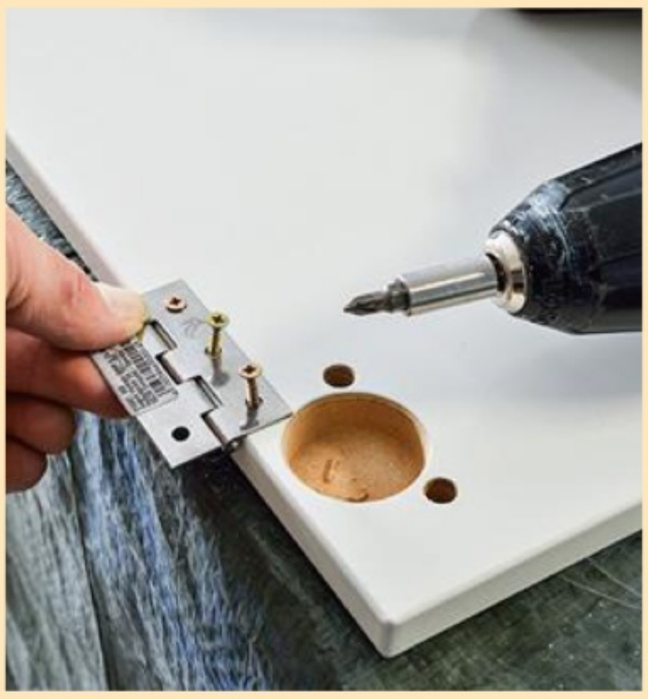
9 Avant de placer le panneau de dos, repérez et prépercez ses points d'assemblage. Il en faut quatre au niveau de chaque tablette en MDF.



10 Encollez les faces de contact à la structure (mur). Positionnez le panneau bien bord à bord avec le dessus et le dessous, et procédez à l'assemblage.



11 Assemblez les éléments du socle et fixez ce dernier solidement au sol à l'aide d'équerres métalliques ou d'un autre type de connecteur adapté.



12 Le biais des pans coupés ne permet pas d'articuler les portes mélaminées avec les charnières invisibles habituelles. La solution est apportée par des charnières plates.



13 En vous aidant d'une fausse équerre, relevez les angles de coupe du coffrage supérieur et reportez-les sur la corniche (modèle préfabriqué en polyuréthane).



ASTUCE

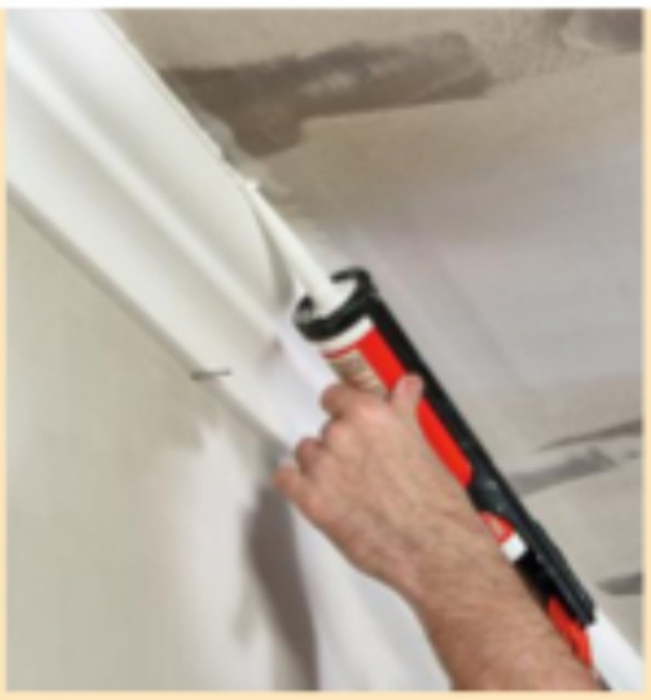
Pour faciliter la pose de la porte supérieure, vissez provisoirement deux chutes de MDF sous la tablette intermédiaire correspondante pour s'assurer de son horizontalité.



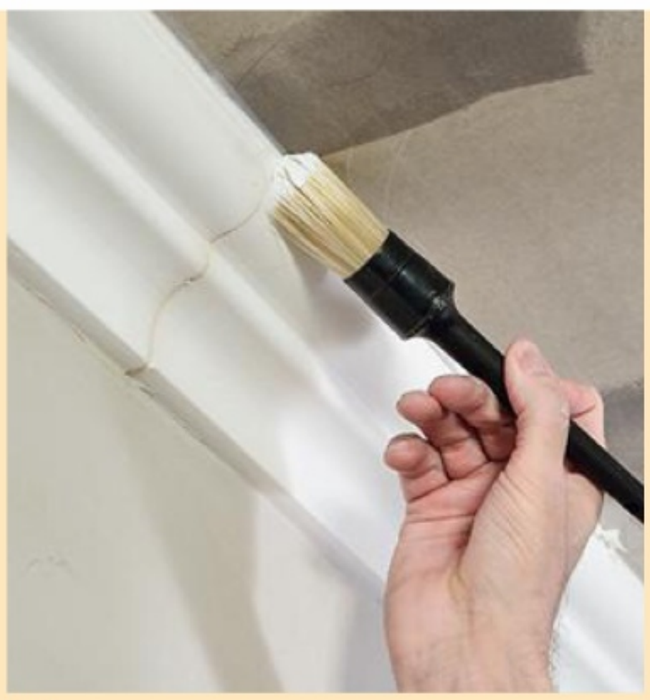


14 Effectuez-les coupes avec une scie à denture fine dans une boîte à onglet. Inutile d'appuyer, la mousse polyuréthane se coupe comme du beurre.

15 Encollez les faces de contact des éléments de corniche. Placez-les avec un mouvement de cisaillement pour ajuster la position. Maintenez en pression quelques instants.



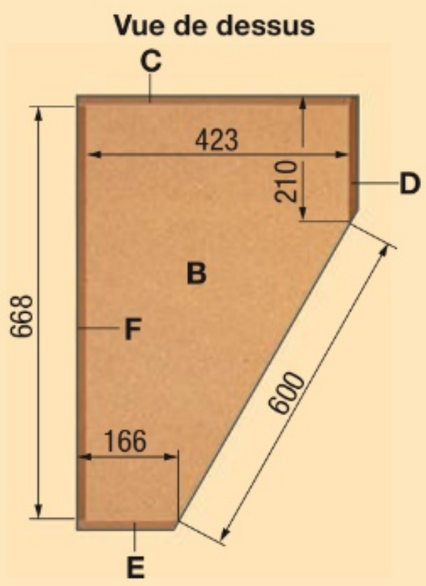
16 Plantez quelques pointes sous les longueurs de corniche jusqu'au séchage de la colle. Jointoyez les lignes de jonction avec le mur et le plafond.

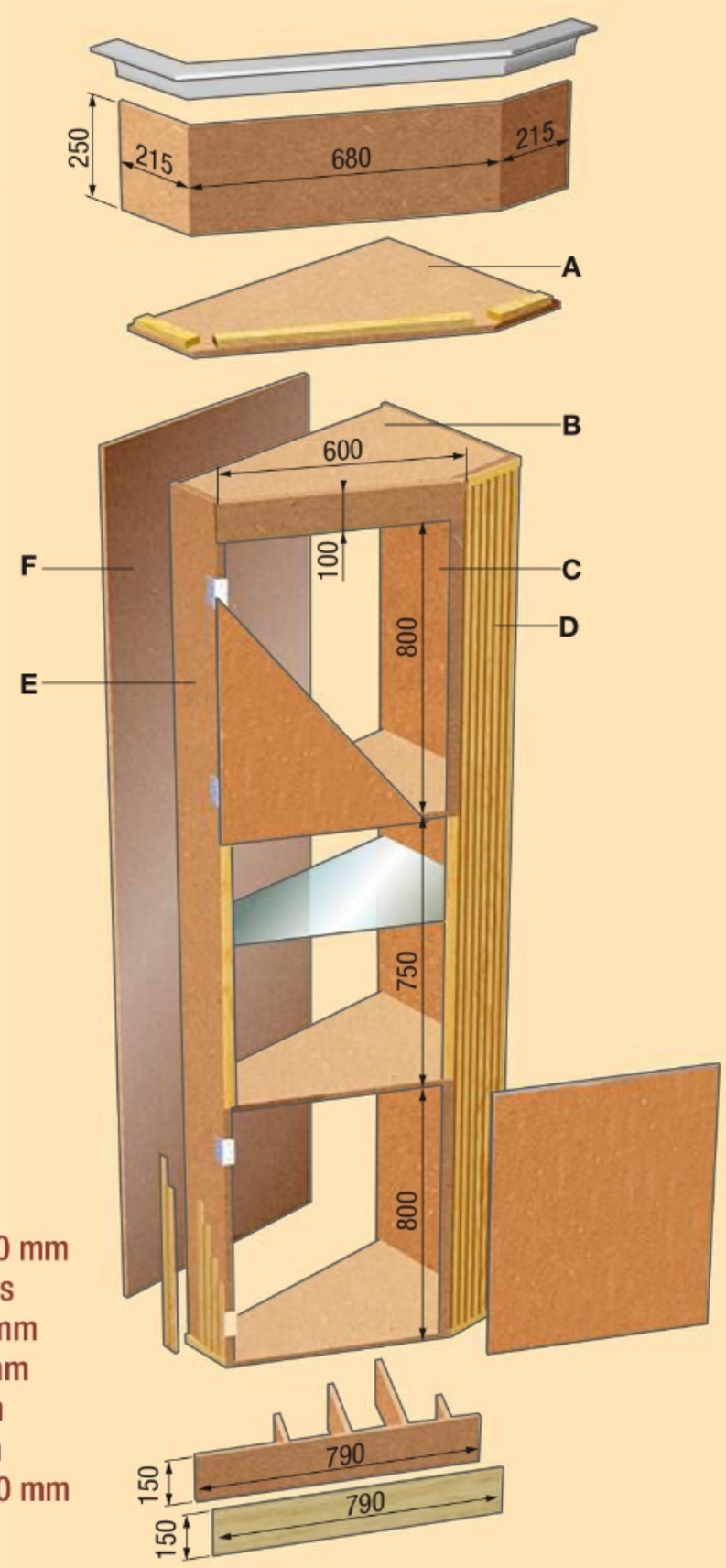


17 Préparez la mise en peinture avec une sous-couche universelle sur la corniche. En attendant le séchage, posez les champlats sur les pans coupés par collage et clouage avec de fines pointes tête homme. Le moulurage recouvre les ailes des charnières pour ne laisser visible que le fût.



Schéma de montage

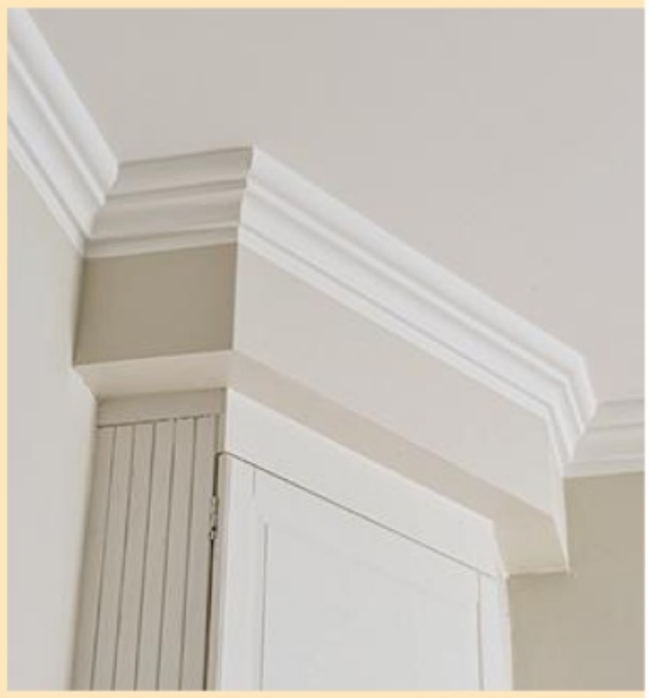




Fiche de débit

MDF, ép. 15 mm

A. Fond de coffrage : 555 x 800 mm
B. Dessus, dessous et tablettes intermédiaires : 423 x 668 mm
C. Joue murale : 423 x 2 450 mm
D. Pan coupé : 210 x 2 450 mm
E. Pan coupé : 165 x 2 450 mm
F. Panneau de dos : 668 x 2 450 mm



18 Pour obtenir un beau fini, peignez le meuble dedans et dehors. Même si la peinture est rapidement sèche au toucher, attendez plus de 48 h avant de le remplir.

Fournitures

- Champlats moulurés 20 x 45 x 1 830 mm
- Colle à bois
- Vis d'assemblage Ø 4 x 40 mm, pointes tête homme
- 2 portes d'éléments hauts de cuisine de 60 x 80 cm
- Charnières plates Ø 30 x 16 mm
- 2 poignées à visser
- Corniche en polyuréthane
- Mastic de fixation
- Sous-couche + peinture acrylique
- Tablette en verre
- Taquets supports

Fabriquer un rangement mobile de salle de bains

Pour combler judicieusement un espace perdu, il a suffi de suspendre un rayonnage entre la paroi de douche et le mur. L'ensemble coulisse le long d'un rail intégré dans le faux plafond en plaques de plâtre.





Gain de place et gros volume de rangement avec ce meuble escamotable.

Difficulté : ●●●○

Coût : 200 €

Temps : 3 jours

Équipement : serre-joints, scie circulaire, fraiseuse à lamelles, perceuse-visseuse, pistolet airless, perforateur, ponceuse, toupie ou défonceuse avec fraise à rainurer…

TEXTE ET PHOTOS **BENOIT HAMOT**

L'aménagement d'une douche dans la salle de bains a laissé un espace étroit et profond difficilement utilisable. La solution consiste à y loger un rayonnage ouvert côté douche et coulissant sur un rail fixé au plafond de façon à ce qu'il soit complètement dissimulé lorsqu'il glisse dans la niche.

Un caisson stable et léger

Le rayonnage étant suspendu, il est préférable de choisir un matériau à la fois léger et stable. Le multiplis de 15 mm d'épaisseur répond à cette contrainte. Compte tenu de la portée importante des étagères, il est nécessaire de renforcer les panneaux. Des bordures de renfort (baguettes rainurées) ont été ajoutées de façon à coiffer les chants avant des étagères. Ces bordures permettent également de retenir les objets placés dans le meuble.

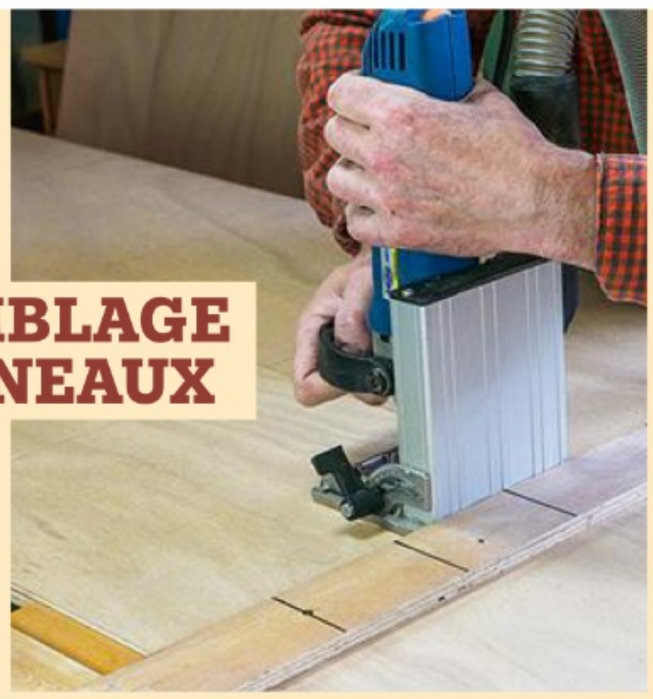
Vis et lamelles d'assemblage

Le système d'assemblage par lamelles a été choisi pour le montage des panneaux. Combiné avec l'emploi de vis à bois, il offre les meilleures garanties de stabilité. Il ne sera pas nécessaire de disposer de grands serre-joints lors du montage du meuble. Les têtes de vis restent invisibles, à l'exception de celles utilisées pour fixer la façade en bois massif sur la structure (photo 16). Une fraiseuse à lamelles est nécessaire pour exécuter cette opération.

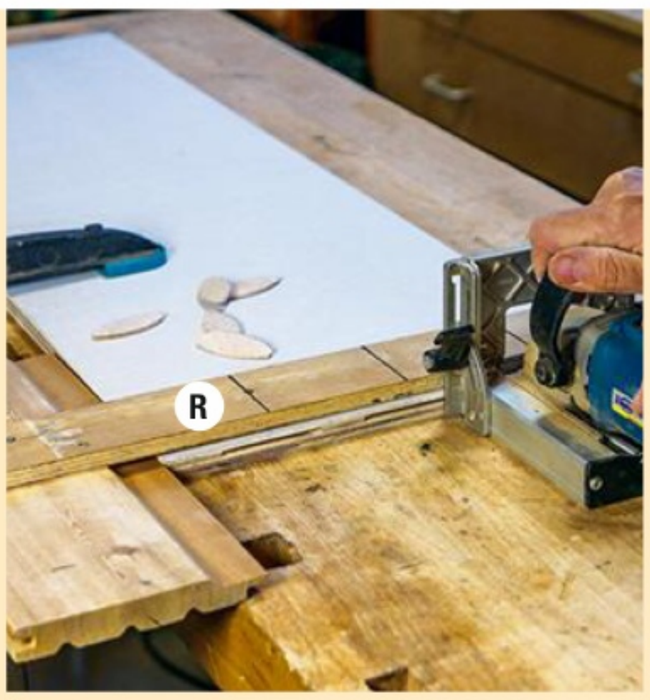
Une finition peinte

Il est préférable de protéger le bois de l'humidité, en passant au moins deux couches de peinture ou vernis. Mieux vaut effectuer la finition avant le montage du meuble, afin d'obtenir un résultat régulier et de remédier aux difficultés d'accès comme les angles intérieurs avec un abrasif (égrenage entre chaque couche). On a opté ici pour une peinture satinée microporeuse appliquée au pistolet airless. L'emploi d'un produit en phase aqueuse permet de nettoyer facilement le pistolet à l'eau après usage. ■

1. ASSEMBLAGE DES PANNEAUX



1 Le meuble en panneaux multiplis de 15 mm d'ép. est assemblé par lamelles. Pour guider la machine et obtenir un écart constant entre les entailles, un gabarit a été confectionné.



2 Le gabarit est constitué d'une règle (R) en T avec repères de centrage pour la fraiseuse. La machine est en position verticale pour les côtés ou horizontale pour les étagères.



3 Il est plus aisé de peindre les panneaux avant de les assembler. Utilisez un pistolet airless et une peinture satinée en phase aqueuse sur faces et chants, en deux couches.

ASTUCE

Afin d'éviter de peindre ou d'obstruer l'intérieur des entailles, placez des lamelles d'assemblage provisoires. Elles sont enlevées pour procéder à l'égrenage entre les couches de peinture.





4 Après séchage de la première couche, l'humidité de la peinture a relevé les fibres du bois. Égrenez les surfaces à la ponceuse munie d'un abrasif extra-fin (n° 280 à 400).



5 Encollez l'intérieur des entailles des côtés du meuble, puis mettez en place les lamelles d'assemblage (n° 20). Encollez les chants et entailles usinées sur les étagères.

Suite du pas à pas



6 Mettez en place les étagères sur un côté. Pour les maintenir à la verticale pendant le montage, placez une cale formant équerre dans les angles, tenue par des serre-joints.



7 Placez l'ensemble à plat. Positionnez le dos constitué d'un panneau de 8 mm d'épaisseur, puis collez-le et vissez-le sur les côtés et les étagères avec des vis à bois (Ø 3,5 x 25 mm), après avoir percé des avant-trous.



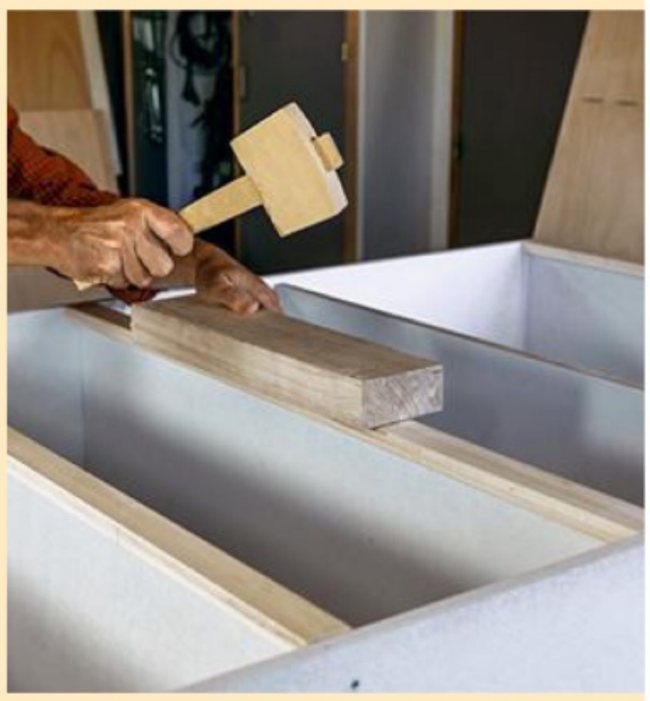
2. FIXATION DES BORDURES



8 Pour renforcer les étagères et éviter la chute d'objets, fraisez (toupie ou défonceuse) des rainures de l'épaisseur des panneaux dans des baguettes en bois massif 20 x 50 mm.



9 Encollez les fonds de rainure des bordures avant de les glisser sur les chants des étagères, en orientant le débord vers le haut pour retenir les objets.



10 Enfoncez les bordures bien à fond en les frappant au maillet après avoir placé une large cale de protection.

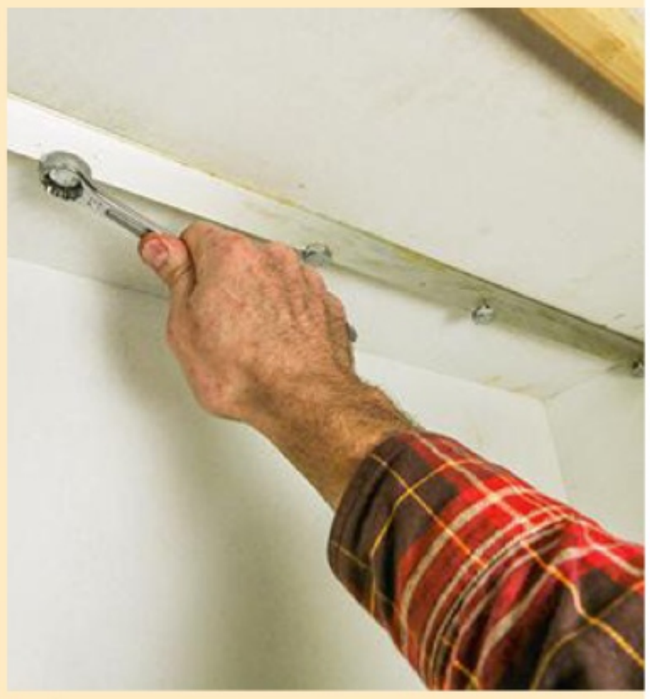
3. MISE EN PLACE DU MEUBLE



11 Tracez l'axe médian du meuble au plafond, fixez le rail avec les supports adaptés. Réalisez un faux plafond, laissant une ouverture pour le passage des montures sur galets.



12 Reliez les montures préalablement enfilées dans les rails. La liaison se fait par des tiges filetées, traversant le dessus et une cornière de renfort plaquée sous le dessus.



13 Deux montures sur galet suffisent pour supporter le rayonnage. La cornière de renfort est percée au diamètre des tiges filetées, vissées pour régler la hauteur du meuble.

4. POSE DE LA FAÇADE



14 Pour éviter que le rayonnage frotte contre la paroi sous l'effet du balancement, et pour former une butée d'arrêt, chevillez et vissez un tasseau vertical sur la façade.



15 La façade rapportée (panneau en chêne massif) est ajustée aux dimensions de la niche. Elle viendra buter contre le tasseau fixé sur la paroi.



16 Vissez la façade rapportée à travers le panneau en multiplis (vis Ø 4 x 40 mm). Pour tirer le rayonnage, fixez une poignée sur la traverse intermédiaire de la façade.



17 Le faux plafond permet de masquer complètement le mécanisme coulissant, mais aussi d'intégrer des spots leds, pour l'éclairage de la pièce et des étagères.



18 Une fois le meuble refermé, l'espace devant le miroir et le plan vasque ainsi que l'accès à la douche sont totalement dégagés.

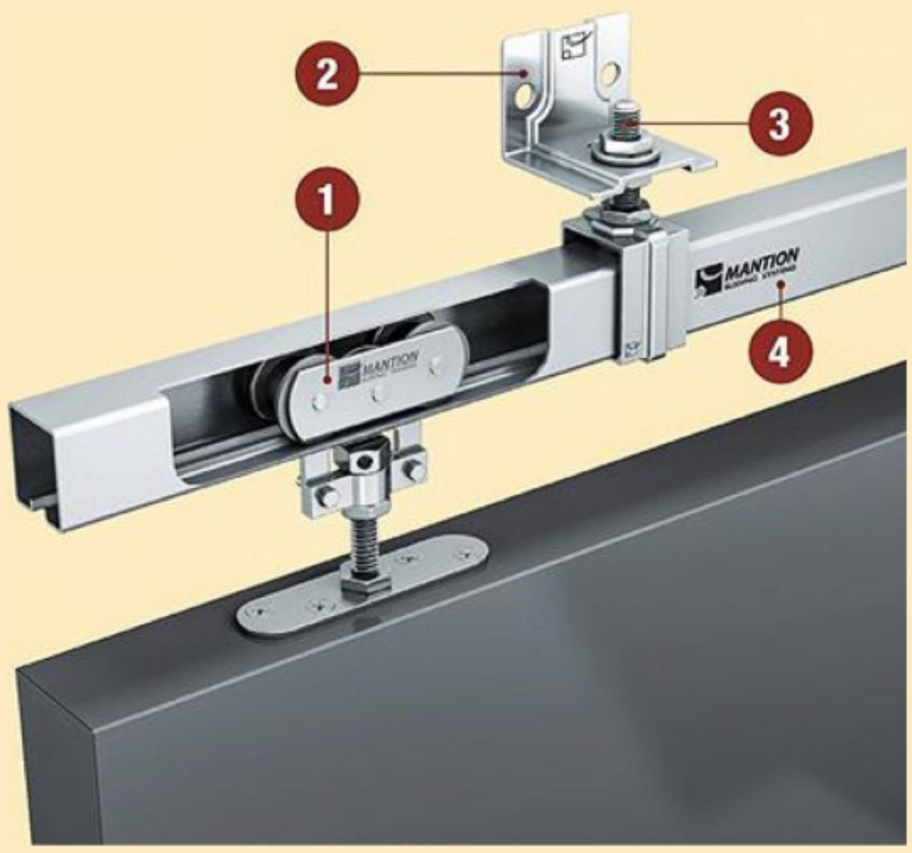
Fournitures

- Panneaux de multiplis en okoumé de 8 et 15 mm d'épaisseur
- Système coulissant Sportub (Mantion)
- Lamelles n° 20
- Vis à bois Ø 3,5 x 25 ; 3,5 x 35 et 4 x 40 mm
- Colle vinylique
- Abrasifs extra-fins (280 à 400)
- Peinture microporeuse en phase aqueuse

Système coulissant solide

• Le dispositif utilisé ici est le système Sportub de Mantion. Le rail en acier galvanisé de section 50 x 40 mm (1) est livré en 4 m de long et doit être recoupé (au moins 2 m). Il est fixé au plafond par l'intermédiaire de supports enveloppants appelés étriers (2) comportant une tige filetée (3) directement vissée au plafond dans des chevilles métalliques à expansion.

• Dans le projet présenté ici, on glisse dans le rail deux montures comprenant des galets en acier montés sur roulement à billes (4). Ces montures comportent un boulon destiné à les relier au meuble. Une échancrure, alignée sur le rail, est réalisée dans le faux plafond (en plaques de plâtre), de manière à masquer le système coulissant. Pour un soutien efficace, les tiges filetées traversent une cornière en acier galvanisé et sont bloquées par des écrous placés en sous face du panneau supérieur du meuble (photo 13).



Carnet d'adresses page 112

Concevoir un rangement sous un plan de travail

Il est souvent difficile dans une cuisine de disposer de tous ses petits appareils électroménagers à portée de main du plan de travail. D'où l'intérêt de réaliser un caisson fixé en sous-face à la fois pratique et design.



Difficulté : ●○○○
Coût : 250 €
Temps : 1/2 journée
Équipement : niveau à bulle, cutter, tournevis, perceuse-visseuse, scie circulaire...

Le grille-pain, le presse-agrumes, la bouilloire ou d'autres petits appareils électroménagers, indispensables pour cuisiner, encombrent souvent le plan de travail ou les éléments d'une cuisine. Il faut pourtant réussir à les stocker à proximité. Ici, l'idée est de fabriquer un caisson sous le plan de travail d'origine pour les avoir rapidement à portée de main et les utiliser à tout moment. Les appareils sont alimentés par une barrette de prises, logée dans le fond du rangement.

Choisir un matériau résistant

La structure du caisson est réalisée en lamellé-collé, tout comme le plan de travail. C'est un matériau solide, esthétique et d'une grande rigidité. Il convient de ce fait parfaitement pour un rangement dont le plateau inférieur (qui mesure 177 cm) peut être assez lourdement chargé (il ne fléchira pas sous le poids des appareils). Le bois exotique utilisé, le nyatoh, est très résistant.

Opter pour des portes coulissantes

Le caisson est fermé à l'aide de deux portes qui coulissent pour gagner de la place à l'ouverture. Pour cela, on pratique deux rainures parallèles à la scie circulaire : une sous le plan de travail existant, l'autre sur la tablette inférieure du rangement. Les deux portes sont fabriquées à partir de panneaux en MDF (ép. 12 mm) à peindre.
Le montage des différents éléments du caisson se fait à l'aide d'équerres d'assemblage de différentes tailles. Un apport de colle est nécessaire pour la fixation des côtés, de la tablette inférieure et du fond. ■

TEXTE **CHRISTIAN PESSEY** PHOTOS ET ILLUSTRATION **LARS DALSGAARD**

1. DÉPOSE DU PLAN DE TRAVAIL



1 Le plan de travail est encombré de nombreux appareils électroménagers qui ne peuvent être rangés dans les meubles hauts, occupés par la vaisselle.



2 Avant de démonter le plan de travail, il faut commencer par couper le joint sanitaire en silicone avec un cutter au ras de la tablette.



3 Avec une visseuse-dévisseuse, ôtez les vis des grandes équerres qui soutiennent le plan de travail. Conservez vis et équerres.



4 Une fois toutes les vis enlevées, le plan de travail peut être retiré. Si c'est un plateau assez lourd, comme ici, il peut être nécessaire de se faire aider.



5 Vous pouvez maintenant couper les restes de joint sanitaire silicone avec la lame du cutter, afin d'éliminer tous les résidus.

2. ASSEMBLAGE DU CAISSON



6 Creusez les rainures nécessaires au coulissement des portes à la scie circulaire : sur la sous-face de plan de travail et sur la face visible de la tablette inférieure.



7 Les différents éléments constituant le caisson s'assemblent à l'aide d'équerres de différentes tailles et de colle (après ponçage du bois).



8 Collez (colle vinylique pour le bois) le côté du caisson destiné à être contre le mur, puis vissez-le (ici en trois points) pour assurer le maintien.



9 En haut des côtés du caisson, vissez les équerres destinées à le raccorder au plan de travail. Vérifiez l'affleurement avec une équerre.

Suite du pas à pas



10 Le côté opposé au mur est raccordé au panneau inférieur du caisson par deux équerres d'assemblage. Encollez auparavant le chant du panneau.



11 Après encollage du chant, vissez les équerres d'assemblage. Vérifiez que les éléments sont assemblés à angle droit avec une équerre de menuisier.



12 Percez des avant-trous dans le panneau de fond mélaminé, amorcez les vis, encollez le chant du caisson et présentez le panneau.



13 Pressez fortement le panneau de fond sur le caisson pour répartir la colle (essuyez immédiatement les éventuels reflux), et serrez progressivement les vis.

3. FIXATION DE L'ENSEMBLE



14 Placez et vissez le plan de travail sur ses équerres de soutien fixées au mur. Posez le caisson de rangement au sol en vue de sa fixation sous le plan de travail.



15 Fixez le caisson sous le plan de travail en vissant les équerres que vous avez préalablement placées au sommet et à l'intérieur des côtés.

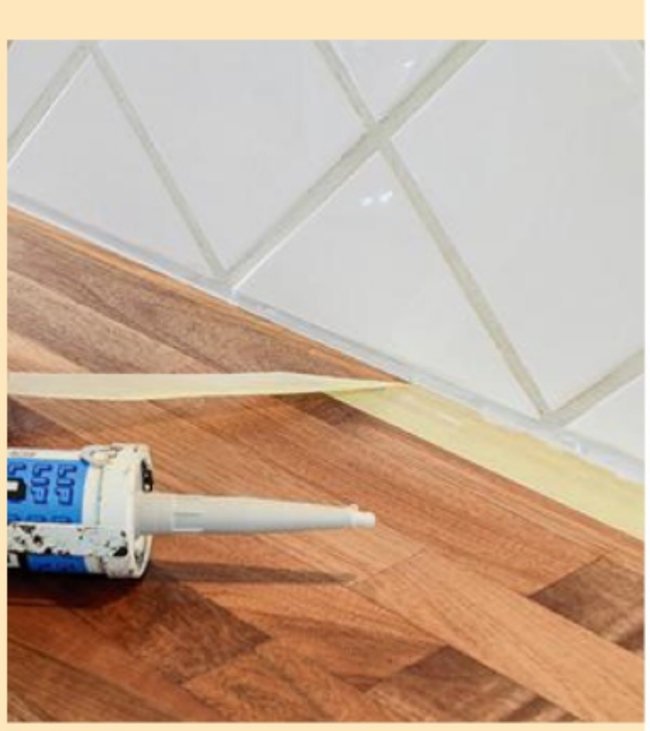
ASTUCE

Pour caler le caisson de rangement sous le plan de travail, posez-le sur deux chaises. Si nécessaire, placez une pile de livres pour l'ajuster au mieux et le visser plus facilement sous le plan de travail.





16 Placez un ruban de masquage sur le carrelage et sur le plan de travail, pour gérer les débords lors de la réalisation du joint sanitaire silicone. Faites le joint.



17 Une fois le joint silicone durci, vous pouvez enlever les rubans de masquage, en les tirant délicatement.



18 Engagez les portes du caisson (panneaux de MDF de 12 mm d'épaisseur) dans la rainure creusée sous le plan de travail ; celle-ci étant plus profonde que celle de la tablette inférieure (voir photo 6).

4. FINITIONS ET RANGEMENT



19 Vous pouvez peindre les portes (sauf si vous avez choisi du panneau MDF mélaminé). Le rangement s'harmonise ici parfaitement avec les meubles hauts.



20 Le petit électroménager peut être sorti facilement du caisson de rangement et être utilisé sur le plan de travail, qui n'est plus encombré.

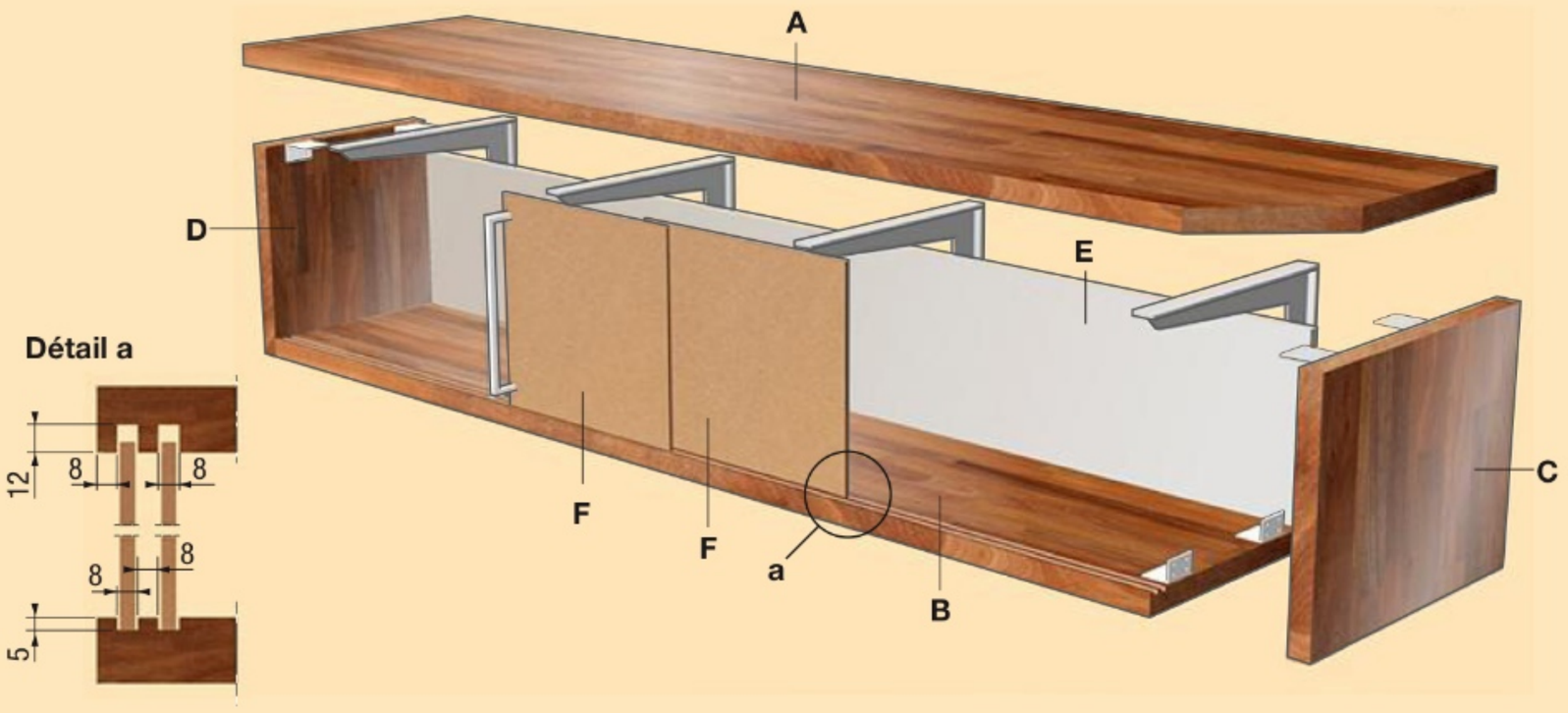


21 Six petits appareils peuvent être facilement logés dans le caisson de rangement.



22 Une barrette de prises permet d'alimenter en permanence tous les appareils, qui pourront ainsi fonctionner immédiatement.

Schéma de montage



Fournitures
- Barrette de prises
- Joint silicone, ruban de masquage
- Colle à bois
- Vis + équerres
- 2 poignées de porte

Fiche de débit

Panneau de lamellé-collé (nyatoh) en 26 mm d'épaisseur

A. Plan de travail : 470 x 2 000 mm
B. Tablette inférieure : 330 x 1 770 mm
C. Côté : 296 x 470 mm
D. Côté : 296 x 330 mm

Panneau mélaminé en 12 mm d'épaisseur

E. Fond : 1 796 x 250 mm

Panneau de MDF en 6 mm d'épaisseur

F. Portes (x 2) : 280 x 900 mm

SOLUTION GAIN DE PLACE

Aménager un placard sous rampant

Une penderie ou tout autre type de rangements peuvent parfaitement être envisagés dans des combles… Cet espace à la géométrie particulière incite cependant à recourir au sur mesure pour optimiser le volume de rangement disponible.



Difficulté : ●●●○

Coût : 4 800 € (ensemble 2 portes, 2 tiroirs, 12 tablettes, 1 tringle ; dim. : L. 220 x H. 250 x P. 59,5 cm)

Temps : 3 jours

Équipement : poinçon, scies (égoïne, sauteuse, circulaire), lamelleuse, perceuse, guide de perçage, fraise à encastrer, rabot électrique, découpeur-ponceur…

TEXTE **HERVÉ LHUISSIER** PHOTOS **VINCENT GRÉMILLET**

Dans des combles, les surfaces verticales habituellement disponibles pour accueillir des rangements sont les pignons, éventuellement un mur de refend transversal, si les combles ont été divisés dans leur largeur. Dans les deux cas, l'agencement prend la forme d'un triangle rectangle, éventuellement amputé de ses pointes supérieures ou latérales.

Planifier la réalisation

Impossible de se lancer dans une telle réalisation sans un plan coté et précis et sans le matériel adéquat pour procéder aux découpes rectilignes de panneaux (scie circulaire guidée ou sous table). Certains usinages réclament une défonceuse, d'autres une lamelleuse. Cette dernière sert à encastrer des chevilles plates, plus pratiques que les tourillons qui exigent une précision extrême. Il faudra néanmoins ajouter des vis.

Tout fabriquer ou pas ?

Tout fabriquer de A à Z représente un gros travail pour un amateur, même bien équipé. Il est plus simple de combiner des modules préfabriqués (caissons du commerce) et particulièrement les meubles à tiroirs, à des structures réalisées sur mesure : typiquement les penderies et étagères, dont les tringles et tablettes peuvent facilement être coupées au millimètre près pour s'adapter aux espaces restants. Autre équipement indispensable : le guide de perçage qui permet de percer les logements des taquets de façon régulière.

En combinant éléments préfabriqués du commerce et panneaux coupés sur mesure, il n'est toutefois pas facile de trouver des finitions identiques, en dehors du blanc… Les décors des panneaux mélaminés vendus à la coupe en GSB (grandes surfaces de bricolage) sont moins variés que ceux utilisés par les industriels du meuble. ■

1. ASSEMBLAGE DES PREMIERS ÉLÉMENTS



1 Positionnez, en sous-face des planches de sol, les renforts avant et arrière. Vissez-les, puis percez les avant-trous qui permettront de régler les pieds.



2 Repérez la position des avant-trous des vis servant à assembler les joues. Placez une cale martyr sous la pièce (pour éviter les éclats), puis percez (Ø 4 mm).



3 Avant de mettre en place les planches de sol, repérez les logements des chevilles plates près des chants arrière. Utilisez de préférence une lamelleuse.



4 Fraisez (lamelleuse) les logements des chevilles plates dans les chants inférieurs du panneau de sol. Encollez et insérez les chevilles, puis fixez le panneau latéral droit.



5 Reproduisez l'opération pour le reste des panneaux verticaux arrière. Fraisez à la lamelleuse les logements des chevilles plates.



6 Encollez les logements des chevilles plates, insérez les chevilles, puis assemblez le dos du caisson sur la planche de sol 1 (voir schéma et numérotation des éléments p. 39).

Suite du pas à pas



7 Réglez l'aplomb des vérins des pieds (avant-arrière et gauche-droite), accessibles via les avant-trous des dessous. Aidez-vous d'un niveau à bulle.



8 Répétez le fraisage. Vissez le panneau du dessus du caisson sur les chants des panneaux latéraux. Centrez les vis pour qu'elles n'éclatent pas les panneaux.

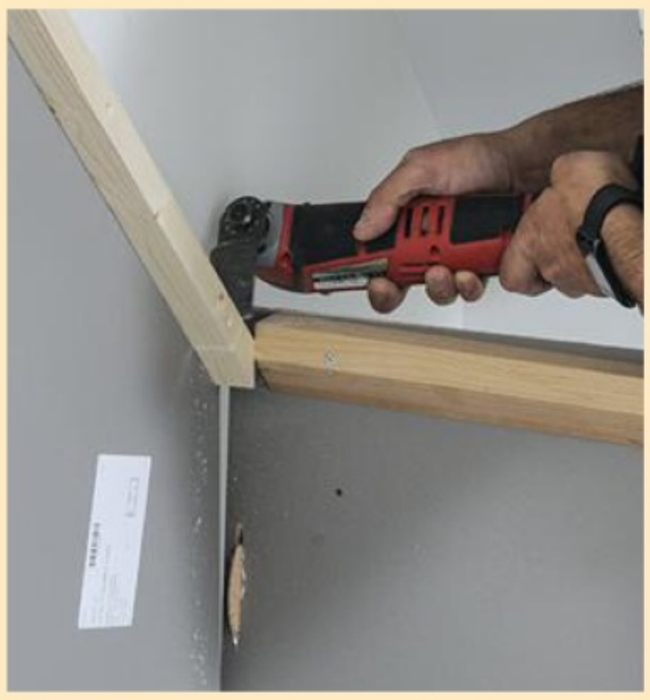
2. POSE DES SÉPARATIONS ET DU DESSUS



9 Pour fixer correctement la planche oblique du dessus 1, ajoutez des tasseaux en haut des joues, dos et séparation. Percez des avant-trous et vissez les tasseaux.



10 Assemblez les panneaux à blanc avec leurs chevilles sur le caisson bas. Contrôlez l'adéquation de la joue droite avec le rampant du toit (pas forcément parallèle au sol).



11 Fixez la joue droite. Présentez le dos 1, muni d'un tasseau retaillé en partie supérieure. Au besoin, rectifiez-le au découpeur-ponceur avant de le visser.



12 Fraisez les logements des chevilles plates de part et d'autre de la séparation 1. Encollez les chevilles et assemblez le panneau sur le dos 1. Ajoutez des vis.

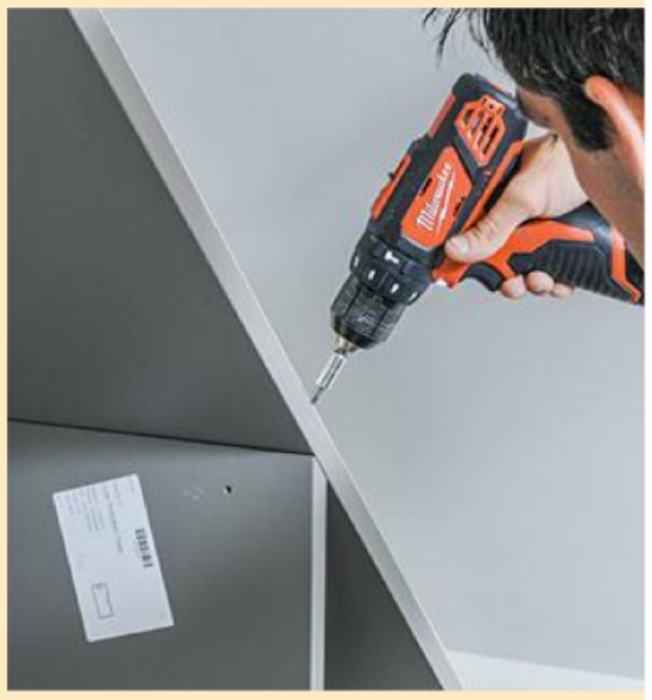
INFO+

Si un ajustement est nécessaire, déposez la joue droite pour rectifier son chant à plat au rabot électrique. Utilisez la rainure en V de la semelle de l'outil pour travailler sur l'arête externe du chant.

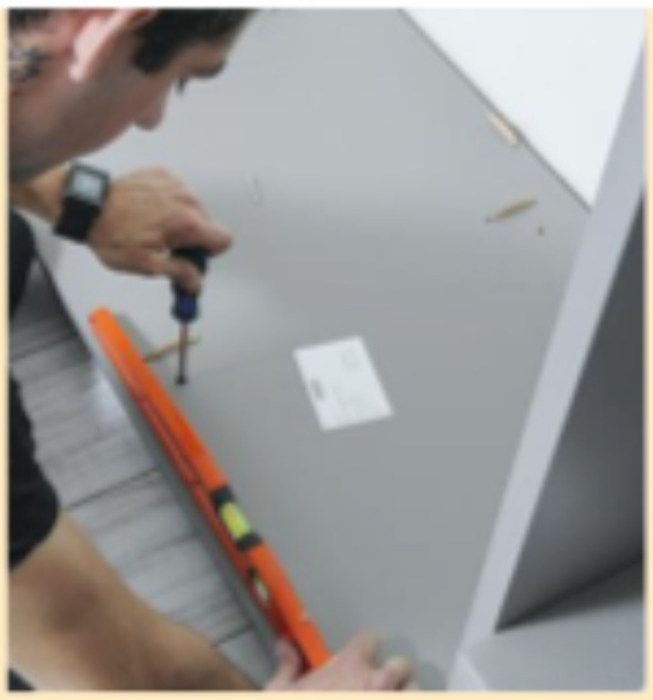




13 Ajoutez le dos 2, fraisé et équipé de son tasseau oblique en partie supérieure. Vérifiez l'alignement avec le dos 1. Chevillez et vissez la joue gauche.



14 Éloignez le meuble du rampant pour pouvoir visser la planche oblique (dessus 1) par l'extérieur, dans les tasseaux fixés en haut de la séparation et de la joue droite.



15 Contrôlez dans les deux sens l'aplomb de la planche de sol du meuble. Jouez sur la hauteur des pieds pour parvenir à l'horizontale et aligner les deux parties du meuble.



16 Préparez le dos 3 comme les précédents. Ajoutez la séparation 2 en vérifiant qu'elle coïncide avec les autres éléments. Vissez-la sur le chant gauche du dos 3.



17 Ajoutez le dos 4. Vérifiez que ce nouvel élément s'assemble parfaitement aux précédents. Car une fois la joue gauche en place, un retour en arrière serait délicat.

ASTUCE

Pour assembler la joue gauche et le dos 4, il faut le ramener vers l'avant. Fixez avec deux vis (50 ou 60 mm) à l'arrière de la joue gauche. Laissez dépasser les vis aux 2/3 et enrobez-les d'adhésif. Préservez un intervalle pour passer la main et tirer le dos pour aligner les chevilles avec leur logement (joue gauche).

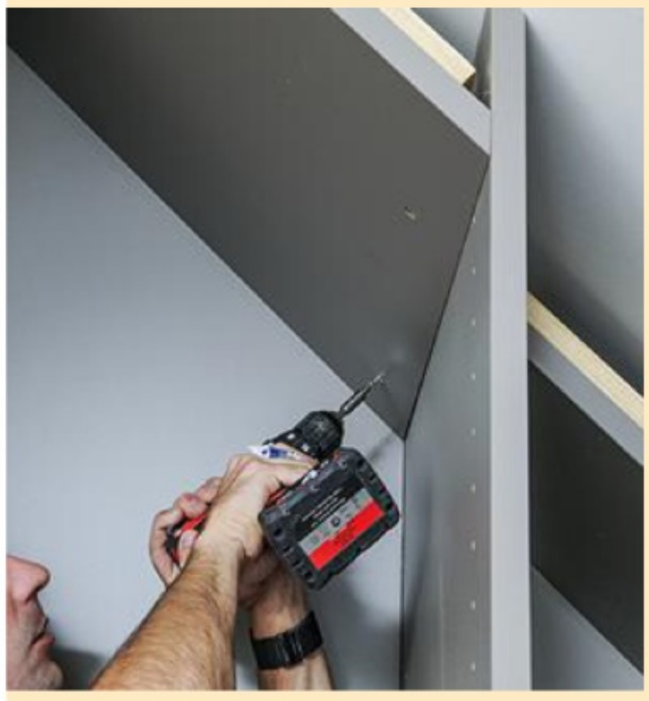




18 Biseautez puis vissez les panneaux droit et oblique assemblés, formant l'angle (dessus 2) suivant le rampant et le plafond. Fraisez également les logements des chevilles plates.



19 Positionnez le dessus 2 (équipé des tasseaux) au-dessus de la séparation 3.



20 Vissez en deux ou trois points les panneaux à travers les tasseaux de la séparation 2.

3. FIXATION DES BANDEAUX ET DES PLINTHES



21 Déposez un cordon de mastic-colle le long du chant inférieur du bandeau. Emboîtez-le si nécessaire en frappant au marteau sur une cale. Vissez-le par l'intérieur.

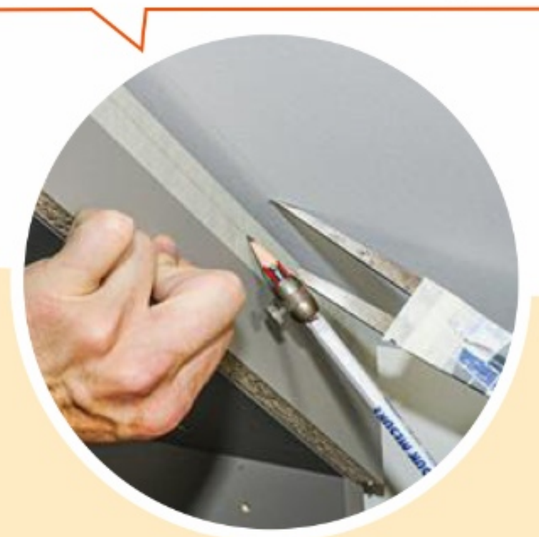


22 Faites de même pour les deux bandeaux suivants, qui doivent suivre l'angle formé par le rampant et le plafond. Ces bandeaux s'assemblent indépendamment.

Suite

CONSEIL PRATIQUE

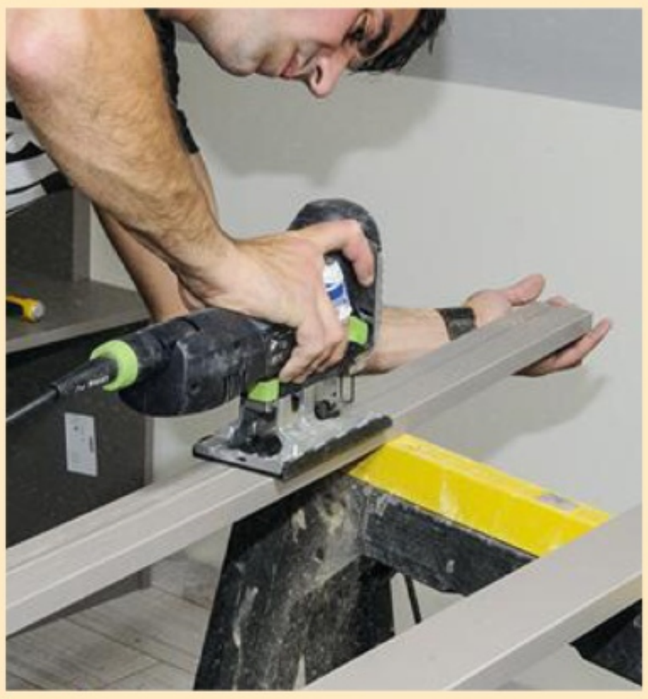
Le bandeau de droite provient d'une chute plus large que nécessaire. Retaillez-la d'abord à la longueur, biseautez ses extrémités et collez de l'adhésif de masquage le long de son chant supérieur. À l'aide d'un compas prenant appui contre le rampant, reportez son profil sur le bandeau. Rectifiez ensuite la pièce.







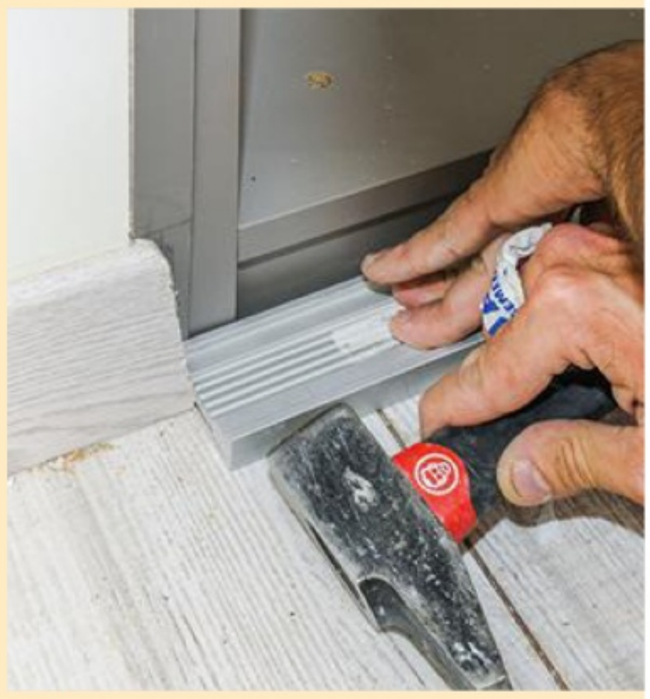
23 Déposez des plots de colle sur la face interne de la plinthe. Poussez la pièce jusqu'à ce qu'elle arrive en butée contre le renfort avant du dessous. Répétez l'opération pour la pose des autres plinthes.



24 Mesurez les intervalles à combler latéralement, de part et d'autre des meubles. Reportez ces cotes sur les habillages prévus à cet effet et retaillez-les sur la longueur.



25 Présentez l'habillage et tracez le profil de la plinthe qu'il lui faut épouser. Effectuez la découpe à la scie sauteuse ou à chantourner.



26 La pièce étant parfaitement ajustée, son emboîtement est « serré ». Frappez au marteau sur une cale pour l'enfoncer. Vissez-la ensuite par l'intérieur du meuble.

4. POSE DES PORTES ET DES TIROIRS



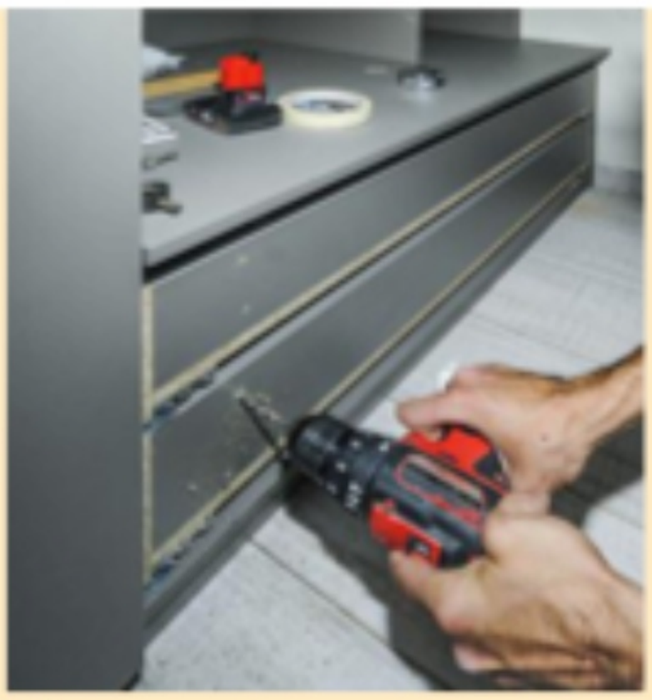
27 Tous les 30 à 40 cm, repérez les emplacements des charnières au dos des portes et fraisez-les. Puis vissez-les dans les portes.



28 Présentez et calez la porte équipée de ses charnières. Reportez les emplacements des platines de fixation sur la joue gauche. Marquez-les et vissez les charnières.



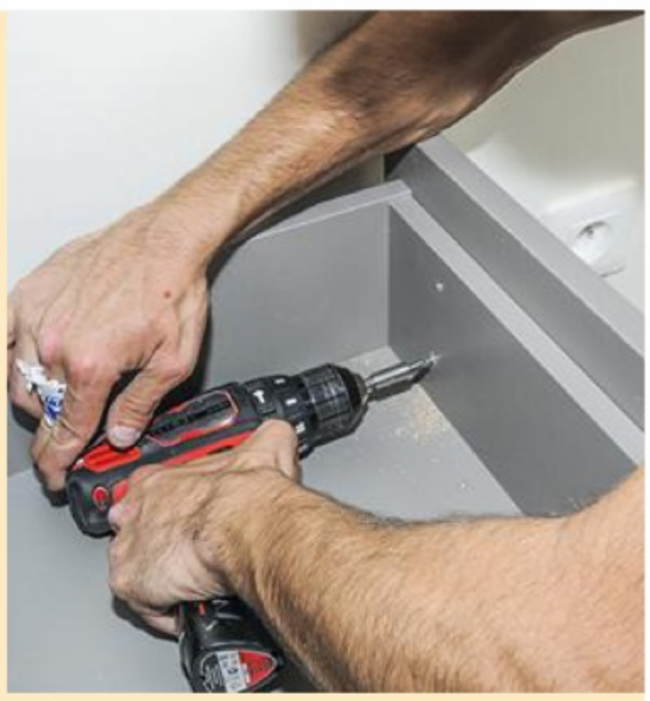
29 Tracez les emplacements des coulisses des tiroirs dans les côtés du caisson correspondant. Vissez-les en bas et en haut.



30 Assemblez les tiroirs et engagez-les dans leurs coulisses. À chaque extrémité des côtés avant, percez deux avant-trous superposés et alignés.

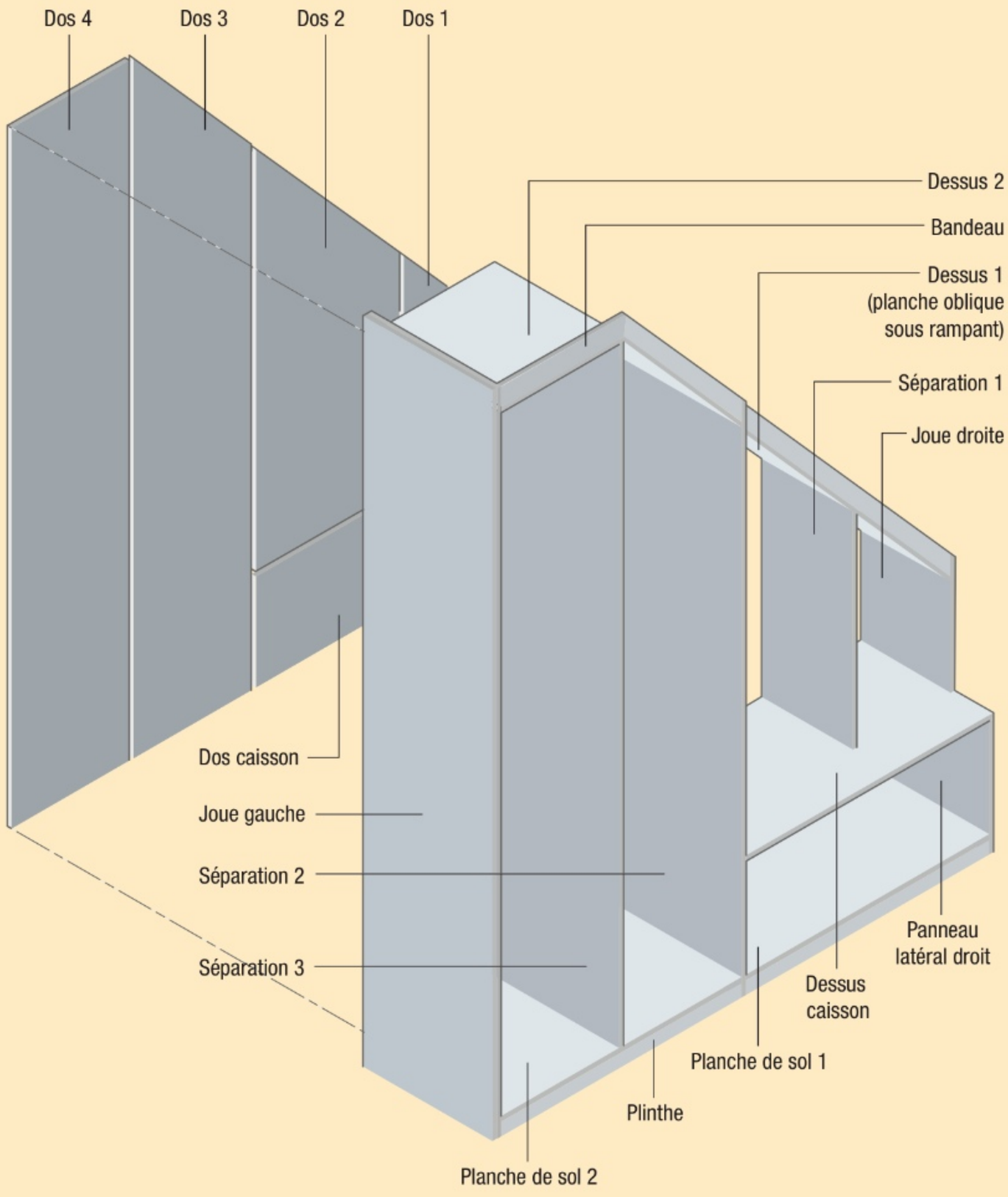


31 Tracez les diagonales des façades des tiroirs pour y trouver le centre et placer le bouton. Percez au centre et à travers le côté avant du tiroir.



32 Vissez le bouton du tiroir dans le trou percé précédemment à travers la façade et le côté avant du tiroir. Puis ouvrez-le et vissez-le par l'intérieur.

Schéma de montage



Christian Raffaud



33 Pour finir, enfoncez les taquets dans les perçages des joues des structures et ajoutez leurs tablettes aux hauteurs souhaitées.

Fournitures

- Structures préfabriquées
- Panneaux d'aggloméré mélaminé ou stratifié
- Vis agglo TF Ø 4 x 40 mm
- Chevilles plates
- Colle à bois
- Charnières à encastrer
- Taquets d'étagère

Sélection de six meubles sous rampant

TEXTE **CLAUDE LERMIER**



1



2

1. Claire-voie. Étagère escalier utilisable en séparation de comble. Panneau mélaminé haute résistance ép. 28 mm. Dim. : H. 181 x l. 181 x P. 33 cm. Niches : H. 32,8 x l. 32,8 x P. 32,8 cm. Pieds réglables pour rattrapage des inégalités du sol. 295 €. « Boon », Relagraum.

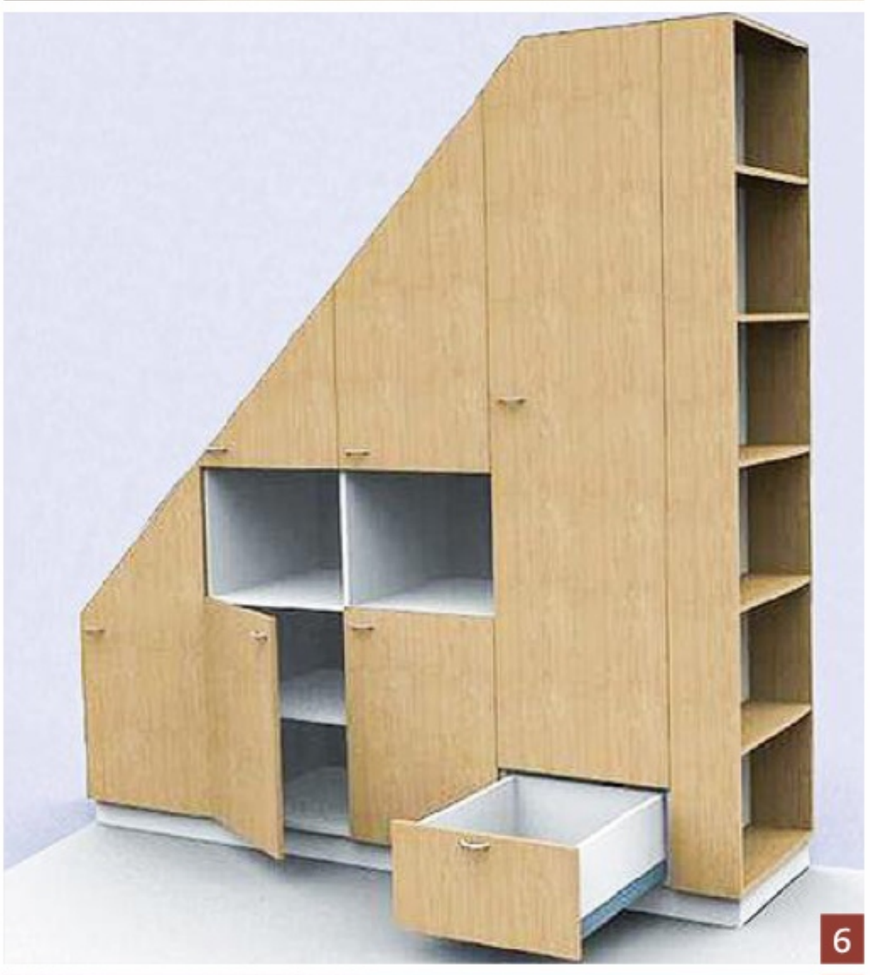
2. Personnalisable. Meuble escalier conçu en 3D. Panneaux mélaminés ép. 19 ou 28 mm, en 50 coloris au choix, à effet brillant ou mat. Dim. du modèle présenté : H. 287,6 x l. 328 x P. 60 cm, décor chêne Bordolino gris et Blanc premium. 1 900 €. Tikimob-Jollivet.

3. Réglable. Tablettes mélaminées sur consoles et crémaillères en acier galvanisé laqué à chaud (modèle blanc). Fixation des crémaillères par chevillage et vissage, montage des éléments par simples clips. Dim. hors tout : H. 197 x l. 189 x P. 41 cm. 163 €. « Algot », Ikea.

4. Modulable. Caissons mélaminés ép. 16 mm. Dimensions disponibles : H. 40 à 200 x l. 40 à 120 x P. 30 à 60 cm. Avec tablettes, tiroirs et accessoires divers : 6 couleurs au choix + miroir pour les portes battantes. 525 € le modèle présenté. « Spaceo », Leroy Merlin.

5. Ajustable. Placard de soupente, fermé par trois portes coulissantes en verre laqué blanc, framboise et rose pastel. Format des portes dans l'aménagement présenté : H. 120 x l. 240 cm, ép. 12 mm. 1 791 €. « Lola », Kazed.

6. Adaptable. Sous escalier ou sous rampant, panneaux mélaminés ép. 19 mm. Version présentée : H. 230 x l. 200 x P. 40 cm pour la structure frontale. Étagère latérale : H. 230 x l. 40 x P. 19 cm. Décor uni ou imitation. 1 450 €. « Natasha », PlusDePlace.



6



3



5



4

Carnet d'adresses page 112

Aménagement intérieur

Les revêtements de sol souples, plus particulièrement en PVC, ont le vent en poupe. Résistants, faciles à poser et à entretenir, ils sont proposés dans de multiples décors à des prix modiques. Ils n'ont que des avantages. Huit d'entre eux sont à découvrir dans notre guide d'achat. Suivez aussi pas à pas la rénovation intégrale d'une vieille cheminée en pierre.











Au sommaire

42 Guide d'achat : huit sols souples en PVC
46 Relooker une cheminée en pierre

Huit sols souples en PVC à partir de 11 €/m²



Gerflor

Si le PVC est, sauf exception, à proscrire dans les pièces humides, il est parfaitement adapté aux chambres et pièces à vivre, offrant à la fois robustesse, confort d'usage et chaleur.

TEXTE **CLAUDE LERMIER**

Les revêtements de sol souples sont simples à poser, avec ou sans colle, et l'on peut en équiper toutes les pièces de la maison. Naturel ou synthétique, lisse ou fibreux, il y en a pour tous les goûts et tous les budgets !

Les « sols souples » se partagent entre matériaux textiles (fibres végétales, moquette) et résilients (caoutchouc, linoléum, vinyle…). Vendus en dalles, en lames ou en lés, ils représentent le secteur le plus dynamique du marché des revêtements à poser : + 2 % de progression en 2018 (sources : FMB et Inoha). Ce résultat est à mettre au crédit des sols PVC (vinyles), leaders incontestés depuis 2015 devant le parquet, le stratifié et le carrelage.

La moquette, symbole de confort moelleux

Revêtement « cosy » par excellence, la moquette existe en pure laine, en fibres synthétiques ou mélangées. Elle se définit aussi par sa texture (aiguilletée, bouclée, touffetée), son poids (en g/m²), la nature de son dossier (ou endos), les traitements appliqués… La laine est luxueuse d'aspect et d'un contact agréable. Adaptée aux pièces sèches, elle garde longtemps sa souplesse à condition d'y mettre le prix : entre 15 et 120 €/m² dans la grande distribution (Castorama, Décorasol, Decoweb, Leroy Merlin, Mondial Moquette, Saint Maclou…). Les moquettes synthétiques se vendent à partir de 4 €/m². Il s'agit de fibres acryliques ou polypropylènes de qualité basique. Plus résistante à l'usure et adaptée à toutes les pièces, la moquette 100 % polyamide démarre vers 15 €/m² et peut atteindre, voire dépasser, 55 €/m² dans les meilleures qualités.

Les fibres végétales, l'élégance au naturel

En sol souple, on utilise principalement la fibre de coco, le jonc de mer ou de montagne et le sisal. Ces matières composent des revêtements authentiques et chaleureux tissés en chevrons, en croix, en damier… Robustes et peu sensibles aux taches, les fibres végétales sont surtout destinées aux pièces sèches. L'usage en salle de bains est possible pour certaines variétés (jonc de mer notamment), à condition qu'elles soient traitées spécifiquement et posées par collage en plein dans une pièce bien ventilée. Tous types de fibres confondues, les prix du mètre carré se situent dans la fourchette des moquettes polyamides.

Le PVC, économique et facile à vivre

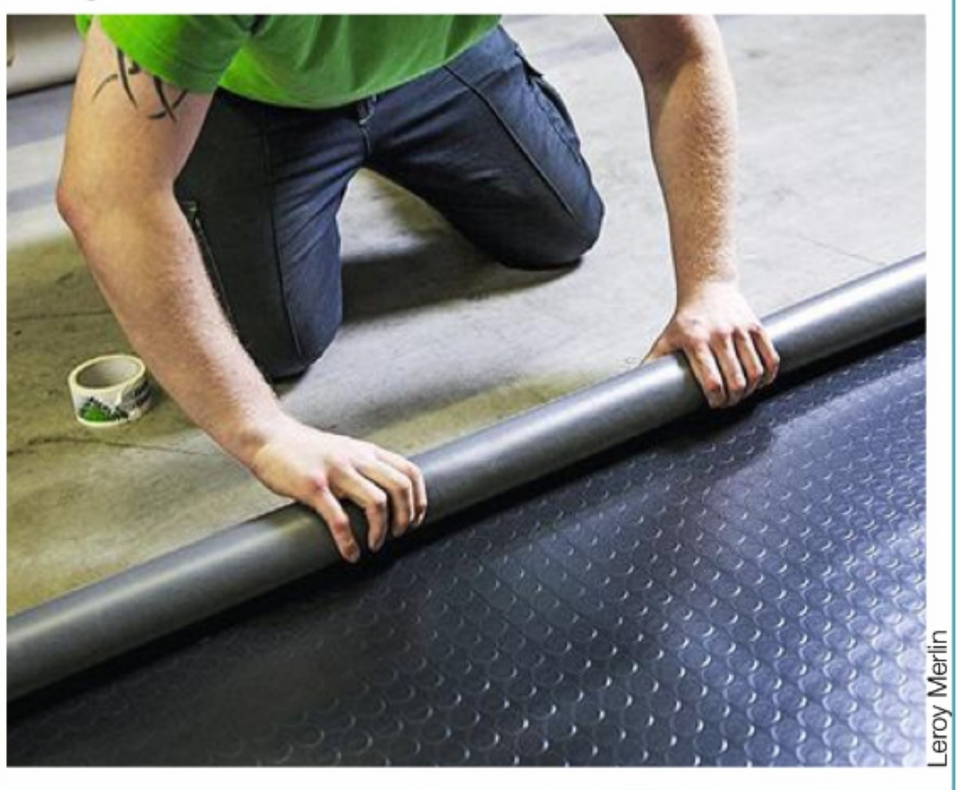
Produits modernes et créatifs, les sols souples en PVC offrent une grande variété de coloris et de décors avec des imitations (bois, béton, pierre…) souvent très convaincantes. On en distingue deux principaux types. Les PVC « homogènes » comprennent une ou plusieurs couches de mêmes composition et couleur. Leur grande résistance à l'abrasion et au poinçonnement les destine prioritairement aux établissements collectifs : scolaires, de santé, industriels… Les PVC « hétérogènes » se composent de couches différentes, qui peuvent être renforcées par une trame ou un voile en fibre de verre. Ils existent en versions acoustiques ou compactes adaptées à un trafic moyen à fort. D'une manière générale, plus un sol PVC est épais, mieux il isole du froid et du bruit. Son poids au mètre carré est un bon indicateur (voir comparatif). Les prix s'échelonnent de 4 à 30 €/m² dans la grande distribution. ■

LE CLASSEMENT UPEC

Le « classement UPEC » (cahier 3782 du Centre scientifique et technique du bâtiment) établit une nomenclature des locaux par catégorie de bâtiments. Il se fonde sur quatre critères d'usages des revêtements de sol, correspondant chacun à une lettre de l'acronyme :

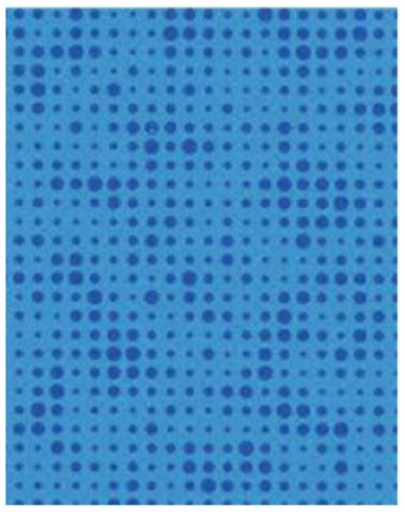
- U = résistance à l'usure ;
- P = résistance au poinçonnement ;
- E = comportement à l'eau ;
- C = tenue aux agents chimiques.

Chaque lettre s'accompagne d'indices chiffrés représentant des niveaux de performance croissants : de léger à très élevé.



Leroy Merlin









MARQUE/DISTRIBUTEUR	CASTORAMA	FORBO SARLINO	GERFLOR	IVC COSMOLIKE
RÉFÉRENCE	Design Macadam Green	Sarlon Modul'up 33	Home Confort « Lisboa »	Pamera 97
PRIX/M²	11 €	23 € (fourni-posé)	26 €	15 €
ÉP. COUCHE D'USURE	0,25 mm	0,60 mm	0,35 mm	0,35 mm
ÉPAISSEUR TOTALE	3 mm	3,35 mm	4 mm	2,60 mm
CLASSE D'USAGE	23 (passage intense)	23 (passage intense)	23 (passage intense)	23 (passage intense)
DOSSIER	Mousse	PVC alvéolaire haute densité	Textile GFT®	Textile
LARGEUR DU ROULEAU	2, 3 ou 4 m	2 m	4 m	2, 3 ou 4 m
EFFICACITÉ ACOUSTIQUE	18 dB	19 dB	20 dB	18 dB
GLISSANCE	R10	R9	R10	R11
QUALITÉ AIR INTÉRIEUR	A+	A+	A+	A+
COMPATIBILITÉ AVEC UN SOL CHAUFFANT	Oui	Oui	Oui	Oui
POIDS/M²	1840 g	2500 g	2440 g	1800 g
POSE	Collage en plein ou semi-libre	Libre, sans colle	Libre ou semi-libre	Libre, semi-libre ou collée en plein
GARANTIE	10 ans	7 ans	15 ans	15 ans
LES POINTS FORTS	• Résistance aux rayures • Motif idéal chambre d'enfant • Prix…	Couche d'usure, résistance au poinçonnement et aux salissures	Confort thermo-acoustique, solidité, antidérapant, garantie…	Qualité de l'imitation, antidérapant, compatible pièce humide et véranda

LES 5 CARACTÉRISTIQUES À PRENDRE EN COMPTE

Différents critères, de confort ou de sécurité, président au choix d'un revêtement PVC.

1 La pose. Selon les cas, elle peut être libre (sans colle), semi-libre (scotch double face), collée en plein. Il existe aussi des dalles ou lames souples autoadhésives.

2 L'efficacité acoustique, en décibels (dB), reflète l'aptitude du revêtement à atténuer les bruits de chocs.

3 La mesure de glissance est une donnée à prendre en compte. Plus le revêtement résiste au glissement (de R9 à R13), plus il est sécurisant.

4 La réaction au feu est fondamentale en cas d'incendie. Deux classifications peuvent être employées : française, de M0 (incombustible) à M4 (facilement inflammable) ou européenne, de A1fl à Dfl.

5 La qualité de l'air intérieur revêt également une importance, de même que les propriétés électrostatiques pour les personnes sensibles au phénomène.



Forbo









LEROY MERLIN	SAINT MACLOU	TARKETT	UDIREV
Fisherman océan	Texline béton peau d'éléphant	Exclusive 300 « Gribouille Multicolour »	Udifloor Seychelles
11 €	25 €	13 €	13 €
0,25 mm	0,40 mm	0,25 mm	0,35 mm
2 mm	3,10 mm	3 mm	2,60 mm
23 (passage intense)	23 (passage intense)	23 (passage intense)	23 (passage intense)
Textile	Textile	Mousse	Feutre
4 m	4 m	2, 3 ou 4 m	4 m
15 dB	16 dB	20 dB	18 dB
R10	Non renseignée	R10	R11
A+	A+	A+	A+
Oui	Oui	Oui	Oui
1390 g	2300 g	1850 g	1800 g
Libre, semi-libre ou collée en plein	Libre, semi-libre ou collée en plein	Libre, semi-libre ou collée en plein	Collage en plein
12 ans	15 ans	10 ans	15 ans
Effet visuel, antidérapant, prix, garantie…	• Très bonne rémanence • Possibilité pose semi-libre • Garantie…	• Design • Efficacité acoustique • Résistance aux roulettes de siège…	• Confort à la marche • Antidérapant • Garantie…

LE LINO, REVÊTEMENT ÉCOLO

Parfois confondu avec le vinyle, le linoléum se compose majoritairement de matières naturelles : poudre de bois (liège, pin), résines végétales, additifs minéraux (chaux, craie), pigments… Il doit son nom à huile de lin (lino-oleum) utilisée comme liant. Antiallergique, antibactérien, antistatique, il résiste aux chocs et à l'usure, aux passages fréquents même avec des talons. En dalles ou rouleau, il coûte de 20 à 75 €/m², se pose par collage en plein sur support propre et plan (à proscrire dans les pièces humides).



Armstrong Flooring

ÉPAISSEUR DE LA COUCHE D'USURE

L'épaisseur de la couche d'usure détermine la solidité du sol PVC, tandis que son dossier conditionne le confort d'usage. En mousse ou textile, ce dernier est doux à la marche et absorbe les chocs. En PVC, il est d'un contact plus ferme, non amortissant.

LA CLASSE D'USAGE

Pour le résidentiel, ce classement s'établit par ordre croissant de l'indice 21 à 23. Il définit dans quelle pièce ou endroit spécifique un revêtement de sol peut être posé.

Classe 21

Usage : modéré à léger.
Fréquentation : passage faible ou intermittent
Types de pièces : chambres à coucher…

Classe 22

Usage : moyen/général
Fréquentation : passage moyen
Types de pièces : séjour, hall d'entrée…

Classe 22+

Usage : général
Fréquentation : passage moyen à intense
Types de pièces : séjour, hall d'entrée, salle à manger, couloir…

Classe 23

Usage : élevé
Fréquentation : passage intense
Types de pièces : salle à manger, couloir…

→ **Carnet d'adresses page 112**

Relooker une cheminée en pierre

Une cheminée à foyer ouvert apporte chaleur et convivialité à une habitation. Rénover sa hotte à l'aide d'un enduit décoratif lui offrira une allure plus moderne et contemporaine.



Difficulté : ●●○○

Coût : 105 €

Temps : 1 week-end (hors temps de séchage)

Équipement : mètre, massette, burin plat, niveau laser et à bulle, cutter, outillage de plaquiste (cisaille, couteaux…), outillage de peintre (brosses, rouleaux…), aspirateur de chantier, perforateur, visseuse, ponceuse vibrante, escabeau…

En dehors de sa fonction de chauffage d'appoint, une cheminée à foyer ouvert est aussi un élément de décoration important. Ici, sa hotte traditionnelle en forme de trapèze recouverte d'un crépi, assez grossier, déplaît aux nouveaux propriétaires et la pierre du manteau est couverte de traces de fumée et de suie.

Une réparation non prévue

La hotte est transformée au moyen de plaques de plâtre ignifugées (caractéristique indispensable en présence d'une source de chaleur) montées sur une ossature métallique. Un enduit à effet est ensuite appliqué en finition. Lors de la dépose, il s'est avéré que le haut de l'avaloir et le premier boisseau présentaient des fissures pouvant entraîner des incidents. Pour y remédier, les fissures ont été traitées au plâtre et à la filasse. Et pour récupérer l'éclat de la pierre du manteau, un ponçage léger a permis d'éliminer les salissures. La pierre a ensuite été protégée par un vernis incolore mat.

Un tirage amélioré

Pour améliorer le tirage et faciliter l'évacuation des fumées, le chapeau en toiture a été remplacé par un modèle plus ouvert et une entrée d'air complémentaire a été créée au pied de la façade : un trou équipé d'une grille à ailette (Ø 80 mm) a été percé sous la plaque foyère (âtre) au dos du cendrier amovible. Deux grilles d'aération ont été encastrées dans les plaques de plâtre en partie haute de la hotte afin de récupérer un peu de chaleur montante de l'avaloir. ■

TEXTE ET PHOTOS **BRUNO GUILLOU**

1. DÉPOSE DE L'HABILLAGE DE LA HOTTE



1 À la massette et au burin plat, débutez la démolition de la façade de la hotte en commençant par les corniches puis descendez. Attention à ne pas endommager l'avaloir.



2 Évacuez les gravats au fur et à mesure, puis aspirez soigneusement les poussières et les résidus derrière le manteau avec un aspirateur de chantier.



3 Positionnez un niveau laser pour repérer l'emplacement de la structure. Au mètre ruban, mesurez la hauteur nécessaire pour les montants de l'ossature métallique.

2. FIXATION DES RAILS ET DES PANNEAUX



4 Prenez également les mesures des rails à installer sur le dessus du manteau en pierre et au plafond. À la cisaille à tôle, découpez les différentes sections.



5 Suivant le tracé du niveau laser, coupez les corniches au cutter. Percez, chevillez les montants et les rails (voir Info+ ci-contre).



6 Dans un seau, préparez un peu de plâtre. Trempez-y des morceaux de filasse et déposez-les sur les fissures de l'avaloir et du boisseau en brique.

INFO+

Le manteau d'une cheminée varie selon la nature de la pierre (dure, friable…). Mieux vaut utiliser un foret pour métal qu'une mèche à béton pour réaliser les percements et déverrouiller la percussion pour éviter tout éclatement de la pierre.





7 Garnissez à nouveau les réparations en déposant une bonne couche de plâtre (sans filasse) que vous lissez manuellement en débordant en pourtour.



8 Fixez les montants dans le rail du manteau et du plafond pour terminer le cadre. Vissez les doubles montants aux extrémités pour bien rigidifier l'ossature.

Suite du pas à pas



9 Installez un montant intermédiaire en façade et sertissez-le en plusieurs points. Découpez les plaques de plâtre ignifuges à la scie égoïne, puis vissez-les sur l'ossature métallique. Les plaques utilisées ici (Placoflam BA13 de Placo) sont conçues pour résister au feu ou à une forte élévation de température. Il existe le même type de parement chez Fermacell (Aestuver).



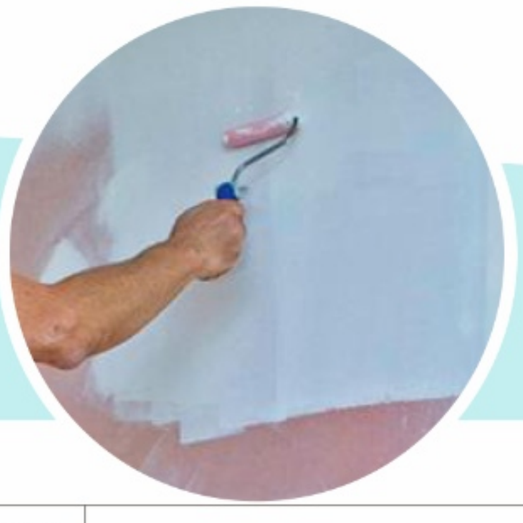
10 Arasez les angles au rabot à plâtre pour bien former les arêtes. Appliquez les bandes papier et une première passe d'enduit de jointoiement. Laissez sécher.



11 Après séchage de la seconde passe d'enduit, tracez au niveau et découpez au cutter les emplacements nécessaires pour installer les grilles d'aération sur les côtés.

ASTUCE

Après la pose des bandes et enduit sur une plaque de plâtre brute (non imprimée en usine), pour stabiliser le fond et limiter l'absorption en eau du revêtement cartonné, effectuez une passe croisée de sous-couche spéciale plaque de plâtre (quel que soit le revêtement de finition).





12 De l'autre côté du mur d'appui de la cheminée, percez au perforateur, puis affinez à la massette et au burin. Installez l'entrée d'air complémentaire visant à améliorer le tirage.

3. TRAITEMENT DU MANTEAU



13 À l'aide d'une ponceuse vibrante, poncez la surface du manteau (ici papier grain 120). Utilisez un papier abrasif, manuellement, sur les reliefs.



14 À l'aide d'un aspirateur de chantier, dépoussiérez soigneusement toutes les surfaces poncées, puis passez une éponge propre légèrement humide sur la pierre.



15 Appliquez (patte de lapin) une première couche de vernis spécial pierre incolore pour la protéger (hors foyer). Renouvelez l'opération après séchage.

4. APPLICATION DE L'ENDUIT DÉCORATIF



16 Après séchage de l'impression (voir Astuce p. 48), déposez et étalez avec une large brosse ou un spalter la finition : un enduit décoratif. Travaillez sur de petites surfaces.



17 Dans le frais de l'enduit, utilisez une petite taloche métallique pour racler et lisser la première passe. Alternez la brosse et la taloche jusqu'à tout couvrir.



18 Après séchage de la première couche d'enduit, passez manuellement un papier abrasif (grain fin) pour ôter les éventuelles surépaisseurs (« sardine »).

CONSEIL PRATIQUE

Pour une belle finition de l'enduit décoratif sans surépaisseur ni trace, nettoyez régulièrement à l'éponge humide l'ensemble des outils (spalter, couteau, taloche) pour en retirer les résidus secs. Séchez-les au chiffon avant de reprendre l'application.





19 Dépoussiérez les surfaces, puis appliquez la seconde passe d'enduit décoratif directement à la taloche métallique. Les surfaces adjacentes sont protégées des débords.



20 Après un complet séchage, apposez successivement deux passes de protecteur incolore à la brosse et au rouleau laqueur. Essorez-le bien pour éviter les coulures.

Fourniture

- Rails et montants pour ossature métallique
- Plâtre et filasse
- Plaques de plâtre ignifugées
- Bande papier et enduit de jointoiement
- Peinture (sous-couche) et enduit à effet décoratif + protecteur incolore
- Vernis incolore spécial pierre
- Grilles d'aération (métal et PVC)
- Papier abrasif, vis et chevilles
- Adhésif de masquage et film de protection (jupette)

→ Carnet d'adresses page 112

Collectionnez et retrouvez Système D

TOUS LES NUMÉROS QUE VOUS AVEZ MANQUÉS



874
FABRIQUEZ
VOS MEUBLES



873
AMÉNAGER
SA CUISINE



872
SPÉCIAL
COMBLES



871
CLÔTURES
ET PORTAILS



870
RÉNOVATION
INTÉRIEURE



869
SPÉCIAL PISCINE



868
AMÉNAGEMENTS
EXTÉRIEURS



867
UNE PIÈCE
EN PLUS DANS
LE JARDIN



866
BIEN CHANGER
SES FENÊTRES



865
DOSSIER SALLE
DE BAINS



864
SPÉCIAL
ISOLATION



862
AMÉNAGEZ
VOS COMBLES

ET AUSSI

861 • LA PLOMBERIE FACILE

860 • CRÉER DES RANGEMENTS ADAPTÉS

859 • GARAGES ET ABRIS OUVERTS

858 • SPÉCIAL RÉNOVATION…

857 • UNE TERRASSE À VOTRE GOÛT

856 • FAITES-LE VOUS MÊME…

855 • DOSSIER BOIS

854 • SPÉCIAL ÉLECTRICITÉ

853 • SALLE DE BAINS

852 • ISOLEZ PAR L'INTERIEUR

Vous pouvez aussi commander sur notre site Internet : **www.laboutiquejardinmaison.fr**

Oui, je commande les numéros suivants :

❑874 ❑873 ❑872 ❑870 ❑869
❑868 ❑867 ❑866 ❑865 ❑864
❑862 ❑861 ❑860 ❑859 ❑858
❑857 ❑856 ❑855 ❑854 ❑853
❑852 ❑871

Prix par numéro: 7,40 € (frais de port inclus)

➔ Indiquez le nombre d'exemplaires : _____

BON DE COMMANDE À COMPLÉTER ET À RENVOYER À :

SYSTÈME D
B270
60643 Chantilly Cedex
Tél. : 03 44 62 52 28

Mes coordonnées : ☐ M. ☐ Mme

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Date de naissance :

Téléphone :

Mon adresse email :

☐ Je souhaite recevoir par email des offres et des contenus EXCLUSIFS de la part de Système D.

☐ Je souhaite recevoir par email des informations et des offres de la part des partenaires de Système D.

Veuillez trouver ci-joint mon règlement à l'ordre de Système D

☐ Chèque ☐ Carte bancaire

j'inscris mon numéro de CB

N°

je note les 3 derniers chiffres du numéro inscrit au dos de ma carte près de la signature

Expire fin :

Signature obligatoire

Conformément aux dispositions légales et réglementaires en matière de données personnelles, les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par SYSTEME D pour la mise en place et le suivi de l'abonnement souscrit ainsi que pour l'envoi des courriers ou emails de réabonnement. Elles sont conservées pendant toute la durée du contrat et jusqu'à 3 ans après échéance de l'abonnement et sont destinées à être utilisées par SYSTEME D et les prestataires techniques de SYSTEME D afin de permettre la bonne réception du magazine et d'assurer le service client. Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en adressant un courrier à SYSTEME D - Service Abonnements – B270- 60.643 Chantilly cedex. L'ensemble des informations relatives au traitement des données personnelles que nous effectuons se trouve dans notre Charte pour la Protection des Données Personnelles accessible sur le site www.systemed.fr/chartepdp

Système D





Décryptage de l'appli

URSApp

Une application pour tous

Mener à bien un chantier d'isolation, c'est désormais possible avec URSApp, une application complète qui accompagne professionnels et particuliers sur le point d'entreprendre des travaux d'isolation. Ergonomiques et intuitives, les fonctionnalités de ce nouvel outil offrent un véritable gain de temps lors des travaux.

Professionnels

Pensée et conçue pour les artisans, l'application URSApp permet, depuis un smartphone, de gérer plusieurs chantiers simultanément, d'établir rapidement et facilement un devis complet et de l'envoyer au format PDF instantanément. Connectée à l'appareil photo du téléphone, l'application permet de prendre des photos et de les partager dans un album dédié. URSApp donne également accès aux documents techniques (fiches produits, certifications ACERMI, FDES, DOP…).

Bricoleurs confirmés

Inutile de suivre toutes les étapes proposées par l'appli URSApp. En fonction du niveau de maîtrise, il suffit de cliquer directement dans les fonctionnalités proposées : fiches techniques, tutos, conseils produits…

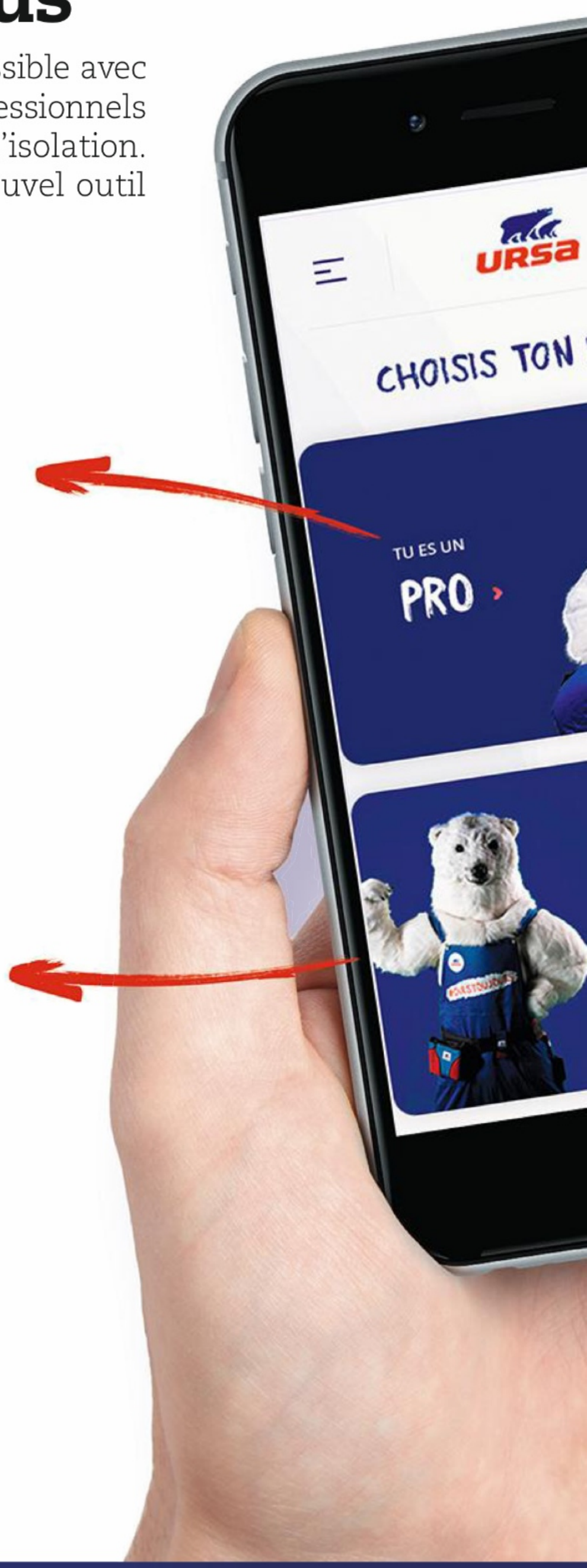
Bricoleurs débutants

Entreprendre des travaux d'isolation dans les règles de l'art quand on débute n'est pas une mince affaire. URSApp accompagne les bricoleurs novices en isolation à chaque étape de leur projet : de la prise de mesures jusqu'au choix de l'isolant (performances thermiques et acoustiques), en passant par les quantités à acheter. Et pour savoir comment poser un isolant en panneau ou en rouleau, il suffit de suivre les tutos disponibles sur l'appli.

Besoin d'aide ? Pol est là !

Vous hésitez entre plusieurs types d'isolants ? Vous rencontrez un problème technique, recherchez des informations ? L'application URSApp permet de contacter « Allô URSA », le service technique d'URSA, via Pol, le pro de l'isolation. Ours Pol… aire sympathique, bienveillant et professionnel, il vous accompagne tout au long de vos travaux. Pour obtenir une réponse précise et rapide, détaillez votre demande soit en complétant le formulaire proposé par l'application, soit directement par téléphone (tél. : 0 820 208 800).





1. PRENDRE LES MESURES



Mesurer les pièces

Cuisine, chambre, comble, sous-sol... quelle que soit la pièce, il est impératif de connaître la surface à isoler. Pour ce faire, deux possibilités : soit en saisissant manuellement les mesures (hauteur, longueur) relevées à l'aide d'un traditionnel mètre ruban ou d'un mètre laser, soit en utilisant l'application et son outil de réalité augmentée.

La réalité augmentée au service de chacun

Avec URSApp, un smartphone se transforme en outil de mesure : fini le mètre difficile à manier ! Grâce à l'outil de réalité augmentée, le calcul de la surface d'un mur ou d'un plancher à isoler s'effectue en quelques clics. Pour y parvenir, l'application est dotée de la dernière technologie ARCore.

Sauvegarder les projets

L'application conserve en mémoire le récapitulatif de toutes les mesures effectuées pièce par pièce avec, pour chacune, longueur et hauteur, ainsi que la surface totale à isoler, calculée automatiquement par l'appli. Cette fonction, dédiée uniquement aux professionnels, permet à tout moment d'ajouter ou de supprimer une pièce ou une mesure.

Murs, sols, plafonds : à chaque besoin sa solution

Une fois les mesures effectuées, reste à choisir le bon isolant parmi l'ensemble des produits URSA. Pour cela, deux options : le mode de sélection rapide ou l'assistant produit. Trouver l'isolant idéal n'a jamais été aussi simple !



1. Sélectionner le bon isolant

Un choix pas si simple à faire... Pour faciliter cette tâche, Pol propose une sélection de produits adaptés en fonction de la surface à isoler (murs, cloisons, sols, plafonds, toitures...) dans chacune des pièces de la maison. Pour chaque mesure, l'application permet de choisir le type de pose, le nombre de couches d'isolant...

2. Choisir une pose adaptée

Isolant en panneau ou en rouleau ? Simple ou double couche ? Des questions auxquelles Pol apporte une réponse en fonction des contraintes et des performances thermiques et/ou acoustiques recherchées. Et il sélectionne automatiquement entre 1 et 3 produits adéquats.

2. CHOISIR UN ISOLANT

Une sélection rapide pour les professionnels

Artisans, vous connaissez déjà les produits URSA.
Ne perdez plus de temps, allez à l'essentiel !
Choisissez directement, pour chaque mesure effectuée, l'isolant que vous souhaitez mettre en œuvre. Pour plus de rapidité et de simplicité, l'assistant propose une sélection d'isolants établie en fonction de l'utilisation finale (cloisons, murs, combles…).





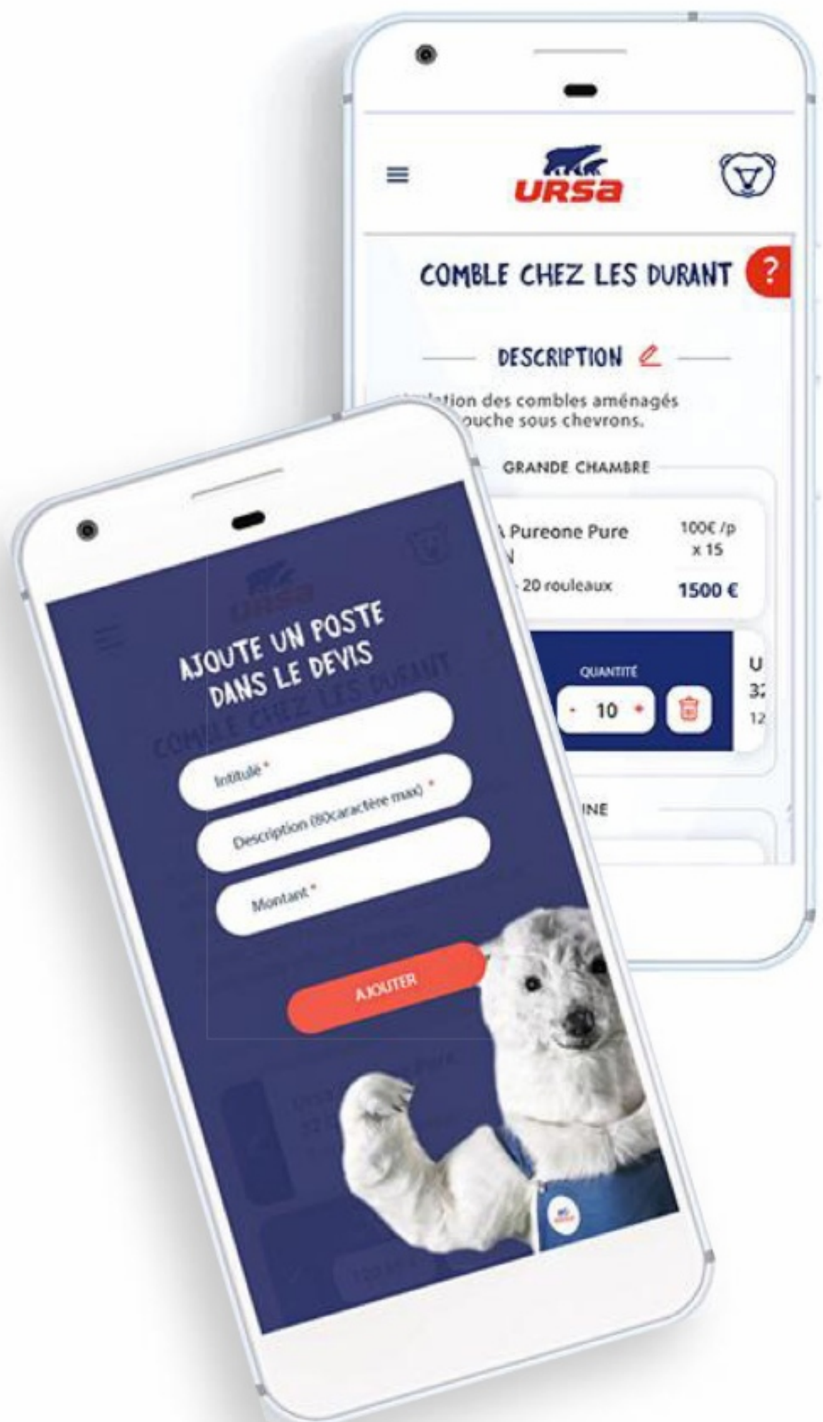
3. Comprendre les performances

Il est parfois difficile de choisir un isolant selon ses performances thermiques ou acoustiques. Avec URSApp, les informations sont claires et précises grâce à des pictogrammes facilement identifiables : tirelire pour les performances thermiques, note de musique pour les performances acoustiques… Plus le nombre de pictos est élevé, plus l'isolant est performant.

Disponible sur Android et iOS, l'application URSApp est téléchargeable depuis l'AppStore ou Google Play

Une offre de services complète

Plus qu'une application dédiée au choix d'un isolant, URSApp offre une multitude de services : photothèque, suivi des réalisations, géolocalisation des revendeurs URSA, tutos et vidéos de pose… Et pour faciliter le quotidien des professionnels, URSApp permet de réaliser des devis détaillés.



Établir un devis

Trois étapes suffisent pour élaborer des devis détaillés et personnalisés à tout moment ! Générés automatiquement, ils comprennent l'ensemble des informations légales de l'entreprise de pose (nom, logo, adresse, numéro Siret). Une fois enregistrées, ces informations s'affichent automatiquement sur les devis suivants. Gain de temps assuré ! Ils intègrent les coordonnées du client, la date de validité et la description des travaux. Chaque poste de coûts figurant sur le devis indique clairement, pour chaque pièce à isoler, l'ensemble des informations obligatoires (produit mis en œuvre, surface, quantité, coût hors taxe...). Il peut être modifié ou supprimé à tout moment pour corriger une prise de mesure, ajouter une pièce… L'application permet également d'inclure les coûts hors isolation : plaques de plâtre, ossatures métalliques, réseau électrique, main d'œuvre... Une fois complété, le devis peut être envoyé immédiatement au format PDF.



Une documentation complète

Un doute sur un point réglementaire, des questions sur les caractéristiques techniques d'un isolant, son impact sur l'environnement... La FAQ (foire aux questions) proposée sur URSApp répond à toutes vos interrogations. Vous avez besoin d'informations plus précises ? Retrouvez pour chaque isolant : une fiche produit, le certificat ACERMI, la déclaration de performance (DOP), la fiche de déclaration environnementale et sanitaire (FDES)...



3. ALLER PLUS LOIN



Créer des albums de ses réalisations

Connectée à l'appareil photo des smartphones, l'application permet de prendre des photos avant/après des chantiers réalisés. Un outil indispensable pour présenter des réalisations et le savoir-faire des professionnels.

Apprendre avec des tutos

URSA met à portée de main des tutos vidéo pour faciliter la réalisation des travaux d'isolation. Isoler des combles perdus ou aménageables ? Monter une cloison acoustique ? Réussir une étanchéité à l'air ? Clairs et détaillés, ces tutos permettent d'acquérir les bons gestes de pose pour obtenir une isolation de qualité.



Trouver un revendeur

Quelle que soit la gamme d'isolant recommandée, l'application intègre un module de géolocalisation pour connaître la liste des points de vente la plus pertinente (négoces en rouge, grandes surfaces de bricolage en bleu). Il suffit d'indiquer l'adresse, la ville ou, plus simplement, le code postal pour obtenir ces indications.



Qui a dit que les ours ne savent pas faire deux choses à la fois ?



Il n'y a que Pol pour faire rimer « buller et chantier » !

Fini de grogner sur les chantiers ! Avec **URSApp**, tu peux mesurer des pièces avec un smartphone, déterminer immédiatement la quantité de produits URSA à commander, gérer tes devis et tous tes chantiers en quelques clics. **Alors merci Pol !**

Rejoignez Pol
#OURSTOUJOURS

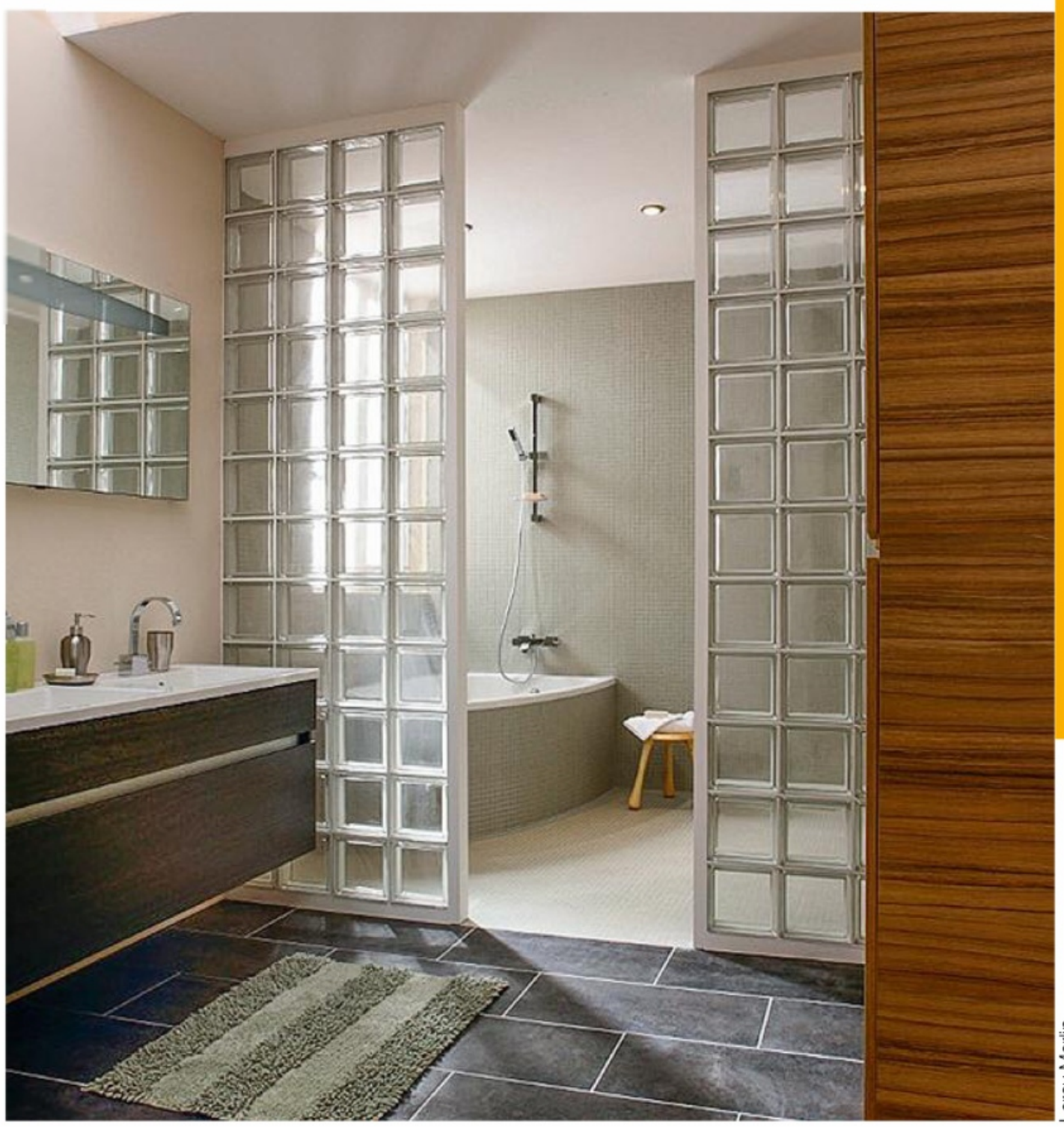
URSApp
À télécharger sur les Stores

URSA

URSA France S.A.S. au capital de 1 003 579,20€ - RCS Bobigny 351 970 595 Crédit photo : URSA

Paroi de douche en briques de verre

La brique de verre est un matériau qui laisse passer la lumière tout en préservant votre intimité. Fournie en kit à coller sur profils en PVC, elle permet de monter une cloison complète en moins de 48 heures.



Leroy Merlin

Esthétique, résistante aux chocs et au feu, la brique de verre se compose de deux demi-éléments soudés à chaud enfermant une lame d'air. Cette conformation lui donne un bon pouvoir d'isolation phonique et thermique. On la trouve en format courant de 18 x 18 ou 19 x 19 cm. Son épaisseur, 5 ou 8 cm, se choisit en fonction de l'aménagement souhaité: cloisonnement, intégration à mur porteur…

Deux types de montage

Le montage des éléments au mortier traditionnel, en noyant dans les joints une armature en fers à béton, est assez long et délicat à réaliser. La solution du kit collé avec intercalaires en PVC (Block Lock, EasyGlass, Decofix, Quick-Fix…) s'avère nettement plus simple et rapide (technique retenue ici). Le travail est aussi plus propre.

Calculer au plus juste

Le système mis en œuvre est disponible en paquets de 30, 40 ou 50 briques de verre de 19 x 19 x 8 cm. Chaque paquet comprend tous les accessoires nécessaires au montage. Il présente également un schéma quadrillé correspondant au nombre de briques qu'il contient, avec les joints d'espacement. À taille réelle, l'épaisseur des joints est égale à celle utile (qui reste apparente) des profils en PVC: soit 10 mm. Première

TEXTE **CLAUDE LERMIER** PHOTOS **BLOCK LOCK**



1/ Tracez l'emprise de la paroi au sol et au mur. Collez les profilés d'appui en PVC le long du trait en pressant quelques secondes, puis encollez leur rainure centrale sur 40 cm.



2/ Présentez la première brique de verre dans l'angle formé par le mur et le sol, et emboîtez-la d'un geste précis sur les épaulements des deux profils d'appui.



3/ Prenez une première entretoise verticale, de 18 cm de longueur, et déposez un épais filet de mastic-colle dans la rainure centrale d'une des deux faces.



4/ Sans attendre, plaquez l'entretoise d'une main contre la tranche de la première brique de verre, maintenue de l'autre main. Les bavures de colle se nettoient aussitôt.



5/ Procédez ainsi, brique par brique, jusqu'au bout de la rangée. Encollez alors le premier profil horizontal sur une face et mettez-le en place. Ajustez préalablement sa longueur si besoin.



6/ Poursuivez de cette façon jusqu'au 5e rang et faites une pause pour laisser sécher la colle, comme indiqué dans la notice. Répétez la procédure jusqu'en haut de la cloison.



7/ Après un dernier temps de séchage, appliquez le mortier à joint avec une taloche en caoutchouc. Laissez prendre avant de nettoyer l'excédent à l'éponge, puis au chiffon.



8/ Dans cette configuration, la touche finale est apportée par des baguettes en Inox. Coupées d'onglet, elles se collent en partie haute et sur le côté libre de la cloison.

étape : mesurer l'emplacement de la future cloison et, sur le même principe, réaliser un schéma à l'échelle. Cela donne le nombre de briques à poser et de paquets à acheter. En cas d'achat à la pièce (c'est possible), il faut compter 25 briques de verre/m². Les profils PVC sont proposés en petites et grandes longueurs correspondant, respectivement, aux entretoises verticales et horizontales. Un conseil : privilégier le produit de pose (mastic-colle, mastic silicone…) préconisé par le fabricant.

Personnaliser la cloison

Les briques de verre se déclinent dans une grande variété de couleurs, vives ou pastel. Elles peuvent prendre un aspect lisse, bullé, ondulé, quadrillé… brillant, opaque ou satiné. Les formats courants se complètent de demi-formats, de briques d'angle, de blocs quart-de-rond à bord bombé utilisables en bordure de cloison. On peut poser à la place (le choix fait ici) des baguettes de finition en aluminium, en bois massif, en Inox… À cela s'ajoute un mortier hydrofuge et antimoisissure de la teinte désirée à appliquer en dernier lieu sur les joints. Outre l'apport esthétique, c'est une protection à ne pas négliger, en particulier pour une cloison qui délimite une pièce d'eau. ■

CONSEILS PRATIQUES

- Différents profils sont disponibles. Ils se découpent facilement à l'aide d'une scie à denture fine pour plastique ou métal.
- La pose au mur et au sol s'effectue ici par simple collage. Mais certains fabricants conseillent de renforcer la fixation par chevillage et vissage.
- Utilisez des cales en plastique pour corriger d'éventuels défauts d'équerrage. Un joint de mastic comblera l'espace restant.

→ Carnet d'adresses page 112

Une lampe déco esprit récup'

Fabriquer une lampe de bureau ou de chevet avec des éléments de récupération est une idée déco brillante ! Économique, facile à réaliser et très créatif, ce petit objet se monte à la vitesse de la lumière !



Les lampes à poser sur un meuble se prêtent à des créations originales et sont parfaitement accessibles au bricoleur débutant. Mais les plus expérimentés y trouveront également leur compte ! Seule contrainte, utiliser un maximum de matériaux de récupération : ainsi, on vide les garages ou les garde-meubles et on donne une nouvelle vie aux vieux objets. Le tout pour à peine plus cher que le prix de l'ampoule.

Suivre le fil

Pour réaliser une lampe, les seuls achats nécessaires sont des fournitures électriques. L'utilisation de vieilles douilles, d'interrupteurs de récupération ou d'anciennes prises mâles est à déconseiller, à moins d'être vraiment sûr de soi. En revanche, le réemploi d'anciennes ampoules ou de cordons électriques est à proscrire pour des raisons évidentes de sécurité. D'autant plus que les fabricants proposent aujourd'hui une large gamme de cordons électriques aux multiples couleurs, formes (plat, torsadé, rond) et aspects (transparent, textile, métal). Une recherche en grandes surfaces de bricolage ou sur Internet permet de trouver son bonheur. Pour une lampe simple, le cordon électrique doit avoir une section comprise entre 2 x 0,5 mm^2 (pour une lampe à led) et 2 x 1,5 mm^2 (pour une lampe de puissance > 150 W),

TEXTE **JULES PRAT** PHOTOS **JULIEN CLAPOT**



1/ Préparez le casier en le ponçant à l'abrasif, grain moyen (80) puis fin (120), selon la finition souhaitée. Passez une couche de vernis protecteur avant d'intégrer les éléments électriques.



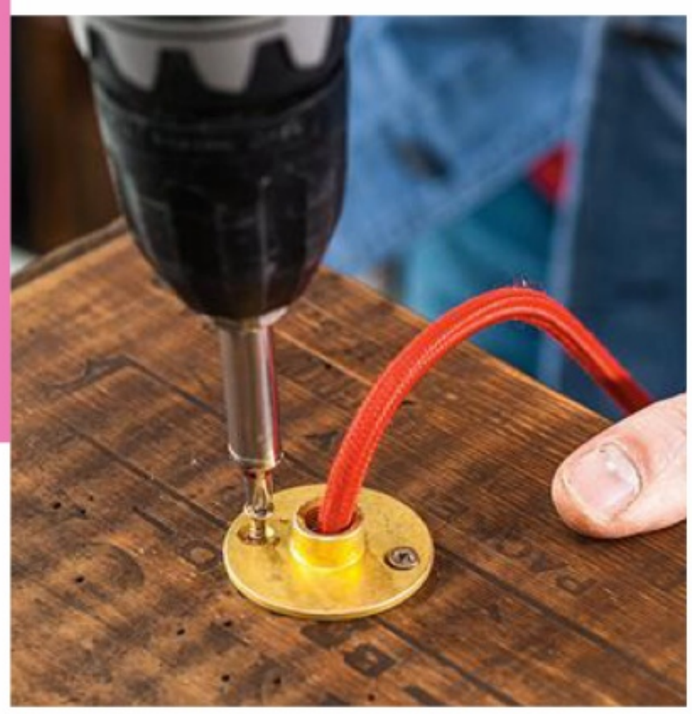
2/ Réalisez un décor, par exemple avec du papier journal. Découpez les feuilles au cutter aux dimensions exactes du fond et collez-les avec de la colle à papier en spray.



3/ Tracez le centre et percez avec une mèche à bois de Ø 10 mm. Idéalement, placez une cale de l'autre côté du trou pendant le perçage pour éviter tout éclat.



4/ Glissez le passe-câble et ajoutez la douille. Dénudez les fils à la longueur exacte et raccordez la douille. Serrez l'ensemble en tournant le passe-câble.



5/ Pré-percez le bois avec une mèche de Ø 2 mm à l'emplacement des trous de fixation du passe-câble. Fixez ce dernier à l'aide de deux vis 3 x 15 mm.



6/ Ouvrez la prise mâle en veillant à ne pas casser la coque en plastique. Coupez le cordon électrique à la longueur souhaitée et raccordez. Placez un interrupteur sur le cordon.



7/ Découpez la boîte de conserve à l'aide d'une scie cloche à métaux de Ø 40 mm. Tenez fermement la boîte pendant le perçage.



8/ Présentez la boîte de conserve, puis serrez-la contre la douille à l'aide de la bague pour abat-jour. Vissez ensuite l'ampoule à culot E14.

le plus fréquent étant du 2 x 0,75 mm². Il faut compter en moyenne entre 2 et 6 € le mètre. Il faudra également acheter un interrupteur, environ 3 €, une douille, 2 €, et une prise mâle avec ou sans prise de terre (selon la puissance de la lampe), aux alentours de 2 €. Mais bonne nouvelle, on trouve très facilement des cordons électriques pré-équipés, pour ceux qui ne sont pas à l'aise avec la fée électricité!

Récupérer pour illuminer

Assembler des éléments aussi divers et variés est loin d'être un casse-tête: toutes les variations sont possibles, en suivant quelques conseils de bon sens. Pour un abat-jour de petit format, on évite absolument les matières plastiques qui risquent au mieux de se déformer, au pire de fondre. On privilégie un socle suffisamment lourd pour stabiliser la lampe, l'ajout d'un poids pour parfaire l'assise peut être nécessaire. Mais après avoir trouvé un support stable (ancienne caisse en bois) et un abat-jour (une boîte de conserve), la fabrication de la lampe prend moins d'une heure. Et si l'élément idéal manque à l'appel, il est souvent possible de le trouver dans des vide-greniers ou des brocantes. C'est souvent en chinant que l'inspiration prend sa source! ■

CONSEILS PRATIQUES

- Pour ouvrir les éléments électriques (interrupteur et prise mâle), inutile de forcer: glissez un tournevis plat dans les encoches prévues à cet effet et faites levier sans forcer.
- Lors de vos achats, attention au diamètre de l'ampoule pour qu'elle se loge facilement dans la boîte de conserve (Ø 83 mm ici). Vérifiez également le diamètre du câble électrique au pied à coulisse pour acheter le passe-câble idéal.

Une table d'extérieur en chêne

Conçue pour résister longtemps aux intempéries, cette table peut accueillir six à huit convives. Le plateau, de forme ovale, ajoute une touche originale à la réalisation. Le piètement est tout aussi atypique avec ses pieds à double montant boulonnés.



Cette table de jardin peut être réalisée avec des lames de terrasse en bois d'épaisseur courante (27 mm) ou en débitant et corroyant vous-même du bois sur plot, comme ce chêne acheté brut de sciage en scierie. Le choix se porte de préférence sur une essence résistant en extérieur (mélèze, robinier…) et issue de forêts durablement gérées.

Boulons apparents et vis cachées

Les quatre pieds composés chacun de trois pièces de bois (deux montants et une entretoise) et les deux traverses sont assemblés par lamelles et vis à bois. Deux longerons, soutenant le plateau, viennent se placer dans des enfourchements au sommet du piètement, et sont ensuite fixés par des boulons à collet carré. Sur cette assise solide prend place le plateau. Composé de lattes vissées par en dessous à travers deux tasseaux, la fixation du plateau s'effectue sur les longerons, par l'intermédiaire de vis en Inox logées entre les lattes. Ce mode d'assemblage est particulièrement discret et adapté en extérieur ; le bois pouvant jouer selon les variations hygrométriques et la température de l'air, tout en permettant l'écoulement de l'eau de pluie entre les lattes.

Le choix du chêne

Le chêne est un bois de classe 3 résistant en extérieur à condition d'éliminer l'aubier (parties périphériques du

TEXTE ET PHOTOS **BENOIT HAMOT**



1/ Les pièces du piètement, achetées en scierie, sont débitées à la scie circulaire montée sur rail. Les extrémités des longerons sont coupées en biais pour une question esthétique et de confort.



2/ Tracez les axes de perçage. Forez le haut des pieds avec une mèche à bois (Ø 8 mm), au niveau du passage des boulons, et de Ø 6 mm au niveau de la vis centrale pour la fixation des traverses.



3/ Tracez les axes des assemblages. Fraisez les entailles pour les lamelles destinées à assembler les pieds. Travaillez à bonne hauteur, pièces bridées comme ici.



4/ Encollez les entailles. Insérez les lamelles, puis bridez chaque pied à l'aide de serre-joints. Préparez et assemblez chaque traverse entre les deux pieds.



5/ Disposez les lames du plateau séparées par des cales (8 mm d'ép.). Bridez une baguette sur les grands côtés pour définir la forme ovale. Tracez les traits de coupe.



6/ Découpez chaque lame à la scie sauteuse. Positionnez les tasseaux de liaison et le piètement sur la face inférieure. Percez, vissez (vis en Inox de 5 x 50 mm) pour former le plateau.



7/ Glissez les longerons entre les éléments du piètement formant une fourche, à l'aplomb des tasseaux vissés sur le plateau. Assemblez à l'aide de boulons à collet carré (8 x 90 mm).



8/ Retournez la table, fixez le plateau sur les longerons en plaçant les vis en Inox entre les lames. Utilisez un embout de vissage allongé pour ne pas abîmer les lames.

tronc, de couleur plus claire). Essence riche en tanin, substance naturellement protectrice, l'apparition rapide de taches brunes est inévitable, mais elles s'estompent avec le temps pour obtenir une surface uniformément grisée. Le bois aura également tendance à se fendre et à subir quelques déformations, ce qui lui apportera un aspect rustique.

Une finition naturelle

Il n'est pas indispensable de le traiter, mais dans ce cas, il est conseillé de poncer régulièrement le plateau (grain fin n° 180 à 240) pour conserver une surface lisse, agréable au toucher. Si l'on opte pour un traitement protecteur, il dépendra du bois utilisé et de l'aspect recherché: vernis pour un aspect lisse et imperméable, huile dure ou lasure pour un aspect plus naturel. En revanche, on n'applique aucun traitement sur certaines essences exotiques (teck, ipé, niangon, doussié…). On peut toutefois passer un saturateur spécifique qui imprégnera ces bois au plus profond. Un saturateur peut également prévenir les remontées de tanin sur le chêne ou le châtaignier. ■

CONSEILS PRATIQUES

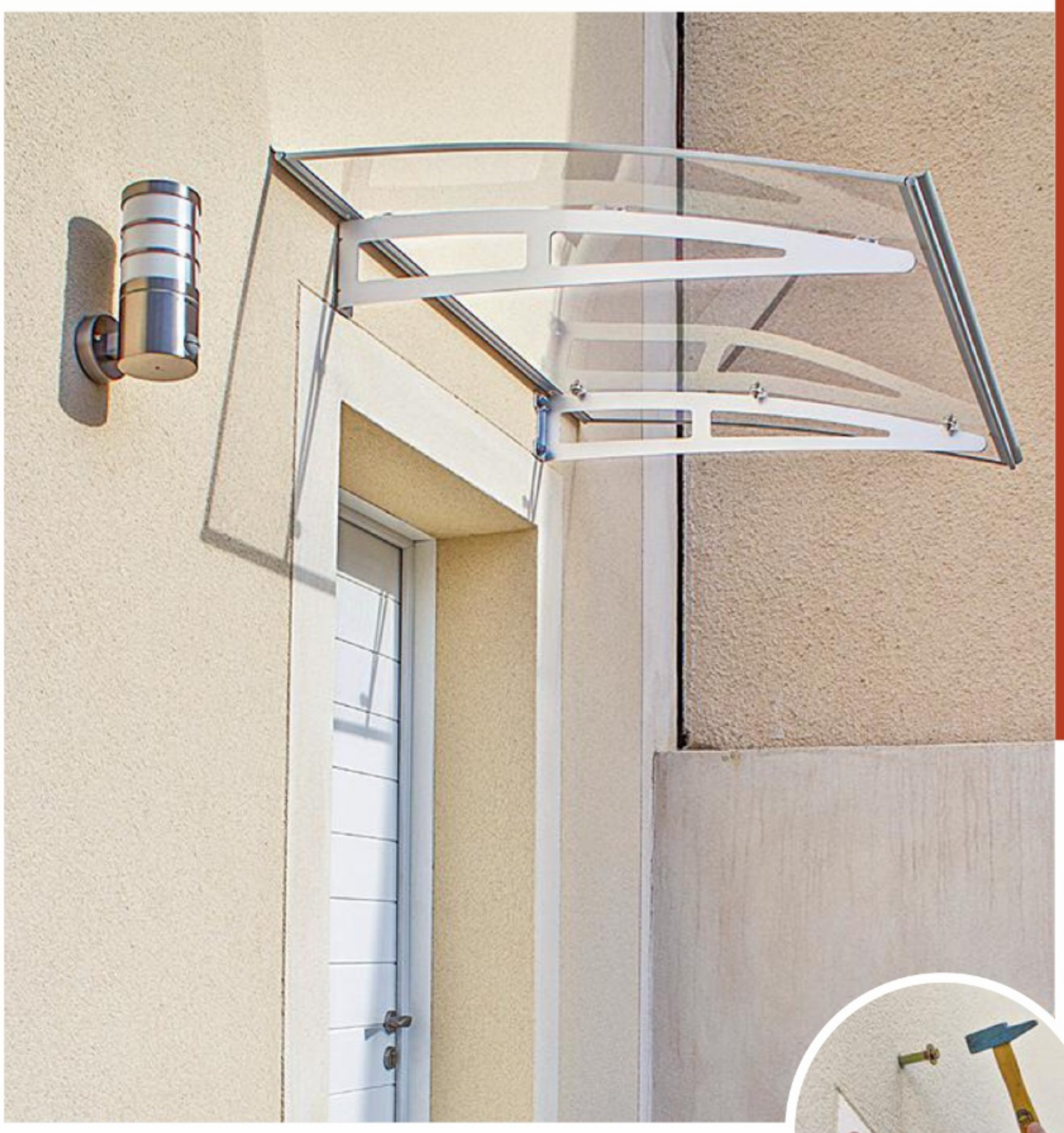
- Les assemblages vissés (lattes, plateau…) sont tous réalisés à l'aide de vis en Inox pour terrasse bois, particulièrement résistantes et adaptées à un usage extérieur.
- Il est recommandé d'utiliser une colle à bois vinylique résistante à l'humidité ou polyuréthane pour l'assemblage des pieds et des traverses. Les autres assemblages par vis et boulons sont démontables et ne doivent pas être collés.

Réalisation conçue en partenariat avec triton

→ Carnet d'adresses page 112

Installer une marquise contemporaine

Le rôle essentiel d'une marquise est de servir d'abri contre les intempéries. Il existe des modèles en kit qui se posent en quelques heures…



Traditionnellement en fer forgé, la marquise a su évoluer pour offrir du cachet à la maison. Placée au-dessus de la porte d'entrée, elle protège principalement de la pluie et de la neige. Contrairement à l'auvent, plus souvent fait de bois et couvert de tuiles, la marquise est en général constituée d'une structure métallique surmontée d'une couverture transparente.

Cohérence avec l'existant

Les marquises récentes sont fabriquées le plus souvent en aluminium thermolaqué, en acier galvanisé ou en PVC pour résister à la corrosion. Leur taille est variable et elles peuvent comporter d'une à trois pentes avec des formes diverses. Dans les grandes surfaces de bricolage, on trouve des modèles allant de 120 à 205 cm de largeur avec une profondeur comprise entre 70 et 140 cm. Leur prix oscille entre 50 et 500 € selon le style et les matériaux utilisés. Ici, un modèle contemporain a été choisi : la structure est en aluminium brut et la couverture est assurée par un panneau de polycarbonate. Elle comporte une gouttière intégrée sur le devant qui renvoie l'eau latéralement.

Démarches préalables

La pose est facile à condition de respecter les cotes et de prévoir un ancrage solide. Comme tout élément

TEXTE ET PHOTOS **BRUNO GUILLOU**
Remerciements à Bosch Professionnel



1/ Déterminez l'emplacement des fixations murales selon l'entraxe indiqué sur la notice de pose. Tracez vos repères en vous aidant d'un niveau à bulles pour rester d'aplomb.



2/ Effectuez vos trous de fixation au perforateur. Dépoussiérez avec un aspirateur (en cas de matériaux pleins), puis introduisez les chevilles métalliques.



3/ Dévissez les quatre écrous de fixation, à l'aide d'une clé plate ou à tube, pour ne conserver au mur que les chevilles métalliques. Retirez-les, ainsi que les rondelles.



4/ Mettez en place les deux potences servant de support à la marquise. Revissez les écrous sans oublier d'interposer les rondelles entre l'armature et l'écrou pour assurer le blocage de l'ensemble.



5/ Retirez totalement les films de protection, puis positionnez le panneau de polycarbonate sur son support. Faites-vous aider pour éviter d'endommager la couverture lors de sa mise en place.



6/ Placez les fixations maintenant le panneau de polycarbonate sur la structure en intégrant les rondelles en plastique fournies. Terminez le serrage à l'aide d'une clé à pipe.



7/ Pour garantir l'étanchéité entre la façade et la marquise, réalisez un cordon de mastic translucide au pistolet extrudeur. Lissez au doigt pour parfaire le joint.



8/ Une fois la marquise en place, intégrez alors ses éléments de finition pour parfaire l'esthétisme. Ici, il suffit de mettre en force à la main des cache-boulons sur leur tête.

fixe appliqué en façade, l'installation d'une marquise doit faire l'objet d'une demande préalable auprès des services de l'urbanisme de la commune. Dans le cas présenté ici, cette démarche n'a pas été nécessaire puisque la marquise faisait partie du projet de construction de la maison, dès le dépôt du permis de construire.

Quelle fixation choisir ?

En fonction de la nature du mur et du poids de la marquise, il faut adapter le système de fixation pour garantir une bonne tenue dans le temps. Il doit être approprié au support (brique, parpaing, ossature bois…), que le matériau soit plein ou creux. Quand on ignore la nature du mur, il faut effectuer un test de perçage ou démonter une fixation déjà installée pour identifier les matériaux utilisés lors de la construction. Le choix de la fixation dépend également du poids à supporter. Il suffit de vérifier l'emballage des chevilles qui indique les charges maximales supportées. ■

CONSEILS PRATIQUES

- Composé d'un tamis, d'une tige filetée et de résine, le scellement chimique est une alternative à la fixation mécanique. Il s'adapte à la fois aux matériaux creux et pleins et permet de supporter des charges jusqu'à 700 kg.
- Sur un sol dur, type béton, l'écoulement de l'eau de pluie de la marquise risque de produire des éclaboussures. Pour y parer, vous pouvez déposer un lit de gravier ou de cailloux.

→ Carnet d'adresses page 112

Sortir d'un litige sans passer par un procès

TEXTE **CATHERINE DOLEUX** ILLUSTRATIONS **BENOÎT SPRINGER**

« Mieux vaut un mauvais accord qu'un bon procès », le dicton est-il usé ? Un procès fait souvent deux mécontents, celui qui perd comme celui qui gagne espérant mieux. L'accord amiable permet de trouver une solution convenant à tous.



Les relations de voisinage, familiales, avec l'administration, les contrats avec des artisans… la vie quotidienne apporte son lot de conflits qui arrivent trop souvent devant les tribunaux. Pour désengorger le système judiciaire, les pouvoirs publics multiplient les cas d'accord amiable, un préalable obligatoire au procès. Médiateurs et conciliateurs interviennent pour aider à sortir du litige.

Tentative d'accord obligatoire

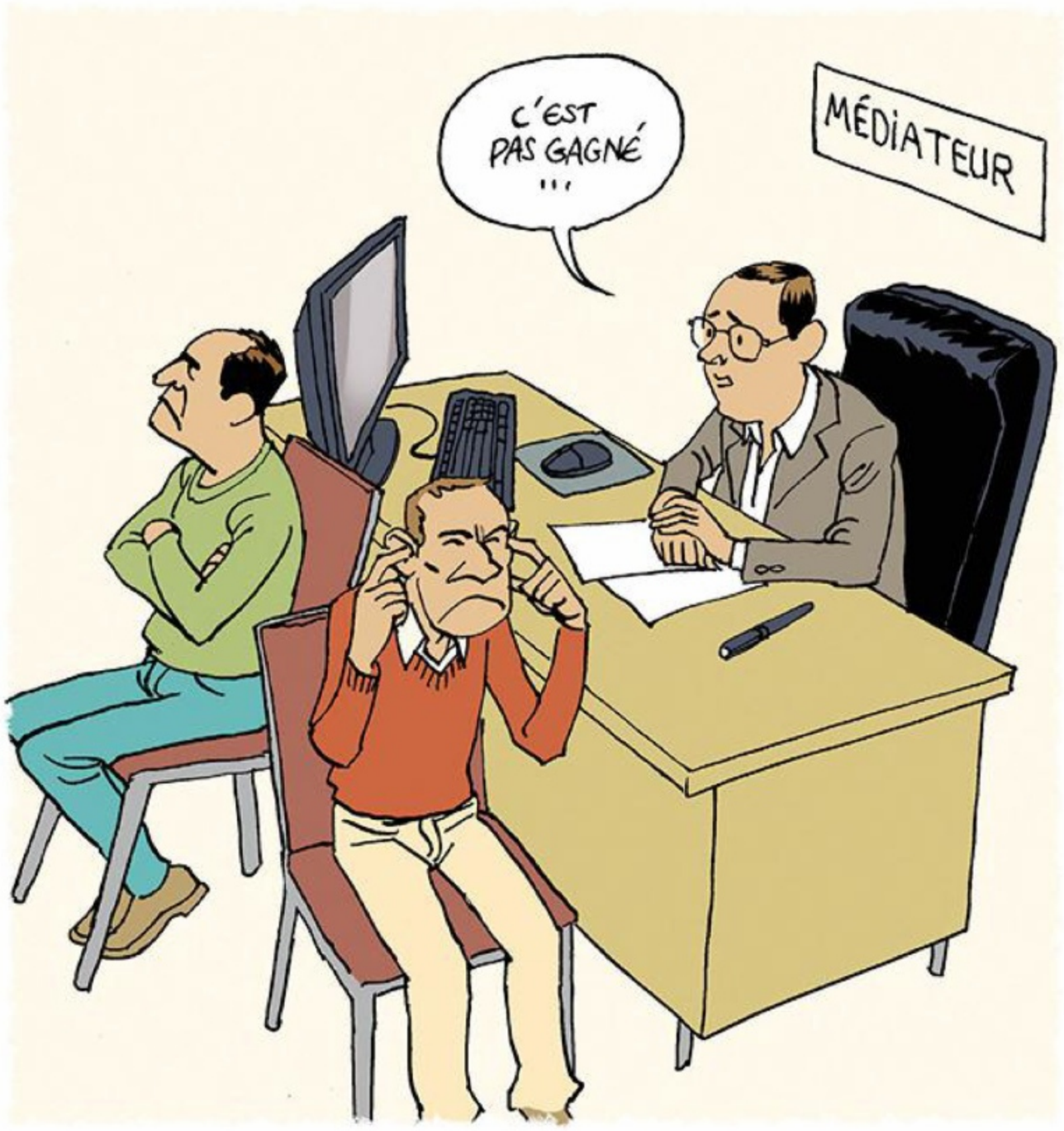
Depuis la loi de modernisation de la justice du 18 novembre 2016, le juge doit proposer aux parties au procès une conciliation avant l'audience lorsque le litige en cause porte sur une demande inférieure à 4000 € et relève de la compétence du tribunal d'instance. Concrètement, un conciliateur présent à l'audience peut recevoir sur-le-champ les personnes en conflit pour les aider à trouver un terrain d'entente.

La loi de programmation de réforme de la justice du 23 mars 2019 étend l'obligation de conciliation préalable au jugement aux litiges n'excédant pas 5000 € (à confirmer par décret) et aux conflits de voisinage (un décret doit définir les litiges visés).

La médiation obligatoire est expérimentée dans différentes procédures. Elle est

RÉFORME DE L'ORGANISATION JUDICIAIRE

À partir de 2020, les TGI (tribunaux de grande instance) et les TI (tribunaux d'instance) fusionneront. Lorsque le TGI et le TI sont situés dans la même ville, ils seront regroupés en un seul : « tribunal judiciaire ». Lorsqu'ils sont implantés dans des villes différentes, le TI deviendra une chambre détachée, dite de proximité.
La volonté du gouvernement est de mettre fin au cloisonnement qui existe entre le TGI et le TI afin de rendre le dispositif plus lisible pour le justiciable.



imposée avant de saisir le tribunal administratif pour contester une décision en matière sociale (RSA, aide au logement…), pour les litiges statutaires dans la fonction publique (rémunération, position, formation professionnelle, aménagement des conditions de travail). Cette médiation gratuite est expérimentée jusqu'à fin 2020 dans certains territoires.

Conciliation mode d'emploi

Mieux vaut y recourir en début de conflit avant que les relations ne soient trop dégradées, mais après avoir essayé de régler la difficulté par le dialogue. Aller voir son voisin, par exemple, pour lui exposer en quoi son comportement vous cause un préjudice peut suffire pour que tout rentre dans l'ordre.

Vous pouvez prendre rendez-vous avec un conciliateur en cas de problème de consommation (commerçant, entreprise…), de conflit de voisinage, de non-remboursement d'un prêt consenti à un proche, de problème avec votre propriétaire, locataire ou la copropriété… Son champ de compétences est vaste. Mais vous ne pouvez pas lui soumettre un litige avec l'administration (divorce, autorité parentale…). Adressez-vous à lui, en direct, avant de saisir la justice ou y être invité par le juge. C'est gratuit.

Auxiliaires de justice, les conciliateurs sont nommés par ordonnance du président de la cour d'appel. Ils sont plus de 2 200 sur tout le territoire et tiennent des permanences régulières. Pour avoir les coordonnées du plus proche, adressez-vous à votre mairie, à la Maison de la justice et du droit ou sur le site www.conciliateurs.fr.

Au premier rendez-vous, vous devrez exposer l'objet du litige. Ne comptez pas sur lui pour trouver une solution ou pour prendre parti. Il est neutre. Son rôle est de vous faire reprendre le dialogue avec votre adversaire pour trouver ensemble une issue au conflit.

Après ce premier rendez-vous, le déroulé de la procédure varie d'un conciliateur à l'autre. Certains proposent un rendez-vous à la personne avec qui vous êtes en conflit pour recueillir sa version des faits. Puis, il invitera tous les deux à une réunion de conciliation. D'autres reçoivent celui qui initie la démarche et propose directement une rencontre (sans recevoir individuellement votre adversaire). Cette réunion a des chances d'aboutir, si chacun est prêt à écouter les arguments de son adversaire et à faire un pas vers lui.

Le conciliateur fera un constat de carence si l'une des deux personnes n'est pas présente au rendez-vous ou un constat d'échec à défaut de règlement amiable. En cas d'accord, un constat écrit peut être rédigé (obligatoire en cas de conciliation déléguée). Mais rien n'oblige les parties à le respecter. Pour qu'il ait « force exécutoire », il faut demander homologation de l'accord de conciliation au juge d'instance. Cette démarche est indiquée lorsqu'il s'agit du règlement d'une dette.

Les médiateurs de la consommation

Pour des litiges nés d'une vente, d'une prestation de service ou avec votre banque ou votre assureur, vous pouvez saisir le médiateur du professionnel (par exemple les médiateurs de La Poste, d'Engie, des assurances, des banques…). Vous retrouverez liste et coordonnées sur le site www.economie.gouv.fr/mediation-conso/liste-des-mediateurs-references. La procédure est gratuite et facultative. Avant de saisir le médiateur, vous devez faire une réclamation auprès du professionnel en cause. ■

DIFFÉRENCES ENTRE MÉDIATION JUDICIAIRE ET CONCILIATION

- La médiation judiciaire est proposée par le juge. Elle est payante. Le montant de la rémunération est déterminé par le juge et payé d'avance par les personnes en conflit. En cas d'échec, le procès reprend ou commence.
- Le conciliateur, quant à lui, est bénévole et son intervention gratuite : www.conciliateurs.fr

52 projets à réaliser toute l'année avec Système D !



14,90 €

Chaque week-end de septembre 2019 à août 2020 un projet à réaliser à la maison ou au jardin !



Un tutoriel illustré pas à pas

Des espaces de notes pour ne rien oublier

Des conseils pratiques rédigés par Système D

COMMANDEZ VOTRE "ON FAIT QUOI CE WEEK-END ? SPÉCIAL BRICOLAGE"

Je désire recevoir ..... exemplaire(s) d'On fait quoi ce week-end ? spécial bricolage directement à mon domicile.
J'économise les frais d'expédition et je joins mon règlement de 14,90 € (par exemplaire)
à l'ordre de "Éditions 365", par chèque bancaire ou postal.

Nom ..... **Prénom** .....
Adresse .....
Code postal ..... **Ville** .....
Adresse e-mail ..... @ .....

À découper et à renvoyer à : Éditions 365 - Relations clients - 57, rue Gaston Tessier - 75019 Paris
Offre valable pour la France métropolitaine uniquement, dans la limite des stocks disponibles. Expédition immédiate.
Pour les lecteurs hors France métropolitaine, rendez-vous en librairies, grandes surfaces et sur www.editions365.com

QUAND VOUS REFERMEZ UN



UNE NOUVELLE VIE S'OUVRE À LUI.

EN TRIANT VOS JOURNAUX, MAGAZINES, CARNETS, ENVELOPPES, PROSPECTUS ET TOUS VOS AUTRES PAPIERS, VOUS AGISSEZ POUR UN MONDE PLUS DURABLE. DONNONS ENSEMBLE UNE NOUVELLE VIE À NOS PRODUITS.

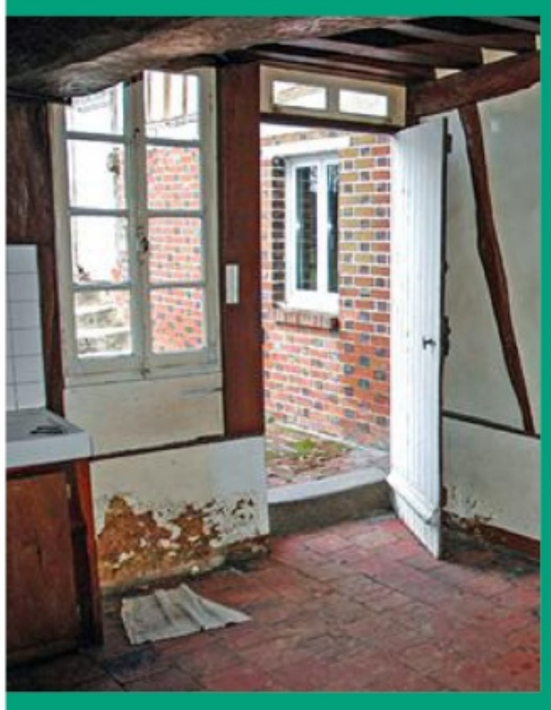
CONSIGNESDETRI.FR

CITEO

Le nouveau nom d'Eco-Emballages et Ecofolio

Construction rénovation

Acheter sa maison est le rêve d'une vie. Pour ne pas qu'il se transforme en cauchemar, mieux vaut prendre ses précautions. Vices cachés, humidité, infestation d'insectes, nuisances sonores… comment éviter les pièges ? Notre enquête vous guide pour un achat en toute sérénité. Au programme également : la motorisation d'une porte de garage et la construction de deux jardinières.











Au sommaire

72 Enquête : bien acheter sa maison. Comment éviter les pièges ?

76 Motoriser une porte de garage sectionnelle

80 Créer une jardinière en pierres de pays

83 Un coffrage pour jardinière en béton

Bien acheter sa maison

Évitez les pièges !



Vincent Grémillet

Bien acheter sa maison, c'est d'abord inspecter le bien sous tous ses angles, le visiter plusieurs fois à des moments différents pour éviter de transformer le rêve en cauchemar. Des moyens simples permettent de vérifier l'essentiel.

TEXTE ET PHOTOS **GÉRARD GUERIT**

L'avis de l'expert*

« Je vérifie si la maison se trouve en zone inondable ou sur d'anciennes carrières. J'inspecte le sous-sol pouvant être humide (mauvaise étanchéité des murs enterrés, remontées capillaires…). Je consulte les différents diagnostics, vérifiant termites, champignons… puis l'installation électrique (avant et après 1975). J'examine enfin l'état général du bâti, et la conformité du système d'assainissement si le logement n'est pas raccordé au réseau collectif. »

* *Sylvain Pardo, architecte à Paris.*

On peut avoir tendance à se laisser déborder par l'enthousiasme, à ne pas vouloir voir certains défauts, à minimiser quelques inconvénients majeurs, à ne pas prendre en considération les besoins réels de la famille… Ces situations, peuvent se traduire à terme par des problèmes financiers ou des conflits familiaux. D'où l'importance de prendre son temps et de ne pas céder à la tentation d'une décision rapide.

Une première approche

Dans un premier temps, il faut définir son projet dans les grandes lignes : situation géographique (ville, village, centre-ville, terrain, proximité de transports en commun, d'axes routiers, etc.). Il faut décider si l'on recherche une maison prête à vivre, ou si l'on est prêt à s'engager dans des travaux plus importants. Ces critères « de base » évitent visites inutiles et pertes de temps. L'immobilier vit plus que jamais à deux vitesses : la valeur des biens situés dans les villes et près des transports en commun connaît une forte hausse, a contrario, les maisons situées dans les villages sans commerces ni services, voient la leur diminuer. Ces biens, financièrement intéressants au premier abord, seront probablement difficiles à négocier le jour où il faudra les revendre. Les coûts induits par des grandes bâtisses et terrains importants sont aussi à intégrer : chauffage, isolation, entretien du terrain, élagage des arbres, impôts, etc.

Une maison ancienne, même en bon état, nécessite des investissements réguliers.

Des vérifications préalables

Il faut s'informer sur les vraies raisons de la vente : déménagement professionnel, divorce, retraite pour d'autres régions, succession… Mais il arrive que la volonté de vente soit dictée par des raisons cachées : dégradation de l'environnement, bruit, encombrements, projets de construction alentour ou routiers. Pour des projets de ce type, il s'avère indispensable de se renseigner à la mairie et de consulter le cadastre… Concernant le bruit ou la circulation, il faut être vigilant et éviter les visites du samedi. Il est également utile de vérifier que la maison n'a pas été rénovée « à la hâte », dans le but de la rendre présentable et cacher des défauts qui réapparaîtront rapidement (humidité, maçonneries ou menuiseries dégradées, fissures évolutives…).

Visite minutieuse

Il est fortement conseillé de visiter le bien avec un professionnel (artisan, architecte…). L'inspection doit débuter par l'état des fondations, de la structure et du gros œuvre. Des fissures importantes peuvent indiquer des problèmes de fondations, des mouvements de sols (tassements, argiles gonflantes…). Des auréoles et des cloques à la base des murs enduits indiquent souvent la présence de remontées capillaires ; des doublages intérieurs peuvent masquer des murs humides. Il est important de traquer les mauvais bricolages, les solutions « cache- misère », vérifier que la structure n'est pas atteinte par la mérule, un champignon redoutable qui attaque en priorité ▸▸



L'achat d'une maison doit pouvoir combiner rationalité et « coup de cœur », mais le réalisme doit rester, sauf exception, prioritaire.



L'examen approfondi des structures de la maison (charpente, couverture, murs...) et des équipements techniques (sanitaires, chauffage...) est primordial, afin d'éviter les mauvaises surprises.

les bois. Une inspection un peu détaillée des fenêtres permet de vérifier leur état et leurs qualités thermiques. La charpente, la couverture et la zinguerie sont des postes coûteux en cas de réfection (arguments de négociation à la baisse s'il faut les refaire). Il faut aussi traquer les traces de termites*, de vrillettes, de capricornes... Pour la couverture et la zinguerie, l'idéal est de visiter la maison par temps de pluie. Si l'installation électrique est vraiment très ancienne, il faudra prévoir son remplacement. Les équipements de chauffage doivent être évalués en fonction de leur ancienneté (demandez les factures annuelles pour vérifier les consommations). Enfin l'état du réseau de plomberie est à vérifier tout comme celui de l'assainissement individuel, lorsque la maison n'est pas raccordée au réseau public des eaux usées.

Et construire une maison ?

Lorsque l'on se lance dans la construction d'une maison neuve et pour éviter tout déboire, le plus simple est de faire appel à un CMiste (Constructeurs de Maisons Individuelles), qui s'occupera de tout (garanties assurées par le CCMI). On peut aussi choisir un architecte ou un maître d'œuvre indépendant pour établir les plans de la future construction et diriger les travaux. ■

** À lire, notre cahier central « Les Essentiels » sur les termites, publié dans notre numéro 881 de juin 2019.*

Des enduits dégradés en parties basses traduisent une humidité récurrente, causée par des remontées capillaires. Un problème à prendre au sérieux et qui oblige le plus souvent à faire appel à un professionnel.



Une évaluation précise des travaux à engager conditionne l'enveloppe globale et permet de vérifier si l'opération est financièrement viable.



Travaux, Carrez, amiante et plomb

Savoir évaluer les travaux

Les agents immobiliers constatent que des travaux trop importants font reculer de plus en plus d'acheteurs potentiels. Il importe d'abord de relativiser. À moins de souhaiter emménager dans une maison parfaite, tous les travaux ne sont pas prioritaires. La toiture, l'installation électrique, l'isolation, les équipements de chauffage, l'assainissement… doivent être considérés comme prioritaires.
En cas de rénovation, les postes les plus coûteux sont les suivants : la couverture et la charpente, les éventuels travaux d'assainissement en cas de remontées capillaires ou de sols naturellement humides, les équipements de chauffage, l'installation électrique, les menuiseries… À titre d'exemple, pour une maison de surface moyenne, 100 à 120 m², il faut compter un budget minimum de 50 000 € (rénovation lourde). Avant de signer une promesse de vente, il est prudent de visiter le bien avec un professionnel (architecte, entrepreneur, maître d'œuvre...) qui pourra, même grossièrement, identifier les travaux potentiels et indiquer une échelle de coûts. Enfin, lorsque des devis précis auront été établis, il est préférable d'ajouter 10 à 15 % pour les surprises et travaux imprévus. La lecture des différents diagnostics obligatoires permet de se faire une première idée de l'état général des lieux.

Calculer les vraies surfaces habitables

La loi Carrez permet de mettre tout le monde d'accord sur les surfaces réellement habitables. La mesure en loi Carrez est obligatoire pour les appartements, mais il est assez courant de l'utiliser pour les maisons, car tous les diagnostiqueurs travaillent sur les mêmes bases. On ne prend pas en compte les dégagements, les surfaces dédiées aux escaliers, les caves, les greniers non aménagés et les pièces dont la

Acheter une maison de caractère et la rénover (ou confier les travaux à un professionnel) en totalité est un moyen de concilier les atouts du neuf et le cachet de l'ancien.



Faire construire une maison est une alternative intéressante qui peut comporter des risques (malfaçons, retards, faillite du constructeur ou des entreprises...).



hauteur finie est inférieure à 1,80 m. La seule exception concerne l'habitat de montagne, où les mezzanines et soupentes de hauteur inférieure à 1,80 m sont généralement prises en compte pour la moitié de leur surface.

Se débarrasser du plomb et de l'amiante

Les diagnostics annonçant la présence de plomb et d'amiante dans une maison inquiètent souvent les acheteurs, parfois à juste titre. Toute maison ancienne intègre des matériaux contenant de l'amiante ou du plomb. L'amiante est dangereux à respirer, le plomb est nocif à ingérer. On trouve de l'amiante dans de nombreux matériaux utilisés pour la construction et l'aménagement intérieur : couvertures en fibres-ciment, canalisations, plaques et panneaux divers, dans les constructions antérieures à 1997 (date d'interdiction de l'amiante). Un point important : il n'y a aucune obligation de retirer ces matériaux, qui ne présentent pas de danger tant qu'on ne les perce pas, qu'on ne les scie pas, qu'on ne les inhale pas. Le plomb est présent dans les peintures très anciennes, sur les couvertures et dans les canalisations. Difficile à ingérer, la seule possibilité théorique se situe au niveau des peintures anciennes (saturnisme) à décaper et des canalisations, qu'il est préférable de remplacer (PER, cuivre...).

Bien lire les diagnostics

La lecture attentive des diagnostics obligatoires, de six à neuf en fonction du bien et de la situation géographique, permet de se faire une première idée de l'état général des lieux.

• La liste se compose (dans l'ordre chronologique de leur création) de la loi Carrez (surfaces pour les appartements) et des diagnostics termites, amiante, plomb, risques naturels, performance énergétique, gaz, électrique et assainissement.

• Ces diagnostics sont d'abord informatifs, ils n'imposent généralement pas de travaux au vendeur ou à l'acheteur, sauf lorsque la sécurité est en jeu (diagnostic gaz) ou que l'assainissement individuel n'est pas conforme*. De plus, les informations ne doivent pas être prises « à la lettre ». Certains points sont importants, d'autres plus secondaires.

Il faut également savoir interpréter les informations contenues dans les diagnostics thermiques, qui sont souvent les plus analysés. Il est en effet possible d'obtenir un bon score avec une maison mal isolée. En effet, pour les constructions anciennes, le diagnostiqueur se base sur les consommations réelles d'énergie.

• Ces consommations peuvent être minorées, intentionnellement ou non, lorsque les occupants utilisent en complément d'un chauffage électrique, au fioul, au gaz... une cheminée ou un insert... Le raisonnement vaut également en cas d'usage intermittent.

• Enfin, les consommations dépendent aussi de la perception du confort et de la sensibilité au froid de chacun. En cas de doutes, l'appel à un expert aidera à y voir plus clair.

** Pour en savoir plus sur l'assainissement non collectif : www.assainissement-non-collectif.developpement-durable.gouv.fr/aides-financieres-r35.html (nombreux conseils).*

SOLUTION EN KIT

Motoriser une porte de garage sectionnelle

Les portes de garage sont de plus en plus vendues motorisées d'origine. Mais il est toujours possible d'ajouter un moteur à une porte qui n'en est pas pourvue. C'est le cas ici avec l'installation d'une motorisation en kit, facile à poser soi-même.



Difficulté : ●●○○
Coût : de 200 à 250 € (motorisation et rail)
Temps : 1/2 journée
Équipement : mètre, niveau à bulle, équerre, perceuse, détecteur de métaux, pince à dénuder, pince coupante, clés à tube, à fourche, pince plate, pince multiprise, scie à métaux, perforateur, escabeau…

Outre l'absence d'effort physique nécessaire à la manœuvre d'une porte de garage, une motorisation évite de devoir sortir de son véhicule. C'est bien agréable lorsqu'il pleut ou si l'on est pressé.

Fonctionnement et sécurité

Toute motorisation destinée à une porte de garage dispose d'un éclairage. Il s'allume pour annoncer l'ouverture puis la fermeture, toutes les deux déclenchées par une télécommande. La sécurité d'une porte de garage est assurée ensuite à plusieurs niveaux : d'abord sur le tablier (porte sectionnelle), dont les panneaux disposent d'un profil antipince-doigts. La norme NF EN 13241-1 impose à la porte de s'arrêter en fermeture lorsqu'elle rencontre un obstacle (personne ou objet). Elle doit aussi comporter un système pare-chute qui évite au tablier de retomber en cas de défaillance de la motorisation. Enfin, pour retarder une effraction, un verrou automatique empêche de soulever le tablier.

Hauteur de fixation

La hauteur sous plafond du garage est toujours plus importante que la hauteur de la porte (2 m pour une baie standard). Lorsque cette différence ne dépasse pas 50 cm, les fixations fournies avec le moteur peuvent être prolongées par des rallonges à acheter séparément (photo 17 et suivantes) ou bien à fabriquer soi-même. Face à une différence de plus de 50 cm, il faudra abaisser la hauteur de fixation du moteur en fabriquant un bâti métallique à fixer au plafond. L'idéal est de concevoir un bâti solide à partir de cornières de 40 x 40 mm assemblées mécaniquement ou soudées. ■

TEXTE **HERVÉ LHUISSIER** PHOTOS **MICHEL FERNIN**

1. PRÉPARATION DU RAIL



1 Préparez les éléments du kit : moteur, rail, pattes de fixation… Moteur retourné, engagez le pignon (à l'arrière du rail) sur l'arbre d'entraînement du moteur.



2 Présentez les pattes de fixation inférieures du moteur de part et d'autre de l'extrémité arrière du rail.



3 Engagez les pattes sous les ergots de la platine du moteur. Vissez-les sur le moteur et de chaque côté du rail (après avoir inséré les écrous dans leur logement).



4 Déterminez le centre du tablier. Reportez-le sur le linteau. Tracez un axe vertical sur le mur pour aligner la chape de traction du tablier et celle de fixation du rail.

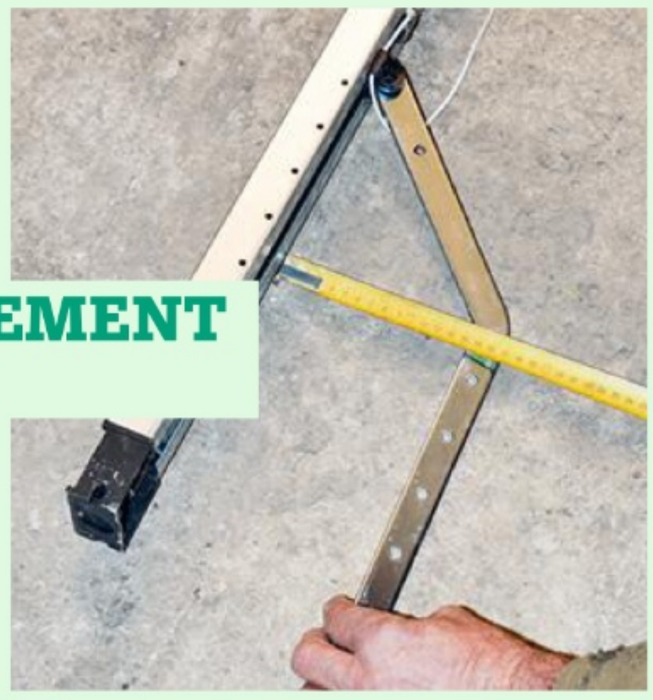


5 À l'aide de la chape de traction, repérez les avant-trous à percer dans le panneau supérieur du tablier. Utilisez un foret à métaux Ø 3 mm, procédez verticalement puis horizontalement.



6 Vissez la chape de traction dans le tablier. Vous pouvez commencer par les vis du haut ou par celles du bas, peu importe. Utilisez une clé à tube ou à fourche.

2. AJUSTEMENT DU BRAS



7 Positionnez le bras de liaison parallèlement au rail et mesurez l'écart entre les deux pièces. Il sera à reporter sur le linteau pour déterminer la hauteur de fixation de la chape du rail.



8 Présentez le bras dans la chape de traction et maintenez-le à l'horizontale. À partir de l'extrémité supérieure du bras, effectuez une projection horizontale avec un niveau à bulle.



9 Présentez la chape de fixation du rail au niveau du repère tracé précédemment sur la retombée de linteau. Tracez ensuite les emplacements des perçages à effectuer.

Suite du pas à pas



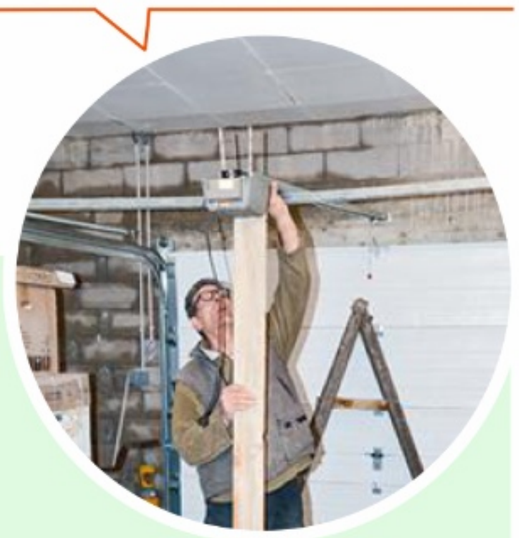
10 À l'aide d'un détecteur à métaux, contrôlez l'absence d'armature aux emplacements des perçages. Utilisez ensuite un marteau perforateur équipé d'un foret Ø 8 mm.



11 Enfoncez les chevilles (adaptées au matériau). Présentez la chape de fixation du rail et vissez-la. Le diamètre des trous de la chape permet d'ajuster son horizontalité.

ASTUCE

Mesurez la hauteur nécessaire sous l'extrémité arrière du rail pour que celui-ci repose à l'horizontale. Si vous êtes seul, coupez une pièce de bois (chevron, lame de parquet ou autre) à la longueur voulue et utilisez-la comme étai provisoire.



3. FIXATION DU RAIL ET DES RALLONGES



12 Présentez moteur et rail au-dessus de la traverse du dispositif d'ouverture de la porte. Engagez l'embout avant du rail dans la chape de fixation. Placez les écrous dans leurs logements, serrez les vis.



13 Vérifiez que le rail repose effectivement à l'horizontale. Si ce n'est pas le cas, modifiez le calage : raccourcissez l'étai (voir Astuce ci-dessus) ou ajoutez de petites cales.



14 Moteur et rail étant toujours calés à l'horizontale, effectuez une projection verticale (avec un niveau à bulle) : reportez au plafond la position des rallonges du kit de fixation.



15 Tracez le contour de la platine de fixation du kit. Puis découpez et/ou creusez les panneaux isolants du faux plafond jusqu'à atteindre le plafond.



16 Utilisez un marteau perforateur et un foret suffisamment long pour ne pas être gêné par l'épaisseur d'isolant. Vissez ensuite la platine de fixation dans le plafond.

4. MISE EN SERVICE



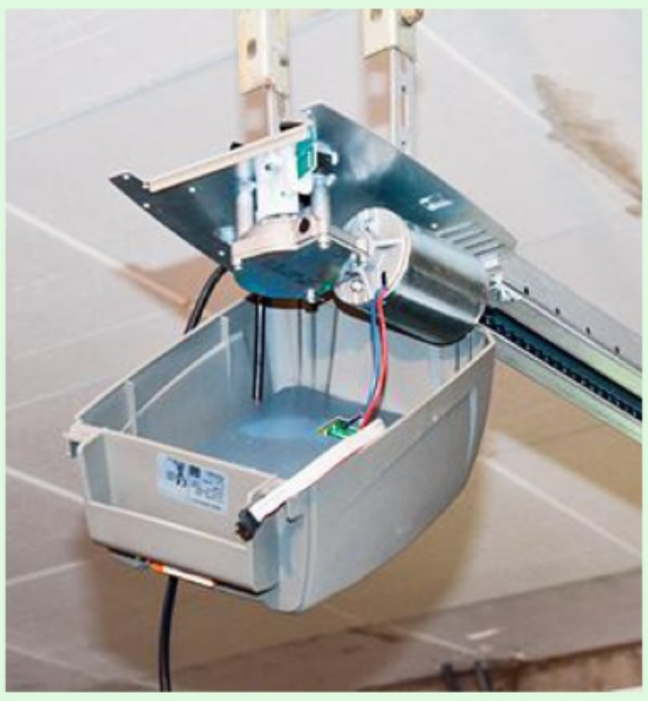
17 Vissez les rallonges du kit de fixation sur les pattes supérieures. Elles doivent arriver contre les pattes inférieures. Contrôlez l'horizontalité du rail et serrez vis et écrous.



18 Ouvrez la porte. Placez la butée contre le chariot. Repérez au feutre les emplacements des perçages. Pointez les avant-trous et percez (Ø 3 mm). Fixez la butée avec les vis à tôle.



19 Redescendez la porte manuellement et vérifiez la tension de la chaîne. Serrez l'écrou à l'intérieur de l'embout avant (l'épaisseur du caoutchouc doit atteindre 18 à 20 mm).



20 Ouvrez le moteur. Enfilez le câble d'alimentation via le passe-fils situé dans la platine métallique. Dénudez et raccordez les extrémités du câble au bornier correspondant.



21 Raccordez le moteur au secteur. L'éclairage clignote trois fois : le moteur est sous tension. Le voyant clignote deux fois : le moteur est prêt pour l'auto-apprentissage.



22 Maintenez la touche enfoncée pour que la navette s'embraye sur le chariot et ferme la porte. Relâchez ensuite la touche pour éviter au moteur de forcer sur le tablier.



23 Débrayez la motorisation pour vérifier que la porte n'a pas été fermée trop brutalement. Le débrayage doit s'effectuer sans résistance ou mouvement brusque.



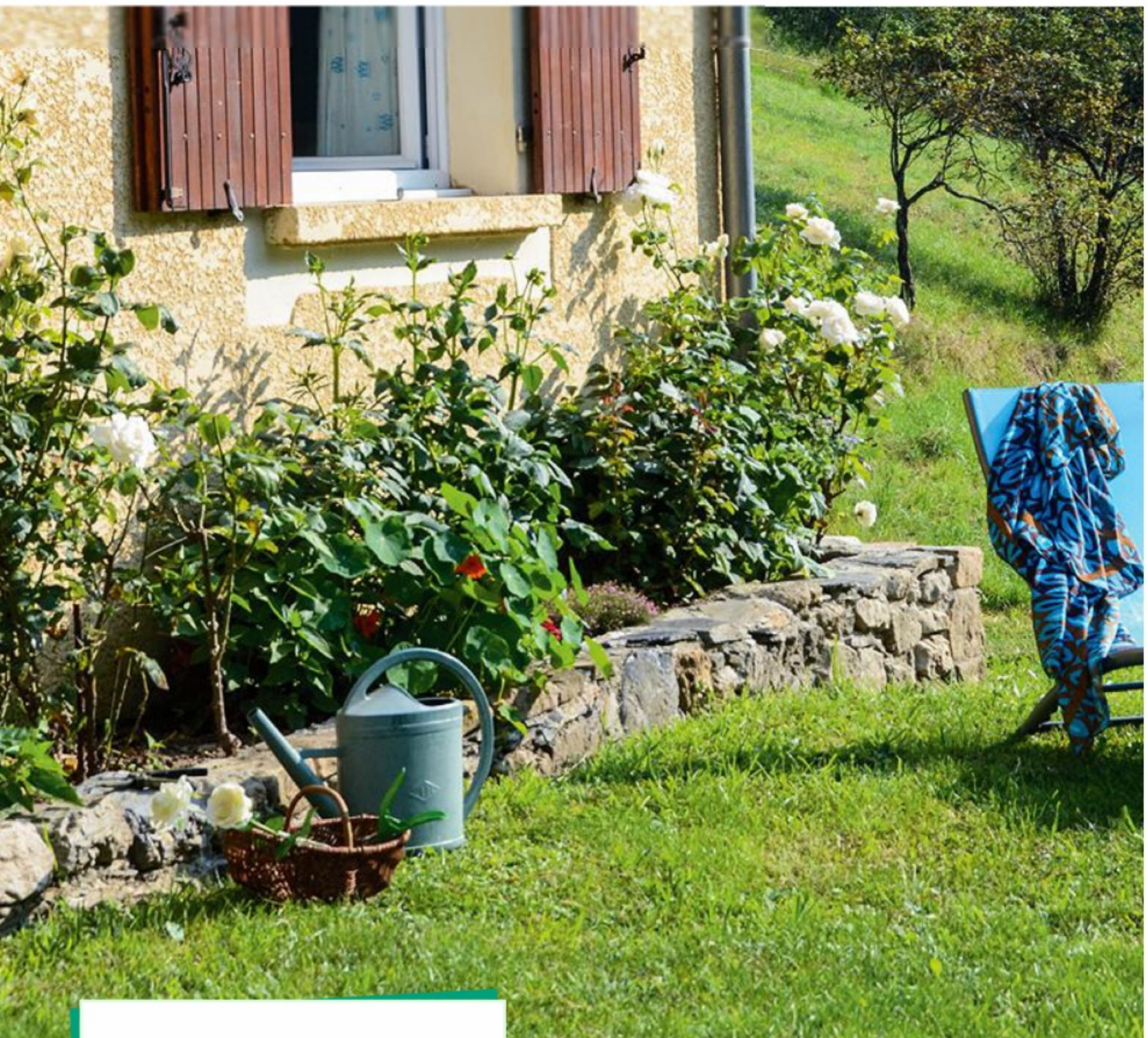
24 Sur une porte sectionnelle, pour parer à l'arrachement, il est possible d'ajouter un cadenas au sol type sabot ou moraillon, en vente en grandes surfaces de bricolage.

Fournitures

- Kit motorisation de porte de garage sectionnelle
- Chevilles universelles ou chevilles pour matériaux pleins Ø 10 mm
- Vis à tôle TR Ø 8 x 30 et 8 x 50 mm
- Rondelles Ø 6 et 8 mm
- Vis à tôle Ø 6 x 30 mm
- Chevron, lame de parquet ou autre pièce solide et droite utilisés comme étai provisoire

Créer une jardinière en pierres de pays

Comment fleurir les abords d'une maison ? Parmi les solutions, la jardinière de pleine terre, qui a l'avantage de pouvoir être dimensionnée librement et personnalisée, comme ici, par des pierres de récupération.



Difficulté : ●●○○

Coût : de 5 à 10 €/m (selon la provenance des pierres et la hauteur de l'ouvrage)

Temps : 1 week-end pour 10 m de muret

Équipement : piquets, cordeaux, niveau à bulle, outils de maçon (massette, burins, truelle, auge…), pelle, pioche…

Planter des fleurs ou des aromatiques au plus près d'une façade implique de tenir compte de la manière dont se présentent les abords de la maison. Ici, la façade est bordée d'une pelouse, la terre peut donc être retournée sur une cinquantaine de centimètres de large pour laisser place à un petit massif. Et pour délimiter les zones (jardinières et pelouse), il suffit de bâtir un petit muret composé de deux rangs de pierre. Outre son atout esthétique, cet ouvrage peut aussi compenser la pente d'un terrain : en alignant le niveau des plantations avec celui des ouvertures de la façade en question. Il faut dans ce cas apporter de la terre pour relever le niveau du sol et au préalable, isoler le bas de la façade et une partie des fondations avec une nappe drainante synthétique.

Petite fondation à prévoir

Un muret est réalisable à l'aide d'éléments à maçonner (briques, parpaings, blocs à bancher…), ainsi qu'avec des pierres naturelles. Sur des longueurs de 2 à 3 m au maximum et jusqu'à une hauteur de 30 cm environ, ces éléments pourraient simplement être empilés sans avoir à les maçonner (les lier entre eux). En revanche pour des longueurs plus importantes et surtout, s'il leur faut retenir de la terre, il est recommandé de les assembler au mortier.

Alignement des pierres au cordeau

Mieux vaut également prévoir une petite fondation : une tranchée de 10 cm de profondeur minimum, accueillant un lit de mortier ou de béton, éventuellement associé à un hérisson (lit de petites pierres ou gravats non plâtreux). Il faut dans ce cas majorer d'autant la profondeur de la tranchée pour superposer les couches. Réguliers ou pas, les éléments à maçonner sont à aligner le long d'un cordeau. Les pierres de forme et de taille irrégulières doivent être choisies une par une pour composer un appareillage homogène. Elles doivent aussi être maintenues par un coffrage latéral, le temps de la prise du mortier. ■

TEXTE **HERVÉ LHUISSIER** PHOTOS **MICHEL FERNIN**

1. PRÉPARATION ET FONDATION



1 Déterminez l'emplacement de la jardinière le long de la façade. Plantez un premier piquet à l'extrémité puis un second à l'angle opposé, reliez-les au cordeau.



2 Tracez une première série de repères sous forme de pointillés à l'aplomb du cordeau. Vous pouvez utiliser de la peinture en bombe, du plâtre ou bien encore du sable.



3 Tracez une seconde série de repères parallèles aux premiers. Ils matérialisent l'emprise du futur muret délimitant l'avant de la jardinière.



4 À l'extrémité, tracez des repères perpendiculaires qui serviront à terminer l'ouvrage. Retirez ensuite cordeau et piquets qui gêneraient pour creuser la tranchée.



5 À l'aide d'une houe ou d'une bêche, creusez la tranchée. Si la terre est trop dure, sèche et/ou compacte, commencez à la pioche. Ou arrosez un peu au préalable.



6 Replacez piquets et cordeau avant de préparer le mortier. Déposez-le au fond de la tranchée sous la forme d'un lit uniforme. Le plus pratique est d'utiliser une truelle.

ASTUCE

Si les pierres sont petites, très irrégulières ou s'il n'y en a pas assez, augmentez l'épaisseur du lit de mortier. Mais n'oubliez pas de le « couper » à la truelle pour le faire pénétrer dans tous les interstices.



2. POSE DES PIERRES



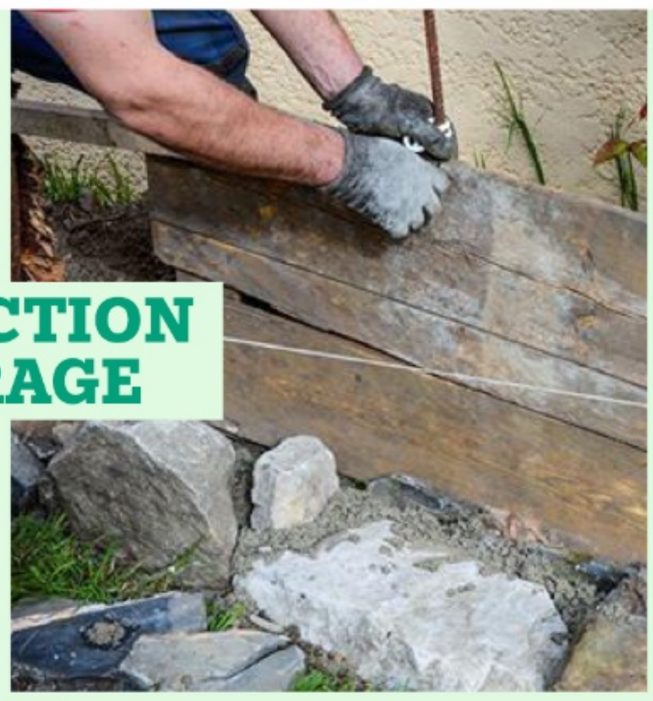
7 Démarrez avec une pierre plate, comportant un angle droit. Déposez-la à l'extrémité de la semelle. Tapotez-la avec le manche de la massette pour l'asseoir dans le mortier.



8 Placez les pierres en panachant formes et formats. Jouez sur la complémentarité des contours : à une partie saillante correspond une cavité et réciproquement.

Suite du pas à pas

3. CONFECTION DU COFFRAGE



9 Disposez des planches derrière la première rangée, sur toute la longueur. Calez-les avec des pierres ou des piquets. Elles peuvent dépasser en hauteur : le cordeau reste la référence.



10 Lorsque c'est plus pratique, les panneaux de coffrage, comme ici à l'angle, peuvent être placés devant la rangée de pierres, sans incidence sur la solidité de l'ensemble.



11 Pour régler la hauteur du second rang, relevez le cordeau (sur un piquet) jusqu'à la distance voulue. Faites de même à l'autre extrémité et contrôlez l'horizontalité.

INFO+

Il faut parfois rectifier une pierre pour qu'elle s'adapte à ses voisines… Posez-la alors sur un support dur et plan (planche, grosse pierre plate…) et utilisez un burin plat. Portez des lunettes à cause des éclats.





12 Étalez le mortier et ajustez les pierres. Puis déposez-en sur leur face supérieure afin de maçonner la rangée suivante. Alternez les formats.



13 Gardez assez de pierres plates pour le dernier rang. Scellez-les comme les précédentes. Puis passez tous les joints à la brosse métallique pour retirer l'excédent de mortier.



14 Pour empêcher que l'eau d'arrosage ne remonte sur la façade et pour que l'eau de pluie s'en éloigne, des chutes de nappe drainante de 30 à 40 cm de large sont posées à la base du mur. Les bandes doivent se chevaucher sur 10 cm. Relevez-les d'une vingtaine de cm sur le mur et clouez-les tous les 30 à 50 cm.

Fournitures

- Petites pierres ou gravats et béton prêt à l'emploi
- Mortier prêt à l'emploi
- Pierres naturelles
- Planches de coffrage ou chutes de panneaux
- Nappe drainante à excroissance + clous inoxydables
- Pointes à béton

TEXTE **MATTHIEU CHAUVIN ET BENOIT HAMOT** PHOTOS **BENOIT HAMOT**

Un coffrage pour jardinière en béton

Tout le monde ne dispose pas de pierres naturelles pour réaliser une jardinière le long d'une façade (p. 80). Ici, l'escalier a été prolongé par une jardinière en béton. Un mélange de mortier de chaux fibré et de sable ocre jaune a permis d'obtenir un aspect proche de la pierre. Il suffit d'un simple coffrage en planches de pin pour donner forme à l'ensemble, et d'un minimum d'outils. Pour simplifier le travail, on peut aussi utiliser un mortier ou un béton fibré hautes performances prêt à l'emploi, mais il faudra alors ajouter un colorant, à diluer dans un peu d'eau, ou choisir un coloris dans le nuancier des fabricants.





1 Préparez et vissez le coffrage réalisé avec les planches de pin de récupération. N'enfoncez pas les pointes entièrement de façon à pouvoir les retirer facilement.



2 Arrosez avec soin sol et coffrage la veille et juste avant la mise en œuvre. Les surfaces doivent être humidifiées en profondeur pour une bonne adhérence du mortier.



3 Déposez des cailloux ou des fragments de matériaux (briques notamment) pour éviter au mortier fibré, assez liquide, de se répandre hors du coffrage.



4 Garnissez le coffrage de la jardinière à la pelle. Tassez le mélange mortier/sable régulièrement afin d'éviter les poches d'air.



5 Tassez le mortier en profondeur près des planches de coffrage. La truelle à bout arrondi (truelle de maçon) reste l'outil le plus pratique pour atteindre chaque cavité.



6 Lissez à la taloche et ferrez quelques heures après, avec le plat de la truelle. Attendez quatre jours au moins avant de décoffrer.

Outillage

Au sommaire

84 Actualités

85 Testé pour vous : un taille-haie 58 V autonome et puissant

86 Mode d'emploi : l'engazonneuse

90 Banc d'essai : six pompes submersibles





POINT FORT : *la rapidité de transformation de l'outil.*

TEXTE **THOMAS PEIXOTO**

HYBRIDE

D'une simple pression sur un bouton, la tête de cet outil se déverrouille pour pivoter à 90° vers le bas ou vers le haut. Il devient scie sauteuse ou scie sabre. Peut être alimenté par une batterie de 2 à 4 Ah. « Scie multiple sans fil Axis 20 V WX550.9 », Worx. 180 € (avec chargeur et batterie de 20 V/2 Ah). GSB, VPC.



TOUT EN DOUCEUR

Équipée d'un raccord rapide, cette brosse de lavage se branche sur le tuyau d'arrosage. Ses poils épais en fibres de polyester assurent un nettoyage en douceur des surfaces sensibles (carrosserie, vitres, pare-brise…). Son manche ergonomique est en caoutchouc pour plus de confort. Poids : 490 g. « Brosse de lavage courte », Boutté. 18 €. Jardineries, GSB, négoces, réseaux spécialisés, VPC.



POINT FORT : ***le bouton marche/arrêt.***



AVOIR DU SOUFFLE

Fonctionnant sur batterie (80 V/2,5 Ah), ce souffleur offre une vitesse de soufflerie de 240 km/h et un flux d'air de 750 m^3/h. Il est livré avec deux buses : une étroite et une large avec racloir pour travailler sur de grandes surfaces. L'outil dispose de trois modes : Turbo (10 min d'autonomie), Max (30 min) et Économie (60 min d'utilisation). Poids : 3 kg. « Souffleur LH3 EB », Cub Cadet. 312 € (avec chargeur et batterie). Réseau spécialisé.

POINT FORT : ***le mode économie pour une autonomie de 60 min.***



MULTIFONCTION

Fourni avec 33 accessoires, cet outil sur batterie (18 V/2,5 Ah) permet de réaliser des petits travaux de polissage, gravure, ponçage… Une molette ajuste la vitesse de rotation selon le type de matériau (bois, métal, verre, composites, etc.). Le « stylo » est relié à la station par un cordon de 90 cm de long pour plus de liberté de travail. Vitesse de rotation : 35 000 tr/min. « Mini-outil multifonction R18RT-0 », Ryobi. 200 € (prix avec 1 chargeur rapide et 1 batterie). GSB.

POINT FORT : ***le rangement des accessoires sur la station.***

Carnet d'adresses page 112

ESSAI, TEXTE ET PHOTOS **HERVÉ LHUISSIER**



Un taille-haie 58 V autonome et puissant

Testé POUR VOUS PAR SYSTÈME D

Un taille-haie sur batterie offre une liberté de mouvement incomparable. Mais il faut conjuguer puissance et autonomie pour pouvoir rivaliser avec des concurrents filaires… Et c'est bien le cas pour ce modèle.

Originalité

Équipé d'un moteur sans charbons, l'outil se distingue par ses deux modes de fonctionnement: standard et «boost», accessibles via son mini-tableau de bord. Activé par défaut au démarrage, le mode standard assure la meilleure autonomie et le mode «boost» donne accès à la puissance maximale. L'appareil est alimenté par une seule batterie de 58 V et de 5,2 ou 2,6 A/h (notre test).

Prise en main

Il faut appuyer fermement sur la batterie pour l'encastrer dans son logement et presser tout aussi fermement sur le bouton trapézoïdal pour l'en libérer. Caoutchoutée, la poignée arrière est plutôt confortable mais mériterait d'être un peu inclinée. Batterie en place, le centre de gravité se retrouve nettement vers l'arrière, et le poids se fait sentir.

À l'usage

L'interrupteur marche-arrêt s'actionne avec le pouce. Équipé d'un indicateur de charge de la batterie sur quatre niveaux, ses diodes n° 1 à 3 s'allument en conditions normales selon le régime du moteur (pression sur la gâchette), les n° 4 à 6 pour le mode «boost» (consommation d'énergie maximale).

LES PLUS
- Autonomie
- Permutation des modes de fonctionnement
- Design et finition

LES MOINS
- Poignée arrière trop horizontale
- Répartition des masses

CARACTÉRISTIQUES
Marque: Mc Culloch
Modèle: Li 58 HT
Longueur de coupe: 55 cm
Capacité de coupe: 19 mm
Poids: 4,8 kg
Puissance moteur: 580 W
Temps de charge: 1 h environ
Autonomie: 1 h environ (testé à vide mode «boost» et fonctionnement continu)
Accessoires fournis: protège-lame, chargeur et batterie
Prix: 260 €



À la mise en marche, les six diodes de la jauge de puissance s'allument brièvement. Mais en cours d'utilisation, elles ne sont pas d'une grande utilité.



Le mode «boost» augmente le régime. Il permet donc de travailler plus vite en conditions faciles ou de couper des branches et tiges plus résistantes.

Notre avis

Un appareil puissant et endurant, qui n'a rien à envier à ses concurrents filaires, si ce n'est leur poids plus faible et une meilleure répartition des masses.

Carnet d'adresses page 112

L'engazonneuse : prenez-en de la graine



1. Rouleau grillagé
2. Semoir
3. Levier de vitesse
4. Frein à main
5. Moteur
6. Embrayage
7. Levier ouverture semoir
8. Guidon
9. Rouleau compresseur
10. Rotor
11. Pédale relevage rotor
12. Racleur
13. Tachymètre (pour le niveau d'huile et le régime moteur)



Remerciements à la société Loxam

ESSAIS, TEXTE ET PHOTOS **CHRISTIAN RAFFAUD**

En un seul passage, l'engazonneuse sème, enfouit et tasse la semence sur des sols bien préparés. **Cette machine 3 en 1 à moteur thermique permet d'obtenir une pelouse dense,** rapidement, sur moyennes et grandes surfaces.

PRÉPARATION

L'engazonneuse est équipée de deux rouleaux et d'un rotor. Le premier rouleau, grillagé sur l'avant, sert à casser les dernières mottes de terre. Le rotor reçoit les graines en provenance de la trémie et les enfouit dans la terre. Enfin le rouleau compresseur tasse les graines, pour les protéger du vent, du ruissellement, des oiseaux…





Les rouleaux de 72 cm de large sont entraînés par un moteur 4 temps 80 cm³ de 4,5 CV, pour travailler sur des surfaces de 300 à plus de 1 000 m². Avec un poids de 230 kg, cette machine permet d'aplanir le terrain. Le semoir de 55 litres sème les graines par gravitation. Son ouverture est commandée par une poignée sur le guidon.

Une boîte de vitesses à quatre rapports plus une marche arrière permet de modifier l'allure d'avancement. Pour ensemencer, choisissez les rapports 1 et 2 (2,5 km/h) et les rapports 3 et 4 pour déplacer la machine (5 km/h). Les changements de rapport s'effectuent machine à l'arrêt.





Avant la mise en route, il faut remplir le semoir. Les 55 litres de contenance permettent de recevoir environ 15 kg de semence. Fermez le couvercle avant le démarrage. Videz bien la trémie avant de remiser la machine, pour éviter tout colmatage. Attention, cette machine n'accepte pas d'engrais.



Une fenêtre à l'arrière du semoir permet de voir le niveau de graines. Sur le côté, une molette de réglage permet de doser la semence au m². Ici, elle est réglée sur 2,5 ce qui correspond à 25 g/m² (voir encadré ci-contre). Pour régler dosage, il suffit de desserrer la mollette et de placer le curseur sur la valeur souhaitée.

LE BON DOSAGE

Une engazonneuse accepte tous les types de semences (gazon rustique, pour aire de jeux, etc.). Selon le gazon choisi, les graines n'ont pas la même densité ni le même dosage au mètre carré. L'engazonneuse est fournie avec un auget permettant d'effectuer un dosage précis du semis en fonction des caractéristiques des graines utilisées. L'auget est rangé sur la partie haute. Pour effectuer le dosage, il faut glisser l'auget dans le compartiment sous le semoir, mettre en route la machine et rouler en semant (voir page suivante) sur 14 m (= 10 m²). Il faut ensuite peser le contenu de l'auget, puis calculer le poids/m². Ici on récolte 250 g, soit 25 g/m².
La moyenne est de 20 à 40 g/m².



PRISE EN MAIN

La mise en route est simple. Levier de vitesse au point mort (N), ouvrez l'arrivée d'essence, mettez le starter, actionnez l'interrupteur on/off et tirez sur le lanceur. Une fois le moteur lancé, coupez le starter. Laissez tourner le moteur pendant une minute pour la montée en température. L'essence utilisée est du 95 sans plomb.



Pour semer, abaissez lentement la poignée d'embrayage à droite sur le guidon pour mettre la machine en mouvement (vitesse sur 1 ou 2), puis ouvrez le semoir en abaissant la poignée de gauche. Avancez en même temps sans chercher à pousser la machine. Lorsque vous stoppez la machine, pensez à relever la poignée de gauche pour fermer le semoir sinon les graines continuent à descendre.



Sur ce type d'engin, il n'y a pas de direction. Il faut pousser à droite ou à gauche sur le guidon pour tourner. La machine est lourde et les changements de direction se font de façon progressive pour ne pas creuser le sol.

L'engazonneuse s'utilise sur terrain plat avec une pente maxi de 5 %. Vous pouvez aussi légèrement appuyer sur le guidon pour soulager l'avant et faciliter les manœuvres.



Pour déplacer la machine sans semer, il faut relever le rotor pour ne pas l'abîmer. Pour cela, appuyez avec le pied sur la pédale en bas à gauche pour que le rotor ne soit plus en contact avec le sol. Une fois sur la surface à engazonner, levez la pédale pour mettre le rotor en contact avec le sol. Le travail peut commencer. L'avancement s'effectue en appuyant sur la poignée d'embrayage située à droite sur le guidon.





Le travail s'effectue en passes parallèles en les chevauchant légèrement pour éviter de faire des bordures. L'engazonnage est toujours réalisé en marche avant. Pour être sûr de ne pas oublier une zone, on peut aussi croiser les passes. Pour un travail prolongé, équipez-vous d'un casque ou de bouchons antibruit.

BIEN PRÉPARER LE TERRAIN

Avant de passer l'engazonneuse, il faut préparer le terrain avec soin pour qu'il soit le plus régulier et plat possible. Un motoculteur ou un rotovator permet de retourner la terre. En effectuant plusieurs passages, les mottes sont réduites au maximum. Passez ensuite le râteau pour égaliser. Avant de semer, le terrain doit être légèrement humide et, une fois les graines semées, arrosez régulièrement en pluie pendant la période d'implantation. La première tonte se fait lorsque l'herbe atteint 10 cm environ. Les périodes idéales pour semer le gazon vont de mars à mai et de septembre à octobre, mois pendant lesquels les terres sont chaudes et l'hydrométrie régulière.



ÉLÉMENTS DE CONFORT ET DE SÉCURITÉ

Un tachymètre de contrôle permet de surveiller le niveau d'huile et le régime moteur qui doit être à 2800 tr/min, pour le travail. Avant chaque mise en route, veillez à ce que l'accélérateur soit poussé à fond.



En marche arrière, regardez toujours si rien ne gêne avant d'effectuer la manœuvre. Relâchez toujours la poignée d'ouverture de la trémie pour ne pas semer en même temps que vous manœuvrez.



Une terre légèrement collante adhère au rouleau compresseur et gâche le travail de finition. Utilisez le grattoir situé au niveau du rouleau pour éviter ce problème. Il s'abaisse et se relève avec le pied. Cette action se fait machine stoppée.





Pour le transport, le stationnement et après chaque utilisation, actionnez le frein à main de parking pour sécuriser l'engazonneuse. Abaissez le levier du frein (à côté du levier de vitesses) sur « on » pour bloquer les mâchoires. À chaque démarrage, positionnez-le sur « off », puis avancez.



Pour utiliser la machine avec un maximum de confort, le guidon se règle en hauteur sur trois positions. Il suffit de retirer les boulons et de déplacer le guidon à la position voulue. Pour votre sécurité, utilisez cette machine avec des chaussures fermées et des gants.

EN LOCATION UNIQUEMENT

Ce type de machine est relativement cher à l'achat et impossible à amortir pour un particulier. La location est la meilleure solution. Même les professionnels y ont parfois recours. Pour le modèle testé ici, comptez environ 127 €/jour. Une journée suffit pour semer environ 1000 m². La préparation du terrain prend le plus gros du temps. Le transport est assez simple si l'on dispose d'une remorque. Pour le chargement et le déchargement, faites-vous aider pour plus de sécurité et équipez-vous de rampes d'accès.



Forum SD. **Envie de partager votre expérience ?**
www.systemed.fr/884ME

→ Carnet d'adresses page 112

Banc d'essai



ESSAIS, TEXTE ET PHOTOS **CHRISTIAN RAFFAUD**

6 pompes submersibles



À partir de 50 €

Assécher une cave, vidanger une piscine, maintenir le niveau d'un bassin ou encore effectuer l'arrosage à partir d'un puits… la pompe submersible est idéale pour le relevage et le transport rapide des eaux claires ou chargées de particules.

La pompe submersible, comme son nom l'indique, peut être immergée au fond d'un regard ou d'un puisard pour maintenir le niveau d'eau, ou d'une piscine pour le vidage. Elle peut aussi être installée en surface pour le pompage de quelques centimètres d'eau dans un sous-sol inondé, par exemple.

Amorçage automatique

Pour être facilement immergée, cette pompe est compacte. Pas besoin d'ajouter un tuyau d'aspiration ou une crépine de filtration, car tout est intégré dans le corps de pompe. Au niveau de la crépine, la turbine tourne à grande vitesse pour créer une dépression (de type Vortex), afin d'aspirer l'eau avant de la refouler par l'orifice de sortie. L'amorçage se fait automatique dans quelques centimètres d'eau. Certaines pompes sont destinées au relevage d'eaux claires qui ne contiennent pas ou peu de particules en suspension. D'autres, comme celles de notre test, permettent l'évacuation des eaux chargées de particules en suspension allant de 20 à 35 mm de diamètre. Cette granulométrie correspond à des substances laiteuses, des corps mous, des boues ou des déchets végétaux en décomposition, ou encore du sable mais en aucun cas de corps solides.

Un débit élevé

Avant de choisir une pompe, il faut prendre en compte les données techniques. La hauteur de relevage et le débit sont des critères de choix. Ils sont liés à la puissance du moteur et au diamètre de sortie du tuyau de refoulement. Ici, les pompes dotées d'une puissance de 380 à 600 W ont une hauteur de relevage comprise entre 5 et 7 m maxi pour un débit de 7500 à 13000 l/h. Elles se mettent en route automatiquement et peuvent être équipées d'un capteur interne ou d'un flotteur externe qui s'élève en présence d'eau. Lorsque celui-ci atteint un certain niveau, le démarrage de la pompe est actionné. L'eau est alors aspirée et évacuée, le flotteur redescend et le moteur s'arrête. Elles fonctionnent aussi forcées en continu, pour des vidanges complètes. ■

Résultats du test

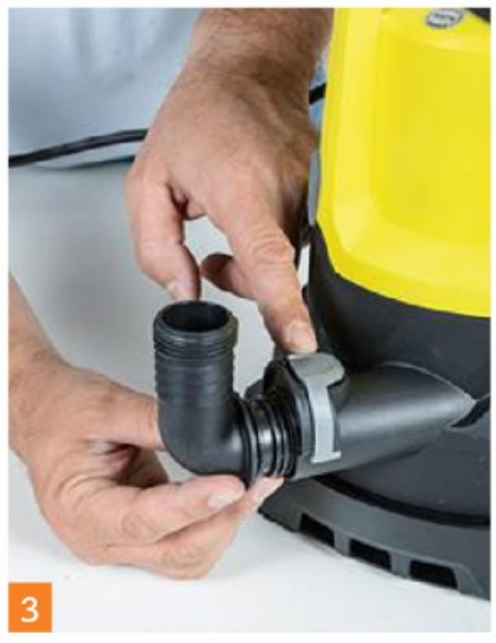
Préparation

Pour la fonction refoulement de l'eau, chaque pompe est fournie avec un raccord réducteur **(1)** qui peut recevoir différents diamètres de tuyaux : 13, 15, 19 et 25, voire 38 mm pour la Metabo qui a un raccord coudé à monter en deux parties **(2)**. **Ces raccords se vissent sur la conduite de refoulement et sont conçus pour être recoupés,** afin de s'adapter au diamètre du tuyau utilisé. Hozelok propose deux raccords. Kärcher n'en proposer qu'un qui s'emboîte sur un diamètre de filetage de 1" (Ø 25 mm) pour recevoir un tuyau équipé d'un raccord rapide **(3)**. La hauteur de crépine est variable pour obtenir un pompage complet sans eau résiduelle ou presque (sauf sur Gardena et Fartools). Sur la Hozelock, il faut démonter la crépine avec un tournevis et la retourner **(4)**, alors que sur la Metabo et la Kärcher **(5)** elle se règle à la main sur deux crans. L'Einhell utilise un système à filetage qui s'ajuste en bloquant la crépine entre les pieds et en tournant le corps de pompe **(6)**.


1



2


3


4


5



6

Installation

Chaque pompe est munie de poignée pour être facilement transportée et immergée dans les eaux peu profondes. La poignée des pompes Einhell et Metabo est circulaire facilitant la prise en main dans n'importe quelle position **(7)**. **Pour immerger la pompe en profondeur,** une simple corde fixée à la poignée suffit. La poignée des pompes Kärcher **(8)** et Gardena est parfaitement conçue pour le passage d'un cordon. La Gardena et la Hozelog se glissent facilement dans des regards étroits sans risque de blocage grâce à leur système interne de déclenchement automatique du pompage **(9)**, par rapport au flotteur externe plus encombrant.


7



8



9

Des critères de choix

- **Avec ce type de pompe, il reste toujours un résidu d'eau après pompage**. La granulométrie maxi sur la Fartools ou la Gardena à crépine fixe indique le niveau d'eau qui reste après pompage (20 et 30 mm). Ces modèles sont réservés à la mise à niveau, à l'assainissement de puisard ou à l'arrosage à partir d'un réservoir d'eau de pluie ou d'un plan d'eau.
- **Les autres modèles ont une crépine réglable.** Elles sont polyvalentes et permettent l'assèchement de sous-sols ou de piscines avec un niveau d'eau de 1 à 3 mm.
- **La protection des zones confrontées à de fortes montées des eaux doit être assurée par des pompes à grand débit,** comme la Metabo et l'Einhell raccordées à des tuyaux de gros diamètre.
- **Le rangement du matériel est un point important.** Si l'encombrement général des pompes est approximativement identique, ranger le câble électrique de 10 m n'est pas évident même si, sur l'Einhell et la Metabo, il peut s'enrouler sur la poignée, seul Hozelock propose un vrai support de câble.

Des machines sécurisées
Les pompes sont immergées dans l'eau et le système électrique du moteur est protégé. Avant chaque intervention sur l'appareil trempé, il faut veiller à le débrancher. On n'est jamais assez prudents. Il ne faut pas immerger la pompe en la tenant par le câble électrique au risque de la détériorer.

Critères d'évaluation

■ **L'efficacité de pompage** permet d'évaluer le débit et la capacité des pompes à relever et à refouler de grandes quantités d'eau en un minimum de temps. C'est un point primordial lorsque la pompe sert de protection contre la montée rapide des eaux dans un sous-sol ou dans le cas de pompages de gros volumes.

■ **La mise en marche automatique** est essentielle pour lutter contre la montée des eaux ou pour un système de drainage. Bien souvent, les pompes doivent fonctionner dans des espaces restreints : regard, puisard, buse étroite… Il faut tenir compte du débattement du système de déclenchement, mais aussi de la fiabilité du dispositif de mise en route et d'arrêt lorsque la pompe est immergée.

■ **La marche forcée** est la capacité d'exécuter des vidanges complètes. C'est utile pour vider une piscine ou un bassin. On apprécie alors le niveau d'absorption de la pompe face à la présence de gros déchets et le niveau d'eau restant.

■ **L'ergonomie et le confort d'utilisation** sont importants dans le cas d'un usage fréquent. Une bonne ergonomie facilite la mise en service et la commodité de rangement. Le niveau sonore de la pompe a aussi son importance dans le confort d'utilisation.

Fartools



Légère et robuste

Efficacité de pompage: débit faible, amorçage rapide. Elle laisse 30 mm d'eau résiduelle..... **6,5**
Mise en marche automatique: le flotteur est très sensible et se déclenche facilement, mais coupe avant la baisse sensible du niveau..... **7,5**
Mise en marche forcée: la pompe absorbe les particules en suspension. Elle a du mal à se réamorcer en dessous de 9 cm d'eau..... **6,0**
Ergonomie et confort: le flotteur est assez bien placé et le corps de pompe étroit permet à la machine d'être glissée dans un puits étroit **7,0**

RÉSULTAT DU TEST 6,7

MODÈLE	**WP 400 C**
PRIX	**50 €**
PUISSANCE	**400 W**
DÉBIT MAXIMUM	**7 500 l/h**
HAUTEUR DE RELEVAGE	**5 m**
PROFONDEUR D'IMMERSION	**5 m**
TYPE DE DÉCLENCHEUR	**Flotteur à bille**
DIAMÈTRE PARTICULE ADMISSIBLE	**35 mm**
HAUTEUR D'EAU RÉSIDUELLE	**30 mm**
NIVEAU MINI DE MISE EN MARCHE	**90 mm**
POIDS	**3,45 kg**

Gardena



Précise

Efficacité de pompage: moins puissante, le débit chute vite dès que le relevage augmente..... **6,5**
Mise en marche automatique: le déclenchement par capteurs est simple à régler. Les sondes nécessitent un nettoyage régulier **7,8**
Mise en marche forcée: elle a du mal à attirer les déchets vers la crépine. Après pompage complet, il reste encore 30 mm d'eau. **6,0**
Ergonomie et confort: la finition est soignée et l'ergonomie bien étudiée. Efficace pour la mise à niveau automatique d'un bassin **7,5**

RÉSULTAT DU TEST 7,0

MODÈLE	**8 500 Aquasensor**
PRIX	**180 €**
PUISSANCE	**380 W**
DÉBIT MAXIMUM	**8 300 l/h**
HAUTEUR DE RELEVAGE	**6 m**
PROFONDEUR D'IMMERSION	**7 m**
TYPE DE DÉCLENCHEUR	**Sondes externes**
DIAMÈTRE PARTICULE ADMISSIBLE	**35 mm**
HAUTEUR D'EAU RÉSIDUELLE	**30 mm**
NIVEAU MINI DE MISE EN MARCHE	**65 mm**
POIDS	**4 kg**

DÉROULEMENT DU TEST*

Les pompes ont été testées dans un premier temps avec un fût de 100 l d'eau pour la rapidité de vidange. Il a été rempli progressivement pour évaluer la hauteur minimale de déclenchement automatique. Elles ont ensuite été plongées dans une piscine contenant des débris végétaux en décomposition. Les machines ont été raccordées à un tuyau de Ø 25 mm et de 25 m de longueur. Pour tester le réamorçage, l'alimentation a été coupée à plusieurs reprises. Un essai en marche forcée a été effectué pour mesurer la hauteur d'eau résiduelle.

** Les bancs d'essai de Système D sont réalisés dans des conditions réelles d'utilisation par nos journalistes. Les résultats peuvent donc diverger de ceux affichés par les fabricants, dont les essais sont réalisés par des laboratoires selon des protocoles normés.*

Suite du test

Que retenir du test?

Les pompes aspirent l'eau sans problème, plus ou moins rapidement. Notre test a mis en échec les pompes développées pour l'assainissement (Fartools et Gardena). La **Metabo** arrive en tête. Son prix élevé est justifié par une belle qualité de fabrication. Deuxième, l'**Einhell** réunit ergonomie, confort d'utilisation, adaptabilité. Le **Kärcher** arrive en troisième position : sa forme lui permet d'aller partout et d'être très maniable. Quatrième, l'**Hozelock** a un bon rapport prix/prestation, mais elle est faible sur l'arrêt automatique. Le **Gardena**, en cinquième position, perd des points à cause de son prix et du manque de puissance. Enfin, la **Fartools** avec son prix contenu convient pour une utilisation d'appoint.

Hozelock

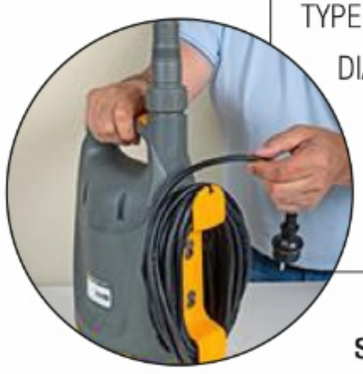


Pratique

Efficacité de pompage: elle a de l'énergie au démarrage et l'amorçage est rapide..... **8,0**
Mise en marche automatique: le capteur n'est pas précis. L'arrêt du pompage est aléatoire... **6,6**
Mise en marche forcée: les particules sont bien aspirées et il ne reste que 3 mm d'eau claire. Le réamorçage se fait dans peu d'eau **7,8**
Ergonomie et confort: le moteur est très silencieux. Pour changer la position de la crépine en eau claire ou en eau chargée, il faut un tournevis **7,6**

RÉSULTAT DU TEST 7,5

MODÈLE	**Flowmax 10200**
PRIX	**102 €**
PUISSANCE	**550 W**
DÉBIT	**10 200 l/h**
HAUTEUR DE RELEVAGE	**7 m**
PROFONDEUR D'IMMERSION	**5 m**
TYPE DE DÉCLENCHEUR	**Sondes internes**
DIAMÈTRE PARTICULE ADMISSIBLE	**30 mm**
HAUTEUR D'EAU RÉSIDUELLE	**3 mm**
NIVEAU MINI DE MISE EN MARCHE	**10 mm**
POIDS	**5,2 kg**



Cette pompe est facile à transporter grâce au taquet sur l'arrière permettant d'enrouler le câble électrique.

Kärcher



Très compacte

Efficacité de pompage: débit de sortie correct. L'amorçage est rapide..... **8,0**
Mise en marche automatique: la forme du flotteur favorise un démarrage rapide et retarde au maximum la coupure..... **7,8**
Mise en marche forcée: la crépine est réglable facilement pour un travail en eau claire. Le réamorçage se fait dans 40 mm d'eau. **8,0**
Ergonomie et confort: sa petite taille lui permet de descendre partout. La mise en place du raccord de tuyau est très rapide..... **7,8**

RÉSULTAT DU TEST 7,9

MODÈLE	**SP 5 Dual**
PRIX	**130 €**
PUISSANCE	**500 W**
DÉBIT	**9 500 l/h**
HAUTEUR DE RELEVAGE	**7 m**
PROFONDEUR D'IMMERSION	**7 m**
TYPE DE DÉCLENCHEUR	**Flotteur à bille**
DIAMÈTRE PARTICULE ADMISSIBLE	**20 mm**
HAUTEUR D'EAU RÉSIDUELLE	**2 mm**
NIVEAU MINI DE MISE EN MARCHE	**40 mm**
POIDS	**4,8 kg**

Mise en route

Il est possible de faire varier la hauteur de démarrage. Sur Fartools et Metabo, le câble du flotteur se coince sur des encoches pour raccourcir sa longueur **(10)**. Sur Einhell et Kärcher **(11)**, le flotteur est sur glissière pour un réglage rapide. Sur Gardena et Hozelock **(12)**, on déplace les curseurs sur le corps de pompe. Les machines peuvent être utilisées en marche forcée, en maintenant le flotteur à la verticale ou en plaçant les curseurs en position « Manuel ». La Metabo propose un double interrupteur sur la prise électrique pour changer le mode de pompage **(13)**.


10


11


12

Le coup de cœur de Système D

Cette pompe nous semble un choix vraiment raisonné, *car avec son rapport qualité/prix/prestations, elle est implacable. Dans le domaine de l'assainissement, son fort débit et son amorçage rapide en font* ***une machine parfaite pour lutter contre les inondations.*** *Le réglage de la crépine permet de laisser très peu d'eau lors des vidanges complètes. De plus, le système de fixation sur glissière du flotteur de mise en route automatique est simple, précis et permet d'avoir une machine compacte. Enfin,* ***il est possible d'enrouler le câble de 10 m sur la poignée.***

Einhell



Rapide

Efficacité de pompage: pompe énergique. Dès l'allumage l'amorçage se fait instantanément. **8,5**
Mise en marche automatique: le flotteur a un réglage de la hauteur de déclenchement. Il est efficace et fonctionne au bon moment. ... **8,0**
Mise en marche forcée: la large crépine arrive à pomper de nombreuses particules. La vidange est pratiquement intégrale. **8,0**
Ergonomie et confort: son socle, très large, la stabilise, et sa sortie verticale la rend compacte. Le moteur est très silencieux **8,5**

RÉSULTAT DU TEST 8,2

MODÈLE	**GE-DP 5220 LL**
PRIX	**130 €**
PUISSANCE	**520 W**
DÉBIT	**13500 l/h**
HAUTEUR DE RELEVAGE	**7,5 m**
PROFONDEUR D'IMMERSION	**8 m**
TYPE DE DÉCLENCHEUR	**Flotteur à bille**
DIAMÈTRE PARTICULE ADMISSIBLE	**20 mm**
HAUTEUR D'EAU RÉSIDUELLE	**1 mm**
NIVEAU MINI DE MISE EN MARCHE	**10 mm**
POIDS	**5,9 kg**

Metabo



Puissante

Efficacité de pompage: très belle efficacité. L'aspiration est forte, que la crépine soit en position basse ou haute. **9,0**
Mise en marche automatique: le flotteur est réglable et assez précis. Grande fiabilité. ... **8,2**
Mise en marche forcée: le réamorçage en position eau claire est difficile sous 40 mm d'eau. En vidange, la pompe ne laisse pas d'eau..... **8,0**
Ergonomie et confort: elle est assez large et ne glisse pas facilement des goulets étroits. Le réglage de la crépine est facile et sans outil. **8,2**

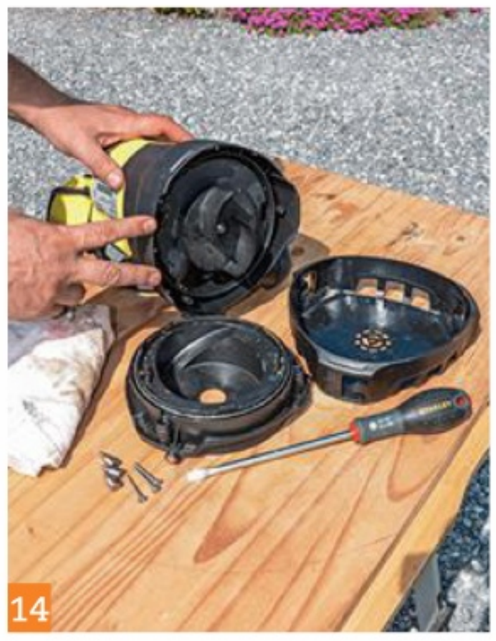
RÉSULTAT DU TEST 8,3

MODÈLE	**TPS 14000 S Combi**
PRIX	**210 €**
PUISSANCE	**770 W**
DÉBIT	**14000 l/h**
HAUTEUR DE RELEVAGE	**8,5 m**
PROFONDEUR D'IMMERSION	**7 m**
TYPE DE DÉCLENCHEUR	**Flotteur à bille**
DIAMÈTRE PARTICULE ADMISSIBLE	**20 mm**
HAUTEUR D'EAU RÉSIDUELLE	**1 mm**
NIVEAU MINI DE MISE EN MARCHE	**30 mm**
POIDS	**7,7 kg**


13

Entretien

Après une utilisation en eau chargée, la turbine doit être nettoyée pour retirer les particules accumulées. Pour y accéder, **il faut démonter la crépine** sur la Kärcher **(14)**, la Gardena, l'Hozelock et l'Einhell. Cette opération est un peu longue sur la Kärcher et l'Einhell. Sur les Metabo et Fartools, il faut juste extraire le corps de pompe, une opération plus simple et plus rapide **(15)**.


14


15

Carnet d'adresses page 112

Rabotage haute performance

MASTERS OF WOOD

TPT 125

RABOTEUSE 317 MM, 1100 W

Avec sa capacité de coupe de 317 mm, la raboteuse haute performance Triton fournit 17 500 coupes par minute pour une finition de qualité.

Ses tables d'entrée et de sortie de grandes dimensions offrent un support adapté aux pièces plus volumineuses, avec une plage d'épaisseur de 3,2 à 150 mm.

Son disjoncteur intégré assure une sécurité électrique renforcée et le canal collecteur de copeaux, montable d'un côté ou de l'autre de la machine, favorise un environnement de travail plus propre.

Le réglage de la profondeur de coupe ne saurait être plus simple grâce à la manivelle graduée et à l'échelle facile à lire. La conception à 4 colonnes de support garantit un réglage sûr et stable de la tête de coupe, qui peut être relevée et abaissée avec précision.





Caractéristiques principales

Procure une profondeur de coupe précise et une finition impeccable

Les grandes tables d'entrée et de sortie fournissent un support excellent pour les pièces volumineuses

Offre une largeur totale de coupe de 317 mm

Capacité de 17 500 coupes par minute

Profondeur maximale de coupe par passe : 2,4 mm

Cahier des lecteurs

Pour clôturer son terrain, Frédéric Ménard s'est lancé dans une construction titanesque. Christian Novello, plein d'astuce, s'est fabriqué une mini-pelle avec des matériaux de récupération, Pierre Subrin a monté une voûte en pierre dans son salon et Baudile Maza un escalier à un quart tournant. Thierry Lapp, quant à lui, a créé un vase avec deux essences de bois.











Au sommaire

98 Reportage : un portail et sa grille montée sur un muret
104 Les pros du système D
106 Concours Triton-Silverline
108 Résultats du concours Anuman
110 Courrier des lecteurs
111 Le saviez-vous ? La cuvette des W.-C.
112 Guédelon : les jardins médiévaux
113 Nos bons plans

«Avant ce projet, je n'avais jamais monté de mur. Je savais à peine souder, mais j'aime me lancer des défis.»


1


2

1. Première mission : trouver des pierres, puis les trier. *« J'avais besoin d'un stock important ; un tiers ne pouvait rester apparent. »*

2. Ensuite, creuser les fondations. Un voisin vient l'aider : *« On m'a prêté une pelle avec un télescopique et le tracteur benne… C'était bien utile car la terre du fond était de la glaise. »*

3. Sur la dernière section de 12 m de long, premier obstacle : un gros peuplier sur le tracé. *« Je l'ai détouré, j'ai coupé les racines, puis enlevé avec un engin manuscopique. »*

4. *« J'ai démonté le regard, découpé les plaques de béton pour le réduire, sachant que les fondations les maintiendraient, après coulage du béton. »*

TEXTE **STÉPHANE MIGET** PHOTOS **LECTEUR**



Un portail et sa grille montée sur un muret

Des tonnes de terre excavées, de béton coulé, de pierres et briques appareillées, de fers soudés, de la patience… Frédéric Ménard n'a pas ménagé sa peine pour construire la clôture de sa maison.

C'est un projet que notre lecteur, Frédéric Ménard, présente comme titanesque : 43 mètres linéaires de mur d'enceinte en pierre et brique, avec fondations, portail et grille en ferronnerie maison. Pourquoi un tel projet : *« J'aime les vieilles pierres et je voulais apporter du cachet à notre maison. »* Il fallait trouver les matériaux en quantité : *« Pour les pierres, j'en ai acheté, trouvé sur les bords de chemins – les agriculteurs les retirent de leurs champs –, d'autres m'ont été données par des voisins ou des proches. »* Les briques proviennent de la briqueterie Dewulf de Beauvais : *« Brunes à aspect vieilli. »* Pour l'organisation du chantier, notre lecteur travaille par tranche. Il attaque d'abord la plus petite section : *« 8,5 mètres à l'intérieur de la cour. J'ai commencé par là, car le mur a un seul côté apparent le long de l'allée, le côté jardin étant enterré. Cela simplifiait la construction. »* Pour les fondations : *« Je pense que je les ai un peu surdimensionnées, mais je ne voulais pas y revenir. »*



3


4

«Je remercie ma femme Kloé, Dany Le Gac, Benoît Ryckeboer et M. Dépeaux. Anecdote, l'artisan qui a fabriqué le portail était un copain d'enfance, perdu de vue… qui est devenu le mari de ma sœur.»



«J'ai acheté des chapeaux tout faits, mais me suis rendu compte que leur largeur ne conviendrait pas partout… J'ai donc acheté des briques à angles arrondis posées à champ.»


5

5. *«Je me suis fait livrer une toupie… j'ai monté deux rangs de parpaings côte à côte… et j'y ai placé de grosses pierres.»* Un géotextile et un drain sont placés derrière le mur.

6. Le montage démarre par la construction de petits piliers en brique disposés à intervalles réguliers. L'espace entre eux est ensuite comblé par le mur en pierre.

7. *«Déposer les pierres au pied du mur demande énormément de manutentions, certaines mesurant jusqu'à 10 m, et même avec un diable, mon dos n'a pas été épargné.»*

8. Une fois la pierre choisie, éventuellement taillée, Frédéric Ménard la pose à l'emplacement adéquat : *« D'abord, je les posais à blanc… puis je les collais au mortier-colle.»*


6


7


8







Frédéric Ménard attaque la construction des piliers du portail, aux codes esthétiques de la région. Ils sont composés d'un assemblage brique pleine et noyau central en béton.

Lors du montage, il ne faut pas oublier le passage des câbles pour les moteurs du portail à venir, sonnette, ainsi que la pose des carters moteurs enterrés au pied des piliers avec évacuation des eaux pluviales. Un travail de pro !

QUE DE PIERRES ET DE BRIQUES !

Pour chaque tranche de travaux, en limite de propriété ou sur rue, notre lecteur suit le même principe constructif : « *Pour faciliter le montage des pierres, j'ai réalisé des tronçons. J'ai d'abord maçonné de petits piliers de briques, puis les murs en pierre.* » Sur place, les pierres sont taillées « *soit au marteau, soit avec un burineur ou une tronçonneuse diamètre 235 mm à disque diamant* ». L'appareillage est bien sûr primordial car il détermine la solidité de l'ouvrage et l'aspect esthétique global de la maçonnerie : « *Il faut bien choisir sa pierre, comme pour un puzzle, sauf qu'il faut parfois la retoucher un peu au marteau ou au burineur. Je les ai positionnées verticalement ou horizontalement en alternant les grosses et les petites. Le choix des couleurs est tout aussi important pour que l'ensemble soit harmonieux.* » Une autre étape essentielle est la construction en brique des piliers du portail : « *Je les ai montés sur une assise de 40 par 60 cm de profondeur et hors gel. Pas d'économies sur ce poste délicat qui peut engendrer beaucoup de dépenses s'il est trop fragile !* »

BON À SAVOIR

Dresser un mur de clôture sur rue ou pour séparer deux propriétés demande le respect des règles d'urbanisme (PLU) et usages locaux.
La déclaration de travaux est généralement nécessaire, y compris parfois pour une séparation entre voisins. Il est important, avant de commencer les travaux, de se renseigner à la mairie car, selon les communes, les hauteurs, le type de matériaux, la couleur des enduits varient.
L'objectif est d'assurer la cohérence urbanistique à l'intérieur d'un périmètre donné. Attention également aux zones classées proches des monuments historiques.





9



10

Difficulté du chantier, la réalisation des arrondis : « *Nous avons fait un feu dans le jardin et j'ai forgé ces fers plats à la masse. Kloé tenait les fers chauds pendant que je les frappais…* »

QUE DE SOUDURES !

Les murs sont montés, les chapeaux de briques en place, tout est prêt pour installer les grilles. Tout ?
Non, car notre lecteur, joueur, a décidé de se lancer dans les travaux de ferronnerie. Et si le portail a été réalisé par un professionnel, c'est lui, en revanche, qui assemblera, soudera et scellera les grilles sur le mur de clôture.
Un choix économique : « *la totalité de la ferraille utilisée pour les grilles et le portillon n'a pas excédé 1 800 €. Uniquement du fer plat et des lances appointées* » et le goût du risque : « *Je savais à peine souder* ». Il achète aussi un établi de soudeur 150 € chez un ferrailleur : « *depuis je l'ai transformé en table de salle à manger !* », investit dans un poste à souder Inverter et se lance : « *Le plus dur, ça a été l'arrondi des grilles. Il a fallu cintrer les fers plats dans le champ. Sans gabarit et n'étant pas du métier, j'ai bien galéré* ». Mais à la fin, la récompense : « *Franchement, le résultat est là. Plusieurs fois pendant les travaux, les passants me félicitaient, ça m'encourageait. J'avoue qu'avec le recul, je ne sais pas si je recommencerais, car j'en ai passé des heures, c'est peu de le dire* ».

« Construire un mur arrondi… pas simple, mais ce n'est rien comparé à la ferronnerie. Quelle idée ! »





11



12



9. La pose du portail… tout se passe bien. *« Je l'ai dessiné mais, à l'époque, le fabriquer me paraissait impensable. Aujourd'hui avec l'expérience acquise, je le ferais ! »*

10. La fabrication des grilles commence par le percement des fers plats maintenant les barreaux dans la partie haute. Coup de chance : *« Avec une perceuse à colonne automatique, GSP pour les connaisseurs. »*

11. *« J'ai soudé des cales sur l'établi pour créer un gabarit. Le fer plat (15 x 40 mm) en bas de la grille, (10 x 40 mm) en haut, les lances… C'est parti pour souder 30 mètres de grille et 164 lances carrées… »*

12. *« J'ai scellé les poteaux (20 x 40 mm) que j'avais appointés. Ensuite, la pose des grilles de 3,54 mètres a été un jeu d'enfant. Très motivant puisque je voyais le bout du chantier ! »*

Dernière ligne droite, la couleur des grilles : *« Mais avant des heures de décapage ! Pour les deux couches de peinture, ma femme Kloé m'a donné un bon coup de main. »* Le portillon est aussi une réalisation maison : *« Jusqu'aux pivots et la poignée qui ont été fabriqués à l'aide d'un tour par un copain. »*

Les pros du système D



Retrouvez le plan de cette réalisation au centre du magazine si vous êtes abonné ou sur www.systemed.fr/884 plan

Le châssis triangulaire est réalisé avec des tubes en acier. Il peut recevoir des roues pour le transport et des béquilles pour le travail. Sur ce châssis vient prendre place un moyeu de voiture pour le pivot de la tourelle (1). Le bras articulé est activé par trois vérins hydrauliques. Deux pour déployer le bras et un pour le godet. Ils sont commandés par un distributeur trois voies (2). Le réservoir d'huile est un vase d'expansion d'automobile. Il alimente la pompe à huile placée sous le moteur. Ce dernier, prélevé sur une tondeuse à gazon, fait fonctionner la pompe. Il est boulonné sur la tourelle et protégé par le support de siège qui sert aussi d'arceau (3). Une attache remorque permet de tracter la mini-pelle à l'aide d'un diable. Le godet sert à ranger les béquilles pendant le transport (4).


1


2


3


4

UNE MINI-PELLE FAITE MAISON

Christian Novello, régleur à la retraite, bricole autant par plaisir que par nécessité. Il aime se lancer des défis techniques, comme ici avec cette mini-pelle, qu'il a créée après avoir visionné la vidéo d'un fabricant américain. Quelques matériaux de récupération en stock et de bonnes connaissances en mécanique et en hydraulique ont poussé notre lecteur à se lancer dans l'aventure avec succès. Cette machine, grâce à son bras articulé par trois vérins hydrauliques, est capable de creuser une tranchée de 80 cm de profondeur sur 20 cm de largeur. La rotation de la tourelle se commande aux pieds par le conducteur.

OUVERTURE VOÛTÉE

Au cours de la rénovation de sa maison, **Pierre Subrin,** enseignant, a décidé de monter un mur en pierre pour séparer la cuisine du salon. Ce mur est percé d'une ouverture voûtée, sous laquelle est installé un poêle à bois. Cet emplacement permet de chauffer efficacement les deux pièces. Épais, en pierres rejointoyées, ce mur donne l'impression d'avoir toujours été là.

Pour créer la voûte, notre lecteur a réalisé un gabarit en bois, qu'il a maintenu en place avec des étais.





UN VASE AUX DEUX ESSENCES DE BOIS

Thierry Lapp, passionné par le travail du bois, a conçu un vase à partir de morceaux de frêne et de chêne. Cette réalisation, complexe et esthétique, est un empilage de rondelles de bois de différents diamètres. Chaque rondelle est composée d'une alternance de morceaux de frêne et de chêne, découpés en forme trapézoïdale. Les rondelles suivent un gabarit très précis, pour donner au vase sa forme si particulière. Le joli galbe est obtenu à l'aide d'un tour à bois, d'un ponçage minutieux, mais aussi d'un coup de main artistique.

Ce vase a nécessité 18 rondelles obtenues en découpant 288 morceaux de bois de tailles différentes.

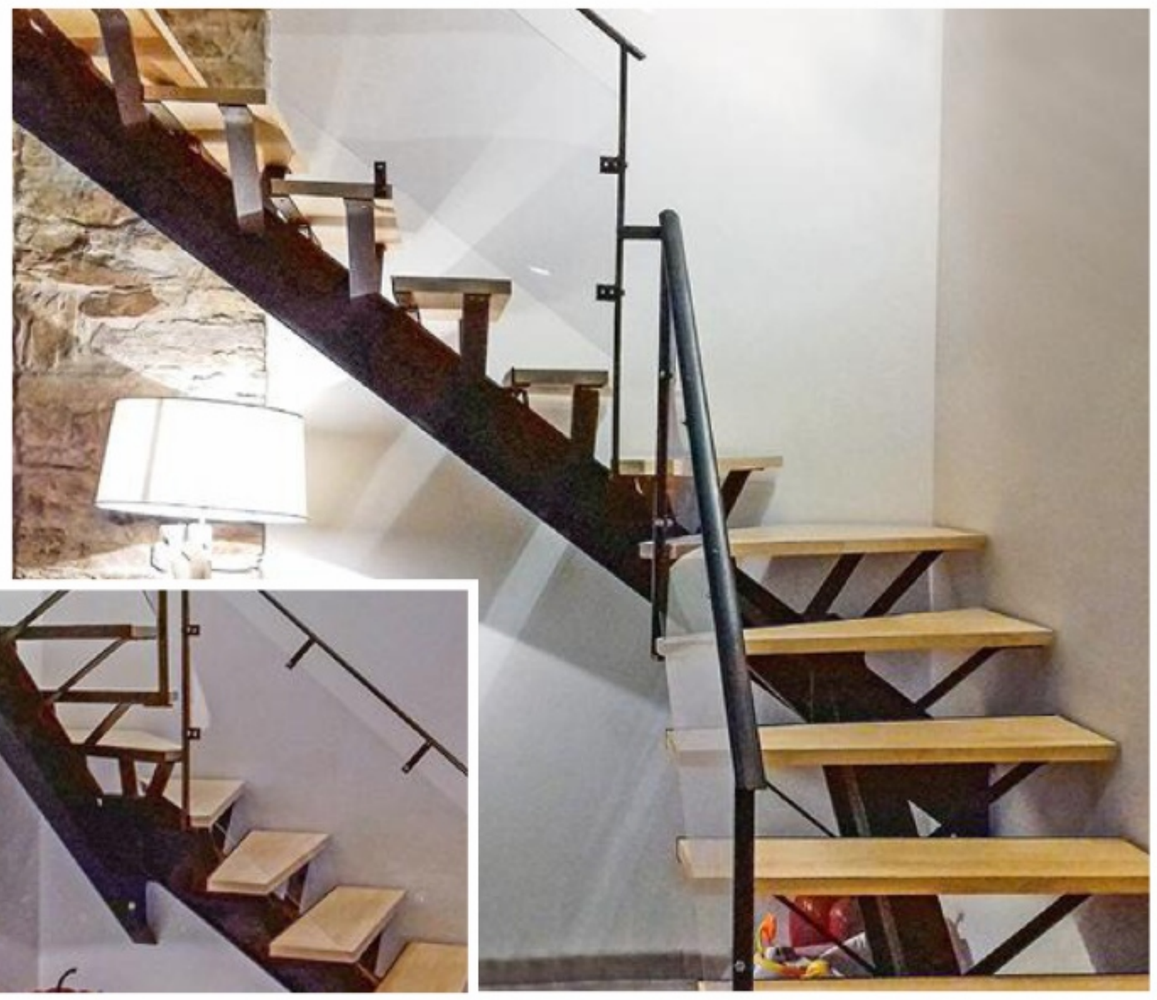


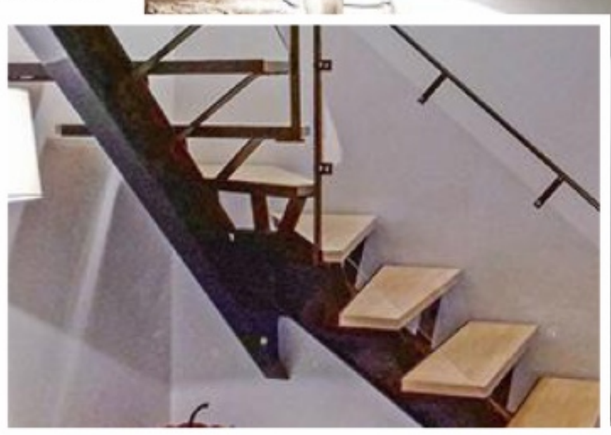




UN ESCALIER EN BOIS ET MÉTAL

Pour desservir les chambres, **Baudile Maza** a intégré un escalier en quart tournant à limon central. Ce dernier est réalisé en deux parties avec des poutres en acier (IPE). Pour une bonne assise, le premier limon est encastré dans le mur et vissé sur la poutre en bois de l'étage, tandis que le second est vissé au sol et soudé au premier. Les marches en bois reposent sur des cornières renforcées par des fers plats cintrés destinés à reprendre leur porte-à-faux et à rigidifier l'ensemble.





Après avoir tracé l'escalier au sol, notre lecteur a remonté les aplombs des marches pour souder les cornières qui les supportent. Un garde-corps vitré complète et sécurise l'ouvrage.

GRAND CONCOURS LECTEURS

#3

SEPTEMBRE 2019

du 1er juillet au 30 septembre 2019

Les résultats seront publiés dans le numéro 887, daté décembre 2019

100 prix à gagner avec

plus de 7500 € de lots À GAGNER

1 853 €

Pack 6 outils

- **Workcentre Triton TWX7** 482 €
  Poste de travail polyvalent compatible avec une gamme élargie d'accessoires permettant de réaliser une grande variété d'opérations
- **Module défonceuse Triton TWX7RT001** 265 €
  Module défonceuse pour rainurer, raboter et créer des moulures
- **Module banc de scie d'entrepreneur Triton TWX7CS001** 448 €
  Permet de constituer un ensemble complet de banc de scie pour un travail et des résultats dignes de professionnels
- **Défonceuse de précision bi-mode plongeante, 1 400 W Triton MOF001** 298 €
  Utilisée en mode plongée libre ou en mode stationnaire. Réglage de la hauteur par système à pignon et à crémaillère. Tourelle graduée à 3 butées permettant un réglage précis pour réaliser des coupes prédéfinies. Régime : 8 000 - 21 000 tr/min ; plage de plongée : 0 - 59 mm
- **Ponceuse à bande 100 mm, 1 200 W Triton T41200BS** 199 €
  Puissant moteur de 1 200 W / 10 A et variateur de vitesse pour une élimination rapide de matière.
- **Étau/tréteau portable SuperJaws Triton SJA100XL** 161 €
  Force puissante de serrage réglable jusqu'à 1 000 kg

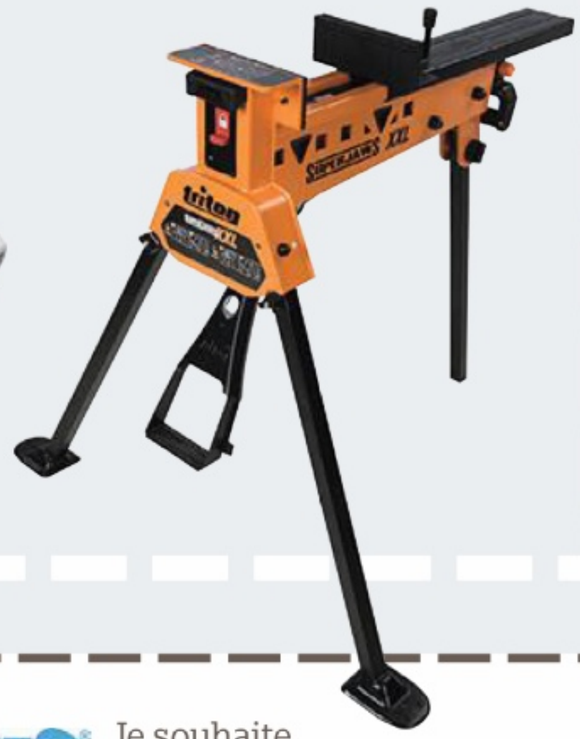












Comment participer ?

- Complétez ce bulletin de participation
- Joignez-y une présentation de votre projet, avec les photos « pas à pas » du chantier (sur CD ou tirages papier), les schémas ou les plans de la réalisation.
- Adressez l'ensemble à :
  SYSTÈME D – TRITON/SILVERLINE
  Concours lecteurs
  57, rue Gaston Tessier - CS 50061
  75166 Paris Cedex 19

Réservé au jury

Système D triton SILVERLINE

Nom

Prénom

Adresse

CP **Ville**

Profession

☐ **En activité** ☐ **Retraité** **Âge**

Tél.

Email

Je souhaite
- ☐ recevoir par email des informations concernant vos prochaines publications
- ☐ recevoir par email des offres de la part de vos partenaires

Je certifie que la réalisation que je soumets au Concours lecteurs est ma création véritable.

Date :

Signature :

SD 884/3

Le règlement du concours peut être adressé par courrier sur demande écrite auprès de la rédaction, ou consulté sur Internet à l'adresse www.systemed.fr/reglement

Système D et triton SILVERLINE

1 415 €

AGENCEMENT DÉCORATION PRIX

Pack 5 outils

- **Ponceuse orbitale excentrique 500 W Triton TGEOS 319 €**
  Mode rotation libre et rotation imposée
  Variateur de vitesse
- **Scie plongeante avec rail de guidage 1 400 W, 185 mm Triton TTS185KIT 295 €**
  Rail de guidage permettant de couper les pièces larges de manière précise. Coupe droite ou biseautée.
  Vitesse à vide : 2 000 - 5 000 tr/min
- **Raboteuse 317 mm Triton TPT125 414 €**
  Largeur de coupe de 317 mm, 17 500 coupes/minute
  Épaisseur de rabotage maxi en une seule passe : 2,4 mm
- **Outil multifonction 300 W Triton TMUTL 112 €**
  Convient aux opérations de coupe, ponçage, grattage, meulage et polissage
- **Ponceuse à bande et à cylindre oscillant 450 W Triton TSPST450 275 €**
  Double configuration à passage rapide du mode ponçage oscillant à ponceuse à bande



562 €

MÉCANIQUE LOISIRS PRIX

Pack 6 outils

- **Nettoyeur haute pression, 2 100 W Silverline 943676 174 €**
  Pression de service : 110 bars.
  Débit maxi : 7,2 l/min
- **Aspirateur eau et poussière 30 l, 1 250 W Silverline 575803 120 €**
  Idéal pour l'atelier et pour usage général
- **Télémètre laser Silverline 727787 83 €**
  Plage de mesure 0,2 – 40 m
- **Projecteur de chantier led rechargeable avec port USB, 10 W Silverline 258999 48 €**
  Faisceau ajustable 120°
  Lumens : 700
- **Escabeau plateforme 150 kg Silverline 537366 82 €**
  Dimensions (L x l x H) : 1 440 x 445 x 800 mm
- **Perceuse à percussion sans fil 18 V Silverline 946680 55 €**
  Vitesse à vide : 0-400 / 0-1 450 tr/min



93 €

5e au 20e PRIX

- **Graveur multifonction 15 W Silverline 909214 12 €**
- **Chargeur de batterie 12/24 V Silverline 178555 81 €**



49 €

21e au 30e PRIX

- **Tabouret pliant de jardin Silverline 498298 21 €**
- **Déplantoir en frêne collection « Somerset » Silverline 235775 6 €**
- **Bêche en frêne et acier inoxydable collection « Somerset » Silverline 228937 22 €**



31 au 100e PRIX

- **Un ticket cadeau de 20 € offert par Système D**

20 €



334 €

PRIX SPÉCIAL COUP DE CŒUR



Pack 5 outils

- **Ponceuse de détail, 130 W Silverline 421042 20 €**
  Idéale pour une utilisation dans les endroits exigus
- **Meuleuse d'angle 115 mm, 650 W Silverline 571295 30 €**
  Pour meuler et tronçonner le métal, la pierre et le béton
- **Caméra d'inspection avec écran LCD couleur Silverline 676660 55 €**
  Facilite l'inspection de zones difficiles d'accès
- **Coffret de mécanicien 90 pièces Silverline 868818 140 €**
  Ensemble de clés et douilles en chrome vanadium
- **Échelle télescopique Silverline 452123 89 €**
  2,6 m / 9 échelons



GRAND CONCOURS LECTEURS

Les gagnants du concours avril, mai, juin 2019

Système D et ANUMAN

Construction Rénovation

1er au 10e prix Construction rénovation

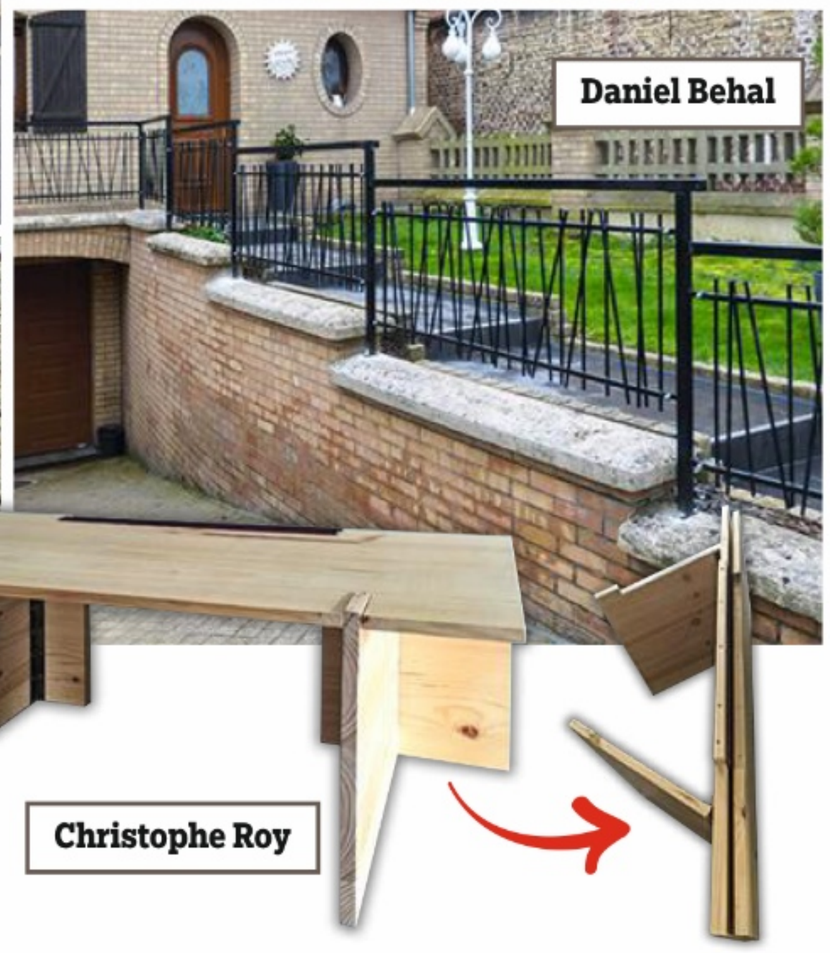
1 logiciel Home Architect 3D + 1 logiciel Home Design 3D d'une valeur de 219,98 €

▶ **Jean-Louis LACOCHE,** retraité (clôture avec portail, portillon et travées) – **Patrick DÉSIRÉ,** ingénieur (poulailler en bois de récup' – **Daniel BEHAL,** retraité (garde-corps en fer forgé) – **Pierre FOVAUX,** étudiant (bureau style industriel) – **Christophe ROY,** ingénieur (banc pliable) – **Séverine LAUVERNIER,** AESH (escalier bois métal) – **Christophe FONTAINE,** infirmier anesthésiste (verrière coulissante) – **Frédéric VERET,** retraité (remplacement d'une porte d'atelier) – **Guy MILANO,** retraité (local de rangement pour outils) – **Fernand ABRAHAM,** retraité (grattoir mécanique pour joints extérieurs).


Jean-Louis Lacoche


Pierre Fovaux


Fernand Abraham


Daniel Behal

Christophe Roy

Aménagement Décoration

11e au 15e prix Aménagement décoration

1 logiciel Home Architect 3D d'une valeur de 199,99 €

▶ **Édouard BAHR,** retraité (coupe-bordure sur roues) – **Paul CHAUVE,** retraité (élément décoratif en bois) – **Maurice LAURENT,** retraité (lampe de bureau) – **Henri FOUCHER,** retraité (mini-brouettes décoratives) – **Pierre-Louis MALFOY,** retraité (boîte à pubs).


Henri Foucher



Pierre-Louis Malfoy


Édouard Bahr

Paul Chauve

OFFREZ OU OFFREZ-VOUS L'INCONTOURNABLE DU BRICOLAGE !

Choisissez l'offre d'abonnement qui vous convient :

Système D

1 AN (12 n° + 12 plans + 4 carnets)

52 €90

au lieu de ~~74,80 €~~



"Le" mensuel de tous les bricoleurs

Bricothèmes

2 ANS (8 n°)

39 €90

au lieu de ~~63,20 €~~



Chaque trimestre, les techniques pour aller plus loin

Système D + Bricothèmes

1 AN (12 n° + 12 plans + 4 n°)

69 €90

au lieu de ~~106,40 €~~

30 % D'ÉCONOMIE



Toutes les clés du bricolage dans une formule parfaite !



LA VERSION NUMÉRIQUE INCLUSE

Votre magazine partout, tout le temps !

À chaque nouvelle parution, accédez à votre magazine en feuilletage numérique sur votre ordinateur, votre tablette ou votre mobile en consultation illimitée.

Télécharger dans l'App Store

Disponible sur Google play

POUR VOUS ABONNER C'EST TRÈS SIMPLE !

par internet abonnez-vous sur abo.systemed.fr

ou complétez le bulletin ci-dessous

BULLETIN D'ABONNEMENT

Complétez ce bulletin et retournez-le dans une enveloppe **SANS L'AFFRANCHIR** à SYSTÈME D LIBRE RÉPONSE 33103 - 60647 CHANTILLY CEDEX

☑ **Oui**, je souhaite bénéficier de cette offre d'abonnement exceptionnelle, et je choisis :

- ☐ **L'abonnement 1 AN à SYSTÈME D** (12 n° + 12 plans + 4 carnets + la version numérique) et **BRICOTHÈMES** (4 n°+ la version numérique) pour 69,90 € au lieu de ~~106,40 €~~* **soit 30 % d'économie.** — 875D
- ☐ **L'abonnement 1 AN à SYSTÈME D** (12 n°+ 12 plans + 4 carnets + la version numérique) pour 52,90 € au lieu de ~~74,80 €~~** — 875S
- ☐ **L'abonnement 2 ANS à BRICOTHÈMES** (8 n°+ la version numérique) pour 39,90 € au lieu de ~~63,20 €~~*** — 875B

Je joins mon règlement par :

- ☐ Chèque bancaire ou postal à l'ordre de "SYSTEME D".
- ☐ Carte bancaire N° ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐ ☐☐☐☐

Expire le : ☐☐ ☐☐

Cryptogramme : ☐☐☐

Date et signature obligatoires :

Mes coordonnées : ☐ M ☐ Mme

Nom Prénom

Adresse

Code postal : ☐☐☐☐☐ Ville

Grâce à votre e-mail et téléphone, nous pouvons vous contacter si besoin pour le suivi de votre commande.

Tél. fixe ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ Mobile ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐ ☐☐

E-mail OBLIGATOIRE pour recevoir la version numérique :

.....@.....

☐ Oui, je souhaite recevoir les newsletters du site internet systemed.fr et les meilleures offres du moment.

☐ Oui, je souhaite recevoir les newsletters et les bons plans des partenaires de systemed.fr.

Date de naissance : ☐☐ ☐☐ ☐☐☐☐

Offre valable 2 mois en France métropolitaine. *106.40€ = prix de vente au numéro de Système D + prix des plans Système D, disponibles sur www.systemed.fr/boutique (1€ * 12) + prix de vente au numéro de Bricothèmes (7.90 € * 4). ** 74.80 € = prix de vente au numéro de Système D + prix des plans Système D, disponibles sur www.systemed.fr/boutique (1€ * 12). *** Prix de vente au numéro de Bricothèmes (7.90 € * 8). Conformément aux dispositions légales et réglementaires en matière de données personnelles, les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par SYSTEME D pour la mise en place et le suivi de l'abonnement souscrit ainsi que pour l'envoi des courriers ou emails de réabonnement. Elles sont conservées pendant toute la durée du contrat et jusqu'à 3 ans après échéance de l'abonnement et sont destinées à être utilisées par SYSTEME D et les prestataires techniques de SYSTEME D afin de permettre la bonne réception du magazine et d'assurer le service client. Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en adressant un courrier à SYSTEME D - Service Abonnements – B270- 60.643 Chantilly cedex. L'ensemble des informations relatives au traitement des données personnelles que nous effectuons se trouve dans notre Charte pour la Protection des Données Personnelles accessible sur le site www.systemed.fr/chartepdp

PA75

Questions & réponses
la rédaction vous répond…

Carrelage qui fissure sur plancher chauffant

Le carrelage sur plancher chauffant de notre maison (construite il y a quatre ans) se fissure. L'assurance décennale nous dit de trouver une entreprise et qu'elle nous remboursera. Est-ce normal ? Paul, par mail

➔ **Il n'est pas normal que votre carrelage** se fissure, même sur un plancher chauffant, au bout de quatre ans. Si la pose a été scellée (donc solidaire de la chape), ce genre de désordre est pris en compte dans le cadre de la garantie décennale. Ce n'est malheureusement pas le cas s'il a été collé, puisqu'il n'est pas solidaire du bâti. En tout état de cause, ce n'est pas à vous de vous adresser à l'assureur de l'entreprise qui a posé ce carrelage. En revanche vous devez vous tourner vers votre assureur si vous avez souscrit un contrat dommages-ouvrage. Et c'est à l'assureur de rechercher une entreprise et de faire le suivi des travaux. Si (malheureusement) vous n'avez pas souscrit cette assurance, c'est à l'entrepreneur de faire jouer la décennale et d'entreprendre les réparations qui s'imposent.

Lames de bois ou composite ?

Je veux me lancer dans la réalisation d'une terrasse devant ma maison : faut-il prendre du bois massif ou du composite ? Sur quoi peut-on poser les lames ? Bernard, par mail

➔ **L'avantage du composite sur le bois** est son entretien minime : un simple coup de jet et un brossage périodiques. Si vous optez pour ce matériau, ne prenez pas des lames trop sombres, car elles accumulent facilement la chaleur et peuvent même devenir « brûlantes » (exposées à un rayonnement solaire élevé). Quel que soit le matériau, la pose est à peu près la même : sur des lambourdes avec des clips, si les lames s'y prêtent. Il est possible de clouer les lames en bois. Dans les deux cas, il faudra établir une structure (solives, bastaings, etc.) désolidarisée du sol par des vis de fixation ou reposant sur des parpaings. Idéalement, la terrasse peut reposer sur une dalle en béton, sur laquelle les lambourdes sont fixées directement. Il existe également des plots réglables, pour terrasse en bois ou carrelée, à poser à intervalles réguliers.

Abri de jardin sans autorisation

Notre voisin vient d'installer un abri de jardin très laid juste à côté de chez nous, sans aucun affichage. En a-t-il le droit ? Yasmina, par courrier

➔ **Tout dépend de la taille de cet abri.** Aucune autorisation ni déclaration ne sont nécessaires pour les abris dont l'emprise au sol (autrement dit la surface) est inférieure à 5 m². Entre 5 m² et 20 m², il faut faire une déclaration préalable de travaux. Au-delà, un permis de construire est obligatoire. Si donc, comme c'est probable, l'abri fait moins de 5 m², votre voisin n'avait rien à demander ni à afficher, sauf si vous vous trouvez dans une zone protégée (par exemple à proximité d'un monument historique classé ou d'une zone de préservation).

Pollution sur façade

La façade du pignon de notre maison est proche d'une route à fort trafic et se salit très vite. Existe-t-il des enduits qui résistent à la pollution ? John, par mail

➔ **Les salissures organiques** (mousses, lichens, etc.) se nettoient assez facilement avec un produit du commerce adapté (anti-mousse). Les salissures dues à la pollution sont plus difficiles à éviter et surtout à nettoyer. Depuis quelques années, il est apparu sur le marché des enduits de façade et des peintures dites « photocatalytiques » qui ont la particularité de décomposer les particules d'hydrocarbures sous l'effet des UV et de l'oxygène. Ces enduits ou peintures sont à base de dioxydes de titane.

TEXTE **CHRISTIAN PESSEY**

Astuce



Christian Hochet

RETIRER UNE AMPOULE BRISÉE

Pour retirer sans risque une ampoule brisée, coupez l'alimentation du luminaire puis ôtez prudemment les morceaux de verre accrochés sur la douille avec un torchon. Avec un tournevis plat, décollez légèrement le culot de l'ampoule de la douille. Glissez enfin une pince pour l'agripper et le dévisser plus aisément.

Des robinetteries noir mat

Nous allons rénover notre salle de bains et on nous propose des robinets noir mat façon titane. Qu'en pensez-vous ? Amélie, par mail

➔ **C'est en effet la grande mode** et une vraie galère si votre eau est très calcaire. En revanche, si votre installation est équipée d'un adoucisseur, cela ne devrait, normalement, pas poser de problème. Si ce n'est pas le cas, il faut essuyer vos robinets après chaque utilisation (utilisez de préférence un chiffon microfibres légèrement humide) puis les sécher avec un chiffon sec. Si le calcaire s'y dépose, utiliser du vinaigre blanc chaud additionné éventuellement d'un peu de bicarbonate.

Isolation d'une maison ancienne

Notre maison a plus d'un siècle. Nous voudrions l'isoler mais nous ne savons pas à qui faire confiance. Qui peut nous conseiller objectivement ? Madeleine, par mail

➔ **Les méthodes pour isoler une maison ancienne** sont nombreuses et le choix dépend de beaucoup de facteurs (exposition, nature du bâti, etc.). Si vous voulez un conseil objectif et désintéressé, adressez-vous aux conseillers Faire (www.faire.fr), mis en place par le gouvernement, l'Anil, l'Anah et l'Ademe afin de prodiguer des conseils objectifs pour l'amélioration énergétique des logements. Ces conseillers analyseront votre situation, vous aideront à rechercher des entreprises et à trouver des financements.

L'outil et l'histoire

Le saviez-vous ?

TEXTE **OLIVIER COQUARD**

La cuvette des W.-C.

Largement préférée en Europe aux systèmes dits « à la turque », la cuvette des W.-C. telle que nous la connaissons, en faïence et nettoyée grâce à la chasse d'eau, est relativement récente. Elle apparaît à la fin du XVIII^e^ siècle et se répand un siècle après, devenant un marqueur des habitats bourgeois avant d'être systématiquement installée dans les logements neufs à partir des années 1950 en France, avec le développement d'un habitat social aux prestations de qualité.



Wikipedia - Fubar Obfusco

Des latrines de l'époque romaine, à Ostie. Le concept était déjà tout trouvé.

Les plus anciennes traces des ancêtres de la cuvette ont été retrouvées en Inde et remontent à cinq millénaires avant notre ère : ce sont de simples orifices débouchant sur des évacuations directement reliées aux égouts. À Ostie près de Rome, on a retrouvé des latrines publiques où plusieurs dizaines de citoyens pouvaient s'installer côte à côte sur un banc percé de tels orifices.

En privé, les pots de chambre ont été largement utilisés. À partir du XIV^e^ siècle, les chaises percées font leur apparition, avec sous l'assise un réceptacle en faïence que les domestiques vidaient après usage. Mais ces dispositifs restent réservés aux élites sociales. Les « lieux secrets » (une pièce réservée à cet usage) existent pour les plus prestigieuses demeures : Gargantua y reçoit une partie de son enseignement…

À la fin du XVI^e^ siècle, la chasse d'eau est mise au point en Angleterre et fait l'objet d'un brevet deux siècles plus tard : les premières cuvettes apparaissent alors, avec le siphon qui permet d'éviter les retours d'odeurs désagréables. Ce système n'a changé, depuis, qu'à la marge.

Dans le prochain numéro :
la rainureuse

guédelon

Ils bâtissent un château fort...



Les jardins médiévaux

Deux types de jardins sont présents à Guédelon : les potagers et les vergers. Tous les légumes plantés entraient dans les menus de base au Moyen Âge.



Alimentaires ou tinctoriales

Les plantes à racines (panais, carotte, bardane, chervis...), les potherbes (laitue, cresson alénois, bette, chou...), les légumineuses (pois, fève, lentille...) et de nombreux aromates, associés à des céréales, permettaient d'offrir des repas riches et consistants pour les jours maigres. Guédelon présente aussi un jardin de plantes tinctoriales. Leurs racines, feuilles, fleurs... sont utilisées pour teindre les tissus. Les feuilles de pastel donnent du bleu, celles de rhubarbe un jaune/vert... Certaines fleurs, comme l'iris, permettent la fabrication d'encre bleue.





Photos Guédelon

Dans le prochain numéro :
taille et pose d'un oculus
www.guedelon.fr

Carnet d'adresses

p. 8
Une cuisine moderne ouverte sur le salon
PHILIPPE DEMOUGEOT
Tél. : 01 43 55 22 22
www.philippedemougeot.com

p. 12
Un adoucisseur compact et pilotable à distance
BWT
Tél. : 01 49 22 45 00
www.bwt-adoucisseur.fr

p. 14
ACTUS MATÉRIAUX
ARISTON
Tél. : 01 55 84 94 94
www.ariston.com/fr/
FISCHER
Tél. : 0810 333 555
www.fischer.fr
PAREXLANKO
Tél. : 01 41 17 20 00
www.parexlanko.com/fr
WOODBLOCKX
www.woodblocx.fr

DOSSIER
p. 26
Fabriquer un rangement mobile de salle de bains
MANTION
Tél. : 03 81 50 56 77
www.mantion.com

p. 30
Shopping enduit, parement
BRICORAMA
www.bricorama.fr
CASTORAMA
Tél. : 09 74 75 01 74
www.castorama.fr
CONRAD
Tél. : 0892 895 555
www.conrad.fr
CUPA STONE
Tél. : 01 30 49 69 91
www.cupastone.fr
LEROY MERLIN
Tél. : 03 59 57 46 04
www.leroymerlin.fr
ORSOL
Tél. : 05 53 36 69 89
www.orsol.fr
PRB
Tél. : 02 51 98 10 10
www.prb.fr
RYOBI
fr.ryobitools.eu
SILVERWOOD
www.silverwood.fr
STANLEY
Tél. : 04 72 20 39 20
www.stanleyoutillage.fr
TALIAPLAST
www.taliaplast.com
V33
www.v33.fr

AMÉNAGEMENT INTÉRIEUR
p. 42
Huit sols souples en PVC
CASTORAMA
Tél. : 09 74 75 01 74
www.castorama.fr
DECORASOL
Tél. : 01 76 72 03 26
www.decorasol.fr
DECOWEB
Tél. : 02 48 20 68 32
www.decoweb.com
FMB
www.fmbricolage.com
FORBO SARLINO
Tél. : 03 26 77 30 30
www.forbo.com/flooring/fr-fr
GERFLOR
Tél. : 0810 127 892
www.gerflor.fr
INOHA
www.inoha.org/
IVC COSMOLIKE
www.ivcgroup.com/fr
LEROY MERLIN
Tél. : 03 59 57 46 04
www.leroymerlin.fr
MONDIAL MOQUETTE
www.mondialmoquette.ch
SAINT MACLOU
Tél. : 03 20 81 56 30
www.saint-maclou.com

AGENDA

84 – Avignon
Salon de la Piscine & aménagements
du 6 au 8 septembre 2019
www.gazette-salons.fr

34 – Nîmes
Salon de l'Habitat
du 6 au 9 septembre 2019
www.salon-habitat-nimes.com

42 – Riorges
Salon de l'immobilier & rénovation
du 14 au 15 septembre 2019
www.spacom-events.com



88 – Épinal
Le Salon Habitat & Bois
du 19 au 23 septembre 2019
www.salon-habitatetbois.fr

17 – Saintes
Salon Habitat & Jardin de Saintes
du 20 au 22 septembre 2019
www.salonhabitat.net

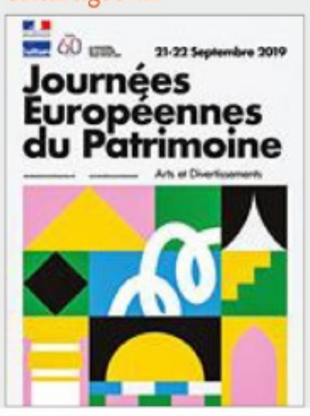
87 – Limoges
Salon Habitat et Bois
du 20 au 22 septembre 2019
www.salonhabitat.net



62 – Saint-Laurent-Blangy
Salon Immo Grand Arras
du 20 au 22 septembre 2019
www.artois-maison.fr



Les Journées Européennes du Patrimoine
du 21 au 22 septembre 2019
https://journeesdupatrimoine.culture.gouv.fr



TARKETT
Tél. : 01 41 20 41 20
https://particuliers.tarkett.fr

UDIREV
www.udirev.com

p. 46

Relooker une cheminée en pierre

FERMACELL
www.fermacell.fr

PLACO
Tél. : 01 46 25 46 25
www.placo.fr

FICHES

p. 59

Paroi de douche en briques de verre

BLOCK LOCK
Tél. : 03 59 57 46 04
www.leroymerlin.fr

DECOFIX
Tél. : 09 53 90 06 92
www.decofix.fr

QUICK-FIX
Tél. : 09 74 75 01 74
www.castorama.fr

p. 63

Une table d'extérieur en chêne

TRITON
www.tritontools.com/fr

p. 65

Installer une marquise contemporaine

BOSCH
Tél. : 0811 360 122
www.bosch-professional.com/fr

OUTILLAGE

p. 84

Actualités

BOUTTÉ
Tél. : 03 22 30 20 01
www.boutte.fr

CUB CADET
Tél. : 02 32 91 94 32
www.cubcadet.fr

RYOBI
fr.ryobitools.eu

WORX
www.worx.com

p. 85

Un taille-haie 58 V autonome et puissant

MC CULLOCH
Tél. : 0810 007 823
www.mcculloch.com

p. 86

L'engazonneuse

LOXAM
www.loxam.fr

p. 90

Six pompes submersibles

EINHELL
Tél. : 0826 101 103
www.einhell.fr

FARTOOLS
www.fartools.com

GARDENA
Tél. : 0810 007 823
www.gardena.com

HOZELOCK
www.hozelock.fr

KÄRCHER
Tél. : 01 43 99 67 70
www.kaercher.com

METABO
Tél. : 01 30 64 55 30
www.metabo.com



91 – Saint-Jean de Beauregard
Les journées du Patrimoine au Château
du 21 au 22 septembre 2019
www.chateaudesaintjean debeauregard.com

31 – Toulouse
Salon de l'Habitat de Toulouse
du 26 au 29 septembre 2019
salon-habitat-toulouse.com

91 – Saint-Jean de Beauregard
Fête des Plantes d'Automne
du 27 au 29 septembre 2019
www.chateaudesaintjean debeauregard.com

85 – La Roche-sur-Yon
Habitat & Co
du 27 au 29 septembre 2019
www.habitatetco.fr

49 – Angers
Salon Habitat Immobilier Décoration
du 27 au 30 septembre 2019
angers-expo-congres.com

75 – Paris
3e édition d'ADD FAB, (Conférences/Exposition)
du 2 au 3 octobre 2019
www.addfab.fr

91 – Ballancourt-sur-Essonne
Salon des Métiers du Terroir et de l'Artisanat
du 4 au 6 octobre 2019
www.metiersterroirartisanat.com



01 – Bourg-en-Bresse
Salon de l'Habitat
du 4 au 7 octobre 2019
www.ainterexpo.com

68 – Colmar
I.D. d'Art en Alsace
du 18 au 21 octobre 2019
https://id-dart.com

NOS BONS PLANS

TEXTE **BÉNÉDICTE LE GUERINEL**

Plateforme pour petits travaux

Quoi ? Une plateforme accréditée pour les services à domicile entre particuliers. Elle propose un cadre fiable, légal et sécurisé pour trouver des intervenants (agréés Urssaf et service à la personne) assurant de petits travaux (bricolage, électricité, jardinage). Elle permet de recruter, payer et déclarer un intervenant assuré (via Axa) en quelques clics.

Combien ? Le prix est fixé à l'avance. 50 % seront récupérés en crédit d'impôt.

Comment ? On remplit le formulaire en ligne, on obtient une estimation du prix et de la durée d'intervention, puis on choisit un « intervenant » près de chez soi pour fixer un rendez-vous.

Où ? Sur www.youpijob.fr



Youpijob

Pour vos travaux de rénovation énergétique



Cozynergy

Quoi ? Une entreprise certifiée RGE, dotée d'un réseau de partenaires agréés, qui prend en charge toutes les étapes d'un projet de rénovation énergétique : diagnostic thermique et technique, aides et subventions possibles, accompagnement et conseil, devis, réalisation, maintenance et suivi des travaux.

Combien ? Jusqu'à 40 % d'économies d'énergie en fonction de la nature des travaux.

Comment ? On fait une simulation de son projet en ligne ou on demande à être rappelé. Avant de s'engager pour les travaux, on reçoit un diagnostic complet et gratuit intégrant les études technique et financière.

Où ? Sur www.cozynergy.com

Les modules et PA de Système D

■ Pascal Declerck • Tél. : 01 44 84 84 92 • pascal.declerck@cambium-media.com
■ Olivier Flot • Tél. : 01 44 84 84 53 • olivier.flot@cambium-media.com

metiers-et-passions.com

Travail du bois · Usinage du métal · Équipement d'atelier

140 000 produits en ligne !
Commandez et profitez de
10% de réduction* !



code promo **SD0884**

* Conditions sur le site.
Valable une fois par client durant 2019.

Vins d'Alsace «Médaillés»
Plusieurs vins primés aux plus importants concours mondiaux.
Charles Schleret
Propriétaire viticulteur
1-3 route d'Ingersheim 68230 Turckheim
Tél./fax. 03 89 27 06 09
Mail : charles.schleret@orange.fr
L'abus d'alcool est dangereux pour la santé. À consommer avec modération.

VENDEZ/ACHETEZ entre particuliers !!
Acheteurs, ALLEMANDS, ANGLAIS, FRANCAIS, HOLLANDAIS, SUISSES, ...
Recherchent Maison, Villa, Appt.
L'IMMOBILIER 100% ENTRE PARTICULIERS
0800 141 160 Service & appel gratuits

SILVERLINE®



PRIX BAS • GARANTIES IMBATTABLES

GRIFFE DE JARDIN EN FRÊNE EN ACIER AU CARBONE
235053
14,50 €

RÂTEAU À FEUILLES EN FRÊNE EN ACIER AU CARBONE
235803
14,70 €

DRESSE-BORDURE EN FRÊNE EN ACIER AU CARBONE
235757
14,50 €

SARCLOIR EN FRÊNE EN ACIER AU CARBONE
235554
4,81 €

DÉPLANTOIR EN FRÊNE EN ACIER AU CARBONE
235775
5,80 €

FOURCHE À MAIN EN FRÊNE EN ACIER AU CARBONE
235842
5,40 €

PLUS DE **5 000** OUTILS

SILVERLINETOOLS.FR
Prix TTC en vigueur au moment de l'impression.
Les images ne sont pas à l'échelle.
Couleurs non contractuelles.

Sur
Systeme D.fr

Découvrez vite
www.systemed.fr/boutique/
la boutique bricolage de Système D !

Retrouvez les **anciens numéros**, des **articles** complets, des **dossiers** illustrés et des **plans** de réalisation à télécharger issus du magazine **Système D**, qui vous permettront de **réussir** vos chantiers.



N'attendez plus, et connectez-vous sur
www.systemed.fr/boutique/

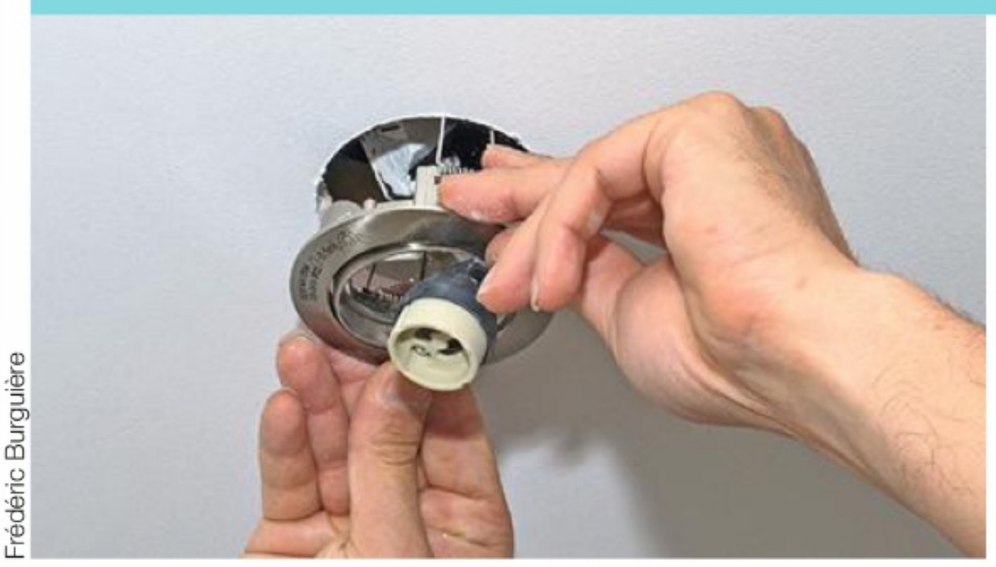
À découvrir dans votre prochain

Système D

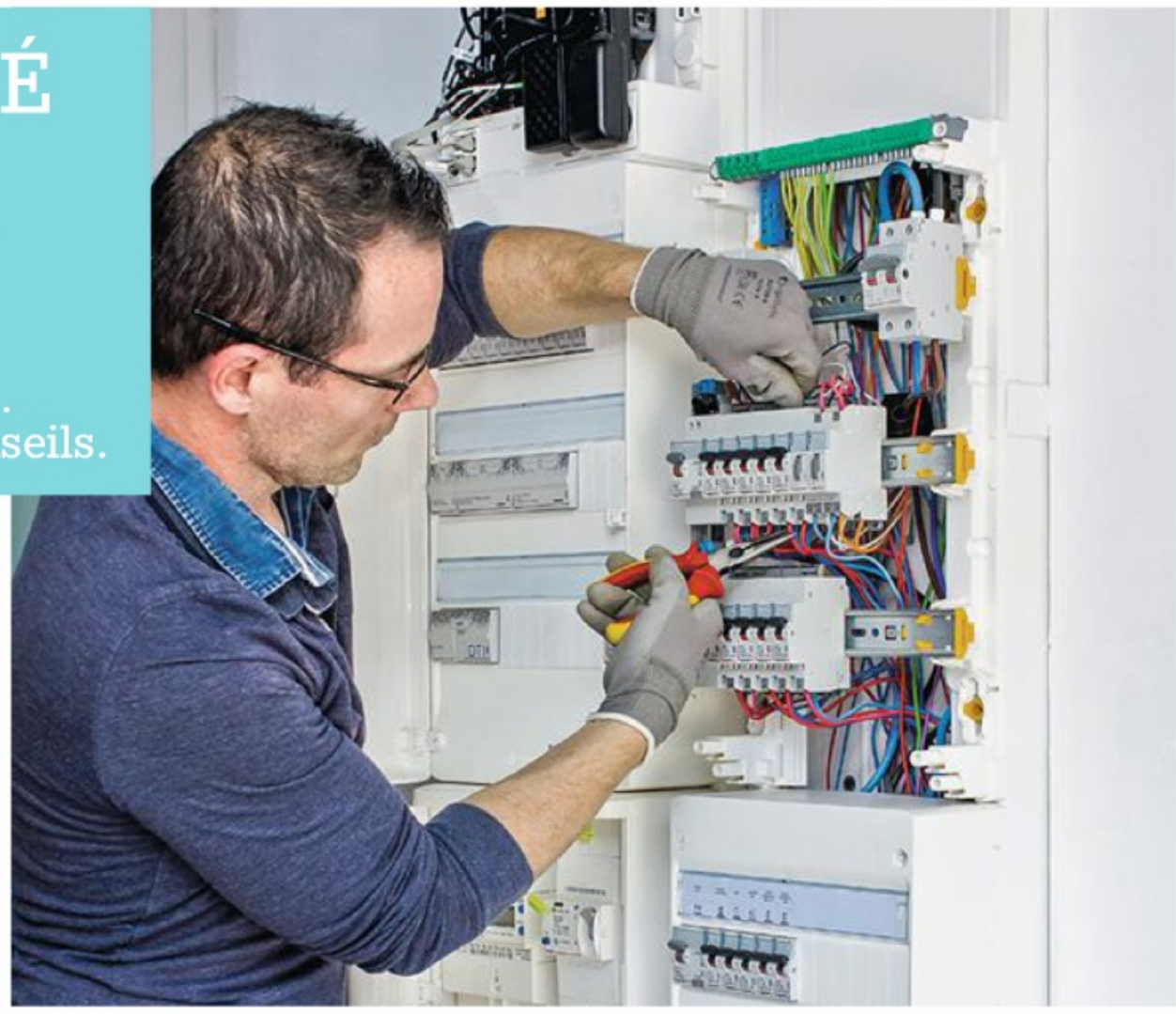
LE DOSSIER

SPÉCIAL ÉLECTRICITÉ
Tout savoir pour une installation sécurisée

Choisir et poser son tableau électrique, installer des spots… 20 pages de schémas et de conseils.



Frédéric Burguière



Bruno Guillou

CONSTRUCTION RÉNOVATION

- **Guide d'achat : huit volets roulants**
- **Poser une porte-fenêtre en PVC**
- **Fabriquer une serre en bois**



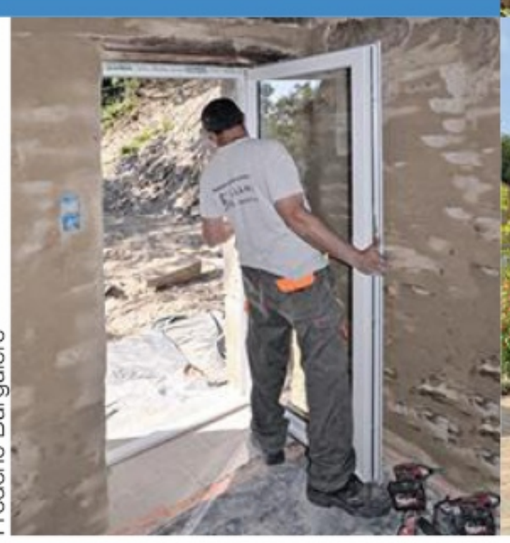
Lapeyre



Lecteur

CAHIER DES LECTEURS

- **Reportage : la construction d'une maison basse consommation en bois**
- **La réalisation d'un monte-charge maison**
- **Un support d'affûtage pour tronçonneuse**



Frédéric Burguière



Lars Dalsgaard

OUTILLAGE

- **Testé pour vous : une mini-scie circulaire**
- **Mode d'emploi : le tour d'établi**
- **Banc d'essai : six tronçonneuses sur batterie**



Christian Raffaud

ENQUÊTE
Les sites de « jobbing » : un phénomène en plein boom !



Frizbiz



Christian Raffaud

octobre 2019
chez votre marchand de journaux

ServiStores

Profitez de l'énergie solaire en installant des **volets roulants** équipés de **moteur solaire** somfy®



Photo : © Shutterstock - Conception : Violette & Lulu

Prix usine

Sur mesure

FABRIQUÉ DANS LE LOIRET

DEVIS RAPIDE

Nos conseillers à votre écoute :

0.891.700.160 Service 0,25 € / min + prix appel

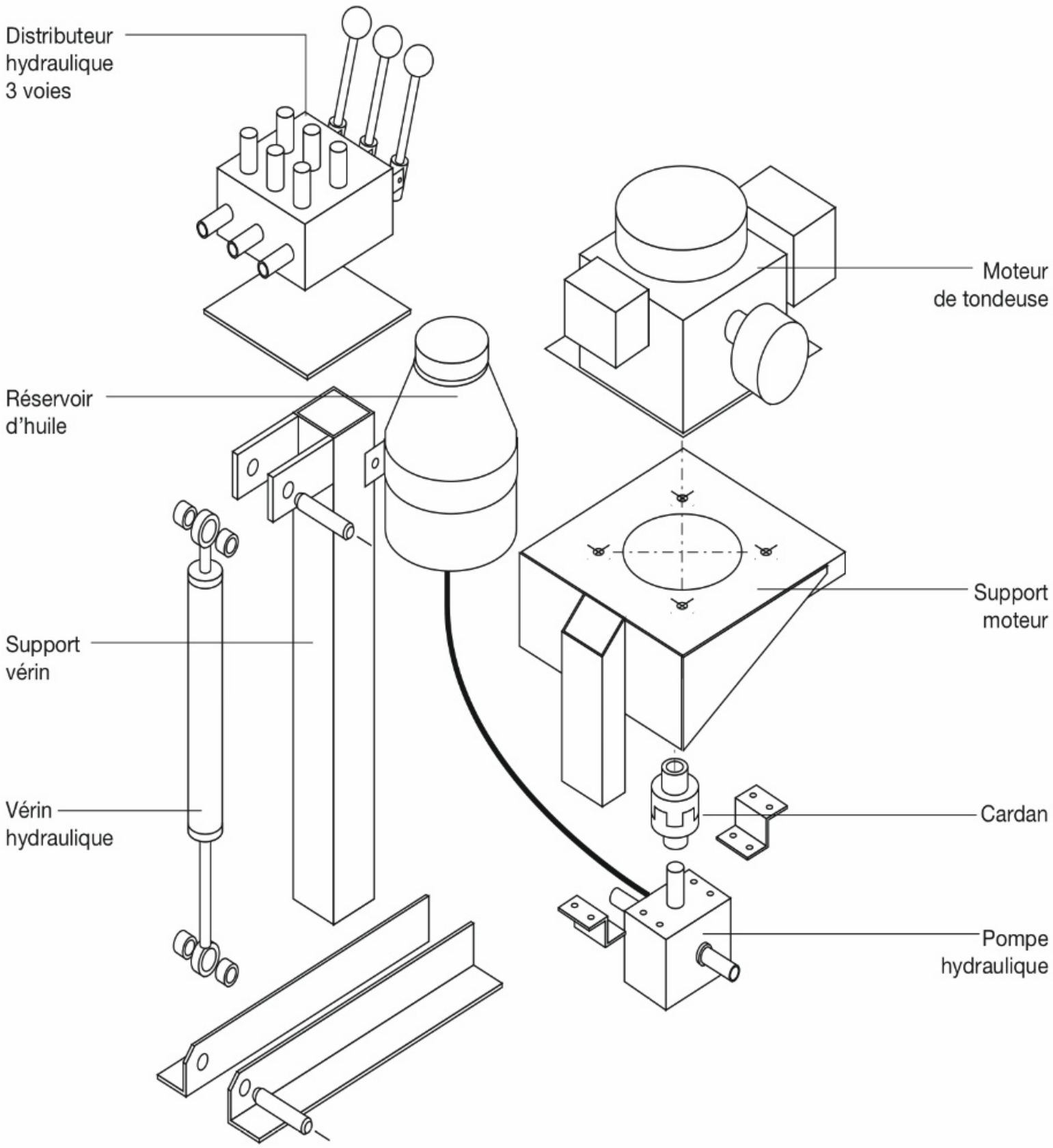
www.servistores.com

PLUS D'INFORMATIONS

MINI-PELLE

Unités en mm

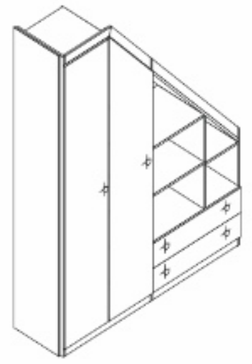
Système hydraulique sur tourelle



884

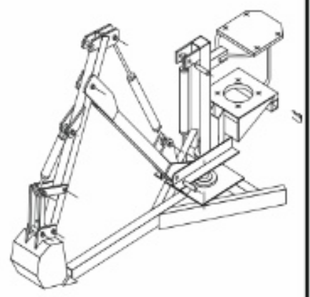
Système D

septembre 2019



Placard sous rampant *(page 34)*

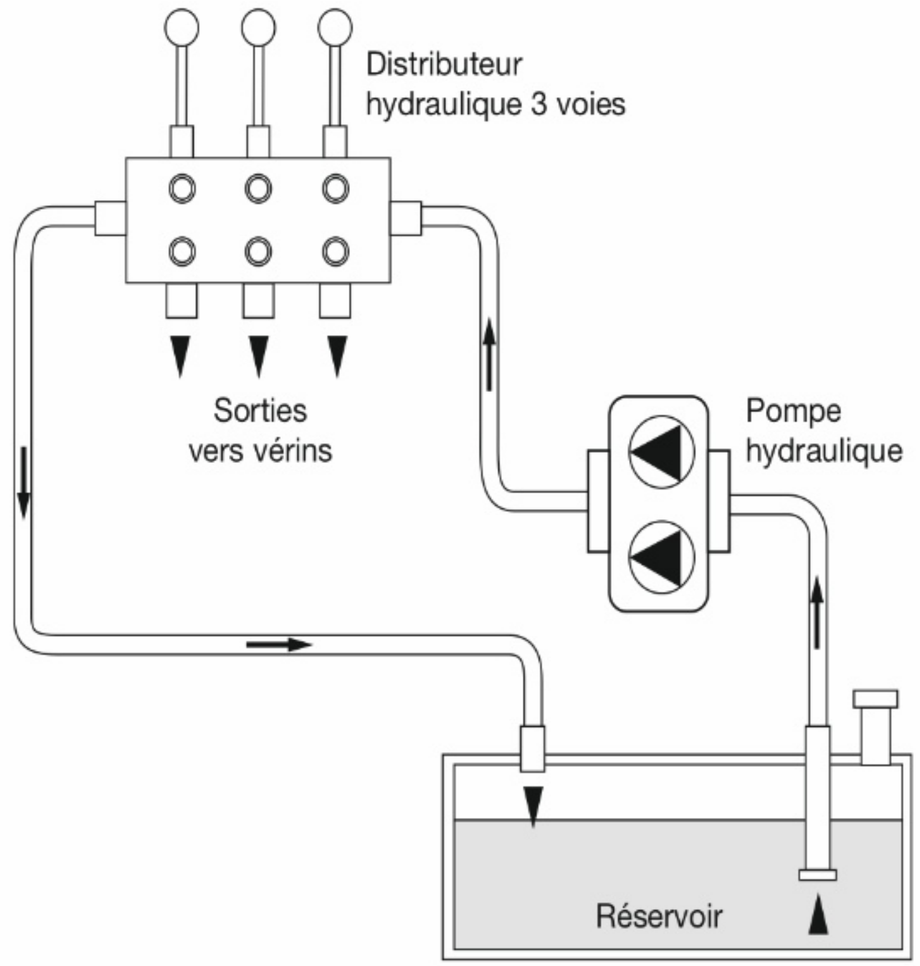
DESSIN FRANCK DASTOT



Mini-pelle *(page 104)*

DESSIN FRANCK DASTOT

Schéma hydraulique

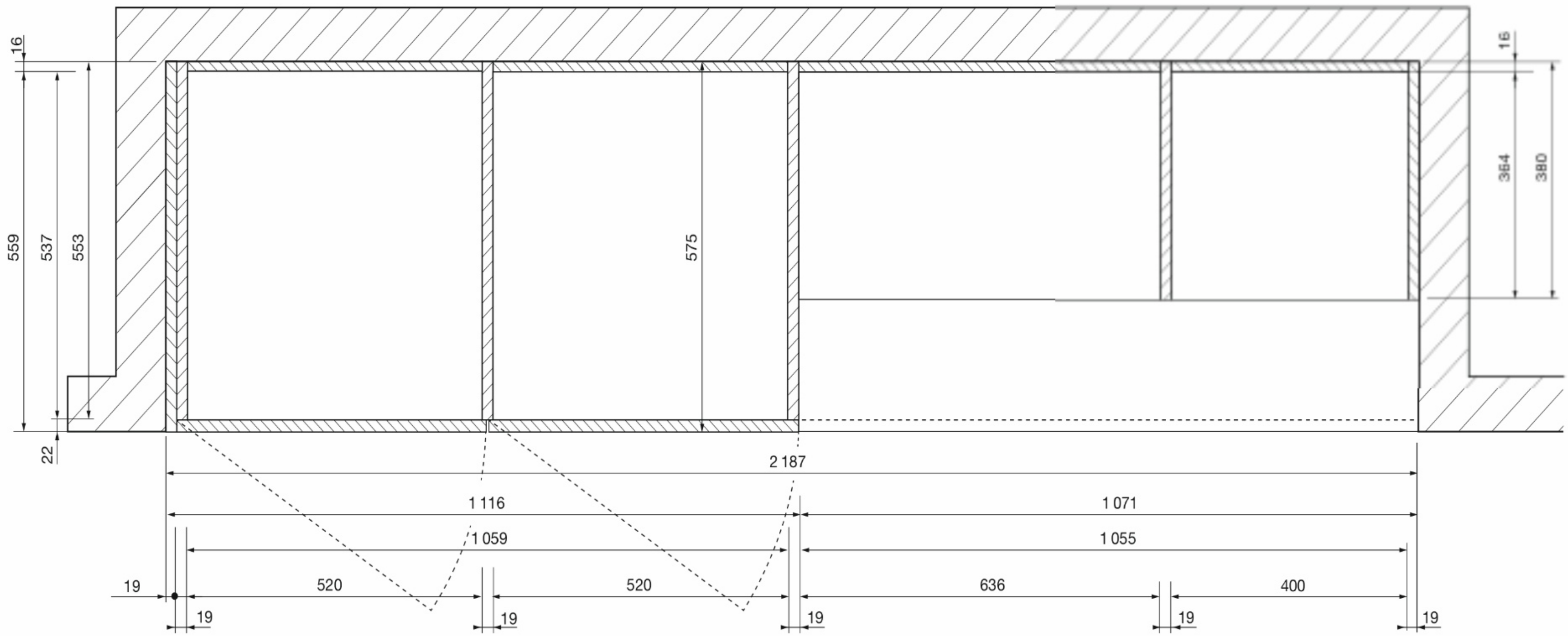


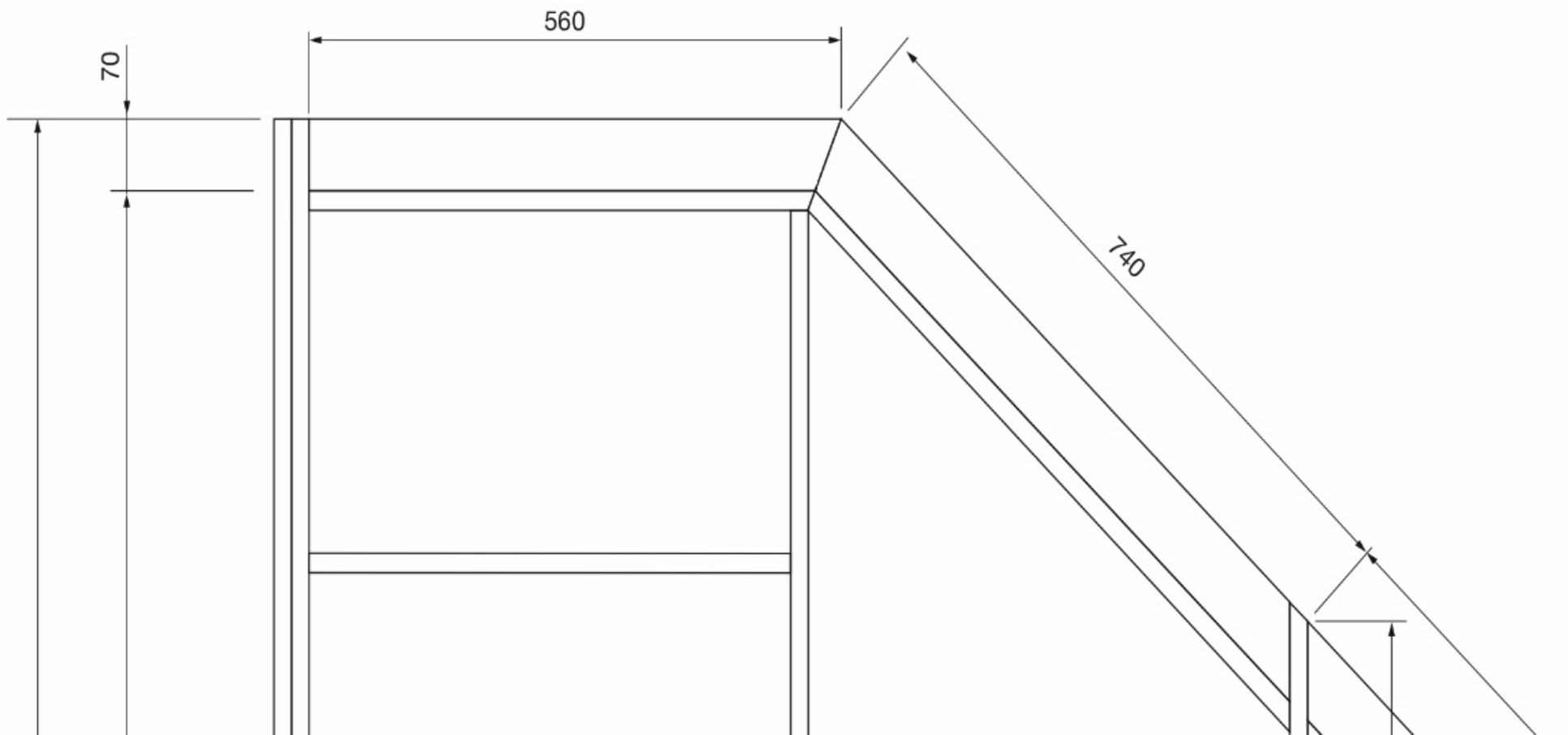
PLACARD SOUS RAMPANT

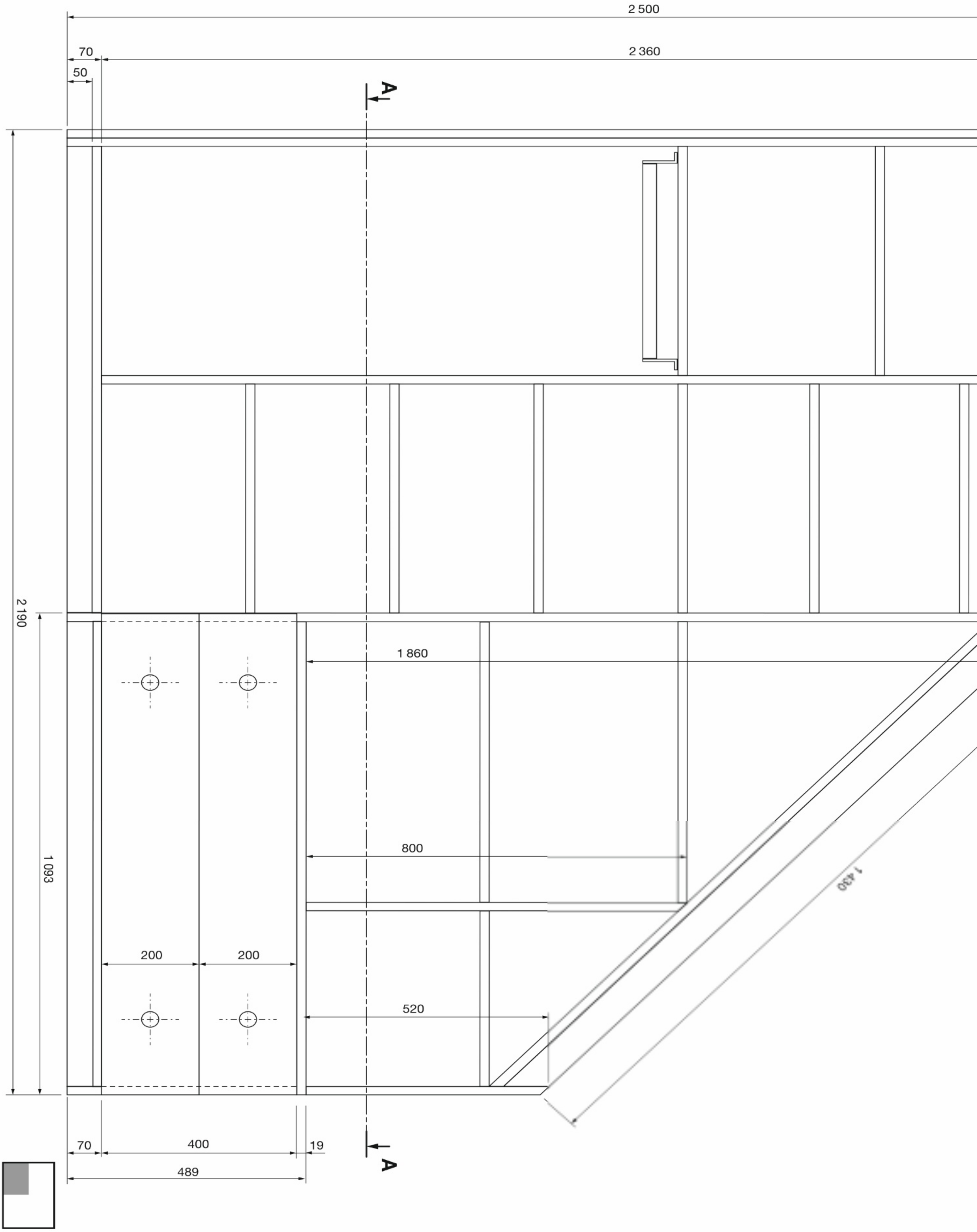
Échelle : 1/10

Unités en mm

Coupe AA



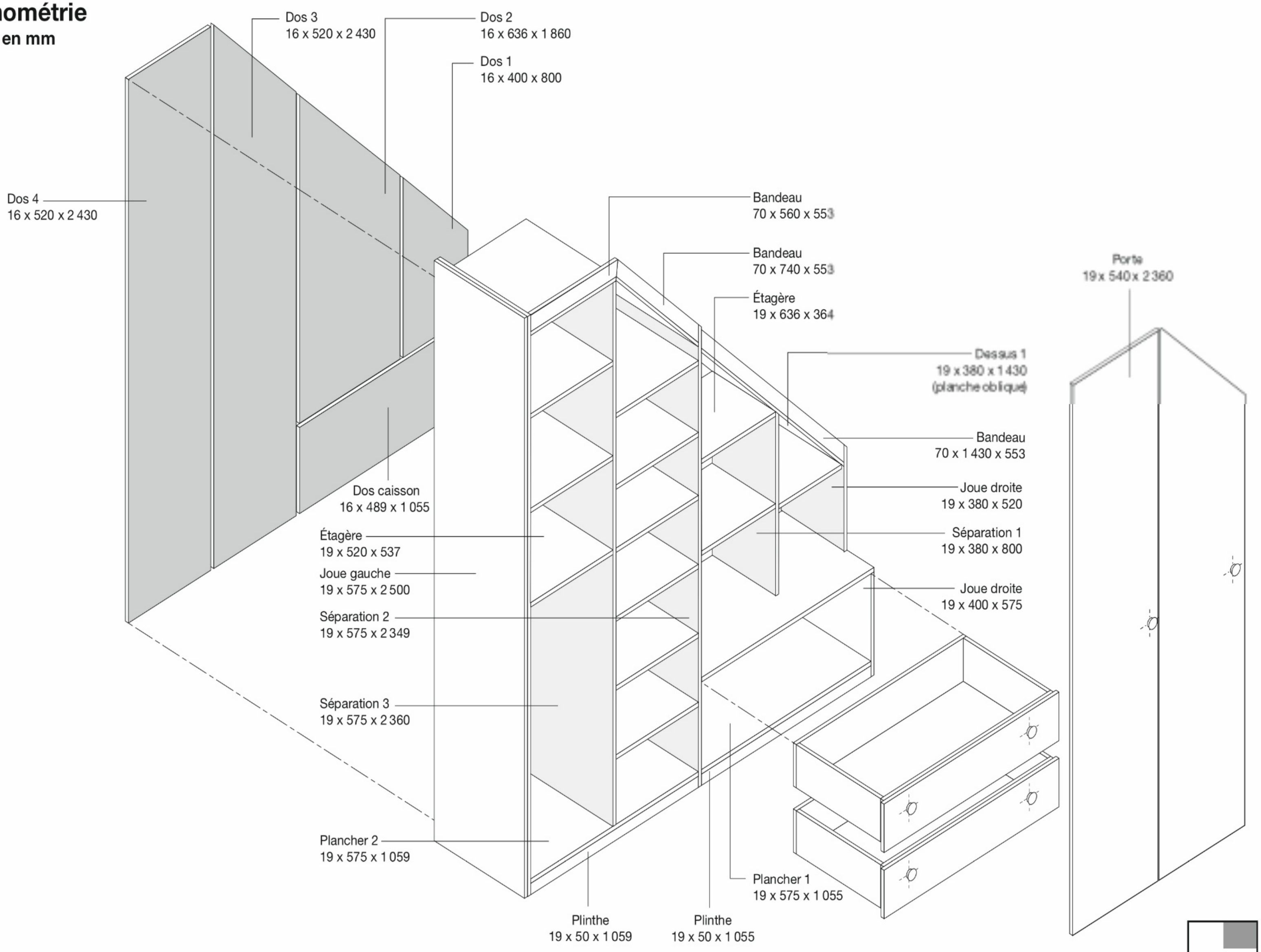



2 500
70
2 360
50
A
2 190
1 860
1 093
800
1 430
200
200
520
70
400
19
489
A

PLACARD SOUS RAMPANT

Axonométrie

Unités en mm



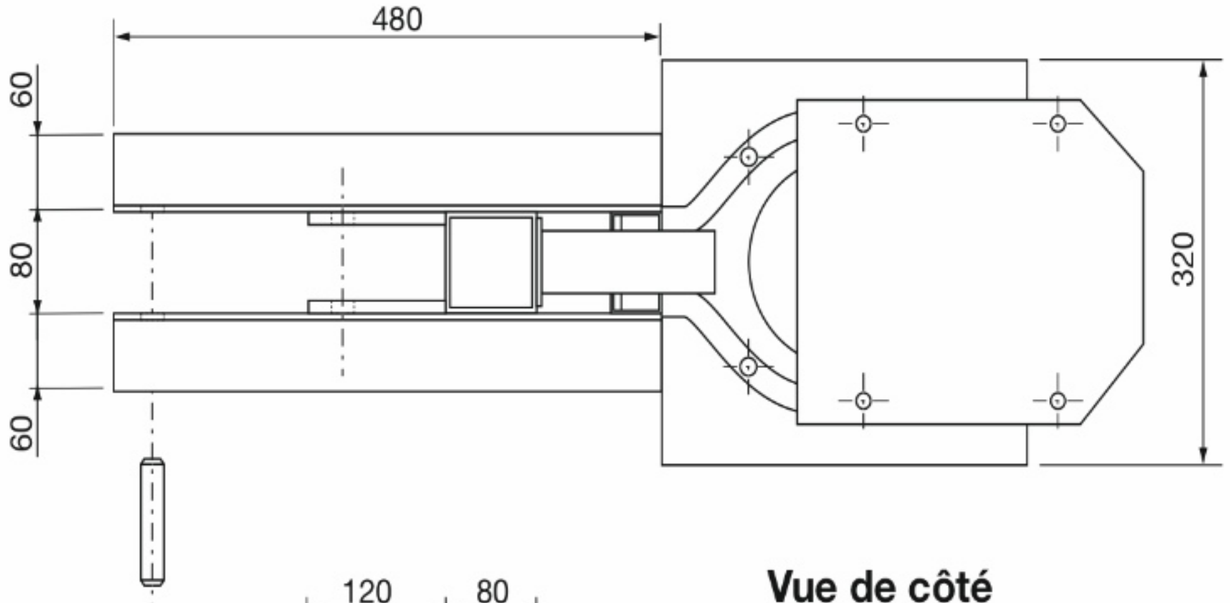
MINI-PELLE

Échelle : 1/10

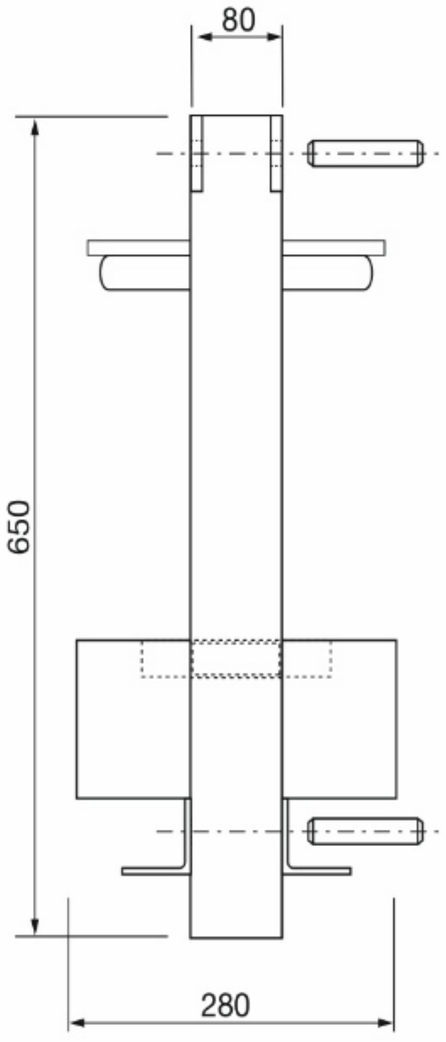
Unités en mm

Tourelle

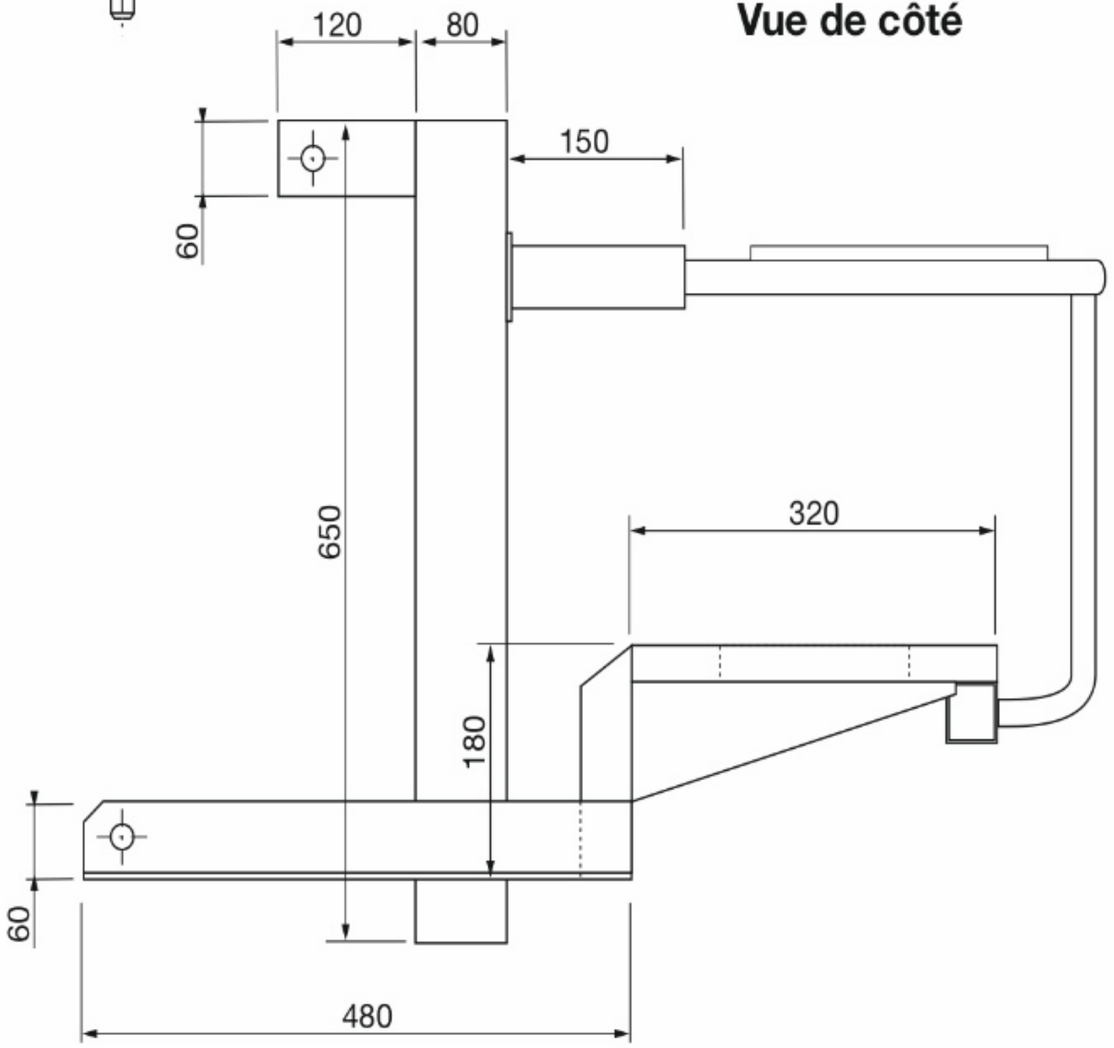
Vue de dessus



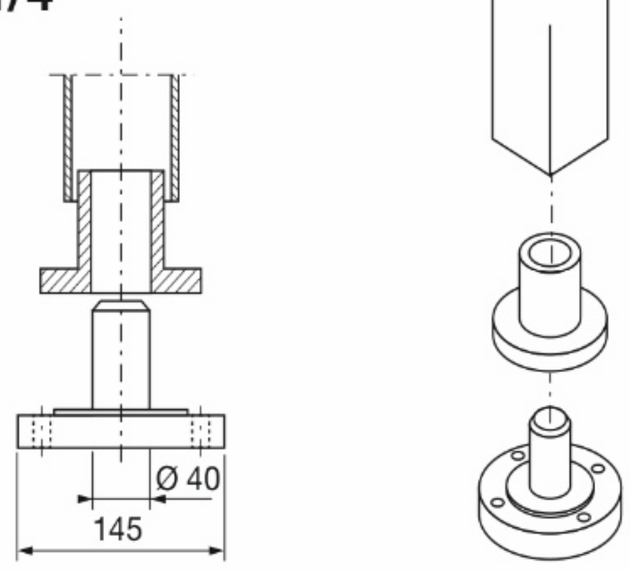
Vue de face



Vue de côté

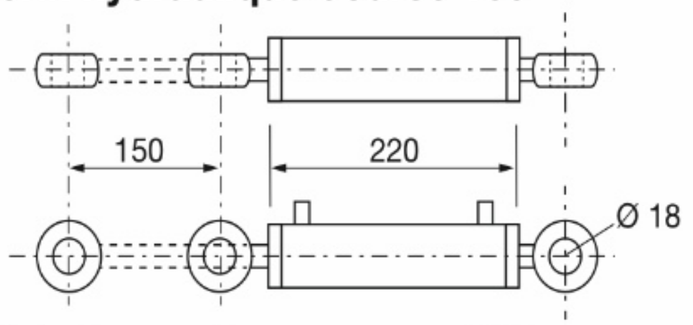


Pivot échelle 1/4

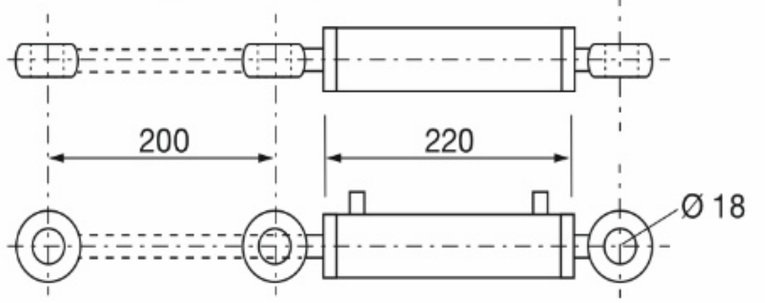


Articulations

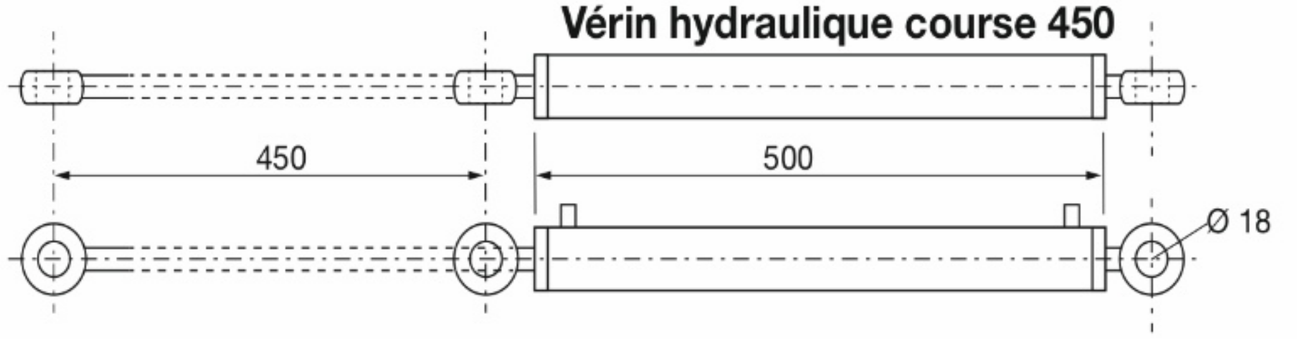
Vérin hydraulique course 150



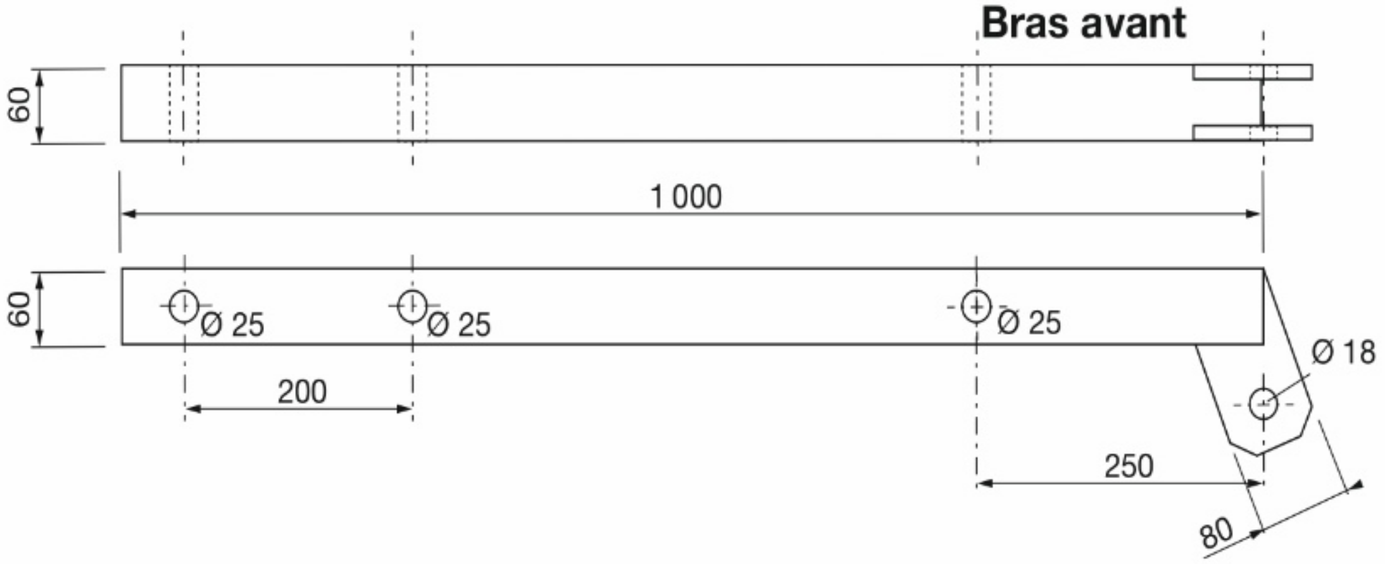
Vérin hydraulique course 200



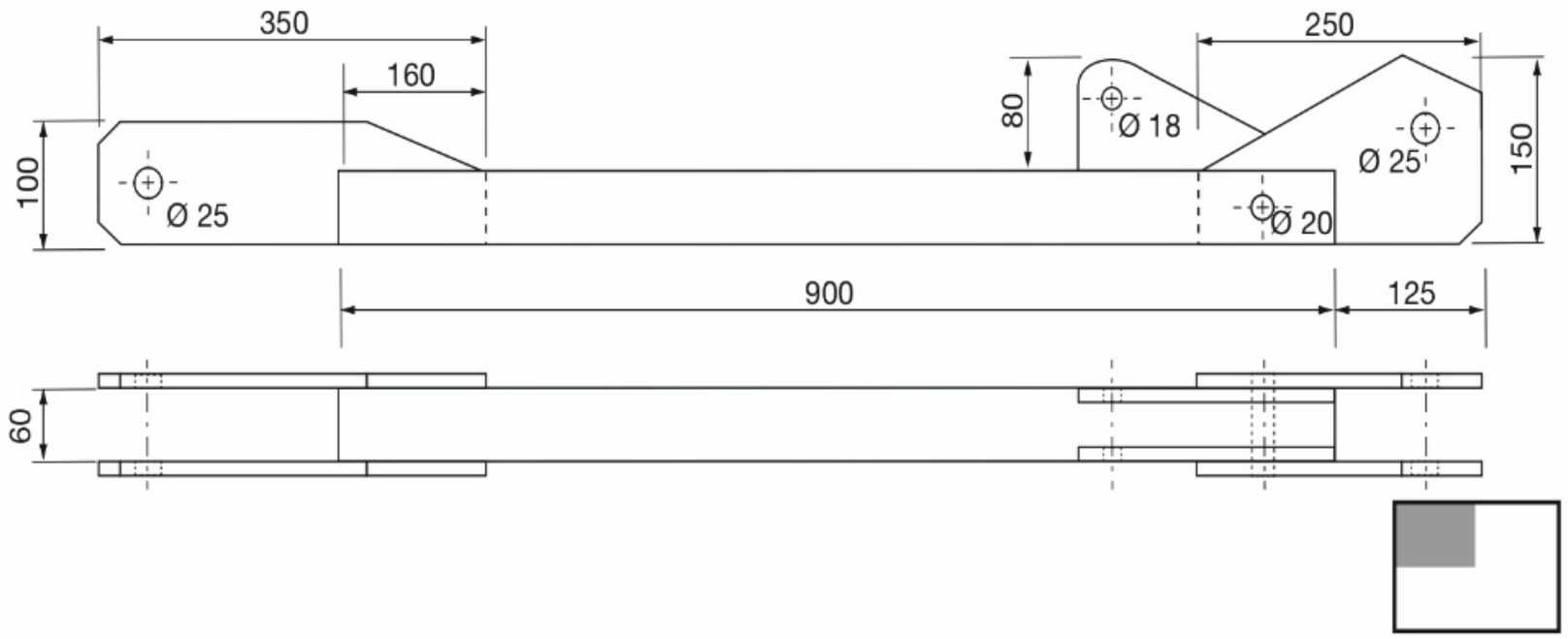
Vérin hydraulique course 450



Bras avant



Bras arrière



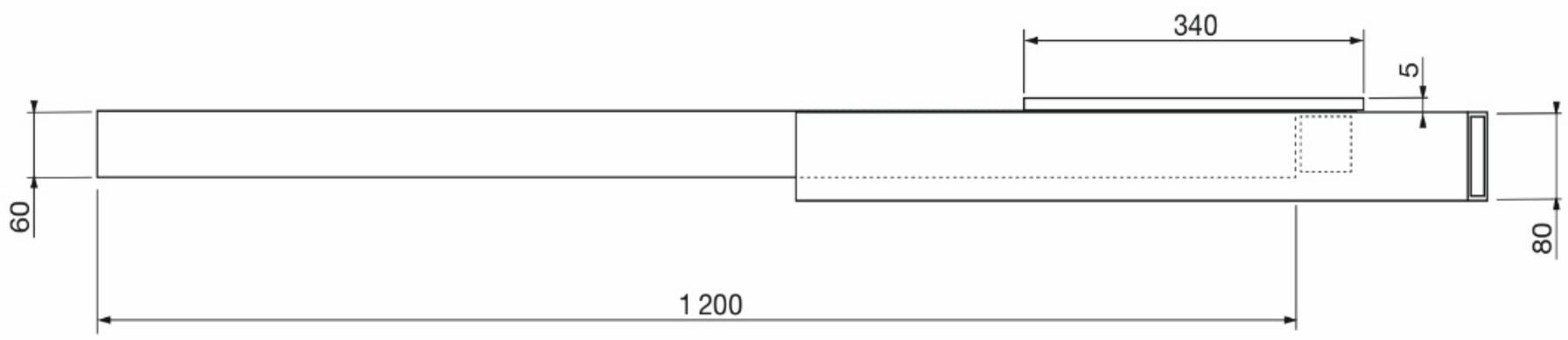
MINI-PELLE

Échelle : 1/10

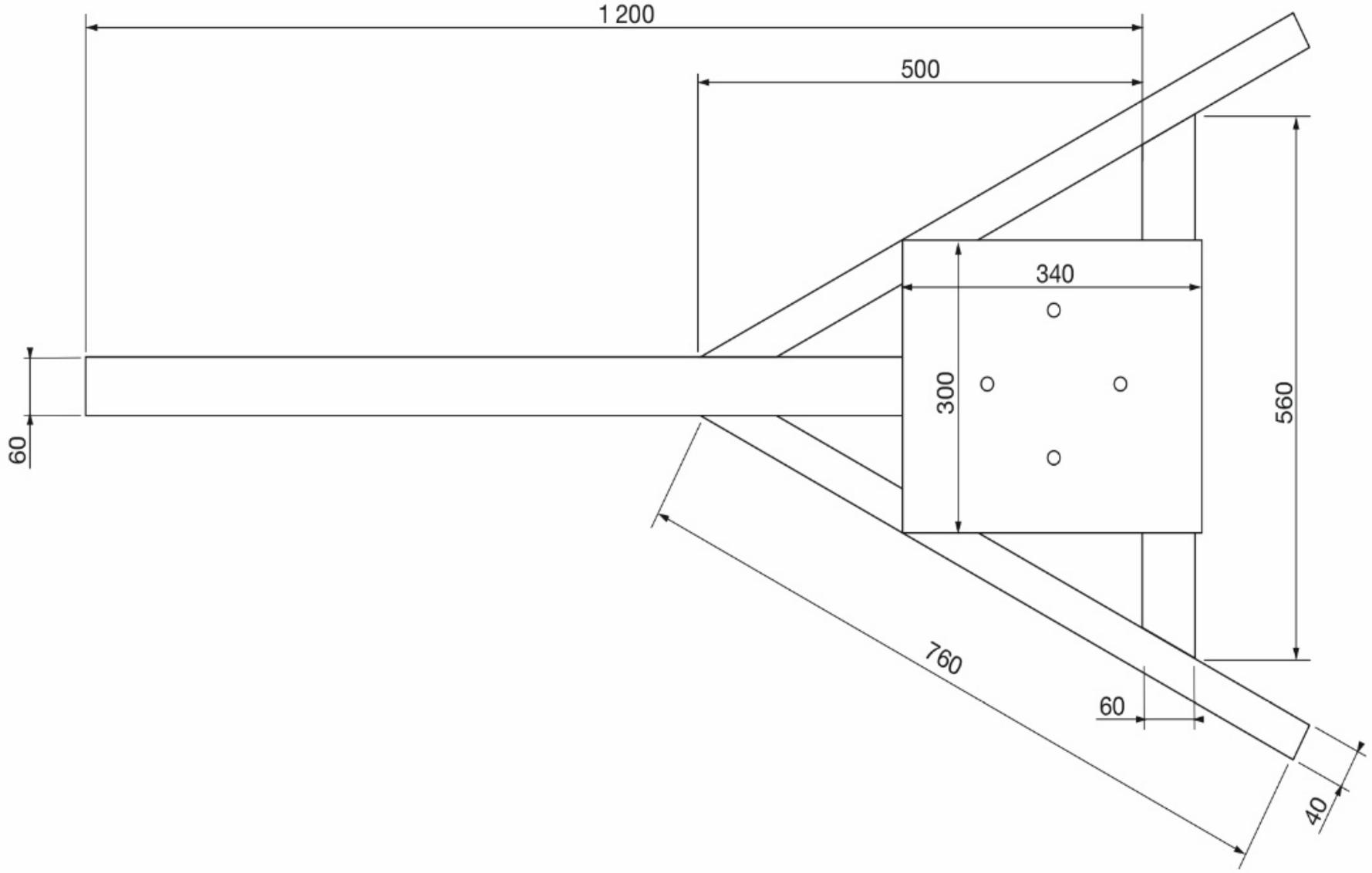
Unités en mm

Châssis

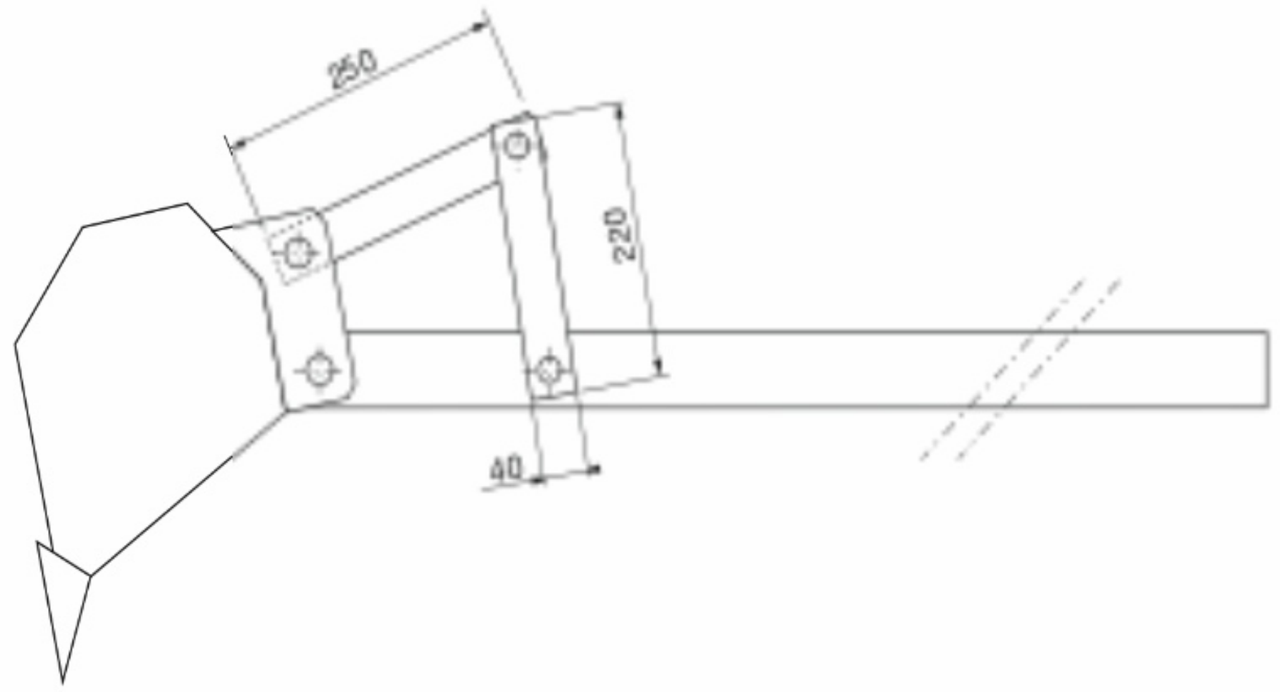
Vue de face



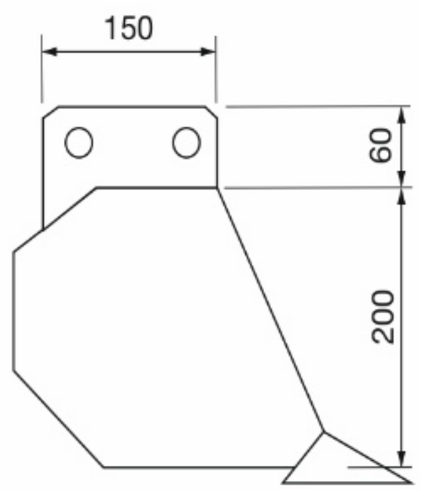
Vue de dessus

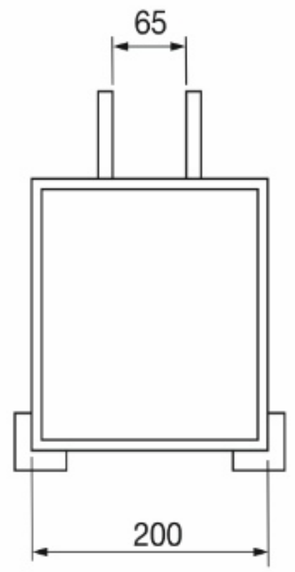


Articulation godet



Bras avant

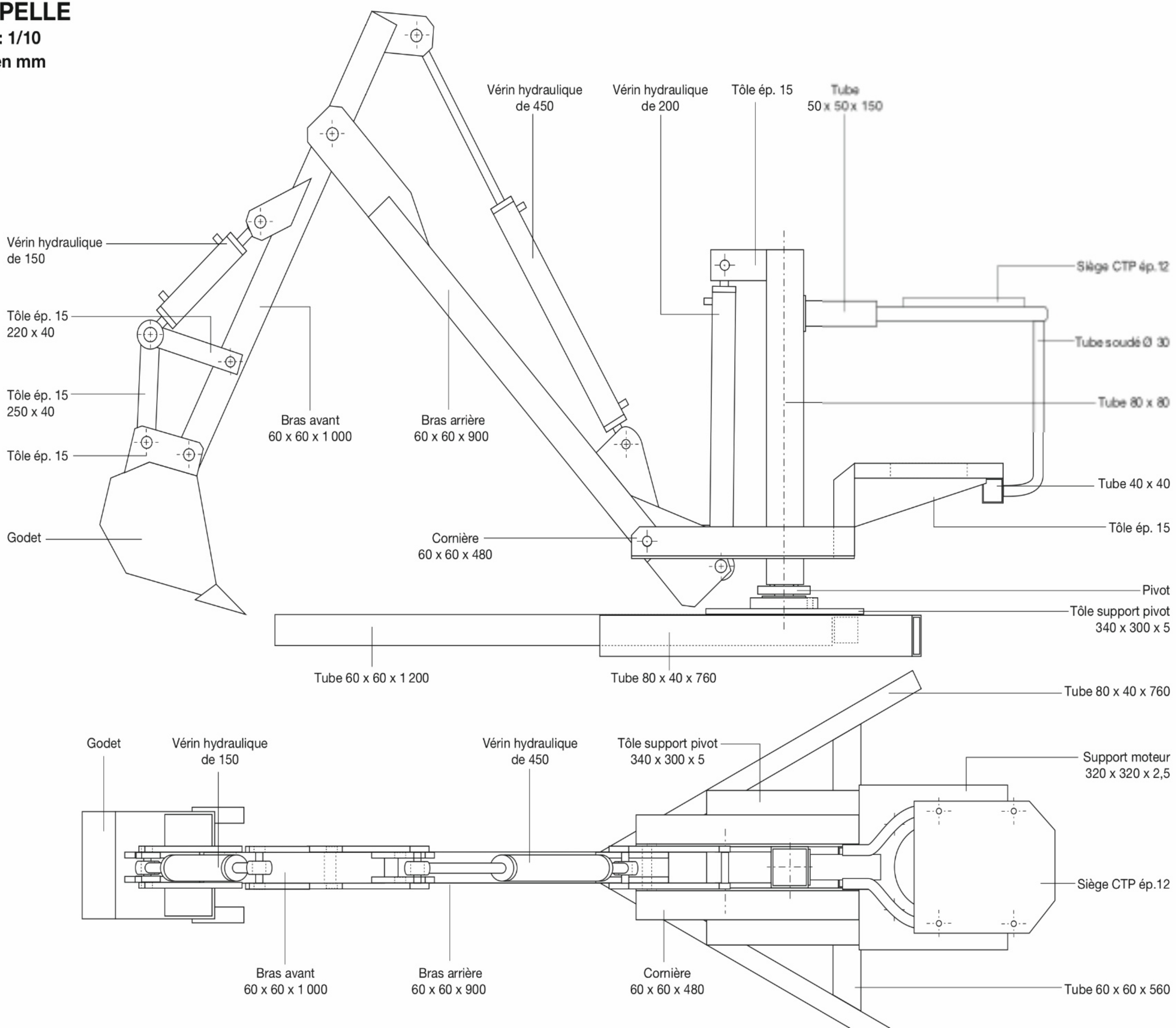




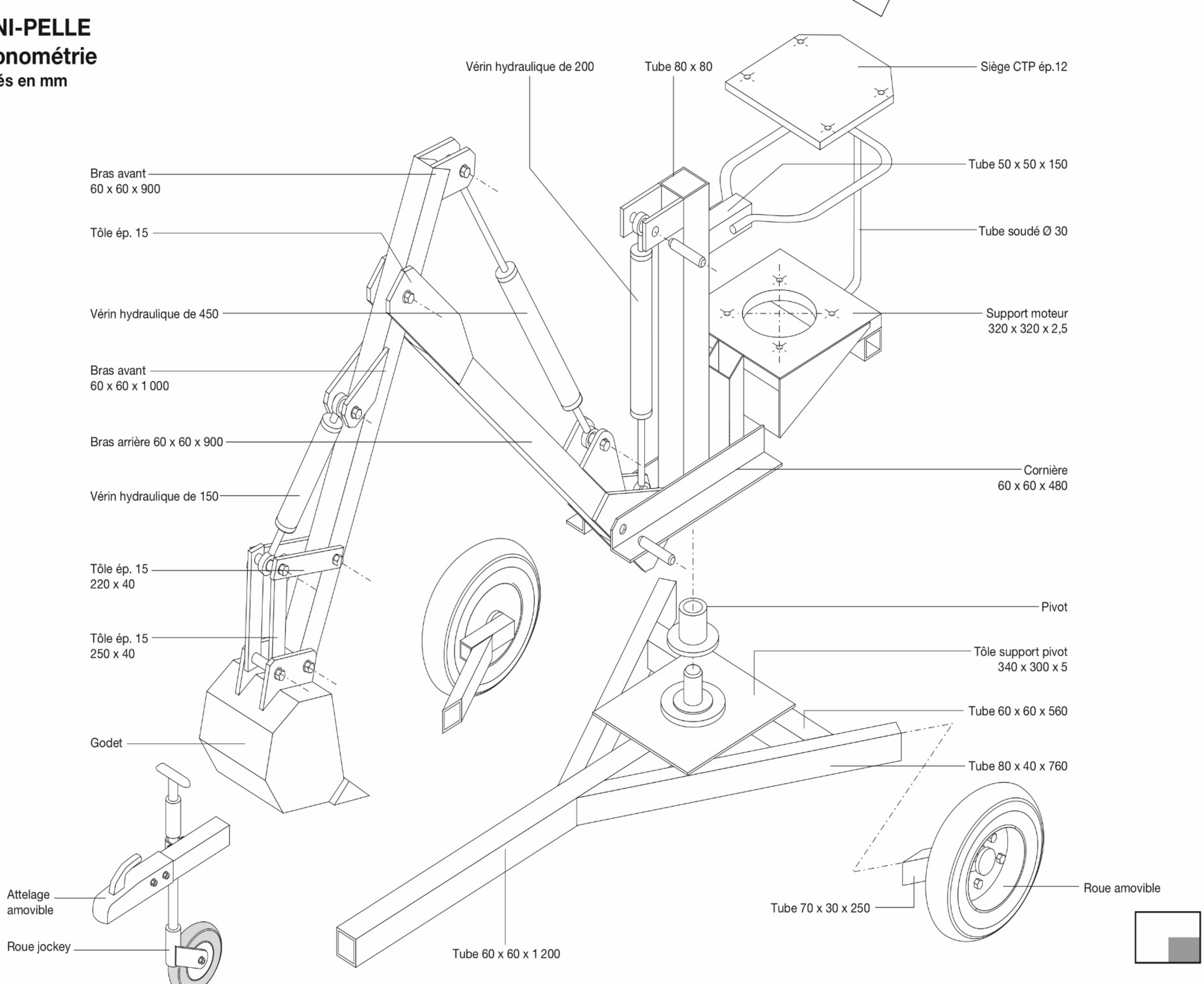
MINI-PELLE

Échelle : 1/10

Unités en mm



MINI-PELLE
Axonométrie
Unités en mm



OÙ TROUVER
des pièces détachées



SAVOIR TOUT RÉPARER

- **Téléphone, tablette, ordinateur**
- **Machine à laver, micro-onde, robinet...**

Apprenez à réparer pour faire des économies

ENCART DE SYSTÈME D N°884 - NE PEUT ÊTRE VENDU SÉPARÉMENT

Les carnets de Système D

Cdeco.fr, le nouveau site pour voir la vie en beau !



CDECO.

DÉCOUVREZ-NOUS !

cdeco.fr



Imprimeur :
Agir Graphic
BP 52 207
53022 Laval Cedex 9
Normes des papiers (abonnés et kiosques) :
Abonnés : Papier 100 % PEFC
Provenance : Finlande
Taux de fibres recyclées : 0 %
Impact sur l'eau :
P_{tot} 0,007 kg/tonne
Kiosque : Papier 100 % PEFC
Provenance : Finlande
Taux de fibres recyclées : 0 %
Impact sur l'eau :
P_{tot} 0,004 kg/tonne

PEFC 10-31-1141

Direction éditoriale :
Christine Brambilla
Coordination et suivi éditorial :
Laure Koehler
Réalisation BenchMEDIA
Coordination :
Christophe Gaillard
Maquette :
Keith MacDonald
Secrétariat de rédaction :
Philippe Legrain

SOMMAIRE

4. **Introduction**
Réparer plutôt que jeter.

6. **Changer l'écran de son iPhone 5c**
Une réparation simple à effectuer.

8. **Remplacer l'écran d'un iPad 2**
Une opération délicate, mais réalisable.

12. **Booster un PC portable en changeant son disque dur**
Donner un coup de jeune à son PC en 20 minutes.

16. **Changer la résistance d'un sèche-linge**
Une opération économique et simple à faire soi-même.

18. **Changer un joint de réfrigérateur**
Changer le joint empêche la prolifération des bactéries.

20. **Détartrer la résistance d'une machine à laver**
Évitez la panne et faites des économies.

22. **Réparer le bouton d'un « micro-ondes »**
C'est facile !

24. **Réparer un mitigeur qui fuit**
Comment le démonter et arrêter la fuite.

26. **Dégripper un robinet entartré**
Une intervention à faire soi-même... et d'urgence.

28. **Changer un mécanisme de chasse d'eau**
Il suffit d'acheter un modèle en kit et de suivre la notice...

30. **Où trouver des pièces détachées**
Des sites internet proposent des pièces détachées. Ils vous aident même à les monter.

CARNET D'ADRESSES

- **Apple** www.apple.com
- **Corsair Vengeance** www.corsair.com/fr
- **Crucial** www.crucial.fr
- **Fablab** www.fablab.fr
- **Fosmon** www.fosmon.com
- **Kingston** www.kingston.com/fr
- **Lacie** www.lacie.com
- **Semboutique** www.semboutique.com
- **Spareka** www.spareka.fr
- **TechShop** www.techshoplm.fr
- **Trop Saint** www.tropsaint.com
- **Visiodirect** www.visiodirect.net
- **Western Digital** www.westerndigital.com

RÉPARER PLUTÔT QUE JETER

Obsolescence programmée, surconsommation, montagne de déchets, ressources naturelles surexploitées… Il est temps d'agir et de privilégier la réparation sous toutes ses formes. Mode d'emploi !



Rien ne se perd, tout se répare. Tel est le leitmotiv des bénévoles des Repair cafés, ces lieux où l'on peut apprendre à réparer ses objets.

Géodomia/Conseil départemental de l'Aisne

STOP AU GÂCHIS !

Selon l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie), nous jetons en moyenne entre 16 à 20 kg d'équipements électriques et électroniques chaque année (électroménager, téléphonie, multimédia, etc.). Pourtant, ce gâchis peut être évité par le remplacement de simples pièces détachées selon le type de pannes. D'autant que l'on trouve ces dernières assez facilement dans le réseau de pièces détachées à travers les boutiques, internet *(voir p. 30)* ou les artisans-réparateurs spécialisés dans le blanc (électroménager) et le brun (multimédia).

FAITES JOUER LA GARANTIE

Votre appareil tombe en panne. Commencez par faire jouer la garantie si la panne intervient dans les 24 mois (garantie légale de conformité encadrée par les articles L.217-4 à L.217-14 du Code de la consommation). Même s'il est plus facile de remplacer un appareil en cédant aux prix attractifs d'un nouveau produit, privilégiez la réparation. Le remplacement prématuré d'un appareil produit un impact sur l'exploitation des ressources

naturelles. D'autant que, lorsque vous achetez un appareil à prix bas, celui-ci est rarement réparable. Entretenir un appareil contribue au prolongement de sa durée de vie. Résoudre une panne, c'est aussi une action citoyenne qui assure le maintien d'emplois locaux : le réparateur ou le commerçant pour les pièces détachées. Pour cela, il existe des lieux de coréparation où des bénévoles vous aident.

PROJET DE SOCIÉTÉ

Une feuille de route publiée en avril 2018 pour la transition vers une économie circulaire consacre pas moins de neuf mesures à la réparation. Objectif? Améliorer l'offre des pièces détachées et faciliter leur demande à travers, entre autres, un indice de réparabilité pour favoriser la réparation. L'une des mesures phares sera l'affichage obligatoire d'une information sur la réparabilité des équipements électriques, électroniques et électroménagers par une information simple affichée à partir de 2020.

Texte T.P. - A.F.

MIEUX ACHETER

Assurez-vous, dès l'achat d'un appareil, qu'il peut être démontable et réparable. Vérifiez si le fabricant dispose de pièces détachées sur une durée relativement longue. Enfin, entretenez vos équipements pour augmenter leur longévité.

TROUVER UN RÉPARATEUR PRÈS DE CHEZ SOI

Se lancer dans l'autoréparation ou confier la réparation à un professionnel préservent le porte-monnaie et la planète! C'est aussi la meilleure façon de créer les conditions d'un cercle vertueux : donner une nouvelle vie aux objets, réemployer les matériaux, recycler, moins jeter... Que voulez-vous réparer? Téléphones *(voir p. 6),* tablettes *(p. 8),* ordinateurs *(p. 12),* TV, petit ou gros électroménager *(p. 16),* mobilier, vélos, outils, instruments de musique... Un annuaire est aujourd'hui accessible pour trouver le réparateur ou le dépanneur proche de chez vous. Il recense les artisans du réseau «répar'acteurs», marque déployée dans de nombreuses régions par les chambres de métiers et de l'artisanat.

Pour en savoir plus : https://www.annuaire-reparation.fr C.B.

OÙ APPRENDRE À RÉPARER



Repaircafe.org/fr/ Spareka

Selon le site www.produitsdurables.fr, les produits qui tombent en panne ou s'abîment le plus vite (outre la voiture) sont l'ordinateur (41 %), les chaussures (34 %) et le téléphone portable (31 %)... Ils sont suivis par les équipements de petit électroménager (29 %), les lave-linge, sèche-linge, lave-vaisselle (28 %) et l'aspirateur (21 %).
L'enjeu est capital. Pour lutter contre les pannes trop rapides, de nombreux sites vous aident à faire durer vos équipements en mettant à votre disposition un grand nombre de tutoriels et de pièces détachées *(p. 30)*... Vous pouvez aussi participer à des ateliers de coréparation (comme les Repair cafés), pour apprendre à réparer. (inscription sur https://repaircafe.org/fr).
Enfin,si vous souhaitez partager des conseils et des idées de réparation, consultez le site www.commentreparer.com

C.B.

DIFFICULTÉ

COÛT
25 à 70 €

DURÉE
30 minutes

CHANGER L'ÉCRAN DE SON IPHONE 5C

Qui n'a pas été confronté à la nécessité de changer son écran de smartphone ? Contrairement aux idées reçues, c'est une réparation simple à effectuer.

Les constructeurs se plaisent à dire que les smartphones ont une durée de vie moyenne de deux ans. Si cela est vrai pour certains modèles d'entrée de gamme, ce n'est pas le cas des iPhone. Ils font partie des meilleurs modèles du marché depuis leur lancement, en 2007. Outre l'obsolescence de la batterie, l'écran est lui aussi souvent un point faible. L'iPhone ne déroge pas à cette règle et le remplacement de son écran chez un spécialiste peut coûter cher.

Kit de réparation

Qu'il soit encore sous garantie ou non, un écran fissuré ou cassé est souvent causé par des dommages accidentels non couverts. Pour effectuer cette réparation sans se ruiner, il est possible de se procurer un kit de réparation comprenant un écran de rechange et tous les outils nécessaires pour l'installer.



Ring

Remplacer l'écran soi-même : c'est possible.

Une procédure minutieuse

À condition de suivre scrupuleusement la procédure, étape par étape, dans un environnement bien éclairé, propre et clos, le changement de l'écran d'un smartphone est à la portée du plus grand nombre. Attention, néanmoins : il est impératif d'identifier le modèle exact du smartphone avant de se procurer le kit de réparation correspondant.

Texte J. Cartegini - Photos J. Clapot



CONSEIL PRATIQUE

Avant d'effectuer une réparation, quelle qu'elle soit, il est impératif d'effectuer une sauvegarde complète de son appareil. Connectez l'iPhone à un ordinateur (Windows ou Mac) via le câble USB fourni, lancez iTunes et sélectionnez l'icône du terminal qui apparaît. Il n'y a plus qu'à suivre les instructions pour effectuer une sauvegarde complète de l'appareil.

CAISSE À OUTILS

Écran LCD iPhone 5 C | Tournevis : cruciforme, pentalobe et plat | Ventouse | Médiator | Spatule en Nylon | Pince


1


2

1. Avant de changer l'écran, il faut au préalable éteindre l'appareil et penser à se laver les mains pour éviter de laisser des traces de doigt. Préparez les outils du kit de réparation sur un plan de travail stable et propre.

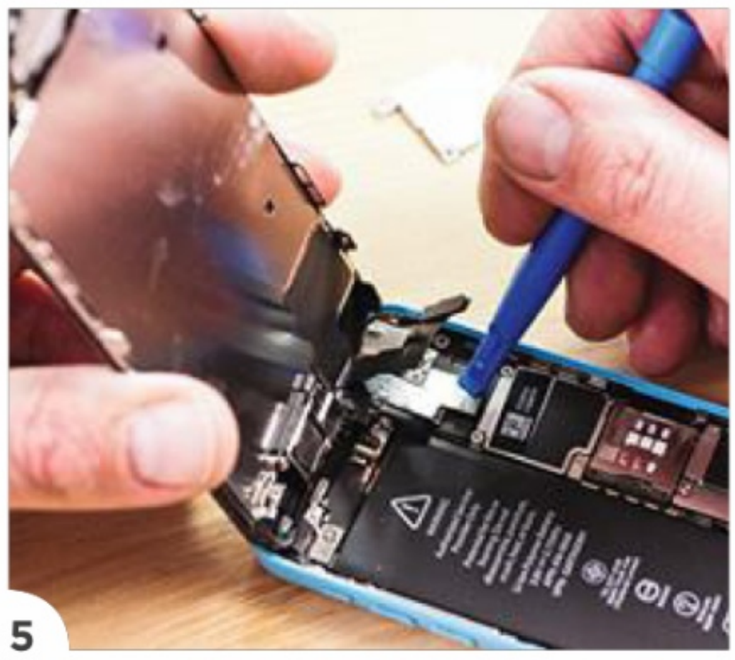
2. Soulevez légèrement l'appareil pour dévisser les deux vis pentalobes qui se trouvent sur chaque côté du connecteur de charge (lightning). Prévoyez éventuellement une petite boîte pour ranger les vis au fur et à mesure.

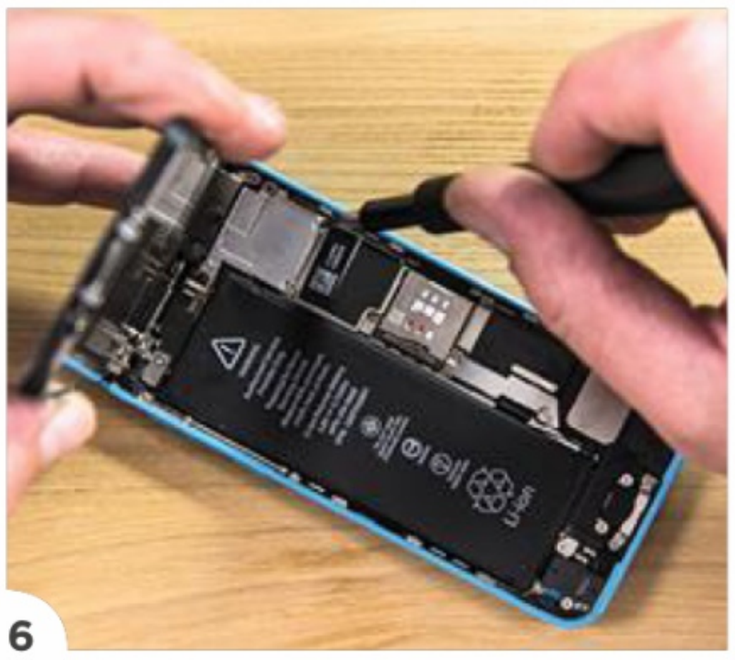

3


4

3. Pour ouvrir l'iPhone, placez la pince avec la ventouse entre l'écran (à proximité du bouton «home») et le dos de l'appareil. Effectuez une pression avec la pince avant de la desserrer pour que l'écran se soulève.

4. Le haut de l'écran étant encore relié à des connecteurs, il faut le tenir à la verticale pour dévisser les quatre vis pentalobes qui retiennent le cache de la carte mère. Utilisez ensuite la pince pour ôter le cache des connecteurs.

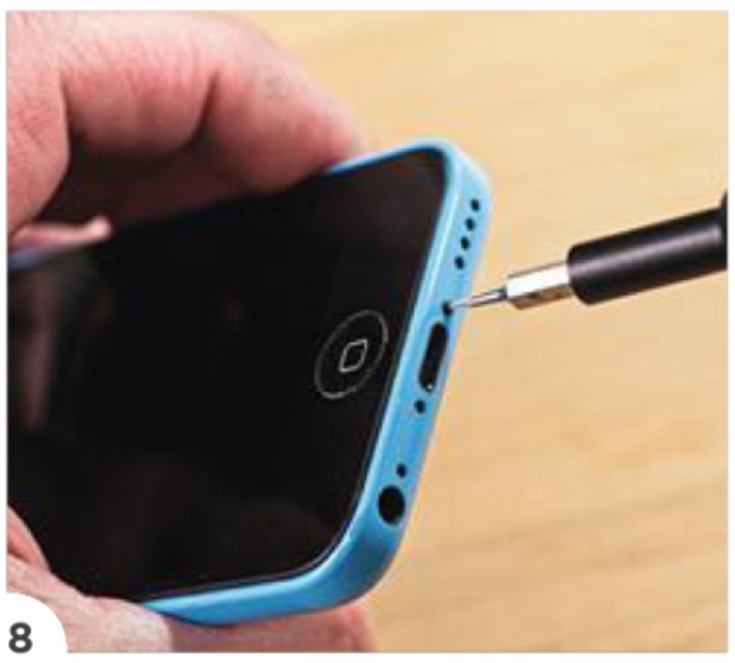

5


6

5. Tout en maintenant l'écran à la verticale, prenez la spatule de Nylon pour débrancher délicatement le connecteur relié à la caméra avant et le capteur de proximité.

6. Déconnectez le câble qui est relié à la dalle tactile, puis celui chargé de gérer l'écran LCD Retina de l'iPhone. L'écran est totalement démonté et prêt à être remplacé.


7


8

7. Positionnez délicatement le nouvel écran sans enlever le film de protection, en évitant de toucher la partie inférieure. Remettez les vis du cache de la carte mère et replacez les connecteurs et le câble de l'écran.

8. Fixez l'écran à l'aide de la pince et remettez les deux vis pentalobes pour refermer complètement l'iPhone. Il ne vous reste plus qu'à enlever le film de protection et à rallumer l'appareil.

DIFFICULTÉ

COÛT
130 €

DURÉE
30 minutes

REMPLACER L'ÉCRAN D'UN IPAD 2

Un rien suffit à casser l'écran d'une tablette tactile. Le changement de l'écran reste, de loin, la plus courante des réparations.



Il existe des kits de réparation pour changer l'écran d'un iPad (voir p.11).

Contrairement aux smartphones, les tablettes ont une durée de vie plus longue. Même en utilisant une coque de protection et en faisant attention, leur écran peut vite être fissuré ou brisé. Ce type de dommages de nature accidentelle n'est pas couvert par la garantie constructeur (deux ans à partir de la date d'achat) ou même de certaines assurances spécifiques pour les terminaux mobiles. Le changement d'un écran en atelier peut coûter cher en fonction de l'année du modèle. La meilleure solution est encore d'effectuer la réparation soi-même à l'aide d'un kit dédié.

Changer le bloc

L'écran d'une tablette est constitué de deux parties, une vitre et un écran LCD. Différents symptômes peuvent apparaître en fonction des dégâts sur l'un ou l'autre composant, voire les deux. L'écran ne s'allume plus ou est totalement blanc, des taches noires ou des lignes multicolores apparaissent ici et là, le rétroéclairage ne fonctionne plus ou la surface tactile ne répond plus.

Dans certains cas, il est possible de changer uniquement la vitre, mais cette opération s'avère particulièrement complexe à réaliser. Il est conseillé de changer tout le bloc en se procurant un kit de réparation spécifiquement adapté à son modèle de tablette.

Texte J. Cartegini - Photos J. Clapot



CONSEILS PRATIQUES

- Comment sauvegarder les données de son iPad sans ordinateur ? Apple propose un espace de stockage gratuit de 5 Go sur le «cloud» à tous ses clients.
- On peut aussi souscrire un abonnement iCloud permettant d'enregistrer automatiquement ses contenus. Apple iCloud : 50 Go (0,99 €/mois), 200 Go (2,99 €/mois) et 2 To (9,99 €/mois).

CAISSE À OUTILS

| Vitre tactile multitouche | Écran LCD | Planche adhésive pour vitre tactile | Tournevis : cruciforme, pentalobe et plat | Spatules en métal et en Nylon | Médiators | Bombe à air | Décolleuse ou sèche-cheveux



1



2

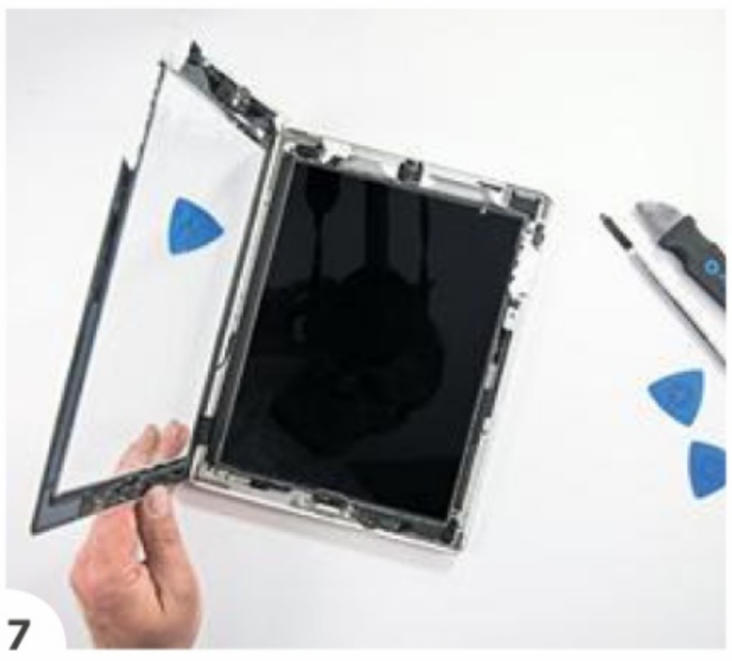


3


4


5


6


7


8

1. Avant de commencer la réparation, veillez à éteindre l'iPad. Disposer les outils et le kit de réparation sur un plan de travail stable dans un environnement clos et bien éclairé.

2. L'ouverture de l'iPad reste une des phases les plus délicates de l'opération. Le bloc-écran étant collé à la coque arrière, il faut utiliser une décolleuse pour chauffer le contour de l'appareil.

3. Une fois que les contours ont été suffisamment chauffés, insérez la spatule en métal pour commencer à détacher délicatement l'écran. Placez les médiators sans trop les enfoncer pour écarter sans les endommager vitre et châssis.

4. Chauffez à nouveau pour ramollir la colle et insérer un médiator. Décollez peu à peu l'écran à l'aide de la spatule en métal. Déplacez les médiators délicatement sur les parties décollées.

5. Soyez particulièrement vigilant à proximité des boutons (volume, vibreur et home), ainsi qu'en haut de l'écran où se trouve l'antenne Wi-Fi pour ne pas endommager les nappes auxquelles sont reliés ces composants.

6. Terminez l'opération très délicatement par la zone de l'écran sous le bouton home. Attention à ne pas endommager le câble de connexion de la vitre qui se situe à environ 2 cm sur la gauche du connecteur de charge, en utilisant un médiator.

7. Soulevez la partie droite de la vitre vers la gauche sans forcer. Si besoin, coupez délicatement les éventuels résidus de colle avec un médiator.

8. Posez la dalle tactile à gauche de l'iPad sans l'enlever complètement, car elle est toujours reliée à un câble. Évacuez les éventuelles poussières à l'aide d'une bombe à air.

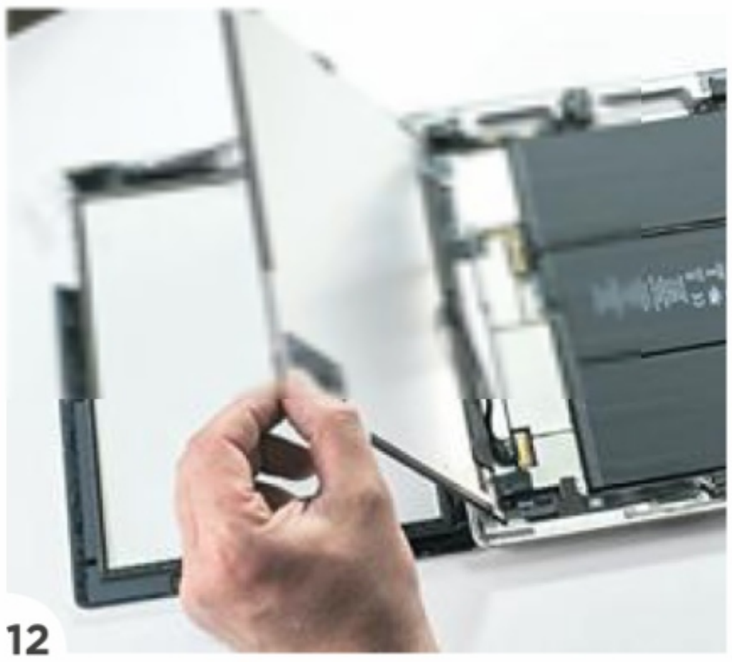

9


10

9. Utilisez le tournevis cruciforme pour enlever les quatre vis qui maintiennent l'écran LCD dans le châssis. Faites éventuellement levier avec la spatule en métal en cas de difficulté, pour enlever l'une des vis.

10. Soulevez l'écran LCD à l'aide de la spatule en Nylon sur la partie droite avant de la placer sur la vitre à gauche de l'iPad en prenant soin de ne pas forcer sur le câble de connexion.


11


12

11. Utilisez la spatule en Nylon pour soulever la petite tige dorée qui retient le câble sur le connecteur de la carte mère de l'appareil. Débranchez ensuite délicatement le câble pour déconnecter l'écran LCD.

12. Enlevez à présent l'écran LCD en prenant soin de ne pas toucher la partie noire pour ne pas laisser de traces de doigt.


13


14

13. Toujours à l'aide de la spatule en Nylon, enlevez les rabats qui protègent les deux connecteurs de la dalle tactile. Détachez ensuite le câble de la dalle tactile reliée à la coque arrière de l'iPad.

14. Débranchez enfin le câble reliant la dalle tactile à la carte mère. Il est possible à présent d'enlever complètement la dalle tactile de l'iPad.


15


16

15. Installez le nouveau bloc-écran en commençant par l'écran LCD. Remettez les vis, rebranchez les câbles aux connecteurs et faites de même avec la nouvelle dalle tactile.

16. Une fois l'écran installé, retirez le film de protection, puis allumez l'appareil pour vous assurer que tout fonctionne bien.

SHOPPING

Voici une sélection d'outils pour améliorer les performances de votre ordinateur, stocker vos donées ou bien réparer un écran d'iPad ou d'iPhone.



Bloc-écran complet iPad 2

Ce bloc de recharge se compose de la dalle tactile (vitre supérieure) et de l'écran LCD. Fourni avec les tournevis, les spatules en métal et en Nylon, les médiators... ***Visiodirect Écran complet pour iPad Air 2, 111,80 € (sur Amazon).***







Plus de stockage et de performances

Disque dur SATA 2,5 de Western Digital de 1 To, vitesse d'écriture maximale de 7200 tr/min. Idéal pour redonner du pep à un ordinateur vieillissant. ***Western Digital Ultrastar, Stat Series, 110 €.***

Ouvrir facilement un écran de smartphone

Équipée d'une ventouse, cette pince d'ouverture pour écran LCD répare n'importe quel écran de smartphone. Elle s'accompagne de trois tournevis. ***Fosmon Pince d'ouverture, 10,99 € (sur Amazon).***





Booster un PC portable

Ces barrettes Vengeance de Corsair redonnent un coup de jeune à un ordinateur. Vérifiez la compatibilité avec votre processeur. ***Corsair Vengeance 16 Go (2 x 8 Go) DDR4 SODIMM, 289,99 €.***

Kit de réparation iPhone 5C

Ce kit de réparation, compatible avec tous les modèles d'iPhone 5C, comprend un bloc écran Retina complet, les outils et les vis. Certains branchements sont préinstallés pour faciliter la procédure. ***Trop Saint Écran pour iPhone 5 C, 28,98 € (sur Amazon)***



Compact et rapide

Disque SSD externe 1 To Lacie idéal pour sauvegardes rapides. Compatible USB-C et USB 3.0, sa vitesse de transfert atteint 540 Mo/s. ***Lacie Portable SSD 1 To, 239 €.***

DIFFICULTÉ

COÛT
50 à 150 €

DURÉE
20 minutes

BOOSTER UN PC PORTABLE
EN CHANGEANT SON DISQUE DUR



Changer le disque dur d'un PC portable est à la portée du plus grand nombre. À vos outils !

Il n'est pas rare que le disque dur d'un PC portable tombe en panne ou que sa capacité de stockage ne suffise plus à combler ses besoins au fil du temps. En fonction des modèles de remplacement et de leur vitesse d'écriture, ils peuvent améliorer les performances et l'autonomie de la machine. Cette opération est simple à réaliser. Mais elle nécessite toutefois quelques préparatifs.

Sauvegarder, puis restaurer Windows

Avant de changer le disque dur d'un PC portable, il est impératif de prévoir un disque dur externe pour effectuer une sauvegarde complète du système d'exploitation Windows et de l'ensemble des données. Celle-ci reste en effet indispensable pour restaurer ensuite le système sur le nouveau disque dur. Il convient également de s'assurer, au préalable, de la compatibilité de ce dernier avec l'ordinateur portable. Hormis les modèles récents équipés de disques Flash SSD, la grande majorité des anciens PC portables intègre des disques au format SATA de 2,5 pouces.

Capacité de stockage et vitesse d'écriture

Les fabricants proposent des capacités de stockage de plus en plus importantes. Il est possible de trouver des disques durs internes variant de 500 Go à 4 To à des tarifs compris entre 50 et 150 euros. Les disques durs SATA 2,5 se distinguent au niveau de leurs performances. La vitesse d'écriture s'élève à 5400 tr/min pour les modèles d'entrée et moyen de gamme, à 7200 tr/min pour les disques haut de gamme les plus rapides.

Texte J. Cartegini – Photos J. Clapot

CONSEIL PRATIQUE
Restaurer ou réinstaller Windows?

Le changement du disque dur d'un PC portable implique soit d'effectuer une sauvegarde complète de Windows sur un disque dur externe pour pouvoir ensuite restaurer le système, soit de procéder à une réinstallation complète du système d'exploitation. Il est vivement conseillé de choisir cette seconde solution pour repartir sur de bonnes bases. Dans ce cas, il est important de sauvegarder les pilotes de l'ordinateur portable ou de les récupérer sur le site du fabricant.

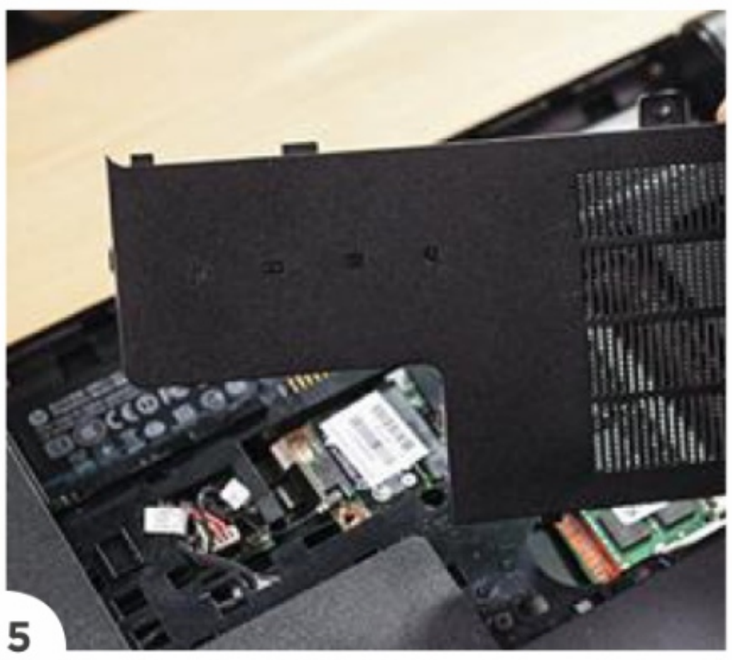


1


2


3


4


5



6


7


8

1. Le changement d'un disque dur ne nécessite généralement qu'un petit tournevis cruciforme. Pour mener à bien cette opération, prévoir un plan de travail propre, stable et bien éclairé.

2. L'accès au disque dur se trouve le plus souvent au dos ou sur l'un des côtés du PC portable. Avec certains modèles, il peut toutefois être nécessaire d'enlever le clavier.

3. Avant de commencer, il est important de veiller à ce que l'ordinateur soit éteint et qu'il ne soit pas branché à une prise secteur. Mettez ensuite la machine sur le dos et retirez la batterie.

4. Retirez les vis une à une à l'aide du tournevis cruciforme pour enlever le cache en plastique qui protège les composants. Attention, les vis minuscules sont très fragiles et peuvent facilement être égarées.

5. Retirez le cache qui permet d'accéder dans un premier temps à la mémoire vive (RAM) de l'ordinateur. Passez un coup de chiffon pour nettoyer l'intérieur de la grille et enlever la poussière accumulée au fil du temps.

6. Avant d'accéder au disque dur, il faut enlever les barrettes de mémoire vive. Pour cela, il suffit de tirer dessus en les faisant pivoter vers le haut, puis de les retirer complètement.

7. Une fois les deux barrettes de mémoire retirées, dévissez les vis du second cache qui protège le disque dur.

8. Pour retirer le disque dur, il faut commencer par enlever les quatre vis de fixation situées sur chaque côté en faisant attention de ne pas les égarer.

9. À présent, débranchez le disque dur de l'interface SATA située sur la droite. Soulevez légèrement le disque à l'extrémité gauche, puis tirez doucement sur la gauche pour le déconnecter.

10. Une fois le disque extrait, enlevez la cage de protection. Pour cela, il suffit de retirer les quatre vis situées sur les chants du disque dur.

11. Prenez le nouveau disque dur pour l'installer à son tour dans la cage, en veillant à positionner l'interface de connexion sur la droite.

12. Replacez correctement chaque vis de la cage de protection qui assure le maintien du disque dur dans le châssis.

13. Insérez le nouveau disque dur dans son emplacement en commençant par le connecter à l'interface SATA. Veillez à ce qu'il n'y ait pas de jeu.

14. Replacez les quatre vis de fixation du disque dur en veillant à serrer suffisamment. Attention : la cage doit être parfaitement insérée dans l'emplacement pour, ensuite, réinstaller facilement les autres composants.

15. Placez le cache du disque dur, puis remettre les vis de fixation de ce dernier avant de commencer à remettre les barrettes de RAM.

16. À présent, insérez délicatement les deux barrettes de mémoire vive dans les connecteurs dédiés. Appuyez ensuite dessus pour qu'elles retrouvent leur position à plat.


9


10


11


12


13


14


15



16


17


18

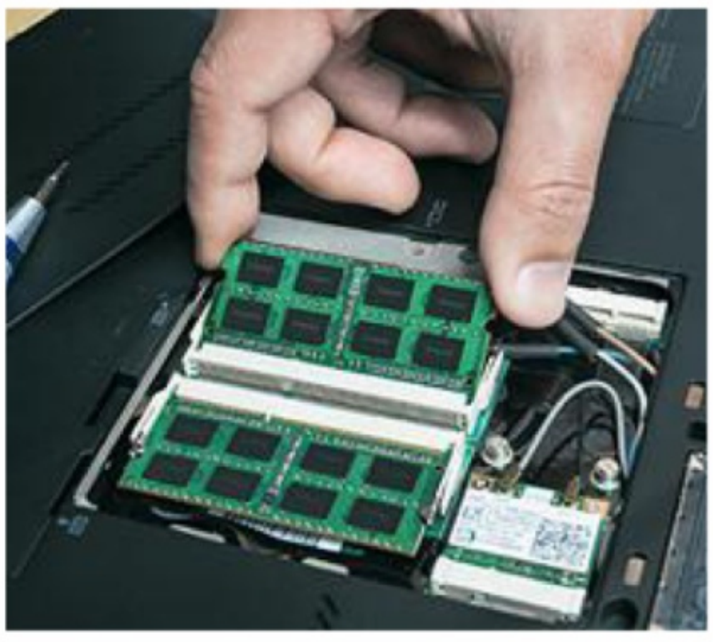

19

17. Vérifiez qu'il n'y ait pas de vis ou d'autres éléments manquants avant de repositionner le second cache avec la grille. Installez les vis du cache pour refermer complètement le châssis.

18. Insérez les dernières vis au niveau de l'emplacement de la batterie avant de remettre cette dernière en place.

19. Il ne vous reste plus qu'à fixer la batterie en vous assurant de bien fermer les deux loquets de sécurité pour éviter qu'elle se décroche. Allumez l'ordinateur, puis branchez le disque dur externe pour restaurer la sauvegarde de Windows ou procéder à une réinstallation complète du système.

POURQUOI REMPLACER LA MÉMOIRE VIVE D'UN PC ?


Kingston

La mémoire vive (aussi appelée RAM) sert à stocker provisoirement les informations traitées par l'ordinateur afin qu'elles soient accessibles rapidement. Plus un ordinateur exécute des tâches simultanément, plus il a besoin d'une capacité importante de RAM. Lorsqu'un PC portable est trop lent, remplacer les barrettes de RAM pour augmenter la mémoire (mesurée en Go) peut permettre d'améliorer significativement ses performances et notamment sa réactivité. En règle générale, 4 à 8 Go de RAM peuvent suffire pour les besoins courants, mais il est possible sur certains modèles d'ordinateurs de l'augmenter jusqu'à 16, 32, ou 64 Go pour bénéficier d'un maximum de performances. Les modèles pour PC portable appelés SODIMM (Small Outline Dual In-line Memory Module) sont plus compacts que les DIMM destinés aux ordinateurs de bureau. Avant de faire son choix, il est impératif de vérifier quel type de RAM est compatible avec le processeur de l'ordinateur. Pour cela, les fabricants comme Crucial, Corsair, ou encore Kingston mettent à disposition sur leur site Internet des outils permettant de vérifier la compatibilité des composants. Facilement accessibles via le châssis, un simple tournevis et quelques minutes suffisent pour remplacer la mémoire vive d'un PC portable.

DIFFICULTÉ ■■□□

COÛT 60 €

DURÉE 2 heures

CHANGER LA RÉSISTANCE D'UN SÈCHE-LINGE

La résistance de ce sèche-linge est tombée en panne. Une opération simple et économique à faire soi-même.

Sur ce type d'équipement, les pannes les plus fréquentes sont de trois types : électrique (alimentation, résistance…), mécanique (porte, tambour, courroie…) ou électronique (carte, tableau de commande…). Il faut trouver la nature de la panne. La notice indique la marche à suivre pour traiter les petits défauts de fonctionnement. Certains modèles de sèche-linge affichent un « code de panne » sur leur tableau de bord. Sans cette option, on peut contacter le service après-vente du fabricant ou consulter un site de pièces détachées (Spareka, Semboutique…) pour consulter des tutoriels de réparation.

Acheter la bonne pièce

Reste à se procurer la pièce de rechange qui doit être identique. Car il peut exister plusieurs versions d'un même composant (même format, mais puissance différente…). Il faut donc relever la référence de l'appareil, indiquée sur la notice, ou le numéro de produit sur la plaque signalétique. La pièce est généralement disponible auprès du SAV du fabricant ou du revendeur, dans certains magasins spécialisés ou de nombreux sites de vente en ligne *(voir page 30).*



Mise à l'épreuve, la sonde de température est simple à remplacer.

Texte et photos F. Burguière

CONSEIL PRATIQUE

Procurez-vous le schéma éclaté de votre appareil afin de déterminer les éléments à enlever pour atteindre la pièce à remplacer. Vous éviterez ainsi de tout démonter inutilement. Pensez aussi à prendre des photos lors du démontage.

CAISSE À OUTILS

Tournevis : torx, plat et cruciforme
Multimètre Câbles de mesure


1


2

1. Avant toute intervention, débranchez la machine. La panne décelée ici concerne le boîtier de résistance. Pour y accéder, commencez par ôter les vis de maintien du plateau situées à l'arrière de la machine. Un conseil : repérez l'emplacement des pièces (schéma ou photos).

2. Démontez le panneau arrière isolant du sèche-linge en dévissant les six vis (torx), afin d'accéder au couvercle de protection de la résistance situé au bas de ce dernier.


3


4

3. Déposez le couvercle de protection. Ôtez les vis et inclinez-le vers le bas pour le dégager complètement. Au besoin, tapotez-le doucement avec le manche du tournevis.

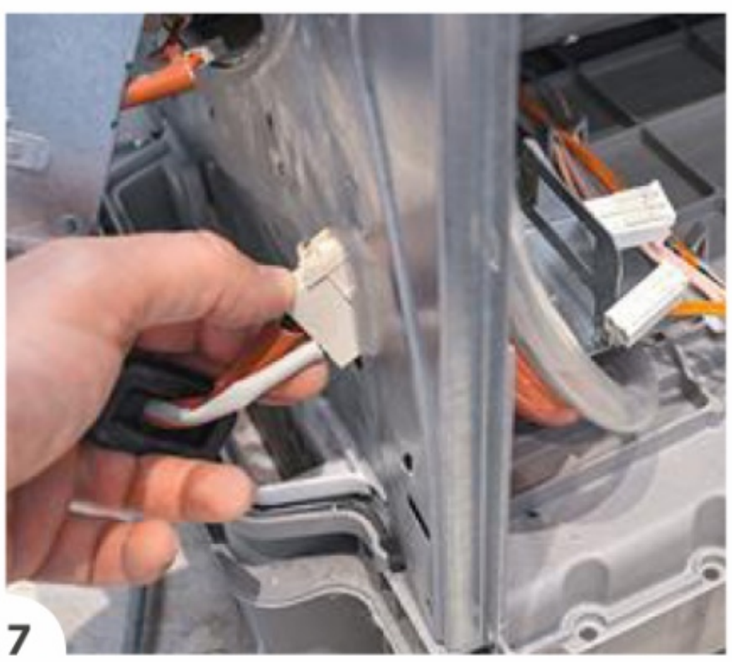
4. Démontez le panneau latéral du sèche-linge en retirant les vis situées sur les parties verticales et horizontales du côté du tableau de bord.


5


6

5. Enlevez les vis de maintien situées sous le boîtier de protection des résistances. Déboîtez-le pour accéder à la sonde de température placée au dos de celui-ci.

6. Débranchez les cosses de la sonde. Testez-la à l'aide d'un multimètre réglé sur la position ohmmètre. Si celui-ci affiche la valeur 1, la sonde est à remplacer.


7


8

7. Débranchez les deux prises qui alimentent résistances et sonde en repérant leur emplacement. Sortez-les par la lumière prévue à cet effet située au dos de l'appareil. Déposez le boîtier.

8. Installez le nouveau boîtier de résistance et raccordez-le aux prises. Remontez le panneau latéral, le plateau supérieur, puis le couvercle de protection. Rebranchez le sèche-linge.

DIFFICULTÉ ■■□□

COÛT 30 €

DURÉE 2 heures

CHANGER UN JOINT DE RÉFRIGÉRATEUR



Bosch

Un réfrigérateur n'est pas un placard ! Sa fermeture doit être étanche si l'on veut conserver les aliments dans de bonnes conditions. Sinon, gare à la prolifération des bactéries.

La déformation ou la détérioration du joint entraînent une élévation de la température et une surconsommation électrique. Les produits frais doivent être conservés entre 0 et 4 °C (pour éviter d'éventuelles intoxications alimentaires) : si vous constatez que le joint n'assure plus son rôle, il faut alors le changer sans tarder.

Un joint adapté

Les soufflets d'un joint ont pour mission d'amortir les chocs à la fermeture et de compenser les défauts de planéité. Le mode de fixation diffère suivant les appareils et leur année de fabrication. Autrefois, sa lèvre inférieure était pincée entre la porte et la contre-porte, cette dernière étant maintenue par des vis en périphérie. Pour réduire les temps et coûts de fabrication, porte, joint et contre-porte sont maintenant scellés par la mousse polyuréthane garnissant l'espace intérieur.

Les joints sont vendus prêts à monter si le modèle de réfrigérateur est récent, au mètre ou en kit comprenant deux « L » à couper à longueur, puis à coller (colle spécifique comprise). Ils s'adaptent aux configurations de montage (contre-porte vissée, contre-porte collée…).

Travailler avec soin

Commencez par éliminer le joint défectueux en découpant sa lèvre inférieure sur toute sa périphérie. Démontez ensuite la porte et travaillez à plat. Avec un couteau glissé sous la contre-porte, soulevez le PVC pour dégager le reste de lèvre encore en place. Sur le joint neuf (identique ou équivalent), réduisez au ciseau la largeur de la lèvre inférieure pour ne conserver que le bourrelet. Il est très difficile dans ce type de montage, d'enfoncer la lèvre en entier sans créer de plis préjudiciables à l'étanchéité.

Texte L. Richardin - Photos H. de Crécy

CONSEILS PRATIQUES

- Placez un thermomètre dans votre réfrigérateur pour contrôler en permanence la température et surveiller la conservation des aliments.
- Pour vérifier l'état du joint, placez une feuille de papier entre la cuve et la porte. Si vous arrivez à l'enlever sans tirer trop fort, il est grand temps de le changer !

CAISSE À OUTILS

Tournevis : cruciforme et plat | Tréteaux | Perceuse-visseuse | Cutter | Couteau


1


2

1. Un joint défectueux est souvent la cause du dysfonctionnement des réfrigérateurs. Pour éviter les intoxications et la surconsommation électrique, changez-le sans attendre.

2. Débranchez le frigo, puis démontez la porte pour la poser à plat sur une table ou des tréteaux.

3. Les charnières métalliques ne tiennent souvent que par une seule vis.


3


4

4. Avec un cutter ou un couteau très affûté, découpez soigneusement le joint sur toute sa périphérie, sans vous occuper de la lèvre sous la contre-porte. Vous pourrez l'ôter ultérieurement avec précaution. Utilisez un canif à lame fine pour dégager la lèvre encore collée entre la porte et la contre-porte. Soyez prudent, ne soulevez pas trop le plastique rigide, vous risqueriez de le casser.


5


6

5. Après avoir nettoyé les derniers restes de mousse polyuréthane, présentez à blanc le nouveau joint sur la porte. Vérifiez le sens de montage et prenez les dimensions de la lèvre inférieure.

6. Réduisez la largeur de la lèvre inférieure du joint en la découpant avec une paire de ciseaux. Faites-le proprement, sans déraper ni fendre le bourrelet restant.

7. Avec le manche d'un instrument non tranchant, poussez le bourrelet du joint entre la porte et la contre-porte. La répartition nécessite plusieurs passages.


7


8

8. Soulevez les soufflets du joint pour sceller la contre-porte et comprimer le bourrelet avec des vis à métaux autoforeuses inoxydables. Pour vérifier si la pose est bonne, effectuez quelques essais d'ouverture et de fermeture.

DIFFICULTÉ

COÛT
55 €

DURÉE
3 heures

DÉTARTRER LA RÉSISTANCE D'UNE MACHINE À LAVER


Le calcaire doit être éliminé.

Lave-linge, lave-vaisselle... Ces appareils ont une résistance chauffante en contact avec l'eau. Au fil des cycles de lavage, elle finit par s'entartrer. Mieux vaut l'entretenir pour éviter la panne et faire des économies.

La résistance chauffante est une simple embase qu'il suffit de déboulonner pour l'extraire. Elle est constituée d'un fil résistant logé dans une enveloppe en aluminium. Celle-ci assure la protection mécanique de l'élément tout en étant isolée électriquement du fil. Les deux extrémités du fil aboutissent à deux bornes isolées, montées sur une embase qui sert aussi de support de montage. Au cours du cycle de lavage, le programmateur connecte le secteur 220 V aux bornes de la résistance qui s'échauffe et met l'eau en température. L'élément chauffant est souvent constitué de deux ou trois résistances indépendantes montées sur la même embase et couplées pour obtenir la puissance nécessaire.

Démontage méthodique

En retirant le panneau de côté, la résistance est facile à localiser par son embase située en partie basse sur le flanc de la cuve. Il faut repérer les fils sur un schéma (ou faire des photos) avant de les déconnecter. Après le retrait des écrous, l'embase est sortie en agissant avec la lame d'un couteau sur le pourtour, pour la séparer de la cuve. La sortie de la résistance fait apparaître un dépôt calcaire. La mesure de la résistance électrique se pratique à l'ohmmètre. Ici, le modèle comporte trois résistances indépendantes réunies par pontage. Chacune est testée séparément.

Détartrage : attaque chimique

Plongez la résistance à la verticale dans un récipient (détruit après usage) contenant une solution d'acide chlorhydrique mélangée à de l'eau. La concentration dépend de l'épaisseur de calcaire. Un entartrage moyen disparaît en une demi-heure. Rincez à l'eau. La résistance retrouve sa place dans le logement de la cuve après avoir interposé un joint neuf.

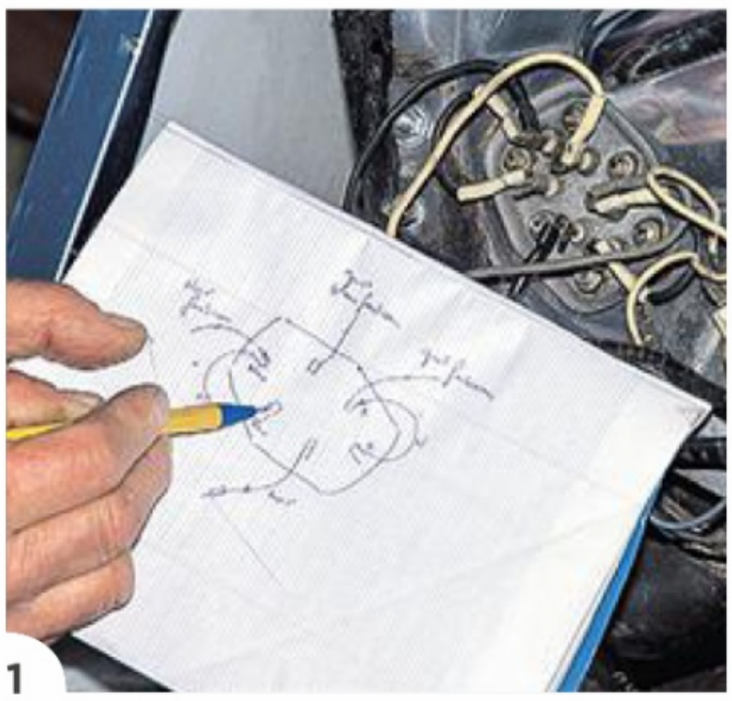
Texte et photos C. Petitjean

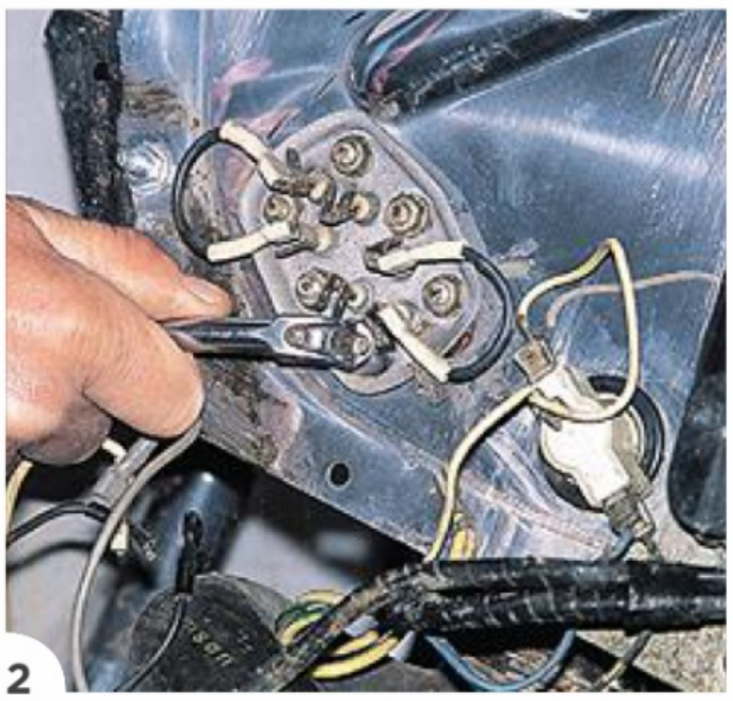
CONSEIL PRATIQUE

L'acide chlorhydrique de ménage exige des précautions. Versez toujours l'acide dans l'eau (dilution : 70 % d'eau et 30 % d'acide). Portez des gants et des lunettes.

CAISSE À OUTILS

Tournevis : cruciforme et plat | Ohmmètre | Pâte à joint silicone haute température | Gants | Lunettes | Cordons de mesure

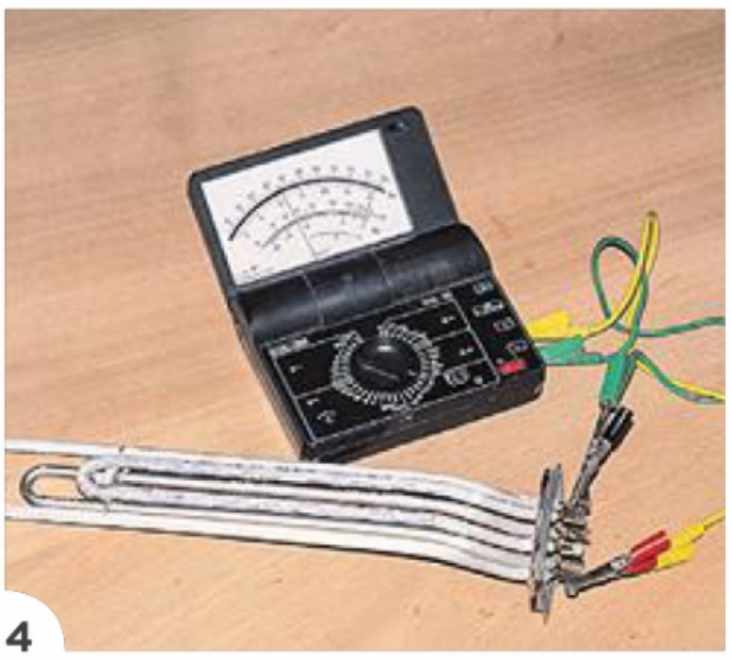

1


2

1. Débranchez la machine, puis retirez le panneau arrière. La résistance (également appelée thermoplongeur) est au bas de la cuve. En prévision du remontage, repérez sur un schéma la position des fils identifiables par couleur ou numéro (ou prenez des photos).

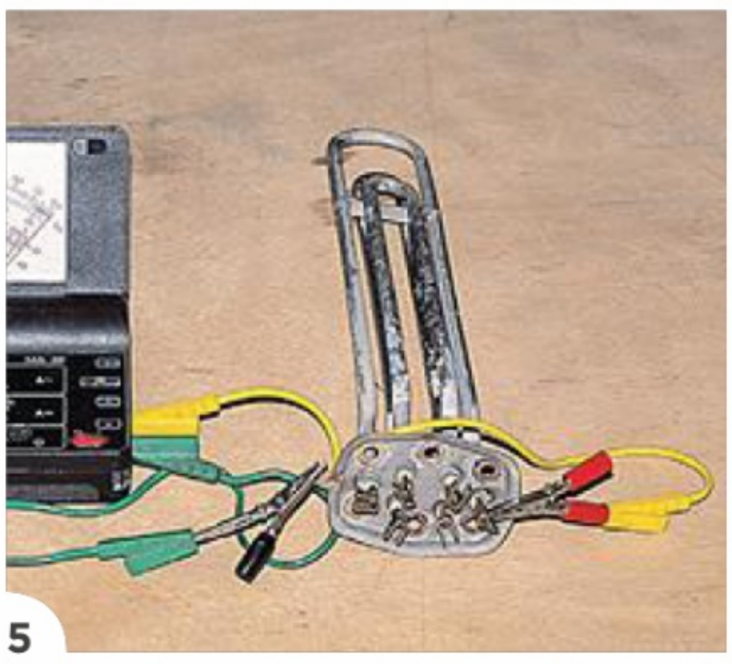
2. Débranchez les fils et leurs connecteurs de leurs cosses. On distingue les deux fils de couplage des résistances. Retirez les écrous qui fixent l'embase sur la contreplaque de la cuve.


3


4

3. Débloquez l'embase qui fait corps avec le joint de cuve en glissant dessous une lame de couteau pour aider au décollement. Tirez vers vous pour extraire la résistance.

4. L'élément chauffant est constitué de trois résistances indépendantes couplées. Mesurez la continuité en branchant l'ohmmètre successivement aux bornes de chacune. L'aiguille doit dévier.


5


6

5. Testez l'isolement en branchant l'ohmmètre entre une borne de résistance et la masse de l'embase. Sélectionnez sur l'appareil le calibre de résistances élevées. L'aiguille doit indiquer l'infini.

6. Versez dans un récipient en plastique trois volumes d'eau et un d'acide chlorhydrique de ménage. Attendez que le tartre soit neutralisé, puis rincez le métal décapé.



7


8

7. Vous pouvez remplacer le joint fibre d'origine par de la pâte à joints silicone utilisée en mécanique automobile. Étalez une couche uniforme et continue. La résistance décapée est comme neuve.

8. Avant séchage du joint, replacez la résistance dans son logement et serrez les six écrous pour assurer l'étanchéité. Selon votre schéma, replacez les fils et leurs connecteurs sur leurs cosses.

DIFFICULTÉ

COÛT
13 €

DURÉE
1 heure

RÉPARER LE BOUTON D'UN « MICRO-ONDES »



Le four à micro-ondes est mis à rude épreuve quotidiennement. Une utilisation intensive qui expose l'appareil à certaines défaillances, à commencer par les boutons de commande…

L'une des pannes les plus classiques survient quand l'un des boutons de commande tourne à vide. Comme les modèles évoluent vite, il n'est pas certain que vous trouviez un bouton de remplacement. L'une des solutions consiste à effectuer la réparation vous-même.

Démontage préalable

Avant toute intervention, débranchez l'appareil. Dégagez le bouton défectueux. S'il est encastré, comme ici, il faut démonter l'appareil avant de pouvoir l'extraire. Dévissez et retirez la carrosserie. Vous avez accès aux organes du four et à sa partie vitale : le générateur de micro-ondes avec l'avertissement en lettres rouge « warning » (danger). N'y touchez pas ! La partie qui vous intéresse est la platine support des boutons de commande, en façade. En arrière, un faisceau de fils électriques converge vers un programmateur, où ils sont reliés par des fiches de connexion rapide (notez la couleur et l'emplacement de chaque fiche). La dépose de la platine ne présente guère de difficulté. Vous atteindrez facilement le bouton suspect : l'axe en plastique est fendu. Il n'offre plus la rigidité indispensable pour entraîner la rotation de l'axe métallique sur lequel il vient s'adapter.

Collez, c'est réparé !

La réparation est toute simple. Procurez-vous une colle époxy bicomposant qui se présente sous la forme de deux bâtonnets. Malaxez-les intimement jusqu'à obtenir une pâte homogène. Confectionnez un cordon autour de l'axe en plastique, préalablement « griffé » avec du papier de verre à gros grains. Laissez durcir suivant les indications du fabricant. Engagez alors le bouton sur l'axe métallique de commande et procédez au remontage des pièces.

Texte et photos B. Petit-Falaize

CONSEIL PRATIQUE

Vous ne trouvez pas votre pièce détachée ? Fabriquez-la en 3D sur happy3d.fr : le site vous met en relation avec un particulier équipé d'une imprimante 3D. Autre solution, rejoindre un atelier ouvert aux particuliers près de chez vous (Fablab, TechShop, etc.).

CAISSE À OUTILS

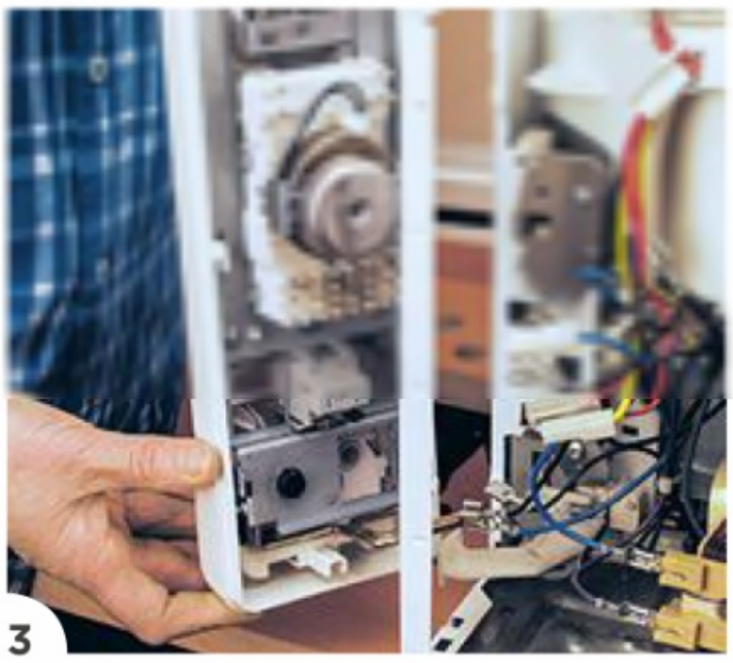
Tournevis : cruciforme et plat | Cutter | Pinces à becs plats et à becs coudés | Colle en bâton à deux composants

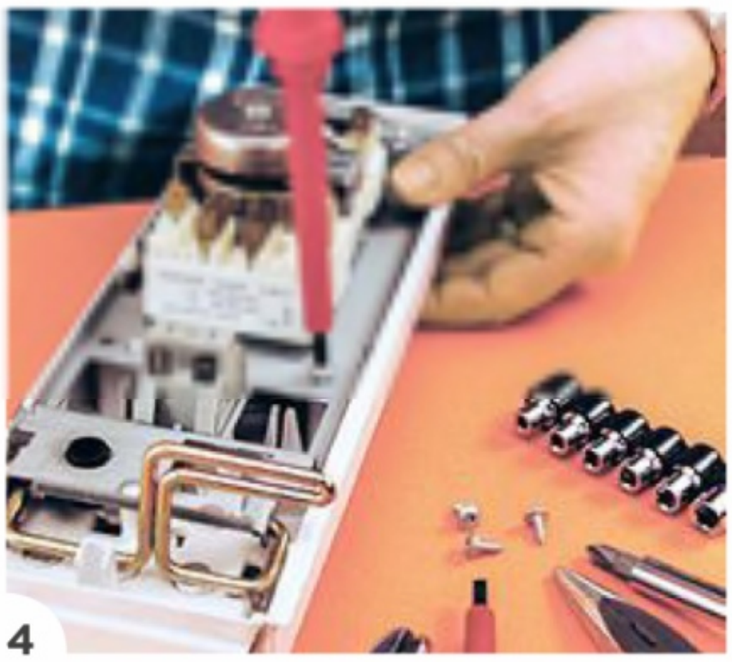

1


2

1. Si le bouton est en applique, pas besoin de démontage. Mais s'il est encastré, comme ici, il faut d'abord ouvrir la carrosserie. Pour l'esthétique, les vis sont placées à l'arrière et en dessous.

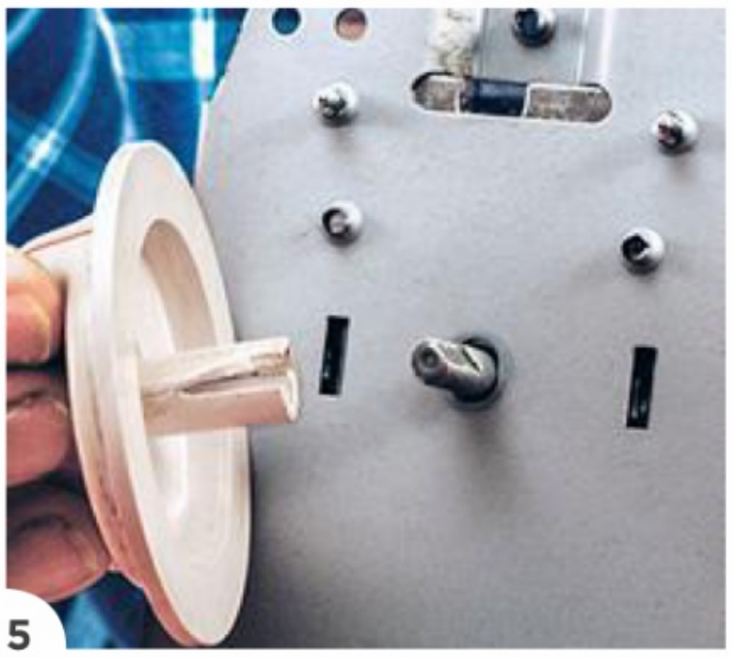
2. Notez soigneusement la couleur de chaque fil et la position des fiches de connexion. Pour extraire ces dernières, aidez-vous d'une pince à becs plats. Faites levier si nécessaire...


3


4

3. La platine support des boutons de commande est fixée au châssis du four par une unique vis à tête cruciforme. Une fois dévissée, déclipsez-la pour la dégager complètement.

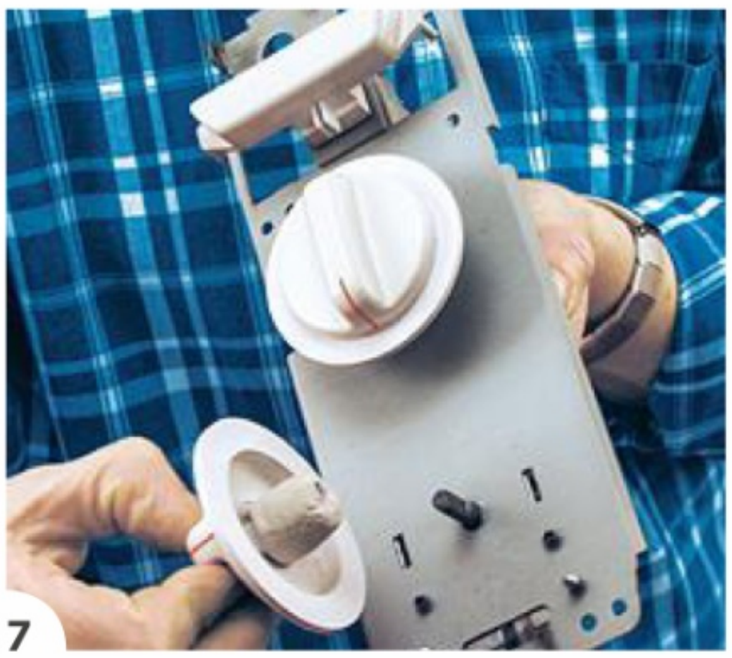
4. La panoplie nécessaire pour cette réparation se limite à quatre outils. Deux pinces : l'une à becs plats, l'autre à becs coudés. Et deux tournevis : à lame plate et à embout cruciforme.

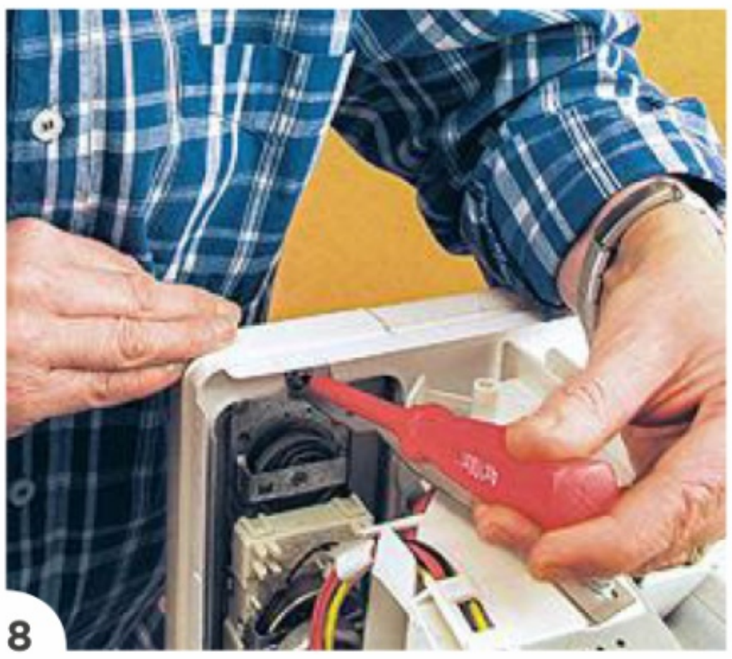

5


6

5. L'examen de l'axe en plastique confirme le diagnostic du « bouton fou ». Faire changer la pièce impose l'immobilisation de l'appareil plusieurs jours. Si vous la réparez vous-même, c'est plus rapide.

6. La réparation passe par une colle en bâton à deux composants intégrés, offrant une solidité remarquable après durcissement. Son conditionnement sous film favorise une longue conservation.


7


8

7. Malaxez longuement la pâte et roulez-la de façon à former un collier épais que vous appliquerez fermement autour de l'axe du bouton. Laissez durcir avant de le remettre en place.

8. Au remontage, vérifiez bien le branchement des fils électriques par rapport à votre schéma. Si vous avez été méthodique et rigoureux, cette étape devrait s'effectuer sans aucun problème.

DIFFICULTÉ

COÛT
10 €

DURÉE
3

RÉPARER UN MITIGEUR QUI FUIT

Le mitigeur fuit ? Comment le démonter et procéder à sa réparation ? Explications.

La « cartouche » d'un mitigeur gère le débit et la température de l'eau. Elle est formée de deux disques en céramique à graissage permanent. Percés et mobiles, ils se déplacent selon la position du levier de commande pour laisser couler l'eau. Ils assurent une bonne étanchéité et sont inusables. Les dysfonctionnements les plus courants sont un goutte-à-goutte en sortie de bec d'écoulement ou une résistance anormale de la manette de commande.

Lorsqu'un mitigeur dysfonctionne, inutile de changer la cartouche. Dans notre cas, la fuite vient de la base de la cartouche. Il s'agit d'un problème de joint *(photo 4)*.

Des joints comme neufs

Le mitigeur est séparé des terminaisons eau chaude et froide en dévissant les deux douilles de raccordement avec une clé. Démontez la poignée de manœuvre, puis le capot enjoliveur et la cartouche retenue par une bride ou un écrou. Dans les deux cas, il y a compression de la cartouche sur son embase avec trois joints toriques qui assurent l'étanchéité faisant ici défaut. Les joints sont fournis avec une cartouche neuve. Les anciens sont donc retirés, détartrés, enduits de graisse silicone et remis en place. Ce qui permet de retrouver une bonne étanchéité. Mais il faut qu'ils soient bien installés. Le joint torique de maintien du capot enjoliveur se trouve facilement. Munissez-vous de l'ancien : il vous servira de modèle.

Texte et photos C. Petitjean



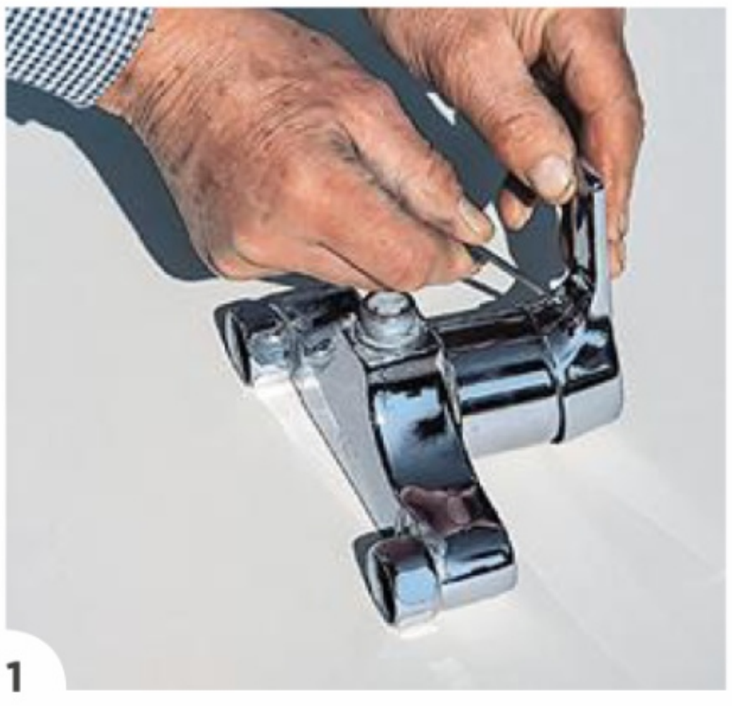
Le mitigeur se répare assez facilement.

CONSEILS PRATIQUES

- Avant tout, purgez l'installation, car aucune particule (soudure, limaille de cuivre...) ne doit passer entre les disques de céramique. Toute rayure leur serait fatale et il faudra changer la cartouche.
- Une cartouche n'est pas un élément standard. Préférez une marque connue proposant un service après-vente sérieux : vous serez certain de trouver la pièce détachée.

CAISSE À OUTILS

Clés : plate, à six pans et à molette | Vinaigre blanc | Tournevis plat | Marteau | Joints toriques et plats | Pinceau | Tube de graisse silicone


1


2

1. Le mitigeur déposé, il est plus facile d'atteindre la vis de blocage de la poignée, accessible en retirant l'opercule en plastique. Ici, l'outil est une clé mâle à six pans de 3 mm.

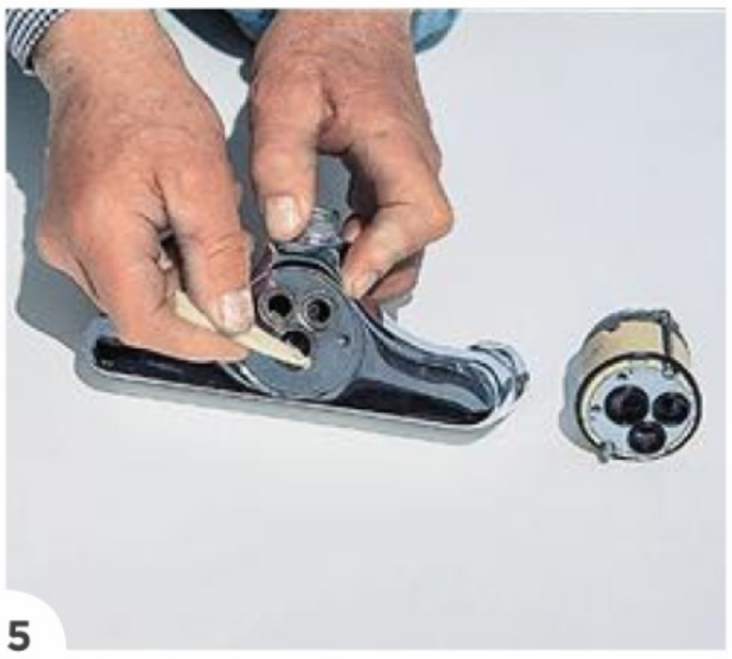
2. Une fois la poignée retirée, un disque en plastique apparaît. En son centre, un carré s'emboîte sur le levier agissant sur la cartouche. Desserrez la vis et retirez le disque.

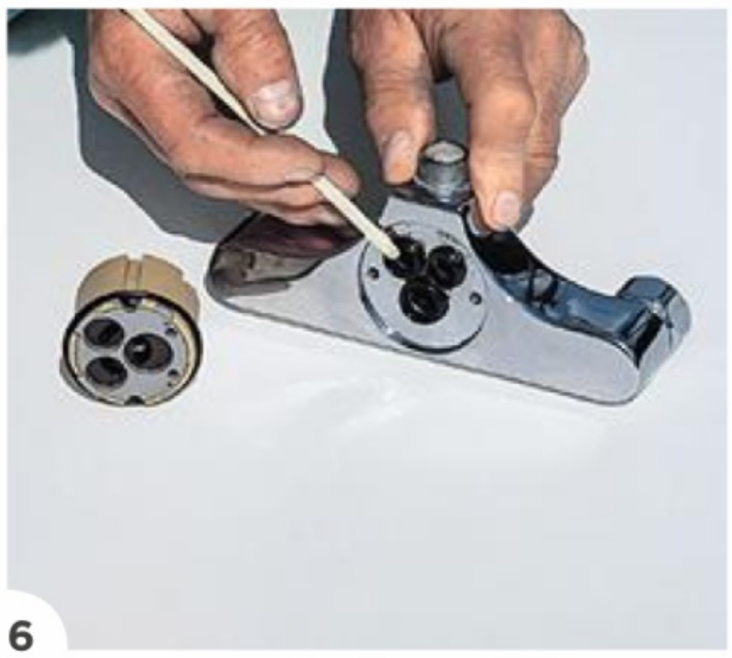
3. Le capot de la cartouche est surmonté d'une tête demi-sphérique. Il est retenu à la base par un joint torique souvent défectueux. Retirez le capot et libérez les vis de la bride de cartouche.


3


4

4. La cartouche est retenue par sa bride (à droite). L'étanchéité entre la base et la platine du mitigeur est assurée par trois joints toriques, ici très entartrés. Passez-les au vinaigre tiède avec un pinceau fin.

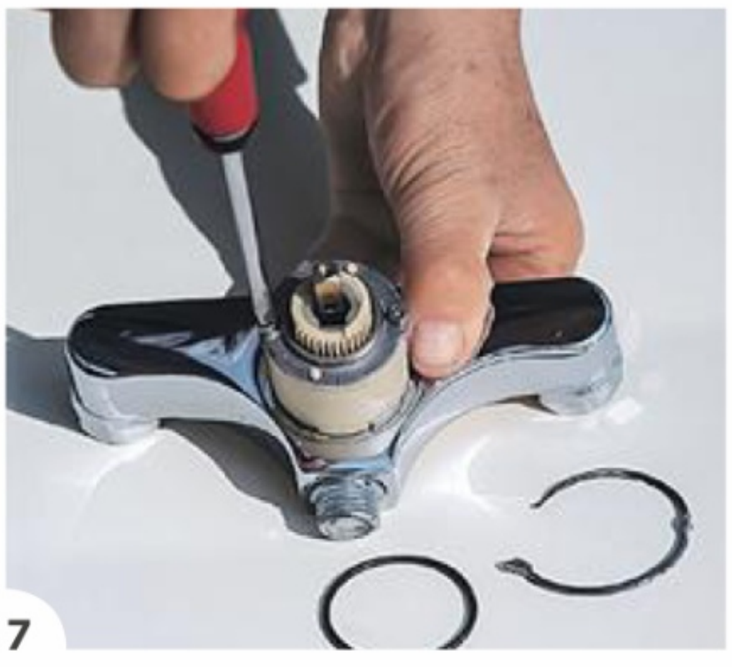

5


6

5. Nettoyez la platine. Avec un morceau de bois taillé en pointe, récurez chaque siège de joint. Passez la platine au vinaigre et rincez. Le nouveau joint va ceinturer les deux vis de la bride.

6. Vous pouvez retirer les joints de la cartouche et les replacer sur la platine en enduisant l'ensemble de graisse silicone. Efforcez-vous de garder pour chaque joint sa position initiale.

7. Le joint torique de base a été retiré pour favoriser la mise en place de la cartouche. Il sera replacé et coiffé par le capot enjoliveur. Serrez les deux vis de la bride sans trop forcer.


7


8

8. Repositionnez le mitigeur sur les deux sorties murales et vissez les deux écrous après avoir remplacé les deux joints plats. Terminez le serrage à la clé. Attention de ne pas rayer le métal.

DIFFICULTÉ

COÛT
20 €

DURÉE
3 heures

DÉGRIPPER UN ROBINET ENTARTRÉ

Quand le robinet s'entartre, il résiste et l'eau coule au compte-gouttes. Il faut alors intervenir !

Le mauvais fonctionnement du mécanisme est souvent dû à une oxydation de la tête de robinet provoquée par le calcaire. La réparation est simple et ne demande pas une dépose complète du robinet.



Démonter la tête...

Coupez l'eau et démontez les commandes (croisillons). Ici, l'axe de manœuvre est situé à l'intérieur du croisillon. Il suffit de tirer fort pour l'extraire. Puis, dévissez la tête du robinet. Pour la débrider, il faut la maintenir avec précaution entre les mordaches d'un étau et dévisser l'extrémité de l'axe avec une pince multiprise. Si la tête reste bloquée, elle doit être remplacée (les modèles sont standard).

Procéder au détartrage

Dans la plupart des cas, après avoir retiré l'épingle, une simple pression à l'extrémité de l'axe permet de séparer la douille du corps du robinet. Enfin, retirez les joints. Les pièces à détartrer sont plongées 10 min dans un récipient contenant un volume d'acide chlorhydrique pour cinq volumes d'eau. Débarrassées du calcaire et des oxydes, elles sont rincées à l'eau, puis séchées. Enduisez les filetages de graisse silicone. L'axe de manœuvre est vissé dans le porte-clapet, puis l'ensemble est réintroduit dans la douille. Remplacez le clapet en caoutchouc. L'épingle de maintien est repositionnée sur la tige. N'oubliez pas le joint torique : à insérer entre la douille et le corps du robinet.

Texte et photos C. Petitjean

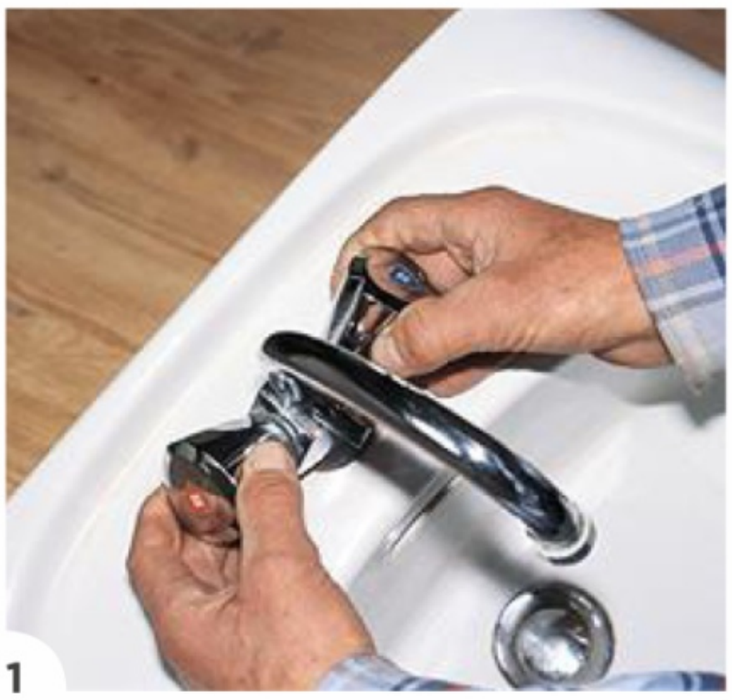


CONSEILS PRATIQUES

- Pour débloquer les têtes de robinet peu entartrées, faites-les tremper dans du vinaigre blanc tiède. Les plus entartrées sont traitées à l'acide chlorhydrique de ménage (à stocker dans un endroit sécurisé). Très actif, l'acide ne s'emploie jamais pur. Mélangez-le à de l'eau (70 % d'eau et 30 % d'acide). Et pas l'inverse ! Portez des gants et des lunettes.
- Pour remplacer la tête de robinet, seuls importent les diamètres de l'embase et du clapet.

CAISSE À OUTILS

| Étau | Rodoir | Clé plate | Acide chlorhydrique de ménage | Graisse silicone | Vinaigre blanc | Pince à becs longs | Joints toriques

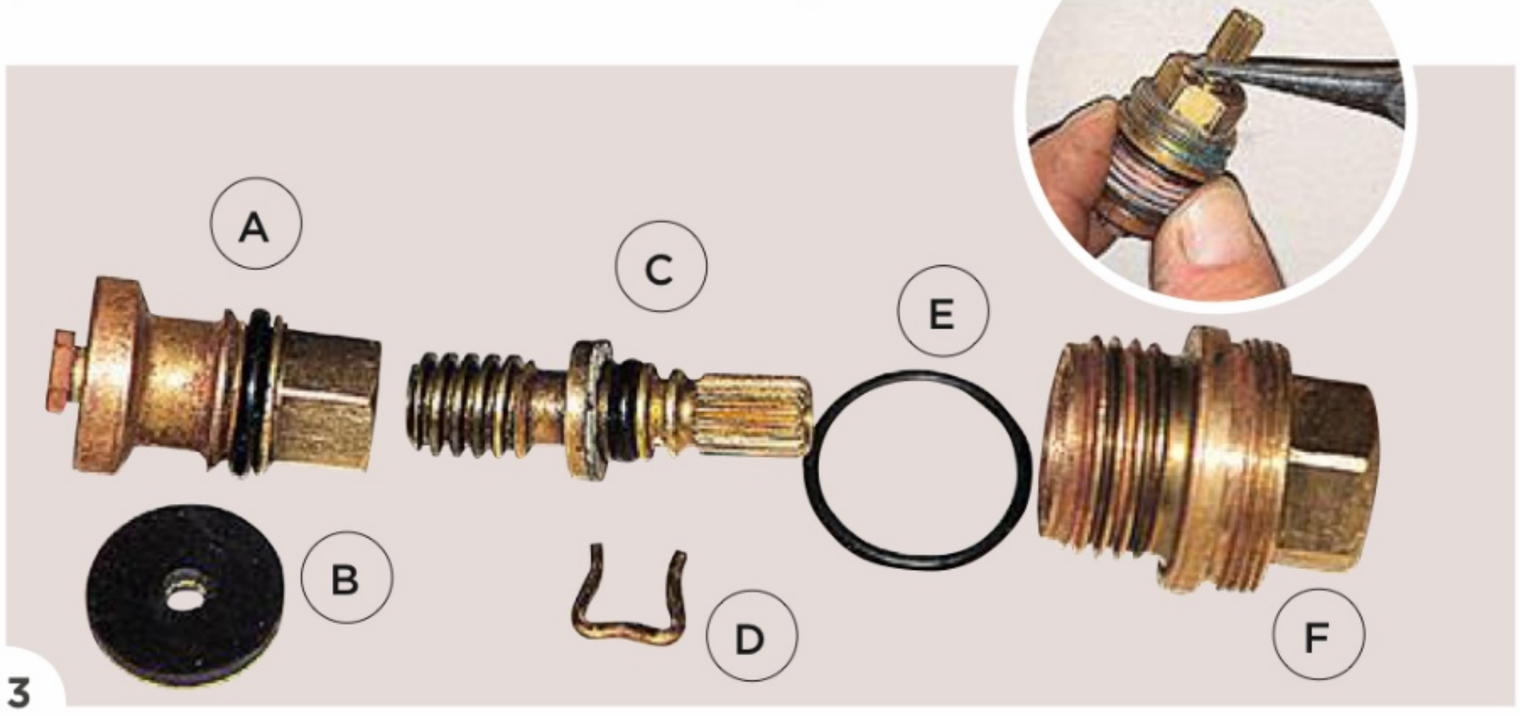


1



2

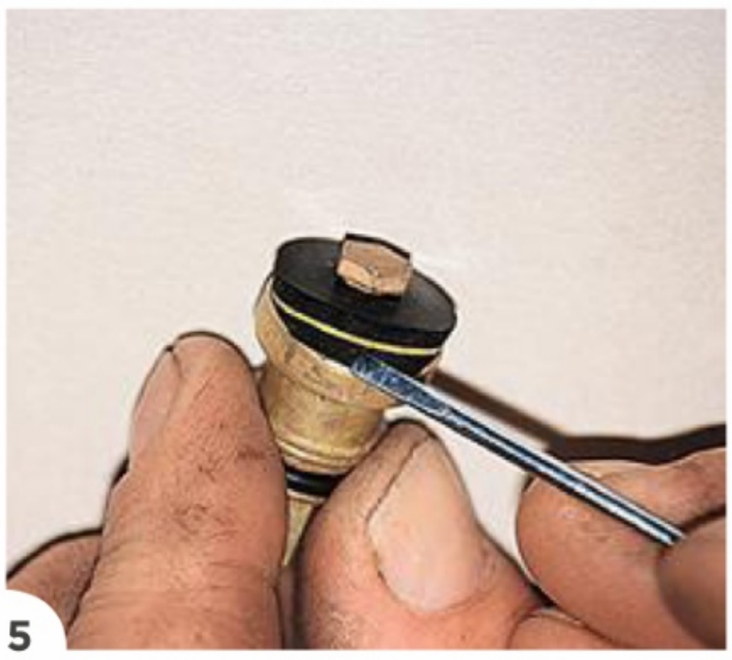




3



4



5



6



7

1. Avant toute opération, coupez l'eau. Sur ce modèle, il suffit de tirer fortement pour retirer les commandes (croisillons) et accéder aux têtes de robinet entartrées.

2. Pour ôter la tête, maintenez le corps du robinet et dévissez l'écrou supérieur à la clé (en général, 17). En cas de résistance, lubrifiez le filetage avec du dégrippant.

3. Les pièces sont détartrées au vinaigre blanc : le porte-clapet (A), le clapet en caoutchouc neuf (B), la tige filetée (C), l'épingle (D), le joint torique neuf (E) et la douille filetée (F). Avec une pince à becs longs, retirez l'épingle qui maintient l'axe de manœuvre sur le porte-clapet. Poussez l'extrémité de l'axe pour le libérer de la douille.

4. Revissez l'axe dans le porte-clapet (pas de vis à gauche) après avoir enduit le filetage de graisse silicone pour robinetterie sanitaire. Changez les joints toriques endommagés.

5. Remplacez le clapet en caoutchouc par un modèle identique (épaisseur et diamètre). Percé, celui-ci est fixé par un écrou. D'autres s'emboîtent directement dans la coupelle.

6. Vissez un rodoir sur le corps. Sa fraise au diamètre du clapet rectifie le siège (fond) pour une étanchéité parfaite. Imprimez deux tours à la poignée en tournant vers la droite et en poussant.

7. Dévissez le brise-jet situé à l'extrémité du bec verseur. Plongez-le dans du vinaigre blanc. Détartrez aussi la partie chromée en la frottant avec un chiffon imbibé de vinaigre blanc.

DIFFICULTÉ

COÛT
45 €

DURÉE
2 heures

CHANGER UN MÉCANISME DE CHASSE D'EAU

Changer le mécanisme de la chasse d'eau n'est pas difficile. Il suffit d'acheter un modèle en kit et de suivre la notice.


N'ayez pas peur de changer vous-même le mécanisme.

Il existe deux systèmes d'appareillage : le bouton-tirette et le bouton-poussoir. Ici, c'est le premier qui est concerné. Fermez l'arrivée d'eau, puis retirez le couvercle. Pour changer le système complet de la chasse d'eau, enlevez l'ensemble du réservoir pour accéder aux deux faces du fond. Dévissez l'écrou métallique situé entre le robinet et le réservoir. Contrôlez l'état du joint d'étanchéité et, si besoin, remplacez-le lors du remontage. Une fois le réservoir libéré, dévissez les deux vis papillon placées sous la cuvette, puis soulevez le réservoir pour accéder au joint inférieur.

Attention à l'étanchéité !

L'ancien mécanisme peut se démonter avec la clé à œil en plastique fournie dans l'emballage du nouveau système. Avant le remontage, nettoyez les dépôts calcaires. Les éléments de fixation mécanique (boulonnerie, écrous papillon…), permettant de relier le réservoir à la cuvette, doivent être changés ainsi que les joints toriques correspondants. Lors de la repose du réservoir, les deux écrous papillon doivent être serrés de manière régulière pour que le joint soit comprimé de la même façon sur toute sa circonférence et assure une bonne étanchéité. Un tuyau souple sert à diminuer le bruit lors du remplissage de la cuve. Veillez à bien le positionner sur la sortie du robinet intérieur.

Texte et photos M. Fernin

CONSEILS PRATIQUES

- Durant toutes les étapes, veillez à ne pas heurter la céramique de vos toilettes. Pensez à la protéger, par exemple, avec une serviette de toilette.
- Après avoir coupé l'eau, tirez la chasse pour vider la cuve. Si l'eau continue à s'écouler, c'est que le robinet est défectueux. Dans ce cas, une coupure au compteur général s'impose et il convient alors de changer le robinet d'alimentation du réservoir.

CAISSE À OUTILS

Clés : multiprise, à œil et à molette | Joints toriques
Kit chasse d'eau avec joints et accessoires de montage

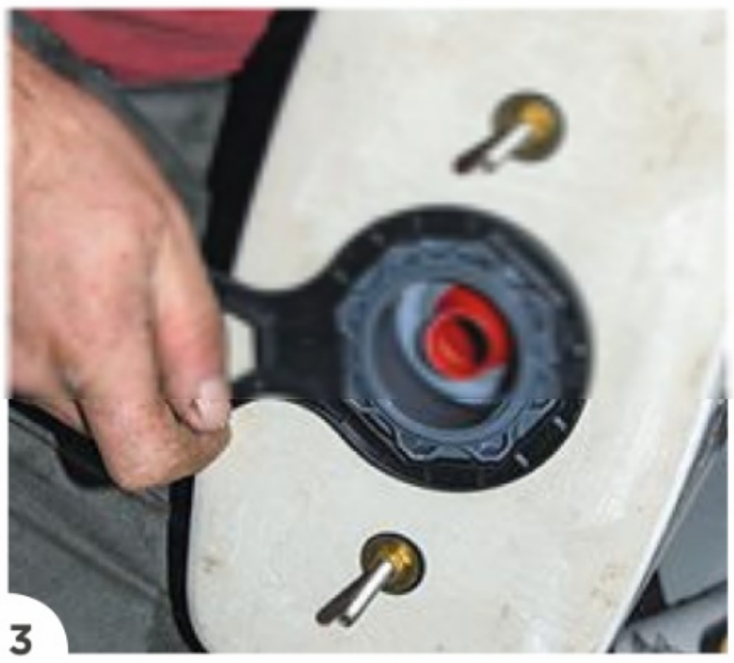

1


2

1. Fermez le robinet, tirez la chasse et retirez le couvercle. Désolidarisez le robinet d'arrivée d'eau en dévissant son écrou côté cuvette, puis démontez le flotteur en dévissant l'écrou situé à l'extérieur.

2. Dévissez les écrous « papillon » maintenant le réservoir sous l'assise. Démontez la cloche et nettoyez le fond de cuve. Engagez le nouveau mécanisme en interposant le joint plat par l'intérieur.

3. Changez les écrous, joints et boulons de fixation à l'intérieur de la cuvette, puis remontez le corps de chasse en vissant l'écrou plastique sur le filetage à l'aide de la grosse clé fournie.


3


4

4. Placez le joint en mousse sur l'écrou en plastique. Il assurera l'étanchéité entre réservoir et cuvette. Reposez la cuve, et vissez par le dessous les deux écrous « papillon » en équilibrant le serrage.

5. Fixez le nouveau robinet automatique avec l'écrou plastique et le joint fournis. Ne serrez pas trop pour ne pas abîmer le matériau, puis revissez l'ensemble sur le robinet d'arrivée d'eau.


5


6

6. Engagez le flotteur et réglez-le en fonction du modèle de votre réservoir. Deux réglages sont possibles : en position haute pour un réservoir plein (9 l) et basse pour une cuve moins remplie (6 l).

7. Clipsez le cavalier en U sur le corps de chasse *(voir notice)*. La tige de réglage sert à compenser l'écart entre les niveaux hauts du réservoir et du mécanisme. Réglez le tout avant de refermer.


7


8

8. Replacez le couvercle du réservoir après avoir remonté le cache-entretoise de guidage de la tige. Vissez le bouton sur la tige, en maintenant celle-ci entre deux doigts pendant cette opération.

OÙ TROUVER DES PIÈCES DÉTACHÉES

Un appareil dysfonctionne ou a rendu l'âme ? De nombreux sites de vente de pièces détachées, vous aident à le réparer vous-même. Tutos et conseils à l'appui… lancez-vous dans l'autoréparation !



www.1001pieces.com

Ce site couvre le lavage, la cuisson, le froid, le chauffe-eau, le chauffage, le petit électroménager ou les produits d'entretien comme les détartrants. Il offre aussi des conseils sur l'achat et l'entretien de certains appareils. Vous pourrez trouver votre pièce par type d'appareil comme par marque.



www.spareka.fr

Site de référence qui accompagne l'internaute dans ses réparations d'appareils. Il l'aide à diagnostiquer une panne en ligne, propose des tutos de réparation ou l'assiste avec un technicien en ligne et en visio (payant). Le site propose huit millions d'accessoires et de pièces détachées pour l'électroménager, piscine, motorisation de portail ou garage. Il vient de lancer l'opération « réparé ou remboursé ».





www.sos-accessoire.com

Pièces détachées pour le petit et le gros électroménager, multimédia, équipements beauté/bien-être. Dispose d'aide aux diagnostics, de tutos et d'un service de retour gratuit avec un délai de 30 jours si on change d'avis après avoir reçu sa pièce détachée.

www.sosav.fr

Site de référence dans la réparation de smartphones, tablettes, consoles de jeux, ordinateurs et baladeurs numériques. Propose des guides et tutos, des kits de réparation et des pièces détachées…



www.adepem.com

Large stock de pièces détachées pour le gros et le petit électroménager, l'électrique (image) et l'électronique (téléphonie), le jardinage, l'outillage, le chauffage, la climatisation et la piscine. Offre un rayon aération, droguerie, plein air, robinetterie, évier et motorisation de portail.



www.sogedis.fr

Dispose aussi d'un magasin près de Rouen. Spécialisé dans les pièces détachées d'électroménager de grandes marques comme les appareils de marque de distributeurs (MDD). Ce distributeur vend également des appareils neufs, déclassés ou d'occasion.



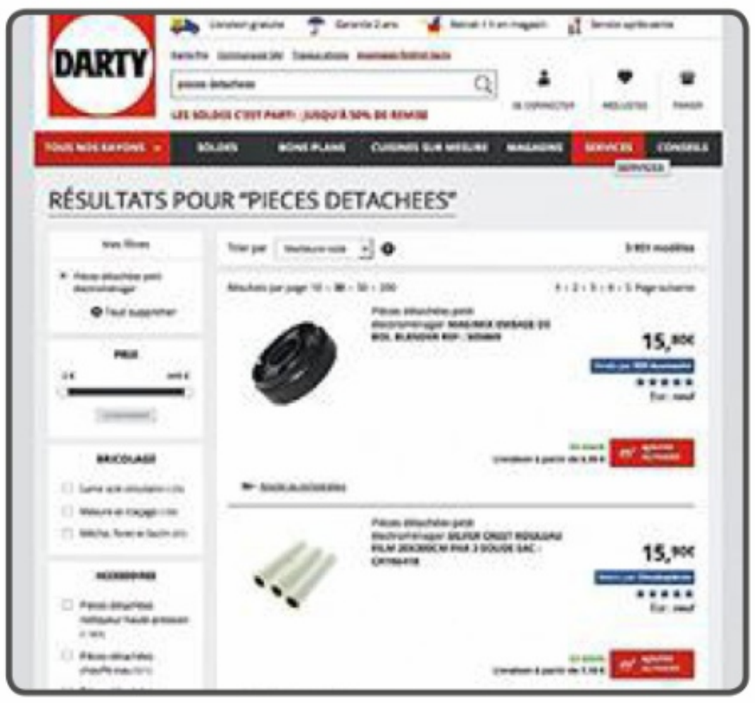
www.brico-phone.com

Spécialisé dans la réparation de téléphones, de tablettes et de montres connectées, ce site propose diagnostics, tutos, pièces détachées et kits de réparation. Il vend également des kits de désoxydation pour les téléphones tombés dans l'eau. Enfin, il offre une assistance téléphonique gratuite.



www.electromenager-express.com

Plus de 10 millions de références de pièces détachées et d'accessoires pour gros et petit électroménager. Propose un service de livraison en 48 h suivant l'enregistrement de la commande. Offre une assistance téléphonique pour aider à trouver la bonne pièce.



www.darty.fr

Distributeur bien connu pour le sérieux de son SAV. Nombreuses pièces détachées en ligne pour le petit électroménager, l'informatique, la TV et la vidéo… Grâce à sa marketplace, on trouve aussi des pièces pour l'outillage, les chauffe-eau, les climatiseurs, etc.

Et aussi :

www.semboutique.com
www.adamdepannage.fr
https://murfy.fr
(réseau de réparateurs à domicile)
www.electromenager-express.com
www.sodipam.com

Nouveau

BricoThèmes
N° 38 - septembre 2019 - 7,90 €

Système D

BricoThèmes

100 pages de conseils pour réussir vos travaux d'aménagements



BUDGETS, ÉQUIPEMENTS, MATÉRIAUX

SALLE DE BAINS



Comment poser douches, baignoires, vasques... comme un pro !





BEL/LUX : 8.50 € - DOM : 8.50 € - TOM : 1050 XPF - PORT.CONTI : 8.50 € - CH : 14.50 CHF

M 09571 - 36 - F: 7,90 € - RD

NOTRE ENQUÊTE
> BIEN CHOISIR SON FOURNISSEUR D'ÉNERGIE

> REPORTAGE **Construire un abri à bois en chêne**

En vente chez votre marchand de journaux