

Système D

Bricoler et rénover sa maison

Aménager votre ATELIER

20 pages de pas-à-pas
pour un espace de bricolage
organisé, pratique
et sécurisé

À TESTER CHEZ VOUS

Du sol au mur,
le carrelage
se pose partout

COMPARATIF

6 pistolets à air chaud
pour décaper, souder,
dégivrer, assouplir ...

LEÇON DE SOUDURE

Fabriquez un brasero
pour votre terrasse

OUTILS • MATÉRIAUX • ÉQUIPEMENTS

Découvrez les **produits innovants** de l'année
sélectionnés et primés par la rédaction



ServiStores.com

N°1 en France

de la vente de pièces détachées
avec plus de 3500 références
pour restaurer vos stores et volets roulants.



DEVIS RAPIDE

Nos conseillers à votre écoute :

0.891.700.160

Service 0,25 €/min
+ prix appel

www.servistores.com



Système D

ENFONCE LE CLOU

Du rêve à la réalité

L'atelier idéal, tel est le sujet de notre grand dossier du mois. Entre rangements et équipements techniques, astuces gain de place et confort de travail, voyez comment concevoir un espace fonctionnel adapté à votre passion du bricolage. Et réalisez vous-même d'ingénieux aménagements.

Revisiter son intérieur en jouant sur les qualités décoratives du carrelage, agencer sa terrasse pour pouvoir en profiter hiver comme été sont deux autres grandes thématiques traitées dans ce numéro. À ce propos, la fabrication pas-à-pas du brasero en acier présentée sur six pages est un modèle du genre...

*Concevez
un espace
fonctionnel adapté
à votre passion
du bricolage.*

Notre banc d'essai vous dit tout sur la nouvelle génération de pistolets à air chaud et, grâce à notre rubrique « mode d'emploi », le touret à meuler n'aura plus de secret pour vous. À découvrir aussi, une étonnante scie à ruban sans fil que l'on peut transporter partout avec soi. Nos lecteurs ne sont pas en reste avec cinq de leurs réalisations mises à l'honneur. Enfin, c'est désormais une tradition, *Système D* conclut l'année en beauté en vous présentant son palmarès 2024 des meilleures innovations.

Bonnes fêtes à toutes et tous !

La rédaction



Sommaire



82.

● À LA UNE

06 - Les échos du bricolage

10 - L'enquête
Des batteries innovantes

16 - La rencontre
L'artiste de la découpe

18 - Ce que dit la loi
Jouets : tout comprendre
aux labels et aux certifications

20 - Réalisation du mois
Un meuble haut motorisé

● GRAND DOSSIER

26 - Les secrets de l'atelier idéal

30 - Un meuble de rangement avec
un établi pliant

36 - Une perceuse
à colonne mobile

40 - Rangement à la carte
pour votre atelier

48 - Shopping : 9 équipements d'atelier

● LES TROPHÉES SYSTÈME D

51 - LE PALMARÈS DES MEILLEURES
INNOVATIONS DE L'ANNÉE

● MON INTÉRIEUR

60 - Osez le carrelage du sol au mur

64 - Un tapis de sol carrelé

● MON EXTÉRIEUR

70 - Créer un espace cocooning

74 - Un brasero en acier facile à réaliser

80 - Une potée inspirée de l'Asie



26.

OUTILLAGE

82 - Banc d'essai :
6 pistolets à air chaud

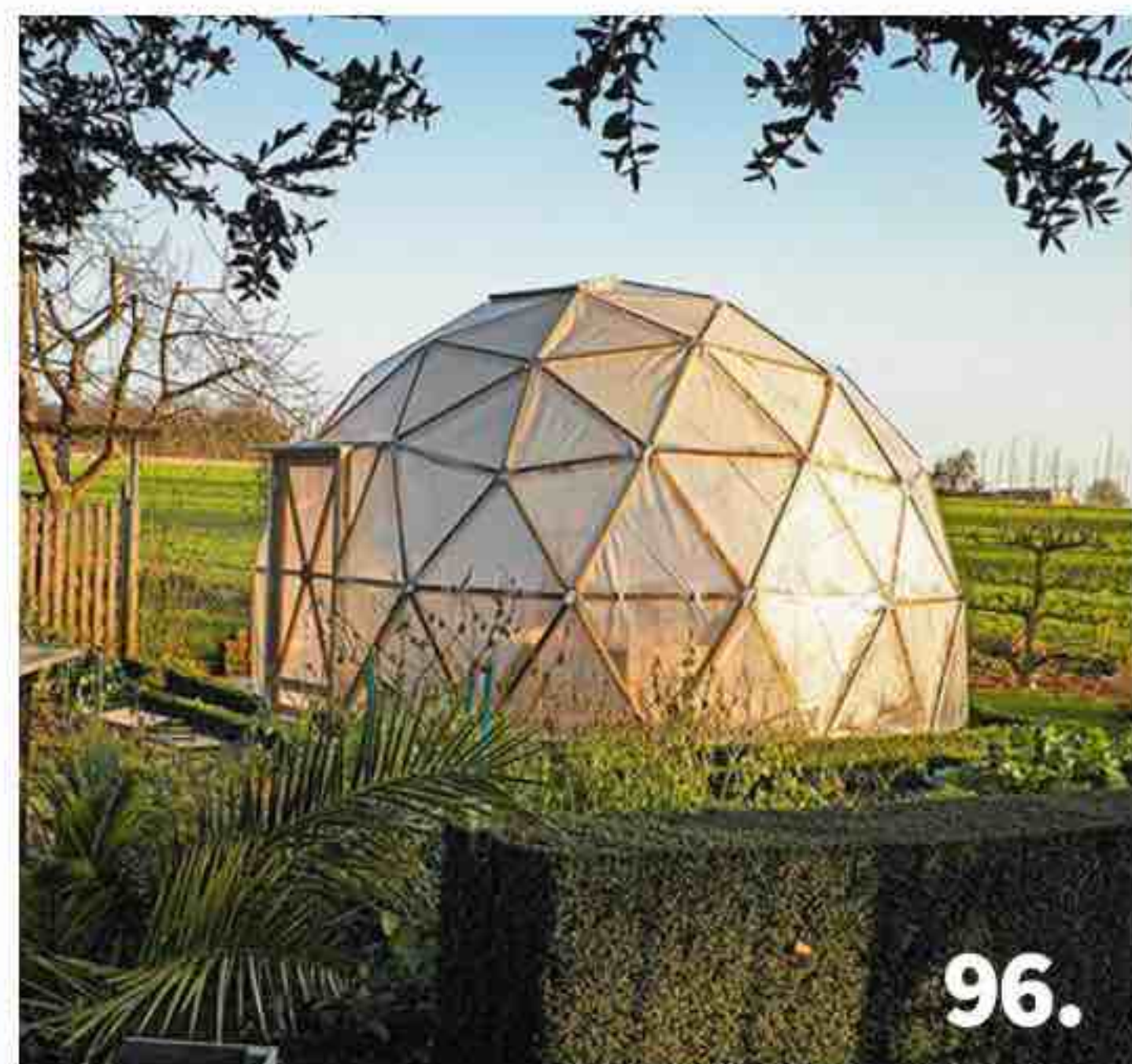
88 - Mode d'emploi
Le touret à meuler
pour affûter et entretenir



88.



40.



92 - Testé pour vous: la scie à ruban mobile pour le bois et le métal

94 - Des outils à offrir

● **CAHIER DES LECTEURS**

96 - Une serre géodésique pour les plantes

100 - Une remise convertie en chalet

106 - Les pros du système D

108 - Le courrier des lecteurs

110 - Carnet d'adresses

111 - Dans votre prochain numéro

UNE BELLE SALLE DE BAINS ADAPTÉE

Ma Prime Adapt' vous aide à adapter votre lieu de vie en cas de perte d'autonomie due à l'âge ou au handicap, notamment votre salle de bains ou l'accès à votre logement. Elle peut financer de 50 à 70 % de travaux jusqu'à 22 000 € hors taxes. Adapté et éligible à la prime ne rime pas avec style hospitalier. Les fabricants d'équipements sanitaires l'ont bien compris et se sont emparés de ce marché. En témoigne la gamme Astral de Delpha, des meubles de salle de bains compatibles avec l'usage d'un fauteuil roulant, ou bien les sanitaires suspendus Okyris de Procher, relevés à 45 cm. Ne perdez cependant pas de vue les normes de sécurité : un revêtement de sol ou le bac d'une douche doivent correspondre aux normes antiglisse NF PN 18 ou bien NF PN 24.



POINT FORT

Vous pouvez obtenir des aides pour adapter votre logement à vos besoins à partir de 70 ans, ou même avant si vous êtes en situation de handicap ou de perte précoce de votre autonomie.

DOMOTIQUE

UN ROBOT NETTOYANT AUTONOME

Et si nous étions bientôt délivrés des corvées ménagères ? C'est le rêve qu'Ezviz veut réaliser avec son robot aspirateur et serpillère RS20 Pro, dernier-né de sa gamme de systèmes d'entretien. Assurant à la fois l'aspiration et le récurage, le robot se recharge, vide son bac à poussière, change son eau et rince ses brosses. Grâce à une caméra et à un télémètre secondés par une intelligence artificielle, l'appareil peut identifier 65 objets ainsi que les animaux. Surtout, il reconnaît les tapis et adapte son trajet à leur surface pour ne pas les salir avec ses brosses à récurer.



7%

C'est dans cette proportion que l'offre a progressé en emplois dans le bâtiment durable par rapport à 2023. Au premier semestre 2024, cela représente 134 000 offres et indique que les préoccupations écologiques pénètrent en profondeur le secteur de la construction. Bonne nouvelle, 70 % de ces emplois sont des CDI et concernent tous les niveaux de formation, du bac au master.

Source : baromètre des offres d'emploi à impact de Brawo.

94% de clients satisfaits.⁽¹⁾ On ne va pas s'arrêter en si bon chemin.

Parce que nous mettons tout en œuvre pour apporter des réponses complètes à vos questions, vous êtes **94% à être satisfaits du Service Client ENGIE**.

J'agis
avec
ENGIE



ENGIE

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

(1) Étude Sleepers réalisée auprès de 1 216 772 clients interrogés suite à un contact téléphonique avec ENGIE entre janvier et septembre 2024. *Catégorie Fournisseur d'énergie pour les particuliers - Étude BVA Xsight - Viséo CI - Plus d'infos sur escda.fr
ENGIE : SA AU CAPITAL DE 2 435 285 011 € - RCS NANTERRE 542 107 651. © Étienne Pons.

ISOLATION

UN ISOLANT RÉFLECTEUR ALVÉOLÉ

Les isolants réflecteurs, également appelés isolants minces, offrent un complément intéressant à un isolant classique. Ils sont réputés apporter un bon confort d'été avec leur pare-vapeur intégré. Sur le principe d'une couverture de survie, la surface réfléchissante renvoie le rayonnement thermique infrarouge vers l'intérieur de la pièce. En général, leur résistance thermique ne s'élève pas au-dessus de $R\ 2\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, pas suffisants pour les considérer comme isolants et les rendre éligibles aux aides à la rénovation s'ils sont utilisés seuls. La marque Actis met à profit le principe de la réflexion pour proposer un isolant auto-suffisant avec son produit Hybrid. Sur une épaisseur allant jusqu'à 185 mm, des alvéoles de mousse de polyéthylène « piègent » l'air. Une couche réfléchissante recouvre cette structure. En 185 mm d'épaisseur, la résistance d'Hybrid atteint $R\ 6,40\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, ce qui le rend éligible, pour une isolation sous-toiture, dans un projet de rénovation énergétique bénéficiant des aides de l'État. En double couche de 140 mm chacune, la résistance atteint $R\ 9,45\text{ m}^2\cdot\text{K/W}$, un score particulièrement performant qui rend sa mise en œuvre recevable dans les cloisons. Cet isolant peut être employé sous-toiture et sur les cloisons et murs.



UN KIT POUR RÉNOVER LES MENUISERIES ALU ET PVC

Pour les fenêtres ou les portes qui ont besoin d'un coup de neuf, la marque Waalack propose des kits pour les repeindre. Dimensionné selon la surface à peindre, le nécessaire comprend peinture aérosol, champ de protection et éponge pour préparer le matériau. Disponible en noir, en blanc et dans différentes nuances de gris correspondant aux tendances actuelles, la peinture ne nécessite pas de sous-couche pour adhérer à son support.



INNOVANTE

UNE CRAIE DE MARQUAGE

Un objet à fixer ? Plus besoin de vous munir d'une règle et d'un crayon pour reporter sur votre surface à percer les points de marquage. Ce système innovant d'Edding vous permet de repérer des trous directement à travers une épaisseur de 10 cm (modèle 8875) et de 5 cm (modèle 8870). De couleur vert fluo, la poudre s'efface facilement. Le mécanisme s'actionne en une pression sur la pointe contre la surface : vous pouvez donc marquer d'une seule main. Utile pour accrocher quelque chose en hauteur.

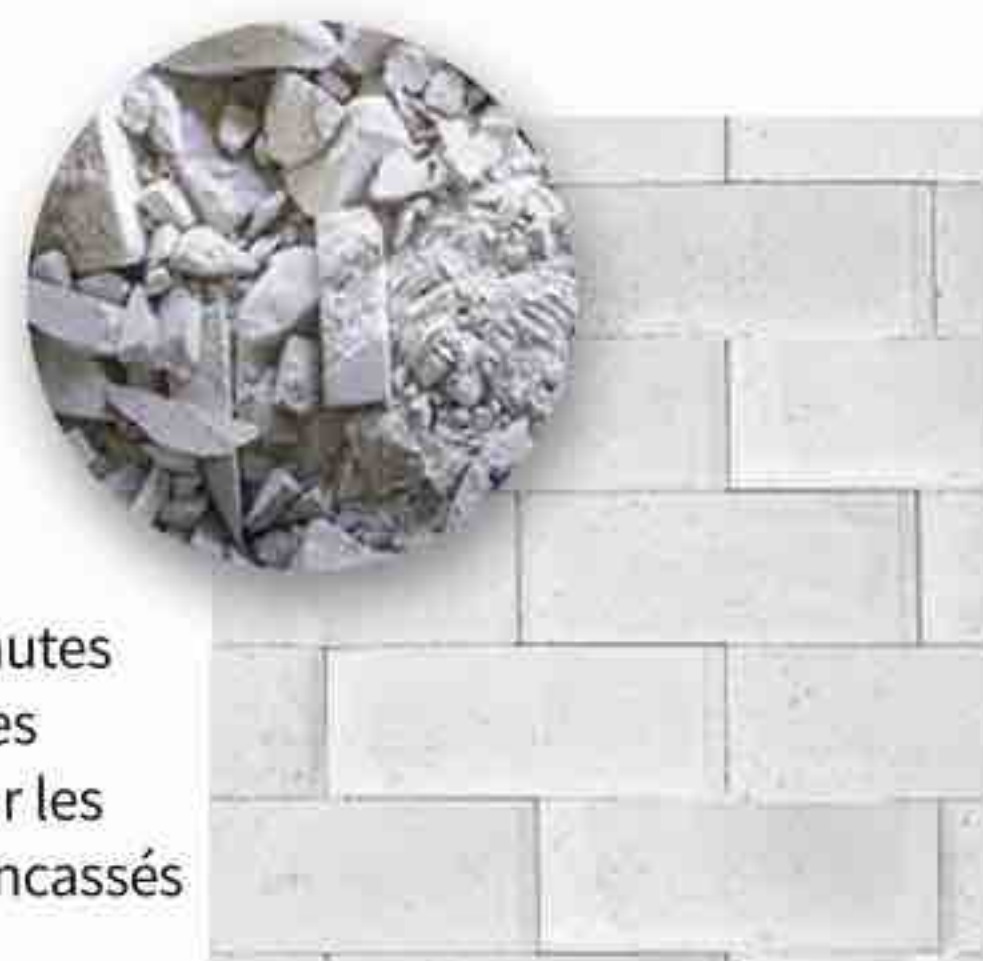


POINT FORT

De vos petits travaux à vos grands projets, cette craie de marquage vous permettra d'atteindre les endroits les plus inaccessibles.

DU BÉTON CELLULAIRE PLUS DURABLE

Le fabricant Xella s'engage pour la revalorisation de ses blocs de béton cellulaire. L'objectif est de ne plus mettre aucun rebut à la décharge d'ici à 2030. Ceux-ci sont entièrement recyclables et sont, à l'heure actuelle, composés de 25 % de matériaux de réemploi issus des chutes d'atelier, des blocs endommagés ou encore des poussières de perçage. Des sacs de collecte sont mis à disposition sur les chantiers. Les déchets de béton cellulaire peuvent être concassés et ses granulats réinjectés dans la chaîne de production.





BOSCH

Des technologies pour la vie

Feu vert pour vos idées.

Le laser lignes **Quigo** Green projette des lignes laser croisées de couleur verte bien visibles, pour des alignements rapides et précis, même dans des conditions de forte luminosité.

Et pour contribuer à un meilleur respect de l'environnement, le **Quigo** Green est optimisé en termes de consommation d'énergie et son boîtier et emballage sont fabriqués à partir de matériaux recyclés.

Home made by you*



bosch-diy.com

Du 21.10 au 31.12.2024

20€
REMBOURSÉS

Rendez-sur
promotions-bosch.com



* Votre maison réalisée par vous



DES BATTERIES innovantes

Plus besoin de choisir entre maniabilité et performance : l'outillage électroportatif sur batterie peut désormais remplacer la plupart des outils électriques filaires. Et les accus n'ont pas fini d'apporter leur lot d'innovations.

Texte Inès Peltier

Les performances des outils électroportatifs alimentés par batteries égalent désormais celles des systèmes filaires.

D'après le Secimpa (Syndicat des entreprises internationales de l'outillage portatif), les outillages filaires et à batteries se partagent désormais le marché à parts égales. Plus besoin, en effet, d'être branché au secteur pour disposer d'un outil performant, la maniabilité n'est plus l'antithèse de la puissance. Maintenant que les performances du sans-fil ont rattrapé leur retard sur le filaire (sur la plupart des types d'outils), qu'il offre une liberté de mouvements inégalée, les fabricants poursuivent le développement pour rendre ces outils encore plus attrayants.

Réduire la chauffe

Pour mieux saisir de quels leviers d'actions disposent les fabricants quant à l'amélioration de leurs batteries, il faut comprendre leur fonctionnement. Un accu est un système réversible où des électrons et des ions se déplacent d'un pôle négatif à un pôle positif lors de la décharge, et à contre-courant lors de la charge. C'est le mouvement de ces particules qui crée le courant électrique. Celui-ci alimente, grâce à du métal conducteur, un récepteur qui actionne le moteur. Mais, le passage du courant sur le connecteur, qui relie les deux électrodes, est source de résistance. Et fait chauffer la batterie. Ce fonctionnement, source de déperdition d'énergie calorifique, use l'appareil plus rapidement. Bosch a développé le système « Tabless », littéralement « sans connecteur » pour sa gamme professionnelle. Au lieu d'utiliser des connecteurs qui travaillent deux à deux, c'est une multitude de connecteurs qui « agissent » ensemble, et assurent ainsi une meilleure circulation du courant entre les pôles. Selon Jacques de Goyon Matignon, responsable marketing du groupe : « Cette innovation limite la chauffe de 36 % et offre jusqu'à 75 % d'autonomie en plus. Cela a pour effet de prolonger la durée de vie des batteries. »

La carte de l'étanchéité

L'impératif de les préserver entre désormais dans la conception des batteries. Einhell a, par



Shutterstock



La technologie «Tabless» multiplie les connecteurs au sein de la batterie et améliore donc sa durée de vie ainsi que ses performances. C'est un changement notable pour tous les utilisateurs.

exemple, commercialisé la première batterie «étanche» du marché. Sa gamme Sealed est dévolue particulièrement aux outils de nettoyage et d'arrosage. Elle répond à la norme IP57. Elle est donc également résistante à la fine poussière qui se dégage d'un chantier. Selon Jean-Christophe Coqueret, président de Einhell : « L'humidité est la première source de mortalité d'une batterie. » Un risque qui se cumule avec celui de la poussière, inhérent à tout chantier.

Des batteries cumulables

Maintenant que la consommation raisonnée est prônée pour toute activité, certains fabricants ont eu la judicieuse idée de proposer un modèle unique de batterie en termes de tension pour servir des outils de différentes puissances. C'est le concept de la batterie

cumulable. Il est aujourd'hui possible d'alimenter un appareil plus gourmand en volts par plusieurs accus de même tension. Einhell et Worx vendent tous deux une gamme de, respectivement, 18 et 20V. Pour une tondeuse demandant 72V ou 80V, il y aura quatre emplacements sur l'appareil pour connecter autant de batteries identiques. Un seul type de chargeur suffit.

Le grand jeu des alliances

L'un des soucis majeurs des appareils à batteries, c'est l'absence de compatibilité avec les outils d'autres marques. Le bricoleur reste alors complètement captif d'un ou plusieurs systèmes, et finit par multiplier les accus et les chargeurs associés. Face à ce problème, des marques, telles que Einhell et Bosch, ont réuni plusieurs fabricants d'outillages électroportatifs autour de leurs batteries en revendiquant l'intérêt de protéger leurs clients. Cependant les deux fabricants adoptent une approche tout à fait différente de l'ouverture à la concurrence. Pour Einhell, avec son alliance PowerXChange qui compte 15 partenaires extérieurs à l'univers du bricolage, pas question de partager sa technologie avec d'autres marques. À l'inverse, Bosch joue le jeu de l'ouverture. Son alliance grand public Power For All comprend Gardena et Wagner, alors que AMPShare, qui concerne les batteries professionnelles ProCore, regroupe 33 marques, dont notamment Fein ou encore Fisher. ●



Les batteries Sealed de la marque Einhell répondent à la norme IP57 : elles résistent à une submersion dans l'eau de plusieurs dizaines de minutes et aux projections de poussières.

L'AVIS DE L'EXPERT



Jacques de Goyon Matignon,
responsable de groupe marketing
pour l'outillage électroportatif

« L'ouverture des alliances Bosch à la concurrence a l'objectif de favoriser les utilisateurs qui peuvent réduire l'achat de batteries, d'une part, et de garantir la place de la marque à l'avenir, d'autre part. En effet, nous ne croyons pas que dans quinze ans, il subsistera une dizaine de systèmes concurrents mais plutôt deux ou trois alliances. Notre ambition pour l'avenir, c'est de gagner de nouveaux partenaires à la cause de AMPShare et de Power For All. Ce que nous voulons, c'est de la visibilité pour pérenniser notre place sur le marché de la batterie. »



Avec les systèmes de batteries cumulables, plus besoin d'avoir des batteries de voltages différents en fonction des particularités de l'équipement.



8 %

C'est la part du marché national de l'isolation thermique désormais occupée par les solutions biosourcées. Ce pourcentage équivaut à 20 millions de m² mis en œuvre tous les ans, avec une avancée de 15 % par an. Sont concernés les isolants à base de ouate, de cellulose, de fibre de bois ou encore de liège.

Source : Knauf.

POINT FORT

Isolation : l'écoresponsabilité gagne des parts de marché !

ROULER VERT

LA RECHARGE OPTIMISÉE

85 % des propriétaires de voitures électriques ou hybrides ne pilotent pas leur recharge pour en optimiser les coûts. Afin de remédier à ce manque à gagner pour ses clients, Engie lance l'offre « Ma recharge intelligente ». Celle-ci comprend l'installation d'une borne

qui permet un délestage dynamique (l'adaptation de la puissance délivrée en fonction de l'utilisation des appareils électriques de la maison), un abonnement à l'offre Elec'Car, une tarification au prix du marché en heure pleine/heure creuse, ainsi qu'une application de pilotage de la recharge. Engie ne néglige pas pour autant la recharge sur la route. Avec Engie Vianeo, le fournisseur d'énergie propose un programme de fidélité et garantit des prix stables affichés sur ses bornes.



UNE COLLE POLYVALENTE

La colle Berner 2C Power and Speed offre une alternative au perçage pour suspendre des éléments légers. Sur le bois, la pierre ou encore le carrelage, elle permet des encollages horizontaux ou verticaux. Après une heure de séchage, elle ne laisse qu'un joint discret et résistera aux UV, à l'humidité et au froid. Une colle qui peut donc aussi s'utiliser à l'extérieur.

CARNET DE CHANTIER

guédelon

nous bâtissons un château fort

Lumières sur nos artisans

Depuis vingt-sept ans, Guédelon s'appuie sur les savoir-faire de ses artisans et ouvriers pour construire un château fort avec les méthodes du Moyen Âge. Les techniques de construction sont souvent mises en avant, mais les créations artisanales, qui accompagnent la vie du chantier, sont souvent moins connues. En effet, les productions réalisées aux abords du château ont un rôle important dans la bonne marche des opérations ! Les vanniers créent, par exemple, des mannes à l'aide de l'osier du site afin de fournir des contenants qui serviront aux maçons à transporter leur mortier. Les peintres vont décorer les pièces terminées du château ou les toiles tendues qui remplacent au XIII^e siècle le verre des fenêtres. Les jardiniers et herboristes vont cultiver des plantes pour, à terme, proposer des tisanes et autres produits aux vertus bien-faisantes. Pour découvrir et célébrer tous ces métiers et les créations artisanales qui en découlent (paniers, écharpes teintées, couteaux forgés...), Guédelon fêtera la Saint-Nicolas les 7 et 8 décembre 2024 et mettra en avant les créations de ses équipes mais également celles de nombreux autres artisans locaux. Des ateliers participatifs réjouiront également les enfants !

Ouverture de 10 heures à 18 heures. Restauration sur place le midi. Entrée gratuite.

Pour plus d'informations : guedelon.fr

samedi 7 et dimanche 8 décembre 2024

Saint-nicolas à guédelon

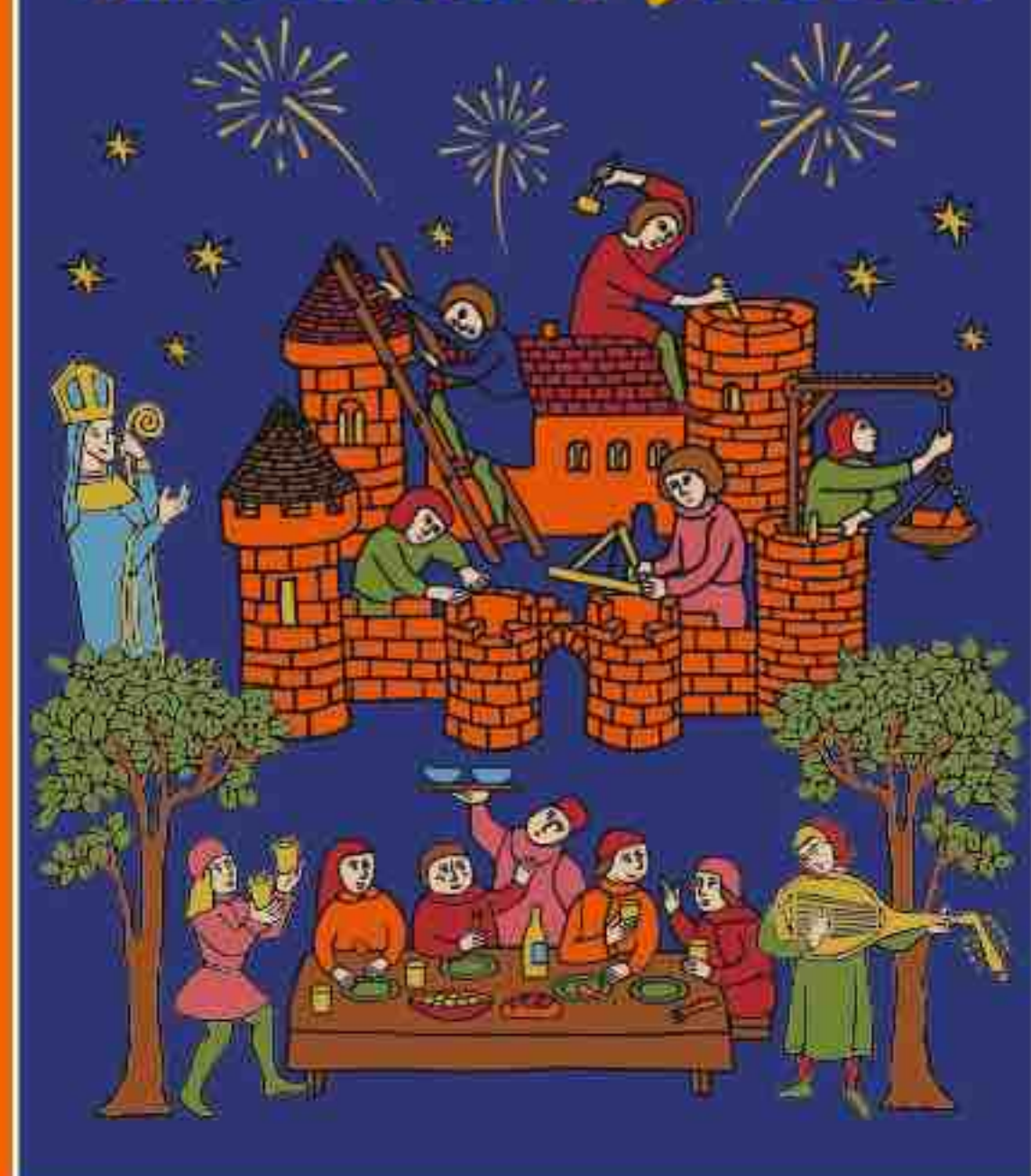




PHOTO SHUTTERSTOCK

**ENSEMBLE, OFFRONS AUX ENFANTS
L'OPPORTUNITÉ D'APPRENDRE AU
CONTACT DE LA NATURE ! FAITES UN DON**

Bon de soutien au Fonds de dotation *Rustica*

Merci de retourner ce bulletin complété accompagné de votre chèque libellé à l'ordre de : **FONDS DE DOTATION RUSTICA, 60509 CHANTILLY CEDEX**

Montant du don ☐ 10 € ☐ 20 € ☐ 50 € ☐ 100 € ☐ Montant libre

Déduction fiscale 66 % de votre don est déductible de votre impôt sur le revenu, dans la limite de 20 % de votre revenu imposable.

Mes coordonnées : ☐ M ☐ Mme

Nom : Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Pays :

Adresse e-mail :

Merci d'indiquer votre mail pour recevoir votre reçu fiscal

☐ Oui, je souhaite être informé(e) des actualités du Fonds de dotation *Rustica*



**FONDS DE
DOTATION**
Rustica

Conformément aux dispositions légales et réglementaires en matière de données personnelles, les informations recueillies sur ce formulaire sont enregistrées dans un fichier informatisé par le Fonds de dotation Rustica pour la mise en place et le suivi des dons ainsi que pour l'envoi des courriers et emails d'information sur les dons et les projets. Elles sont destinées à être utilisées par le FONDS DE DOTATION RUSTICA et les prestataires techniques du FONDS DE DOTATION RUSTICA afin de permettre le bon traitement du don et d'assurer le service donateurs. Ces données peuvent être transmises à d'autres organismes à but non lucratif pour des campagnes d'appels à dons par voie postale. Vous pouvez exercer votre droit d'accès aux données vous concernant et les faire rectifier en adressant un courrier au FONDS DE DOTATION RUSTICA – 60509 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 <https://fonds-de-dotation-rustica.org/charte-pour-la-protection-des-donnees-personnelles/>.

• À FAIRE EN DÉCEMBRE



DÉCO SOLIDAIRE

UN SAPIN ÉTHIQUE

Pour les partisans du sapin naturel et pour que la fête de Noël soit plus solidaire, il faut penser aux sacs à sapins vendus par Handicap International. Ils sont compostables en même temps que l'arbre qu'ils contiennent. Pour que le sapin ne perde pas ses aiguilles avant le réveillon, il ne doit pas être acheté avant décembre et le début du mois de l'Avent.

CHOISIR LE BON CÂBLE DE DÉMARRAGE

Avec le froid, les batteries des voitures risquent de tomber à plat. En cas d'urgence, il vaut mieux avoir un câble de démarrage sous la main. Celui-ci doit correspondre aux caractéristiques du véhicule. Plus la batterie a une capacité élevée, plus le câble doit avoir une section importante. Pour une cellule de 200 ampères, une section de 10 mm suffit, mais pour un ampérage de 1 000 A, un diamètre de 50 mm est nécessaire.



PRENDRE SOIN DES OISEAUX

De fin novembre à mars, il faut aider les oiseaux à s'alimenter. Inutile d'acheter des boules toutes faites qui contiennent souvent des produits peu digestes. Il suffit de se procurer des mélanges de graines, de céréales et de fruits secs. Le tout sera baigné dans de la graisse végétale. Une nuit au frigidaire et la préparation est prête. Évitez les oléagineuses (pois et lentilles) et le lait qui est un poison pour les oiseaux.

AGENDA

ATELIERS SPÉCIAL NOËL

• Mes Ateliers DIY

Diverses dates en décembre

La Rochelle (17) et Niort (79)

mesateliersdiy.fr

• Fabrication de suspensions de Noël et broderie électrique

Les 3, 10 et 17 décembre 2024

Fablab de Gourdon (46)

www.polenumerique.ccqb.fr

• Fabrication de boules de Noël en bois

Le 7 décembre 2024

Fablab d'Ayguevives (31)

www.ayguesvives.fr

• Fabrication de décorations de Noël en découpe laser

Le 14 décembre 2024

Silex et Compagnie,

presqu'île de Crozon (29)

www.silex-et-compagnie.bzh

• Création d'un mini-sapin (atelier pour enfants)

Le 18 décembre 2024

Xylolab d'Épinal (88)

www.xylolab.fr

• Découpe laser et dessin vectoriel

Diverses dates en décembre

Fablab du Grand Autunois, Autun (71)

mafoiremonsalon.com

FOIRES & SALONS

• Salon des formations BTP et immobilières

Le 7 décembre 2024

Espace Champeret, Paris (75)

www.viparis.com

• Salon EnerGaïa

Les 11 et 12 décembre 2024

Parc des expositions, Montpellier (34)

www.montpellier-events.com



**BESOIN D'UNE ÉCHELLE?
VOUS AUREZ DONC BESOIN DE**

HENCHMAN®

AVEC NOS ÉCHELLES REPENSÉES,
LE MEILLEUR S'EST ENCORE AMÉLIORÉ.

ÉCHELLES À TRÉPIED ENTIÈREMENT AJUSTABLE

Dimensions disponibles entre 1.5m - 3.6m
À partir de 449€

Conçue pour vous protéger sur terrains accidentés,
la version entièrement ajustable inclut bien plus
de fonctionnalités que nos modèles originaux :

- Sécurisée par des nouvelles goupilles de verrouillage pour des ajustements rapides et ergonomiques.
- Augmentation de la taille du garde-corps vous permettant de travailler les mains libres.
- Résistance supplémentaire grâce à la conception repensée des jambes 15% plus forte.
- La seule échelle à trépied certifiée EN131 en France



LIVRAISON GRATUITE*

Pour commander ou pour plus d'informations visitez

www.henchman.fr

Ou appelez le +33 9 72 17 98 78

*France métropolitaine uniquement

**OFFRE
SPECIALE!**

5% de réduction
en utilisant le
code FRSD1124

Plateforme spacieuse
réduit le risque de
glissement



Modèle présenté :
Échelle à trépied de
3.0 m entièrement
réglable

3 pieds ajustables
pour affronter les
irrégularités du sol



4.9 ★ ★ ★ ★ ★
Basé sur plus de 3,500 avis

L'artiste de la découpe

Anne-Sophie Gouverneur transmet son expérience des machines de découpe à travers son blog « Je Crée, Je Cut ». Elle y a aussi réédité son festival annuel « Je Crée Noël » pour imaginer des décorations et des cadeaux inédits.

Texte **Sylvie Lenormand**



Anne-Sophie adore expérimenter les logiciels pour réaliser des objets uniques et transmettre son enthousiasme à travers son blog et sa chaîne YouTube.

Du fond de sa campagne wallonne, dans le sud de la Belgique et à une heure de Charleville-Mézières (nord de la France), Anne-Sophie Gouverneur crée et coupe le rappelle le nom de son blog : « Je Crée, Je Cut ». Après un bac + 5 et un fugace passage dans l'administration, cette férue de création « avec les mains » – passion nourrie grâce à sa maman experte en tricot et autres arts du fil –, se lance dans un business de boucles d'oreilles en cuir : elle utilise des chutes récupérées chez les selliers et les commerçants. C'est à cette époque, en 2016, qu'elle découvre aux États-Unis la machine de découpe Cricut Maker, qui lui ouvre de nouvelles perspectives.

Formations en ligne

Les machines Cricut (de la marque Cricut Maker), équipées d'un plotter à lame, découpent une grande variété de matériaux : papier, vinyle, thermocollant, bois fin, cuir et tissus. Dès 2019, Anne-Sophie décide de se consacrer exclusivement à l'enseignement de l'utilisation de cette machine et de faire découvrir à tous les multiples possibilités qu'elle offre. « J'ai donc décidé de lancer ma chaîne YouTube et mon blog. Mon objectif : tout le monde peut créer en s'amusant, sans passer des heures à chercher le mode d'emploi inexistant qui laisse de nombreuses utilisatrices et utilisateurs perplexes ! » La même année, elle auto-édite un manuel sur le programme de conception Cricut Design Space. « Puis la pandémie de 2020 est passée par là. Elle a suscité un véritable engouement autour des loisirs créatifs, ce qui m'a incitée à développer davantage mes activités et mes formations en ligne. »

Un enthousiasme débordant

Aujourd'hui, elle compte plus de 600 élèves à travers le monde et elle a récemment découvert la machine à découpe laser xTool qui invite à encore plus de créativité. « Dans ma maison, j'ai désormais un atelier pour les machines Cricut et je suis en train d'aménager le grenier pour les machines xTool. C'est



Les multiples capacités dont dispose la Cricut Maker permettent d'utiliser des matériaux comme le vynile, le bois ou encore le cuir.



Ces machines de découpe laissent libre cours à l'imagination de chacun pour réaliser des objets inattendus.



Cliquez sur Créer !

Mais que se passe-t-il lorsque vous cliquez sur Créer sur votre nouvelle machine à découpe Cricut ? Toutes les réponses sont apportées au fil des pages du livre *Ma Cricut et moi*, édité par Mercileslivres. La maison d'édition a demandé à Anne-Sophie Gouverneur, experte officielle en la matière, de livrer tous ses secrets de fabrication. Plus de 30 QR codes vous donnent aussi un accès privilégié à une plateforme en ligne d'exercices et de ressources. Anne-Sophie a également écrit des ouvrages sur la Cricut Maker, les Cricut Joy et Cricut Joy Xtra ainsi que sur les techniques d'utilisation des matériaux vynile, thermocollant, l'infusible ink et le cuir...



dans cet univers que je découvre leurs mille et une possibilités. Comme je suis très technique, j'aime expliquer comment fonctionnent les logiciels par exemple, ce que sont les matériaux, comment il faut les découper. Je demande juste à mes correspondants d'être créatifs. D'ailleurs, je suis souvent bluffée des résultats. Parfois, l'élève dépasse le maître ! » En véritable geek, Anne-Sophie adore expérimenter pour créer des projets uniques et transmet son enthousiasme débordant mais ce qu'elle apprécie le plus, c'est de voir sa communauté évoluer et proposer des objets remarquables qui subliment leur quotidien et leur décoration intérieure.

Elle crée Noël

Inconditionnelle des fêtes de fin d'année, Anne-Sophie organise depuis quatre ans maintenant un festival en ligne intitulé « Je Crée Noël ». Pendant trois jours, elle met des vidéos et des tutoriels présentant des idées de cadeaux et de décoration de Noël pour la maison. « Les personnes avec qui je partage mes vidéos me disent qu'elles se croient



vraiment sur un marché de Noël où l'on s'échange beaucoup d'idées et on se donne plein d'astuces. Même si je suis seule devant l'écran et les participants en tchat, c'est un festival qui sent bon le pain d'épices ! » La quatrième édition qui a eu lieu les

15, 16 et 17 novembre a réuni plus de 10 000 passionnés de créations et qui ont pu découvrir comment fabriquer des cartes de Noël, des chaussettes à suspendre devant la che-

Partage d'idées et de cadeaux, le festival « Je Crée Noël » se prolonge en ligne... Ici, un calendrier de l'Avent imaginé pour cette édition.

minée ou bien un calendrier de l'Avent, des boules pour le sapin, des pulls de Noël ou encore des décorations découpées au laser... Il est toujours possible de profiter de cette dose de créativité féerique via le site : <https://jecreejecut.com/je-cree-noel-2024>



JOUETS : tout comprendre aux labels et aux certifications

Si la magie de Noël ne se résume pas qu'aux cadeaux, offrir de beaux joujoux aux enfants fait partie des incontournables de cette fête de famille. Tour d'horizon des labels qui vous garantissent des jouets de qualité et respectent les normes de sécurité stricte.

Texte **Inès Peltier** Illustrations **Benoît Springer**

MARKETPLACES : ABSTENEZ-VOUS

La Fédération française des industries du jouet rappelle que 86 % des 100 jouets testés qui proviennent de places de marchés en ligne (plateformes mettant différents vendeurs en relation avec leurs clients) ne respectent pas les normes de l'Union européenne. De plus, 80 % d'entre eux représentent un danger pour l'enfant. Il est donc recommandé de préférer un achat en magasin.

Noël approche, il est de temps de faire plaisir aux plus petits. Quoi de mieux qu'un jouet déposé sous le sapin ! Attention cependant à ce que celui-ci réponde aux exigences de sécurité codifiées par le droit. Aurait-on envie de faire plaisir si notre achat n'était pas aussi responsable ? Les certifications et les labels vous aident. Si la sécurité des petits est garantie par la réglementation européenne, tous les labels ne se valent pas. Le marquage CE est obligatoire, du moins dans les magasins de jouets (*lire encadré ci-contre*). Codifié par la directive n° 2009/48/CE, celui-ci doit être apposé sur tous les produits vendus dans l'espace économique euro-

péen. Il correspond à des normes de sécurité et de qualité indispensables pour que la commercialisation soit légale. Pour les jouets, celui-ci prévient les risques d'ingestion, de blessure, d'inflammabilité et la présence de substances chimiques nocives.

Garantir la sécurité des petits

Les contrôles ne sont pas systématiques : c'est le fabricant qui doit les réaliser lui-même ou bien déléguer à un organisme spécialisé. La norme NF-petite enfance est plus exigeante. Il s'agit d'une norme volontaire : elle n'est pas obligatoire, son application dépend de l'assentiment des marques de distinguer leur produit par un surcroît de vigilance. Pour la mériter, les fabricants font subir divers tests à leurs produits par un laboratoire indépendant. Il existe quelques écolabels spécifiquement dédiés aux jouets. Le seul à être reconnu par l'Ademe, l'Agence de la transition écologique, est une déclinaison du Nordic Swan Ecolabel qui couronne des marques scandinaves assu-

rant limiter l'impact écologique de leurs produits tout au long de leur cycle de vie. Il concerne tous les types de matériaux: de la soutenabilité de l'exploitation de leur matière première au contexte social de leur production en passant par l'impact environnemental local de la fabrication.

Des labels spécifiques

Le label allemand Spiel Gut prend, lui, en compte la réparabilité du jouet, son intérêt pédagogique et des critères environnementaux. Des jouets portant de tels labels sont difficiles à dénicher en France. Et si tout est à portée de clic, il faudra alors ajouter l'impact carbone de la livraison au faible bilan environnemental du produit. Plus répandues, des certifications ciblent le matériau dont est fait le jouet et certaines sont plus exigeantes que d'autres. Pour les peluches, vous pouvez chercher le label GOTS (pour «Global Organic Textile Standard», soit «Critère global pour les textiles bios»). Il garantit que les fibres sont issues de l'agriculture biologique ou bien que les fibres de bois proviennent de forêts gérées durablement. Il exclut les tissus de l'industrie pétrochimique tel que le polyester. Moins exigeant, le label Okeo Tex est plus courant: il n'exclut pas les fibres synthétiques mais garantit qu'elles ne contiennent aucune substance toxique. Si vous optez pour le charme traditionnel des jouets en bois, cherchez la certification FSC en priorité et rabattez-vous sur le label PEFC, plus distribué en France. À l'inverse du premier, le second n'assure pas que des coupes rases n'ont pas lieu dans les forêts, ce qui rend leur gestion moins durable.

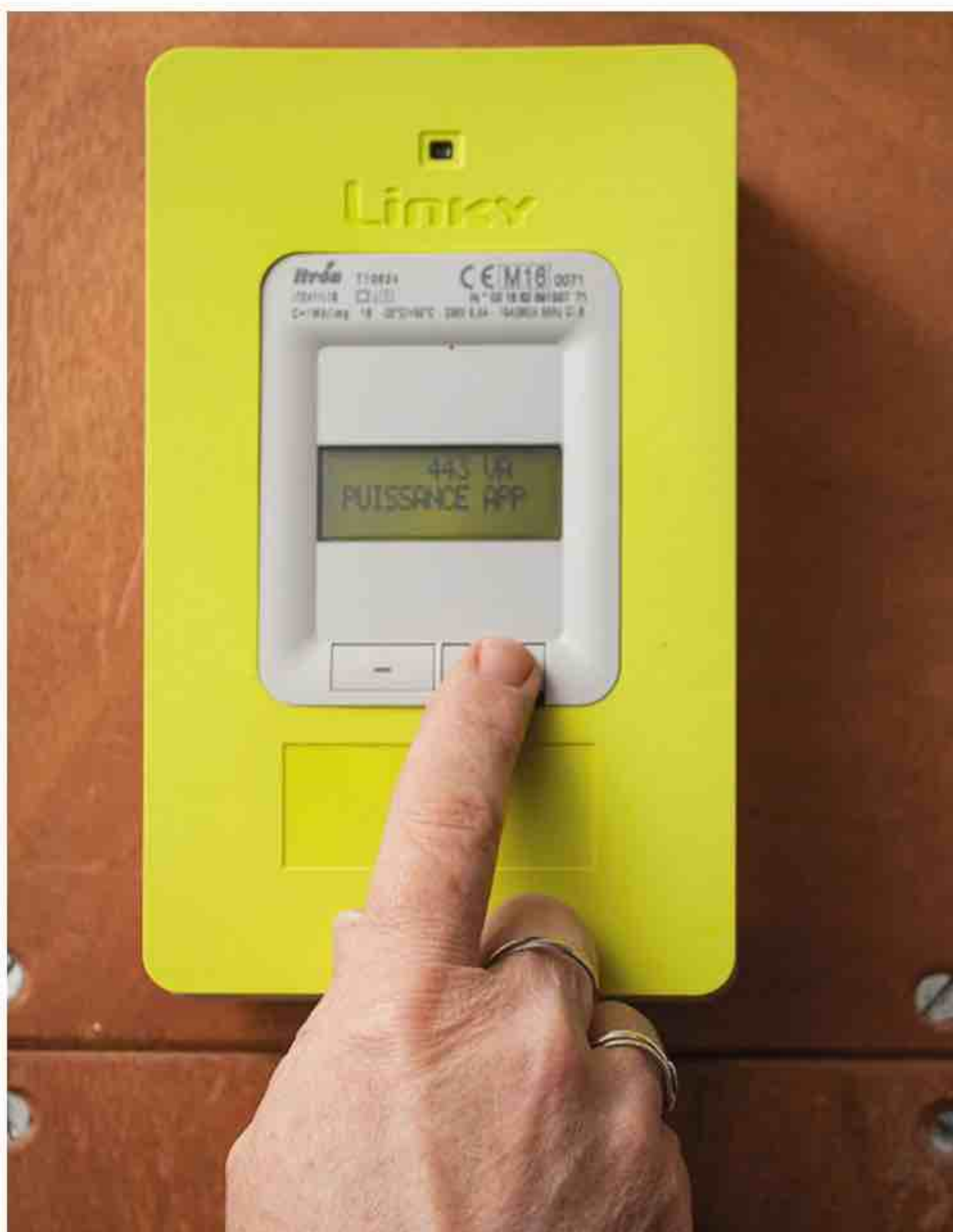
Gare au made in France !

Et si on jouait français? Attention, si le marquage «fabriqué en France» semble indiquer que le produit bénéficie d'une production haut de gamme, contribue à l'emploi local et réduit le transport de marchandise, il est à prendre avec des pincettes. Mais la marque déposée «Origine France» garantit que la moitié des investissements nécessaires à la production du jouet ont été faits en France et que ses caractéristiques distinctives lui ont été données sur le territoire. Et si la marque appartient aux 70 membres de l'ACFJF, l'Association des créateurs-fabricants de jouets français, cela signifie qu'elle a son siège social en France, mais pas obligatoirement la production. ●

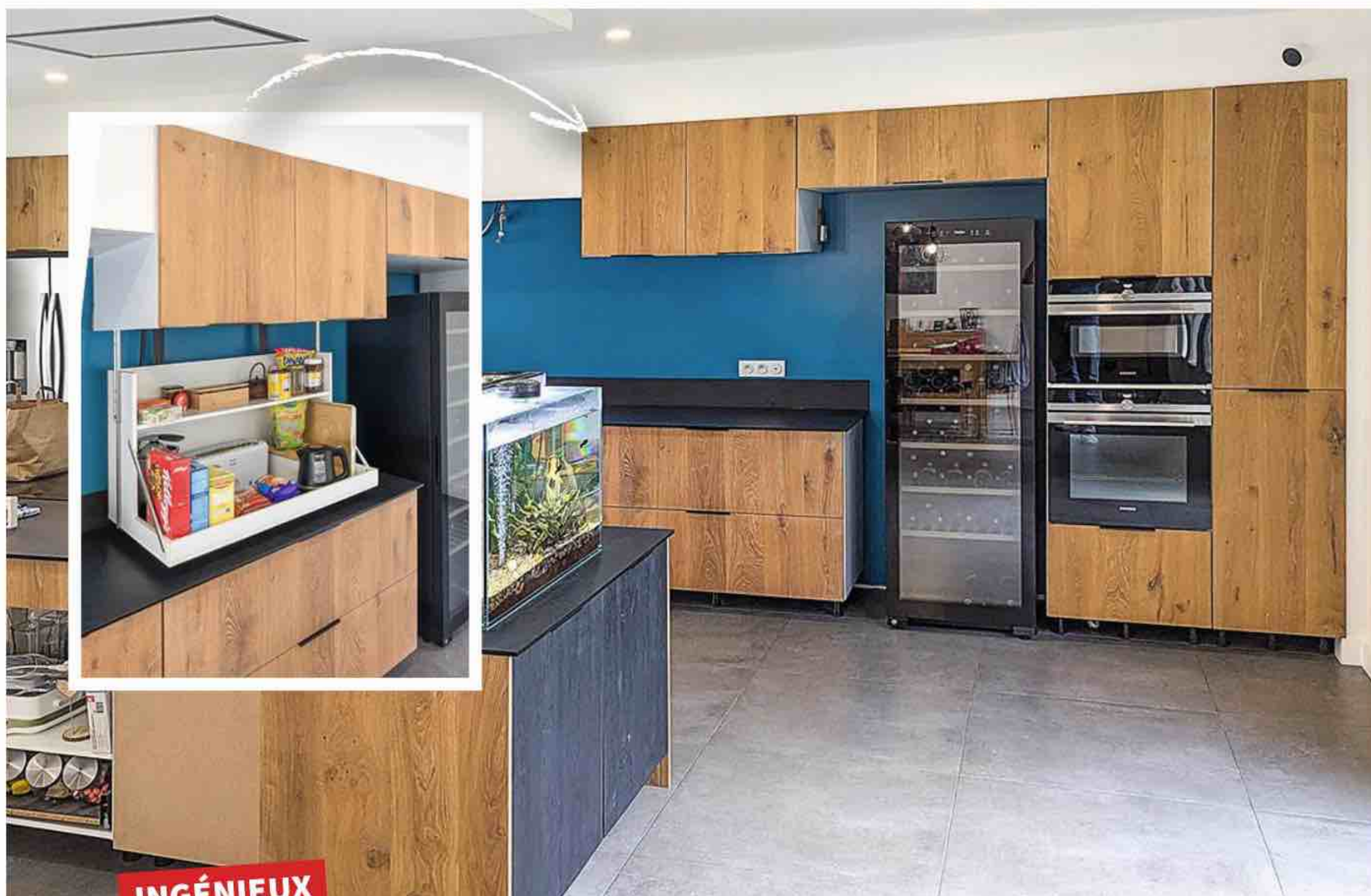
Compteurs d'électricité et de gaz : des frais de relève en 2025

Si depuis leur création, en 2015, les compteurs Linky ont conquis 95 % des foyers, il reste quelques réfractaires aux petits boîtiers verts ou à Gazpar, leur équivalent pour le gaz. Certains particuliers redoutent, à tort ou à raison, l'émission d'ondes électromagnétiques par le système ou encore une fuite des informations transmises vers un organisme autre qu'Enedis. Ils doivent alors transmettre leur relevé par SMS, mail ou bien par téléphone tous les ans sous peine d'être facturés 9,04 € tous les deux mois. Mais face à la difficulté et au coût de devoir maintenir

les deux systèmes de facturation différents, les fournisseurs d'énergie annoncent durcir les règles en janvier 2025 pour GRDF et, d'ici à l'été prochain, pour Enedis. Si le montant de cette facturation n'est toujours pas connu, il est encore temps pour les récalcitrants, prêts à reconsidérer leur choix, de s'équiper du compteur Linky. De fait, l'appareil transmet en crypté, via le réseau électrique, les informations relatives à la consommation. Le principe est le même pour Gazpar de GRDF qui envoie, par signal radio, les données concernant le gaz. ●



Shutterstock



INGÉNieUX

Un meuble haut motorisé

Les meubles de cuisine en hauteur sont parfois difficiles à utiliser. Ce montage, très ingénieux, motorise le socle du meuble afin de le mettre à la portée de toutes les mains.

Texte **Pascal Nguyen** Photos **Vincent Boutin**

Pour les personnes de petites tailles, ou encore celles en situation de handicap, utiliser des meubles hauts de cuisine est difficile, sinon impossible. L'idée est donc de motoriser l'intérieur d'un caisson de façon à pouvoir le descendre au niveau du plan de travail et de rendre ainsi accessible cet espace de rangement. Un système astucieux, esthétique et, ce qui est loin de tout gâcher, peu

onéreux. La réalisation de ce meuble de 100 x 63 cm pour 60 cm de profondeur consiste à fabriquer deux caissons en mélaminé, imbriqués l'un dans l'autre.

Une idée de génie

Le premier est fixé au mur et supportera aussi la motorisation, dissimulée au-dessus. Le second est mobile. Il monte et descend à la

verticale grâce à un ingénieux dispositif de coulissses réalisé en bois. Quant à l'automatisation, elle est assurée par un kit de moteur pour volet roulant électrique. Il fallait y penser ! Au-delà de la motorisation, ce système permet de régler les fins de course montante et descendante, mettant en sécurité le caisson mobile et son contenu. Le moteur peut être programmé en le connectant à une box domotique. Ainsi, au moment où le réveil sonne, le caisson contenant la machine à café et le nécessaire du petit-déjeuner s'abaisse. Un dispositif qui peut être adapté pour un meuble TV rétractable.

Peu coûteux

La fabrication de ce meuble haut motorisé présente, de plus, l'avantage d'un prix peu élevé. Hors façades – ici, elles sont en chêne –, la dépense la plus élevée est celle du kit de motorisation (environ 70 €). Il faut également prévoir une alimentation électrique et une réservation suffisante pour dissimuler le haut du meuble et sa mécanique. ●

FOURNITURES ET OUTILS



- Panneaux mélaminé blanc ép. 16 mm, planche de sapin, kit moteur tubulaire 50 Nm, tourillons, vis à bois, inserts filetés à bois fendus M6 x 15 mm avec vis à tête ronde, colle à bois.
- Mètre, crayon, cutter, scie circulaire sur table ou électroportative, scie sauteuse, équerre, visseuse, serre-joints, fer à repasser, cisaille, tournevis, machine à coudre.



2 jours
(temps de
séchage compris)



150 €
environ

1 • Formatage des panneaux



1

Reportez les cotes des panneaux nécessaires à la fabrication du caisson sur les panneaux de mélaminé. Tenez compte de la voie de la lame dans vos tracés.

2

Découpez les éléments du caisson à la scie sur table (une scie circulaire électroportative peut faire aussi l'affaire). Utilisez une lame dédiée à l'aggloméré pour une coupe sans éclat.



3

Tracez des encoches à environ 15 cm du bord du panneau supérieur pour le passage des coulisses.

2 • Mise en place des coulisses



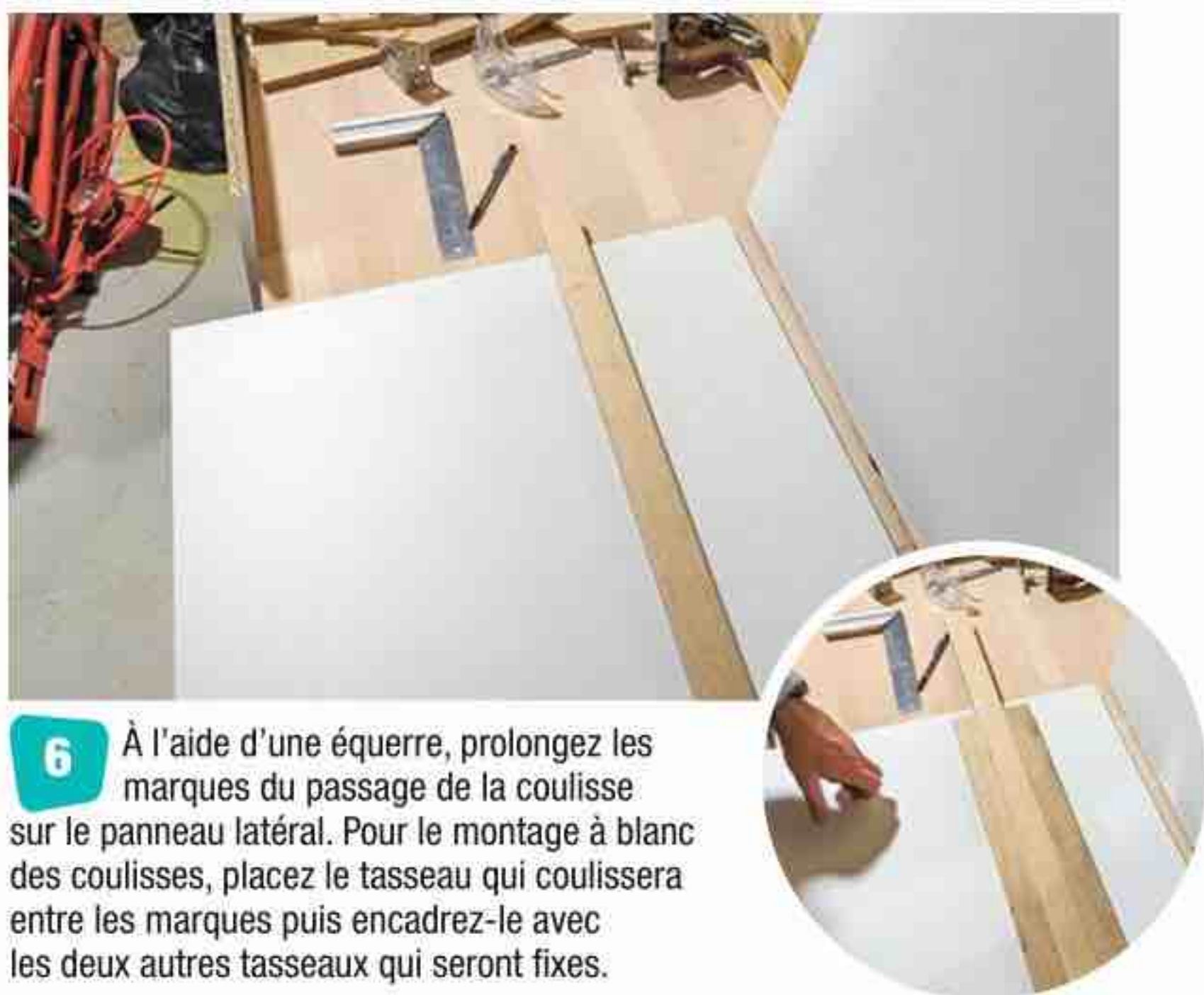
4

Les tasseaux sont débités dans une planche de sapin à la scie circulaire. Il en faut quatre « petits » et deux « grands » pour former les coulisses en bois.



5

Placez la planche du panneau supérieur sur chant au-dessus du premier panneau latéral. Reportez sur ce dernier l'emplacement du passage de la coulisse.



6

À l'aide d'une équerre, prolongez les marques du passage de la coulisse sur le panneau latéral. Pour le montage à blanc des coulisses, placez le tasseau qui coulissera entre les marques puis encadrez-le avec les deux autres tasseaux qui seront fixes.



7

Prépercez les deux petits tasseaux puis vissez et collez le premier sur le panneau. Utilisez la coulisse comme gabarit et intercalez des morceaux de carton entre celle-ci et le second tasseau. Ceci ménage un léger jeu qui limitera les frottements lors du mouvement de la coulisse. Collez le second tasseau, serrez et vissez. Faites de même sur le second panneau latéral.

3 • Assemblage du caisson fixe



8

À la perceuse équipée d'une mèche avec fraiseur, prépercez les trous des vis dans le bas des panneaux latéraux qui seront collés contre le chant du panneau supérieur. Avec une autre mèche, prépercez le passage de tourillons.



9 Encollez un chant du panneau supérieur. Vissez-y le premier panneau latéral. Prolongez les perçages destinés aux tourillons dans le chant du panneau supérieur, encollez les orifices puis insérez-y les cylindres de bois.



10 Pour suspendre le caisson au mur, des équerres sont fixées sur la partie arrière des panneaux latéraux. Utilisez une chute de bois plat pour ajuster la position en affleurement des équerres.



11

Les chants du panneau de fond (qui prend place entre les équerres) sont vissés et collés sur les panneaux latéraux, préalablement percés.



4 • Fabrication du caisson-chariot

INFO +

Pour fermer le meuble haut, une façade fixe aurait pu faire l'affaire. D'autant qu'il aurait été possible de la visser par l'intérieur à l'aide d'équerres, après installation. Toutefois, c'est l'option de deux portes sur charnières invisibles qui a été choisie dans cette réalisation. Cela pour pouvoir accéder au contenu du placard en cas de panne électrique ou d'avarie du moteur.



12

Le second caisson est également réalisé en panneaux de mélaminé. Il se compose d'un socle, d'un fond et de deux demi-panneaux latéraux. Là encore, ils sont assemblés par collage et vissage.



13

Après séchage complet, présentez le second caisson dans le premier en ayant pris soin de glisser des cales. Une planche de 7 cm de haut est fixée sur la façade du second caisson. Sortez le caisson et collez-vissez deux petites planchettes de 7 cm de haut dans l'interstice reliant les panneaux latéraux.



14

Tous les chants d'aggloméré brut sont recouverts d'une bande de finition thermocollante. Appliquez la bande au fer à repasser puis éliminez l'excédent au cutter.

15 Réalisez les préperçages dans le caisson-chariot qui serviront à y visser les tasseaux de la coulisse. Fraisez les trous par l'intérieur. Placez les deux caissons en situation. Glissez les deux tasseaux dans les encoches. Ils dépassent d'une vingtaine de centimètres. Vissez-les par l'intérieur.



5 • Fabrication du système coulissant



16 Fixez les supports du moteur sur le panneau supérieur du caisson fixe, à l'arrière des coulisses. Assemblez le moteur de volet roulant dans son carter (coupé à dimensions), comme indiqué sur la notice du fabricant. Fixez l'ensemble sur ses supports. Effectuez un test du moteur.



17 Le moteur soulèvera le caisson-chariot par l'intermédiaire de sangles vissées en dessous via leur œillet. Ces sangles, coupées à la bonne longueur, sont solidarisées au carter par des pattes métalliques vissées. Ces dernières passent dans une boucle à coudre en bout de sangle.

6 • Montage du meuble



18

Un tasseau de bois est posé solidement au mur. Après avoir ôté les coulisses et désolidarisé les deux caissons, le caisson fixe y est vissé via ses équerres. En bas, deux autres équerres sur cale en bois rattrapent le niveau.



19

Pour arrimer les sangles derrière le caisson-chariot, utilisez des inserts filetés pour le bois. Percez le caisson avec une mèche Ø 9 mm puis vissez les deux inserts par l'intérieur et enfin les vis à tête bombée derrière, en laissant l'espace pour y accrocher les œillets des sangles.



ASTUCE



Les coulisses fabriquées dans le tutoriel sont de simples tasseaux de bois. Malgré un certain jeu aménagé spécialement, elles peuvent offrir quelques résistances, notamment quand le bois se dilate en raison de l'humidité de la cuisine ou de la saison. Pour éviter ces désagréments qui, s'ils sont trop fréquents, risquent de fatiguer le moteur, vous pouvez remplacer ces coulisses par des glissières de tiroir pour charge lourde (ce qui a finalement été fait dans un second temps dans cette réalisation). Beaucoup plus solides, ces éléments alourdissent cependant un peu le budget. Comptez une cinquantaine d'euros la paire.



vevor



20

Posez le caisson-chariot sur des cales, placez et vissez les coulisses dans les trous précédemment réalisés. Branchez à l'alimentation électrique puis réglez les fins de course selon la notice du fabricant du moteur. Il ne reste plus qu'à poser les deux portes.

LEXIQUE

Voie d'une lame de scie : c'est l'épaisseur de la lame à laquelle s'ajoute l'avoyage des dents. En d'autres termes, c'est la partie du matériau qui est ôtée.

Coulisse : système comportant une rainure dans laquelle glisse une pièce permettant la translation d'une porte, d'un tiroir, etc.

Les secrets de l'atelier idéal





istockphoto

Un espace bien aménagé est fondamental pour bricoler efficacement et en toute sécurité. Voici quelques idées pour concevoir un atelier alliant organisation et ergonomie.

Texte **Jordan Belly**

Créer l'atelier idéal, c'est optimiser l'espace, l'organisation, la sécurité et la gestion des déchets, que ce soit dans un garage, une cave ou un abri de jardin. Une bonne ventilation est d'abord indispensable pour évacuer poussières, polluants et contrôler l'humidité. Installez une VMC pour prévenir la condensation, qui peut endommager vos outils et matériaux. Si ce n'est pas possible, un aérateur individuel ou un déshumidificateur pourra constituer une alternative. Les travaux générant des poussières fines, comme le ponçage, nécessitent un système de filtration d'air. Les poussières ou fumées plus denses, comme celles engendrées par la soudure, seront captées à la source par une hotte ou un bras d'aspiration. Pour bricoler sereinement pendant les journées froides de l'hiver (et les chaleurs de l'été), assurez-vous que votre atelier offre un minimum de confort thermique, notamment grâce à une bonne isolation. Pensez également à l'isolation phonique pour réduire vos nuisances sonores, surtout si vous utilisez des équipements bruyants. Améliorez-la avec des joints de qualité sur les portes et fenêtres. Ajoutez des panneaux absorbants pour éviter la réverbération des sons. Placez des plots anti-vibratiles ou coussinets en caoutchouc sous l'outillage fixe et découpez leurs supports muraux pour limiter les vibrations et la propagation du bruit.

Aménager un atelier fonctionnel et ergonomique

Répartissez les espaces en fonction des activités. Si vous peignez, aménagez une zone bien ventilée pour le séchage des peintures et vernis. Pour le travail du bois, optez pour un plan de travail solide avec un aspirateur de copeaux. Pour plus de flexibilité, privilégiez des systèmes modulables : des établis sur roulettes permettent de déplacer facilement les postes de travail. Dans un espace restreint, choisissez une solution pliable ou escamotable. Sélectionnez un modèle réglable en hauteur et une chaise ►



Castorama

Leroy Merlin

1 Les panneaux OSB 3 constituent une option résistante et durable. Ils sont parfaits aussi bien pour les murs que pour le sol de l'atelier. Leur bonne isolation phonique et thermique contribue en outre à un environnement de travail plus confortable.

2 Utilisez l'espace en hauteur pour stocker les planches et matériaux volumineux, et ainsi dégager la surface de travail. Pensez à installer des supports solides, capables de supporter le poids et de prévenir les chutes accidentelles.

L'ATELIER DE MENUISERIE



Shutterstock

Choisissez un espace bien ventilé, avec, si possible, des apports de lumière naturelle. Installez un établi en bois massif de 2 mètres avec des étaux réglables. Fixez un panneau perforé au-dessus pour accrocher les outils (ciseaux, scies). Placez les machines fixes (scie, raboteuse, perceuse à colonne...) le long des murs sur des bases mobiles pour faciliter l'usage. Ajoutez un système d'aspiration pour garder l'atelier propre. Rangez le bois sur des racks inclinés et utilisez des bacs étiquetés pour les chutes. Délimitez enfin les zones de travail et gardez les équipements de protection (lunettes, casque anti-bruit, etc.) tout près de vous.

► ergonomique pour améliorer le confort. Une fois les zones définies, pensez à bien optimiser le rangement. Optez pour des meubles adaptés à vos outils pour une organisation efficace. Puis, stockez les produits inflammables et dangereux dans des armoires ignifugées et ventilées, loin des sources de chaleur. Étiquetez clairement les contenants et veillez à séparer les produits incompatibles. Organisez vos outils et votre visserie selon leur usage. Placez les petites pièces, telles que les vis, clous et écrous, dans des casiers ou des bacs étiquetés. Les kits de rangement modulables sont aussi une bonne solution. Suspendez les outils assez fréquemment utilisés sur des panneaux perforés ou sur des râteliers et des étagères fixés au mur afin de les avoir toujours à portée de main. Exploitez l'espace sous le plafond pour les objets volumineux ou peu employés. Assurez-vous que chaque rangement est bien identifié pour retrouver facilement vos outils. Réservez également un coin pour le nettoyage, le tri des déchets et le stockage des équipements de sécurité. Prévoyez des bacs

de tri pour le bois, le métal et le plastique à proximité des zones de travail. Outre l'aspect écologique non négligeable, un espace bien organisé réduit les risques d'accidents et améliore l'efficacité.

Optimiser l'espace et la sécurité

Une servante sur roulettes facilite le déplacement des outils. Selon vos activités et la place disponible, vous pouvez envisager l'installation fixe de machines adaptées, comme une scie sur table, une perceuse à colonne ou une meuleuse stationnaire. Pour votre sécurité, veillez à bien gérer les câbles en posant des goulottes afin de prévenir les risques de chute. L'installation électrique doit être aux normes et reliée à la terre. Multipliez les prises étanches près des plans de travail pour restreindre l'utilisation de rallonges. Assurez-vous de disposer d'une alimentation électrique suffisante pour tous vos appareils et utilisez des dispositifs de protection contre les surtensions. Privilégiez des matériaux résistants au feu, surtout à côté des zones de travail avec des machines qui génèrent de la



- 3** Organisé sur deux murs contigus, l'aménagement se compose d'éléments modulaires en métal laqué et de panneaux perforés où s'accrochent différents types de supports et de bacs. Un épais plan de travail en lamellé-collé coiffe les meubles bas d'un bout à l'autre. Küpper disponibles en GSB.

CHOISIR LE BON ÉCLAIRAGE SELON L'ACTIVITÉ

Chaque activité demande un éclairage adapté pour éviter la fatigue visuelle et assurer la précision de certains travaux. Utilisez des lampes LEDS économes (environ 15 W) avec une température de 6500 K pour l'éclairage global de la pièce et de 4000 K pour des tâches spécifiques comme le montage de meubles, la peinture de détails ou le ponçage. Pour les travaux minutieux, comme l'électronique ou la couture, privilégiez des luminaires LEDS orientables avec une lumière froide et un angle étroit pour améliorer la concentration. Pour des tâches plus générales, comme la menuiserie ou la peinture, choisissez des plafonniers LEDS à diffusion large (60° - 150°) pour une lumière équilibrée. Sur l'établi, afin de limiter les ombres et garantir une bonne visibilité, optez pour des lampes articulées ou baladeuses, avec un indice de protection IP65.

chaleur ou des étincelles. Pensez à verrouiller l'atelier pour en limiter l'accès aux enfants et rangez les outils en hauteur ou dans des boîtes fermées. Un extincteur adapté aux incendies d'origine électrique et chimique doit toujours être accessible. Installez des détecteurs de fumée ou de chaleur conçus pour ces types de risques. Le revêtement de sol doit être durable, antidérapant et facile à entretenir. Si vous avez du béton, l'application d'une peinture époxy ou polyuréthane haute résistance et antiglisse, à finition satinée ou semi-brillante, simplifie le nettoyage tout en offrant une excellente protection. Le mortier chape coloré ou l'OSB 3, traité contre l'humidité et le feu, sont également de bonnes options. Choisissez un revêtement qui résiste aux chocs. Si vous manipulez des objets lourds, évitez surtout le carrelage qui peut se fendre en cas de chute desdits objets. Quant aux murs, privilégiez une finition satinée ou encore semi-brillante, plutôt facile à laver. Enfin, pensez à bien protéger les zones qui sont directement exposées aux chocs ou aux éclaboussures. ●



Brico Dépôt

- 4** L'établi pliable est pratique dans un espace réduit. Il se range facilement et fournit une surface stable pour travailler. Certains modèles proposent des réglages en hauteur, qui s'adaptent la surface de travail à des tâches précises ou à la taille de l'utilisateur.



Castorama

- 5** Le sol de l'atelier doit résister aux chocs et aux projections de produits parfois agressifs, tout en étant facile à entretenir. Ce que permet une peinture spécifique haute résistance, à base de résine alkyde uréthane ou époxy.



Un meuble de rangement avec un établi pliant

En bois massif et dérivé, ce meuble est un atelier à lui tout seul. Il offre une douzaine de rangements ouverts ou fermés, associé à un grand et robuste plan de travail rabattable. Sa réalisation recèle une mine d'astuces très système D.

Texte **Michel Berkowicz** Photos **Sucré Salé**

La structure de ce meuble est fabriquée en OSB de 18 mm d'épaisseur. Techniquement simple à réaliser, ses éléments présentent la spécificité de s'assembler à l'aide de tourillons doubles qui nécessitent l'emploi d'une machine ou d'un guide de perçage particulier. Le reste des usinages fait appel à des outils de bricolage courants.

Résistance et stabilité

Le rangement mesure 2 m de hauteur et près de 1,90 m de largeur. Il est constitué de trois

colonnes juxtaposées : la première profonde d'environ 54,5 cm, les suivantes de 60 cm. Avec ses assemblages renforcés par vissage, la structure est conçue pour supporter solidement les chocs et les vibrations. De plus, elle repose sur un socle (lui aussi en OSB de 18 mm) doté de huit pieds à vérin et patin caoutchouté, permettant de compenser les éventuelles irrégularités du sol. Certains rayonnages sont fixes, d'autres simplement posés sur taquets peuvent se régler en hauteur en fonction de ce que l'on voudrait y ranger. L'ensemble

comprend également quatre compartiments fermés par des portes encastrées, montées sur des charnières invisibles adaptées (pour portes rentrantes).

Un plateau pivotant sur des pieds escamotables

Le plan de travail et son cadre de ceinture (à un seul longeron) sont débités dans du bois lamellé-collé de 20 mm d'épaisseur. Les traverses et entretoises sont percées en bout (Ø 34 mm), tout comme les charnières pivots faites maison qui les complètent. Cela permet de faire passer un tube d'acier de même diamètre, sur lequel le plateau peut pivoter de bas en haut. Deux pieds articulés, en tasseaux de 70 x 70 mm, le soutiennent à l'avant en position horizontale. Ils sont repliés, calés et goupillés ensemble à l'intérieur du cadre pour relever le plateau verticalement. ●

FOURNITURES ET OUTILS



- OSB ép. 18 mm, contreplaqué ép. 18 mm, hêtre lamellé-collé ép. 20 mm, tasseaux de pin section 70 x 70 mm, lot de tourillons de 8 x 30 mm, vis à bois, 8 pieds à vérin, tube d'acier Ø 34 mm, 8 charnières invisibles, 2 charnières plates, 4 boulons M6 x 70 mm et écrous, 3 goupilles, 2 crochets...

- Mètre, crayon, équerre, scie circulaire et rail de guidage, tourillonneuse double ou guide de perçage, perceuse-visseuse, support vertical, mèche à bois, fraise conique, fraise à encastrer, marteau, colle, serre-joints, ponceuse, clés de serrage...



2 jours environ

950 € environ

1 • Réalisation du socle



1

Pour gagner du temps, listez les pièces nécessaires à l'aide de notre plan central et faites-les découper en magasin aux cotes indiquées. Sinon, débitez-les vous-même à la scie circulaire guidée sur rail ou stationnaire. En photo, les deux grands côtés et les quatre traverses du socle en OSB.



2

Repérez les points de fixation et percez des avant-trous à la mèche à bois munie d'une fraise conique. Ensuite, assemblez le socle en collant et vissant les longerons aux traverses, face contre chant. Veillez à leur parfait équerage.



3

Placez les huit pieds à vérin dans les angles du socle, de façon symétrique. Vérifiez que les vis M8 sont toutes orientées dans le même sens et fixez-les.

2 • Confection des charnières pivots



4 En contreplaqué de 8 mm, elles se composent chacune d'une plaque de 10 x 10 cm prise en sandwich entre deux autres de 17 x 10 cm. Superposez-les de manière à former une encoche, qui servira à les emboîter sur les montants du meuble. Effectuez l'assemblage par collage et pressez avec un serre-joint jusqu'au séchage.



5 Après traçage des diagonales et d'un demi-cercle, montez votre perceuse sur support vertical et munissez-la d'un trépan de Ø 34 mm. Percez de part en part les deux pivots intermédiaires et un trou borgne dans les deux autres (latéraux).



6 Ébauchez la forme arrondie à la scie, puis à la râpe et enfin, peaufinez à la ponceuse excentrique ou vibrante.

3 • Construction du meuble



7 Avec cette machine dédiée au double tourbillonnage, l'entraxe des trous est constant. Vous n'avez qu'à tracer avec précision les points de fraisage sur face et sur chant, selon les éléments à assembler.



8 Encollez les perçages. Enfoncez les tourillons au maillet dans l'une des pièces à réunir et procédez au montage de la première colonne de rangement. Après séchage, prépercez les montants de l'extérieur (à l'écart des tourillons) et vissez-les pour renforcer la tenue de l'ensemble.



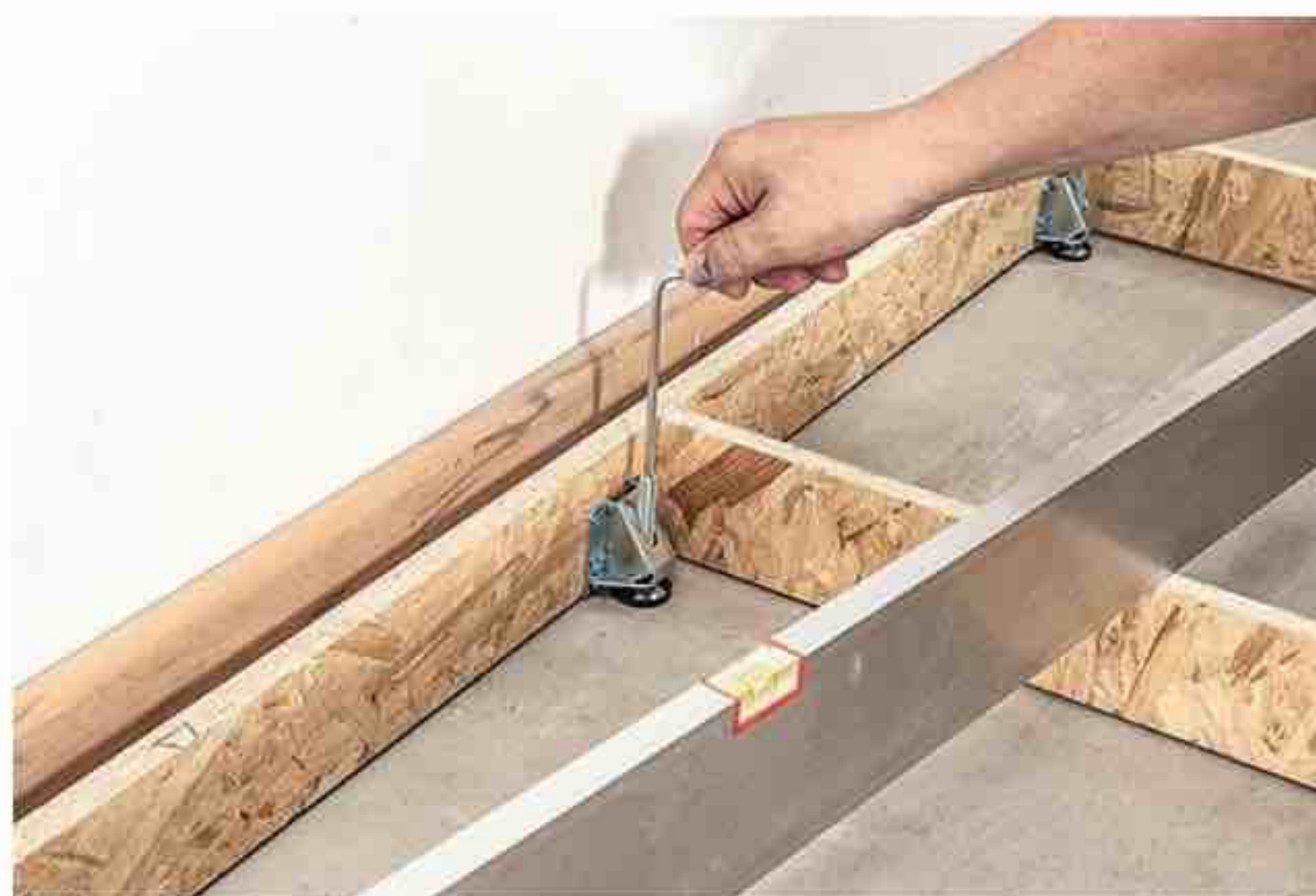
9 Comme le montre le plan détachable, les tablettes fixes sont encochées à l'endroit des pivots. Couchez la colonne pour emboîter ces derniers et préparer les lattes de doublage. Elles permettent la pose des charnières invisibles tout en servant de butées d'arrêt une fois les portes en place.



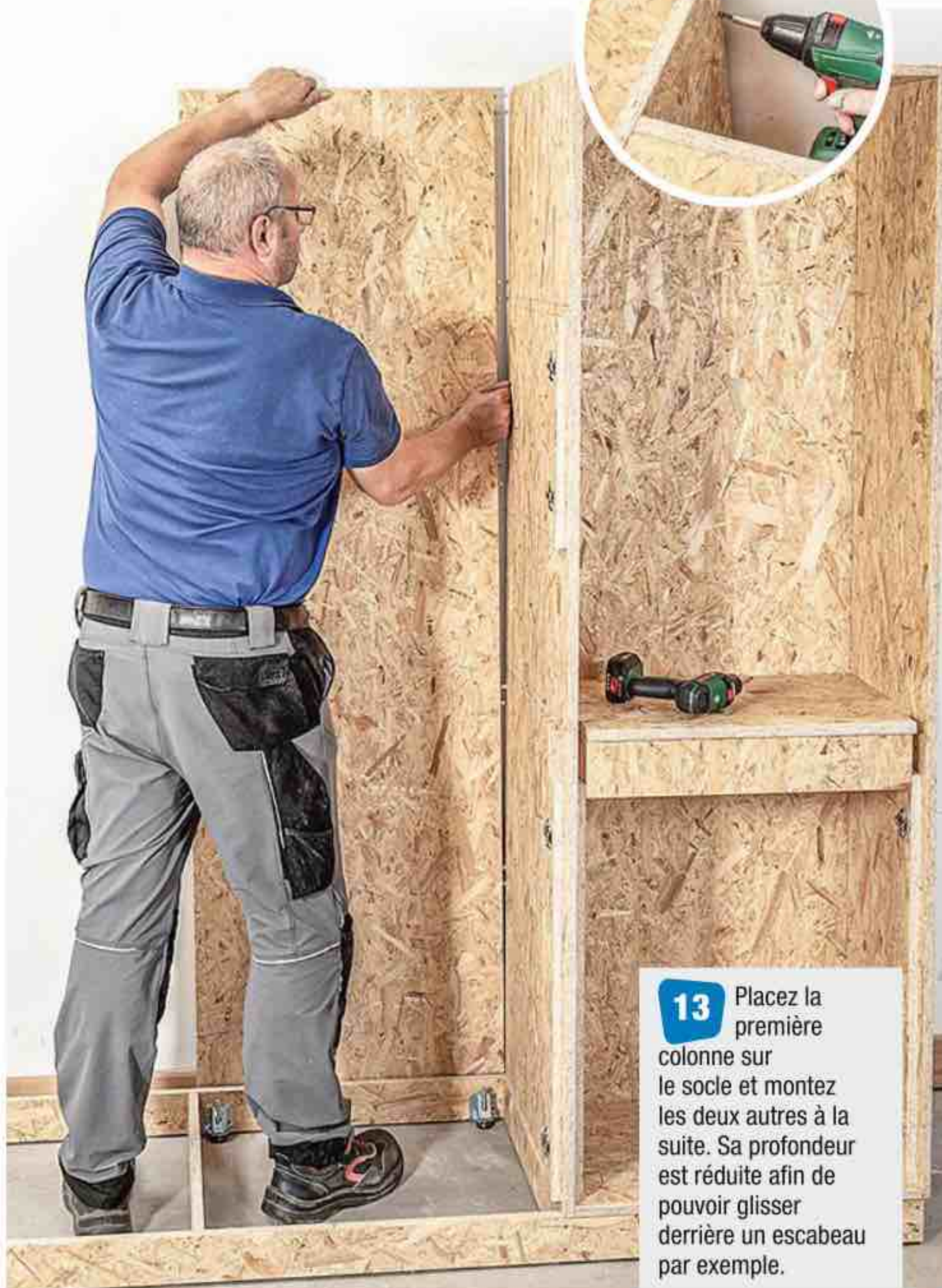
10 Ajustez le placement des lattes, qui doivent être bien parallèles au chant externe du montant. Puis fixez-les par collage et vissage. Prépercez également le plat des pivots et retirez-les. Vous les fixerez plus tard, au moment d'installer le plateau d'établi.



11 Tracez la position des charnières invisibles sur la face intérieure des portes et fraisez le logement des boîtiers encastrables. Repérez en concordance l'emplacement des embases sur les montants correspondants.



12 Vous pouvez maintenant installer le socle à l'endroit destiné dans l'atelier et jouer sur la vis M8 des pieds à vérin pour régler le niveau.



13 Placez la première colonne sur le socle et montez les deux autres à la suite. Sa profondeur est réduite afin de pouvoir glisser derrière un escabeau par exemple.



14

Ajoutez les fausses façades de tiroirs, puis les casiers ouverts et les tablettes réglables en hauteur. Elles reposent sur des taquets amovibles, dont les trous borgnes ont été percés (bien parallèlement) tous les 5 cm grâce à un gabarit spécial.



15

Posez les portes après vous être assuré du bon équerrage du meuble. Puis solidarisez-le à son socle. Par précaution, vous pouvez le visser au mur et empêcher ainsi tout basculement accidentel.

4 • Montage du plan de travail



16

Percez l'extrémité arrière des traverses et entretoises du cadre du plateau. Ensuite, façonnez-y un quart de rond et biseautez les arêtes du chant supérieur.



17

Préparez le tourillonnage du cadre et de ses deux entretoises. Ne borde l'envers du plateau que sur trois côtés : à l'avant et latéralement. Reportez les emplacements exacts des deux pivots intermédiaires sur le bord arrière et encochez-le à la scie sauteuse.



18

Les deux pieds en tasseau bénéficient d'un système de réglage plus simple que celui du socle. Percez leur base axialement. Équipez chaque trou d'un écrou à griffes (enfoncé au marteau) et serrez la vis du vérin. Ceci fait, dressez les pieds dans les angles avant du plateau, en sous-face bien sûr, et posez les deux longues charnières plates servant à les articuler.



ASTUCE



- Deux crochets découpés dans un morceau de tôle d'acier galvanisé ont été réalisés pour retenir le plan de travail en position relevée. Ils sont dimensionnés, découpés et fixés en hauteur de manière à s'emboîter sur le chant du plateau. Pensez à adoucir les arêtes pour ne pas abîmer le lamellé-collé.
- Une multiprise placée sur le flanc du meuble est utile pour alimenter l'outillage électrique. Bien entendu, il faut pouvoir la brancher à une prise de courant 2 P+T située à proximité. Posez en plus un bandeau lumineux au-dessus du meuble pour éclairer l'établi pendant le travail.



19 Vous pouvez à présent assembler les deux entretoises au plateau, parallèlement aux traverses de ceinture. Aidez-vous du tube d'acier pour bien les aligner, après avoir enfilé les deux pivots centraux.



20

Lorsque la colle a séché, le plan de travail peut être relié au meuble en emboîtant ses pivots sur les montants. Rabattu vers le bas, un boulonnage de chaque côté suffit à le fixer.



21 Pour accéder aux trois rangements inférieurs, il faut relever le plan. Ce qui implique de replier les pieds et de les goupiller ensemble. Une butée située à bonne hauteur entre les entretoises assure le calage.

Une perceuse à colonne mobile

Pour rendre la perceuse à colonne plus mobile, tout en garantissant sa stabilité, créez un meuble à roulettes doté de tiroirs et d'un plateau pour travailler sur des panneaux de bois.

Texte et photos **Benoit Hamot**



Les perceuses à colonne d'établi sont lourdes (30 à 50 Kg), difficiles à transporter, et doivent être ancrées sur un support stable. Cette fixation est impérative en raison de la faible dimension de la base. Mais contrairement aux grandes perceuses d'atelier, ces machines ne doivent pas être plantées au sol, ce qui est un avantage en terme de mobilité. Cet aspect est particulièrement important pour les petites surfaces d'atelier, ou lorsque vous êtes amené à utiliser la machine sur chantier.

La machine devient mobile

Généralement, ces machines sont vissées sur un établi, mais il est également possible de réaliser un petit meuble de rangement monté sur roulettes, afin de rendre la machine facilement déplaçable. De cette manière, elle peut se ranger dans un coin, voire dans un placard, ou bien la déplacer dans l'atelier; ce qui est très utile lorsqu'il faut usiner des pièces de dimensions importantes, comme les éléments de charpente. Les roulettes doivent être capables de supporter de fortes

charges. Il est recommandé de prévoir au moins 50 kg de capacité par roulette, et de préférence celles munies de freins.

Une table pour le travail du bois

Les perceuses à colonnes sont conçues initialement pour travailler le métal. Il est donc avantageux de confectionner une table en médium couissant le long de la rainure du plateau en fonte de la machine afin d'obtenir un écart précis entre le guide intégré sur ce plateau mobile et l'axe de perçage. Le guidage et la fixation du plateau en médium sur le support en fonte est assuré par une vis à collet carré et un écrou papillon. La surface élargie de la table de perçage permet de recevoir notamment des panneaux de porte destinés aux perçages pour charnière invisible. La perceuse à colonne devient alors l'outil idéal pour réaliser en toute sécurité et précision des perçages à fond plat de diamètre 35 mm et de profondeur déterminée, ce qui est très difficile à réaliser à la volée avec une perceuse portative. ●

1 • Le caisson de tiroirs • • • • •

FOURNITURES ET OUTILS



- Panneaux contre-plaqué ép. 25 mm, panneaux médium ép. 19/12 mm, tasseau en chêne, coulisses de tiroir, boutons de tiroir, vis à bois, lamelles d'assemblage n° 10/20, colle à bois, boulon collet carré M10 + écrou papillon, boulons M12.
- Scie circulaire, scie sauteuse, fraiseuse à lamelles, perceuse-visseuse, rabot, serre-joints.



1 journée

180 €



1 Assemblez un caisson collé et vissé avec des panneaux de 25 mm d'épaisseur environ, ouvert sur le devant et fermé à l'arrière. Puis fixez des roulettes à forte capacité de charge.



2 Vissez les rails de guidage pour deux tiroirs. Utilisez des cales de positionnement pour obtenir un écart régulier.



3 Usinez les côtés des tiroirs avec une fraiseuse à lamelle. La machine est positionnée par rapport à un repère de centrage tracé sur les pièces en médium. Pensez à régler la profondeur de plongée de l'outil en fonction des lamelles prévues.

4

Encollez les entailles, puis insérez des lamelles d'assemblage n° 10 si vos côtés de tiroir sont de faible épaisseur (12 mm) ou n° 20 pour les épaisseurs supérieures.



5

Montez les tiroirs en maintenant les serre-joints dans l'axe des côtés. Vérifiez les équerrages. Puis collez-clouez le fond sur les chants.

CONSEIL PRO

Il est conseillé d'arrondir les angles du devant de la table en médium. Même avec un rayon important (environ 130 mm), cela ne diminue en rien sa capacité de portance. Le confort d'utilisation sera amélioré. Cela garantira également une meilleure tenue dans le temps du matériau, dont les chants sont relativement fragiles. Pour une utilisation intensive, vous pouvez remplacer le médium par du stratifié massif, quasiment incassable et inusable. Le guide est constitué d'un tasseau en chêne vissé par en dessous. Il est traversé en son centre par le boulon à collet carré dont la tête coulisse dans la rainure de la table support.



6

Mettez en place les coulisses sous les fonds de tiroir à l'aide de serre-joints, puis vissez-les contre le fond et les côtés. Insérez les tiroirs dans le caisson.



7

Placez les façades rapportées contre les devantures de tiroir. Calez de façon à obtenir un jeu périphérique régulier (de 0,5 à 1 mm), puis percez les façades au niveau du bouton de tiroir prévu. Ouvrez les tiroirs de façon à visser les façades depuis l'intérieur, puis placez les boutons de tiroir.



2 • Le plateau



8 Mettez en place la perceuse à colonne sur le caisson. Fixez la machine solidement à l'aide de boulons traversant le dessus du caisson.

9 Découpez un plateau en médium de 19 mm et fixez un guide le long d'un des grands côtés. Percez au centre du guide selon le diamètre de la vis à collet carré destinée à coulisser dans la rainure du plateau en fonte de la machine.



10 Une fois la tête de vis insérée dans la rainure, vous pouvez faire coulisser le plateau d'avant en arrière avant de le brider en position voulue à l'aide de l'écrou papillon. La partie étroite de la rainure en queue d'aronde maintient le collet carré de la vis pendant le serrage.



11 Pour percer les logements des charnières invisibles, mettez en place une mèche à fond plat de 35 mm de diamètre, puis réglez l'écartement par rapport au guide contre lequel viennent se placer les chants des portes. Il reste à régler la profondeur de perçage sur la machine.

LEXIQUE

Boulon à collet carré : ces boulons, destinés à être utilisés dans le bois, comportent entre la tête ronde et lisse et la partie filetée un carré qui, un fois enfoncé dans le bois, permet de serrer l'écrou sans entraîner son pivotement.

Médium : panneau de fibres de bois de moyenne densité, également appelé MDF (medium density fibreboard).



Rangement à la carte pour votre atelier

Les taquets français permettent de ranger vos outils au mur et de les mettre ainsi toujours à portée de main. Mieux, grâce à ce système de rangement où les râteliers sont mobiles, vous pouvez réorganiser votre atelier au gré de vos activités.

Texte et photos **Pascal Nguyen**

Les rangements dans un atelier sont souvent figés. Les étagères et râteliers sont généralement fixés aux murs de manière définitive. L'esprit des taquets français, aussi connu dans sa traduction anglaise « French cleats », est tout le contraire. Ce système est constitué de rangées de tasseaux dont le chant supérieur est biseauté à 45°. Ils sont ancrés au mur de façon à pouvoir accueillir des planchettes, de même épaisseur que les tasseaux et dont le chant inférieur est également biseauté à 45°. Ces planchettes sont fixées à l'arrière des râteliers. Il suffit

alors d'encaster le biseau de la planchette sur un tasseau pour maintenir le râtelier au mur. Il est nécessaire d'avoir plusieurs tasseaux superposés de façon à supporter les grands râteliers présentant un porte-à-faux assez important.

Des rangements amovibles

Le principal avantage des taquets français, c'est que les râteliers sont amovibles. Vous pouvez ainsi organiser vos outils comme bon vous semble et ainsi les réorganiser si certains viennent à gêner vos travaux. Dans

le cas d'une acquisition d'un nouvel outil, vous avez également tout le loisir de lui trouver la meilleure position en déplaçant les autres modules.

Utilisation de chutes de bois

Pour les taquets, nous avons usiné des lames de 70 mm de hauteur en contreplaqué de 15 mm d'épaisseur. Elles sont préperçées tous les 30 cm et les trous fraisés pour noyer les têtes de vis. Les murs en parpaing plein et creux sont percés Ø 6 mm. Les percements sont enfoncés avec des chevilles bi-usage Ø 6 x 30 mm pour accueillir des vis inox Ø 4,5 x 50 mm. Les rangées sont fixées avec un écart de 10 cm, de façon à pouvoir manœuvrer facilement les planchettes biseautées (70 mm de haut également). Pour accélérer la pose, une cale de 10 cm de hauteur est utilisée. Les râteliers sont réalisés dans des chutes de planche (contreplaqué, OSB, etc.). ●

FOURNITURES ET OUTILS



- Panneau de contreplaqué 250 x 122 cm x ép. 15 mm, chutes de planche, chevilles DuoPower Ø 6 x 30 mm, vis inox Ø 4,5 x 50 mm, colle à bois, papier abrasif 120.

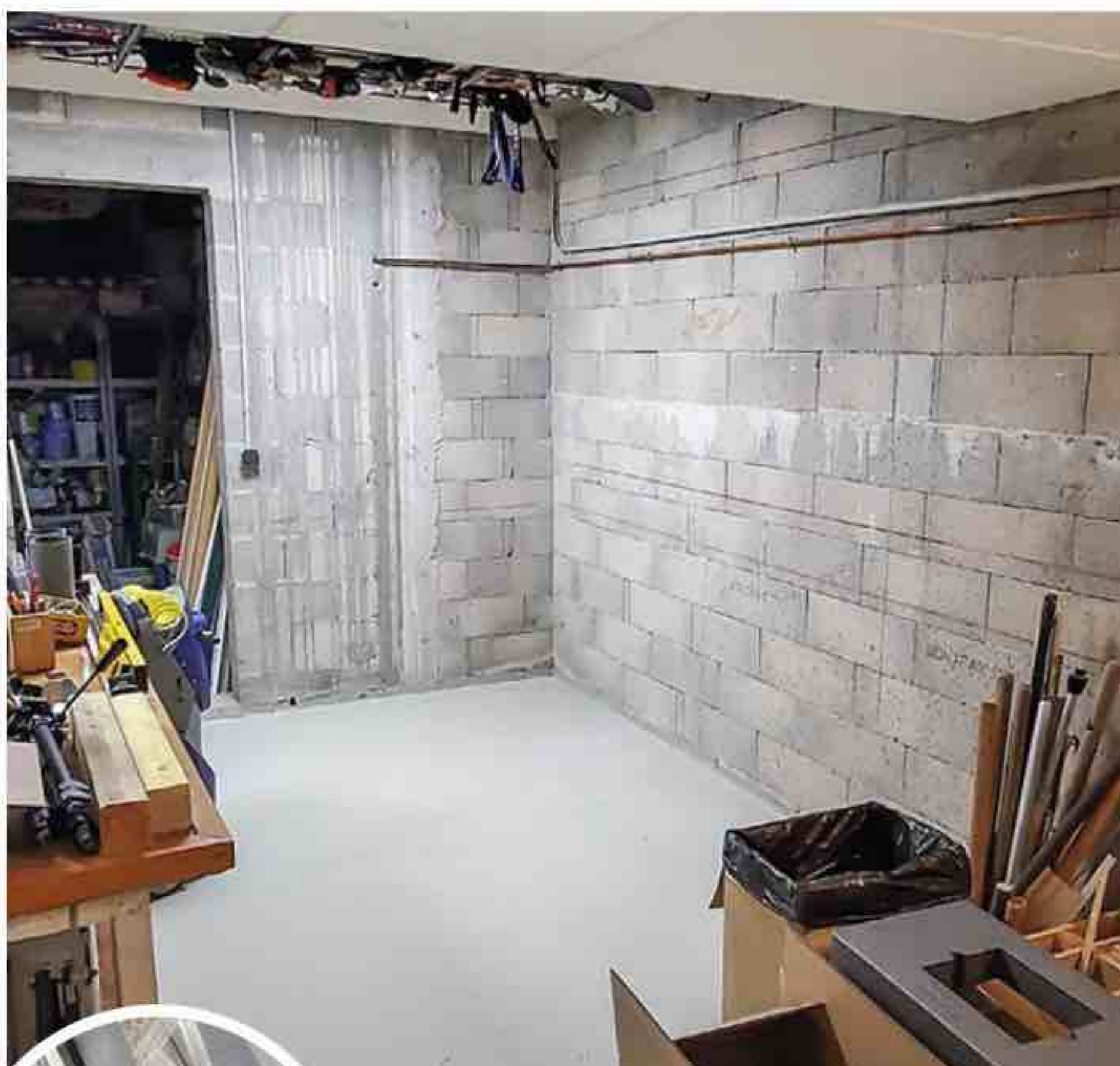
- Équerre, mètre, crayon, couteau de peintre, niveau à bulle, scie circulaire sur table ou sur rail, scie radiale, perforateur, perceuse-visseuse, marteau, scie sauteuse, serre-joints.



2 jours

100 € environ

1 • Fabrication et pose des taquets muraux



1

La première étape consiste à dégager l'espace où vous comptez installer vos râteliers. Avec un couteau de peintre, éliminez les reliefs comme les coulures de béton ou de peinture.



2 Dans le panneau de contreplaqué, délimitez des planches de 143 mm de largeur sur la scie sur table. Puis inclinez la lame de 45° et coupez-les en deux dans le sens de la longueur pour obtenir vos taquets muraux. Ici, nous avons besoin de 4 x 190 cm, 4 x 125 cm et 4 x 70 cm.



3

Sur la face opposée à celle allant contre le mur, prépercez les tasseaux tous les 30 cm en ménageant 10 cm des bords. Utilisez un foret à bois Ø 6 mm équipé d'un fraiseur 45°. Pour gagner du temps, superposez deux lames à l'aide de serre-joints pour marquer la seconde en perçant la première.



4

Sur les angles à 45°, passez un papier abrasif 80 ou 120 pour casser l'arête. Cela permettra aux taquets de bien s'encaster malgré l'éventuelle présence de poussières.



5

À l'aide d'une scie à onglet radiale (ou un duo scie à main/boîte à onglet), tronçonnez à la bonne longueur les tasseaux. Ici, nous avons besoin de 4 x 190 cm, 4 x 125 cm et 4 x 70 cm.



6

En espaçant de 3 à 5 cm le taquet du mur de refend, marquez l'emplacement d'un des points de fixation du premier tasseau. Choisissez un des points médians.



7

Avec un perforateur ou une perceuse à percussion, forez un trou de Ø 6 mm et de 45 mm de profondeur environ. Insérez-y la cheville en nylon.



8

Vissez la première vis. Ne serrez pas complètement. Le tasseau doit pouvoir basculer sur lui-même.



9 Placez le niveau à bulle sur le tasseau et ajustez sa parfaite horizontalité. Serrez la vis centrale puis marquez les autres emplacements du mur à percer à travers les trous du tasseau.



10 Basculez le tasseau pour laisser apparaître tous les points marqués. Percez vos trous et enfoncez les chevilles à l'aide du marteau. Repositionnez le tasseau et vissez-le fermement cette fois-ci. Assurez-vous qu'il est solidement fixé au mur.



11 Placez la cale de 10 cm pour positionner la seconde lame. Marquez, percez et fixez. Répétez les opérations pour tous vos tasseaux. Ici, nous avons créé une réservation entre des rangées pour alimenter deux prises de courant.

2 • Râtelier pour ponceuse • • •

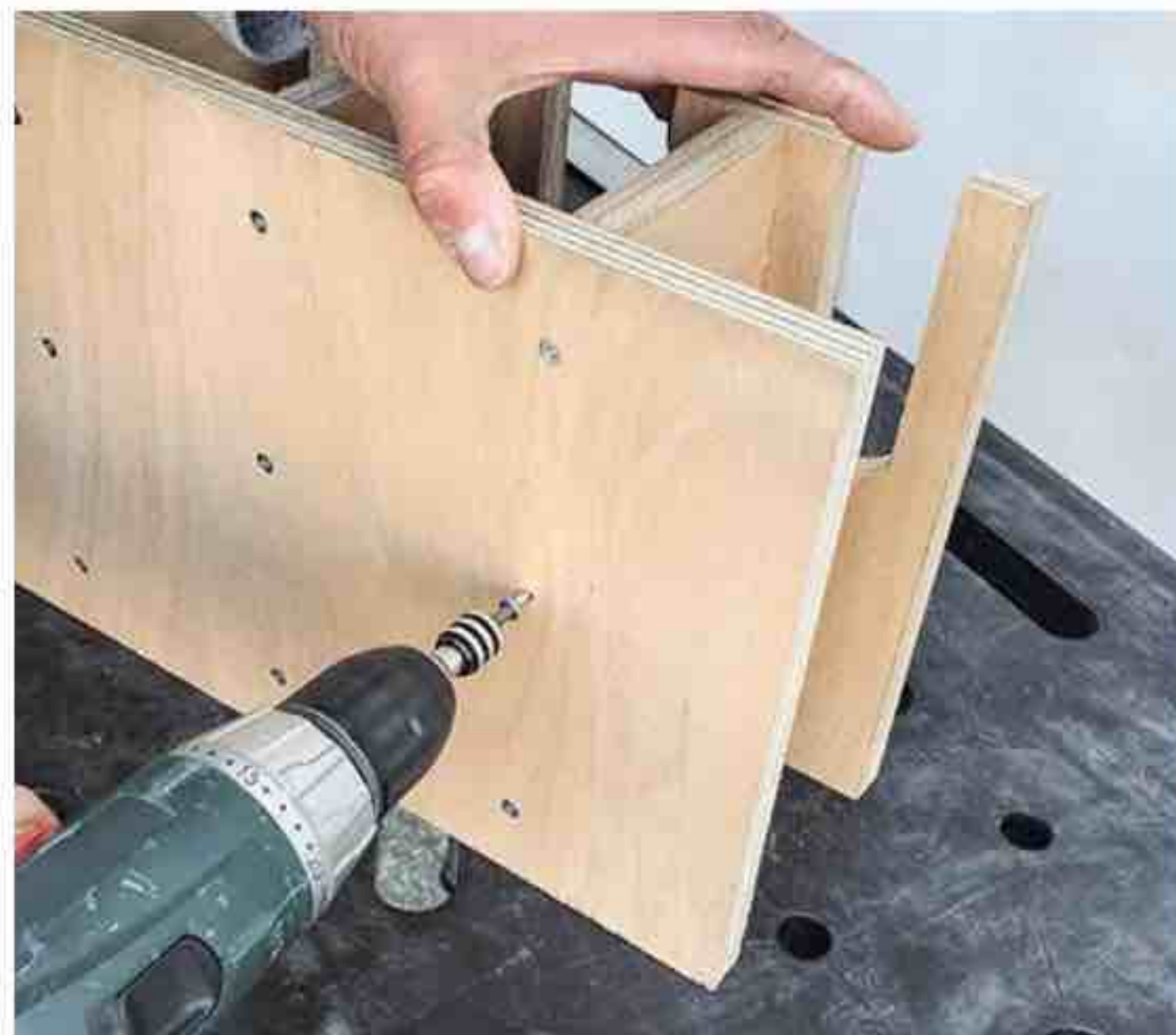


12 La réalisation de râtelier n'est pas toujours complexe. Pour un support de ponceuse, par exemple, il a suffi de quatre morceaux de bois et d'un taquet.

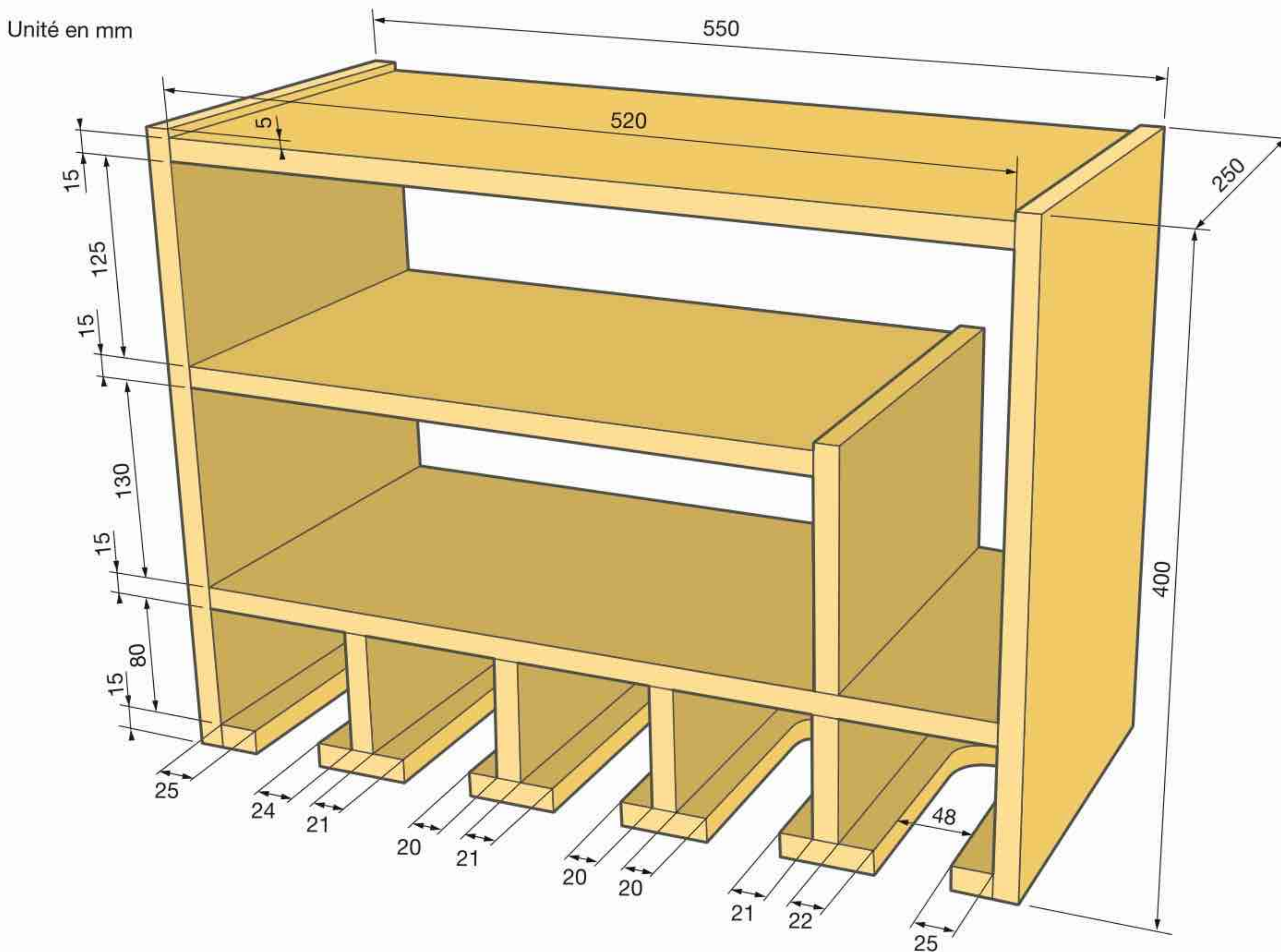


13 L'assemblage se fait toujours à la colle et avec quelques vis pour bien positionner les pièces. Une fois la colle sèche, vous pouvez le placer sur un taquet mural. Encore plus simple est la réalisation d'un support pour vos disques abrasifs.

3 • Râtelier pour outils électroportatifs •



15 Les différents éléments sont préperçés et les trous sont fraisés pour noyer la tête des vis. Les assemblages sont fixés grâce au vissage mais solidarisés à la colle à bois.





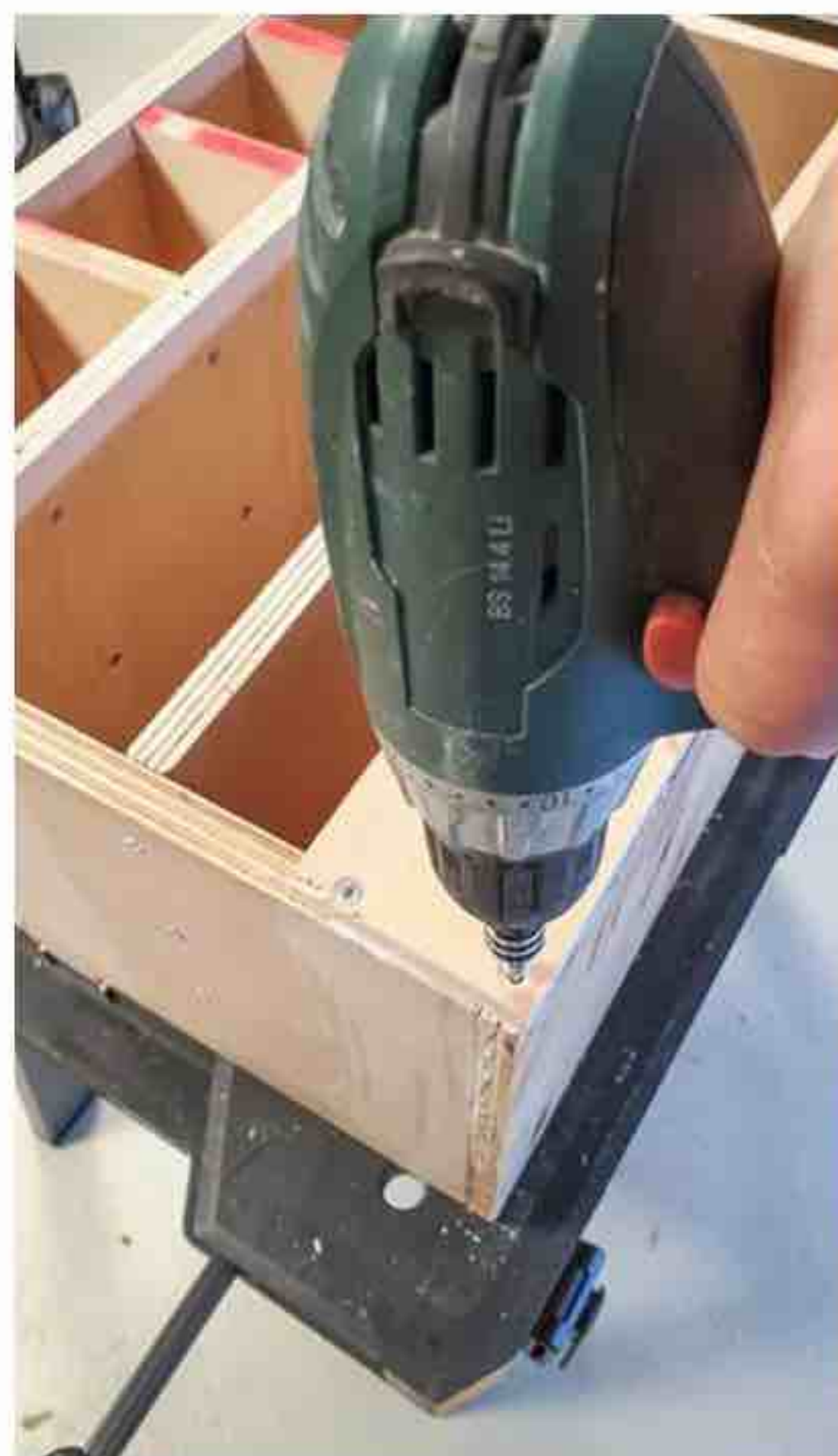
16 Après avoir encollé les chants des tablettes, vissez les panneaux latéraux (toujours après préperçage).

ASTUCE

La fabrication de râteliers peut être chronophage ou complexe, voire les deux. Vous pouvez en réaliser certains en utilisant des rangements du commerce. Pour vos vis, clous et autres petites quincailleries, par exemple, il suffit d'acheter un casier avec ses tiroirs. Au dos, vous lui adjoignez une section de taquet (ici, il a été vissé par l'intérieur). Il ne vous reste plus qu'à le déposer sur un taquet mural et le tour est joué. Durée de la réalisation (hors achat) : 10 minutes.



17 Tronçonnez un taquet à la largeur du râtelier. Placez-le contre ce dernier puis marquez les trous de vis qui doivent pénétrer au milieu du chant des montants.



18 Fixez le taquet français au dos du râtelier avec la colle. Vissez dans les chants supérieurs du module.



19 Après séchage complet (en utilisant des serre-joints), le râtelier accueille deux perceuses-visseuses, un tournevis électrique, une scie sauteuse, une meuleuse d'angle ainsi que les embouts, batteries et chargeurs.

4 • Râtelier pour clés plates



20 Sur une planche, positionnez à blanc toutes vos clés plates par ordre croissant de taille. Pour gagner de la place, placez les plus grosses en quinconce. À l'aide d'un clou et du marteau, marquez les positions des pointes qui serviront de crochets aux clés. Retirez ces dernières et plantez vos clous.



21 Utilisez un tasseau avec un chant biaisé à 45° d'une longueur inférieure à la largeur de la planche. Prépercez-le avec un foret adapté au diamètre de vos vis à bois et fraisez les trous pour noyer les têtes de vis. Encollez puis vissez le taquet au dos de la planche.



22 Après séchage complet, encastrez le taquet du râtelier dans celui du mur. Rangez toutes les clés dans l'ordre prévu.

LEXIQUE

Déligner : couper un panneau ou une planche dans le sens du fil du bois.

Tronçonner : couper un panneau, une section de bois perpendiculairement au fil du bois.

Râtelier : support généralement mural permettant de suspendre des outils.

Casser l'arête : action qui consiste à arrondir les arêtes d'un ouvrage.

365 ASTUCES

Pour vous étonner chaque jour !



16,90€
SEULEMENT
(Frais de port inclus)



Nature & jardin



Loisirs & jeux



Patrimoine



Cuisine



Maison
& vie pratique



BON DE COMMANDE

Complétez le bulletin ci-dessous et retournez-le accompagné de votre règlement dans une enveloppe SANS L'AFFRANCHIR à :

Rustica - Libre réponse 23102 - 60647 Chantilly Cedex

OU



+ SIMPLE + RAPIDE

0 806 000 465 Service gratuit + prix appel indiquez le code **PSDAL252T**

Par internet sur <https://www.laboutiquejardinmaison.fr/sd-25>

☐ **OUI, JE COMMANDE 1 exemplaire de l'ALMANACH RUSTICA 2025** au prix de

16,90€

(frais de port inclus)

JE CHOISIS MON MODE DE PAIEMENT :

- Chèque bancaire à l'ordre de **Rustica**
- Carte bancaire ou PayPal sur le site internet

<https://www.laboutiquejardinmaison.fr/sd-25>

Mes coordonnées : M ☐ Mme ☐

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Tél. fixe : Mobile :

E-mail :

☐ **Oui, Je souhaite recevoir les newsletters du site Rustica.fr et les meilleures offres du moment.**

☐ **Oui, Je souhaite recevoir les newsletters et les bons plans des partenaires de Rustica.**

OU SCANNEZ ce QR code

Pour commander votre Almanach Rustica 2025
Scannez ce QR Code





9

SHOPPING

équipements d'atelier

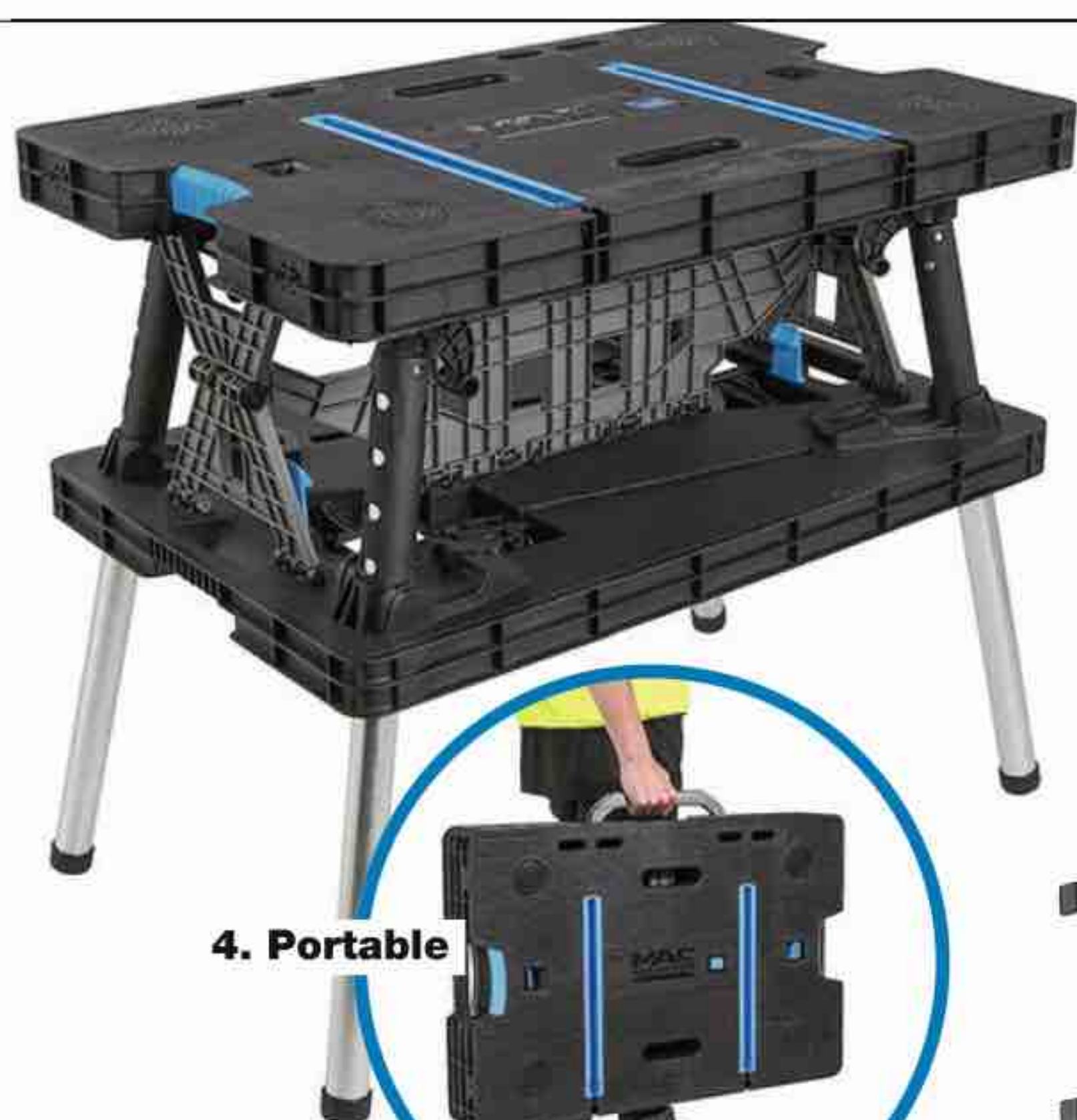


2. Établi fixe



3. Support vertical

1. Travail facilité. Cette servante d'usinage propose deux modes d'appui : à rouleau ou billes d'acier. Campée sur des pieds à empattement garnis de patins en caoutchouc, elle permet de régler la hauteur de travail de 67 à 111,7 cm. Env. 50 €. Energyroll-320, Peugeot outillage. **2. Établi fixe.** Pour les passionnés de menuiserie, un robuste meuble en bois (aulne massif ou multiplis) de L. 120 x l. 50 x H. 84 cm. Livré de série avec caisson de rangement à 2 portes coulissantes et presse verticale à mâchoires bois et vis d'acier. 713 €, Outifrance. **3. Support vertical.** Assurant un parfait maintien de la perceuse, il se place où l'on veut pour effectuer des perçages en série au millimètre près. Socle fraisé avec rainures de serrage, colonne à crémaillère rigide, ressort de retour intégré, manivelle à 3 bras pour un fonctionnement aisé. Env. 90 €, Wolfcraft. **4. Portable.** Un établi pliant en matière synthétique et tubes d'acier qui s'installe d'un geste en offrant un plan de travail de 85 x 55 cm (H. 75,5 cm) capable de supporter 180 kg de charge maxi. Replié, il se porte comme une valise. 99,90 €, Mac Allister (Brico Dépôt). **5. Extensible.** Fixée en applique, la lampe accordéon à tête orientable procure un éclairage précis du poste de travail. En acier, 80 € env. « Qaqa Applique



4. Portable

5. Extensible



6. Service rapide



7. Rack de stockage



8. Sans effort



9. Personnalisable



industrielle», But. **6. Service rapide.** Mesurant H. 97,5 x l. 77 x P. 46,5 cm, cette servante d'atelier en acier et polypropylène est livrée avec un assortiment de 263 outils à main de qualité. Ils sont répartis dans 7 tiroirs à coulisses, qui laissent de la place pour ranger d'autres choses. 449 €, Scheppach «TW1000». **7. Rack de stockage.** Fabriqué en tubes d'acier de 25 x 25 mm, l'ensemble se compose d'une paire de montants muraux équipés chacun de six consoles de 30 cm. Il supporte jusqu'à 50 kg de charge par niveau. Env. 70 €, Triton «WoodRack». **8. Sans effort.** La grue d'atelier permet de soulever jusqu'à 2 m de hauteur et de déplacer aisément un objet d'un poids maximum de 700 kg. Pour ce faire, elle est équipée de 4 roues pivotantes et d'un portique à bras de levage hydraulique qui manœuvre un crochet fixé en bout de flèche. 230 € env, PerformTools. **9. Personnalisable.** Ce système de rangement met en jeu 2 malettes empilables pouvant recevoir un nombre variable de boîtes de rangement de tailles différentes, disponibles en option. En L. 32,4 x l. 39,1 x H. 12,3 cm : à partir de 34 € env. «SystemBox», Bosch.

BricoThèmes

Tous vos projets de A à Z

+ DOMOTIQUE
Éclairages,
volets,
radiateurs et
alarmes sans fil
**CONNECTER
SA MAISON**



120 PAGES DE PAS-À-PAS



MAÎTRISEZ L'ÉLECTRICITÉ

■ **UTILE** : Toutes les règles pour réussir son réseau électrique ■ **ESSENTIEL** : Le b.a-b.a pour réaliser une installation aux normes et en toute sécurité

■ **FACILE** : Identifier et réparer les pannes courantes

Gestes pratiques Poser un va-et-vient • Encastrer un interrupteur et une prise • Installer des spots...

PGV Maison

L 19365 - 58 - F: 7,90 € - RD

CPPAP



Reportages

Deux expériences de maisons restaurées, de fond en comble, par nos lecteurs



En vente dans votre rayon presse
et sur www.laboutiquejardinmaison.fr

Scannez ce
QR code





Le palmarès des meilleures innovations de l'année

Pour sa deuxième édition, *Système D* présente les résultats de son grand concours de l'innovation organisé tout au long de l'année. Une fois de plus, de nombreuses entreprises ont joué le jeu en proposant une impressionnante variété de solutions novatrices, en phase avec les besoins des lecteurs de notre magazine, bricoleuses et bricoleurs de tous niveaux. Si bien que 16 produits ont été récompensés par un jury composé de membres de la rédaction de *Système D*, du rédacteur en chef de Psitta Presse, des dirigeants de la FMB (Fédération des magasins de bricolage et de l'aménagement de la maison) et d'Inoha (Industriels du nouvel habitat). Un grand merci à l'ensemble des participants et bravo aux gagnants de cette édition 2024.



Anthony Gaudun/Système D

LE PALMARÈS DE L'ÉDITION 2024

• Outillage électroportatif

- Un outil avec réducteur de vibrations
- Un cloueur à air comprimé, autonome et puissant

• Gros œuvre

- Une émulsion sans bitume pour les fondations

• Outillage de jardinage

- Un robot tondeuse avec coupe-bordure intégré
- Une débroussailleuse sans fil pratique et endurante

• Équipements

- Un aspirateur à cendres avec soufflerie

• Aménagement extérieur

- Un filtre universel réutilisable pour spa

• Aménagement intérieur

- Un parquet clipsable en chêne massif
- Un système modulaire qui personnalise le stockage
- Une plaque de plâtre allégée

• Habitat écoresponsable

- Une menuiserie PVC qui maximise le confort

• Plomberie et électricité - Sanitaire

- Un système de vidage universel
- Un bâti de douche facile et rapide à installer

NOS PRIX SPÉCIAUX

• Coup de cœur du jury

- Des plinthes chauffantes intelligentes et déco

• Prix de la rédaction

- Un outil polyvalent de levage et serrage

• Prix spécial

- Une sonnette vidéo sans fil très intuitive

Outillage électroportatif

► Un outil avec réducteur de vibrations

Appliqué à la version « Multitool 3650 » de sa gamme brushless XP, le système « VRS + » de Skil **réduit de façon significative les vibrations inhérentes à cette catégorie d'outils**. Les tests effectués par les techniciens du fabricant révèlent une diminution de 90 à 63 % par rapport à sa version 3620 (munie d'un moteur à charbons) ou d'autres de marques concurrentes. Pour obtenir de tels résultats, Skil a réparti des petits blocs de mousse amortissante autour du bloc-moteur et l'a séparé, ainsi que la tête de coupe, du boîtier principal. À noter, les mesures ont été effectuées sur du contreplaqué de 25 mm. ■



Le jury aime
Les tests concluants dans une forte épaisseur de contreplaqué, qui entraîne habituellement des vibrations lors de la coupe.

► Un cloueur à air comprimé, autonome et puissant

Alimenté par une batterie de 18 V/4.0 Ah, le nouveau cloueur « B18FN10 » de AEG fonctionne sans cartouche d'air comprimé ou raccordement à un compresseur. **Il s'utilise en toute autonomie grâce à la technologie « Air Spring Drive ».** Pas de frais liés à l'emploi d'une bouteille de gaz et à son entretien annuel. Le recours à un compresseur ne s'envisage que pour recharger l'outil en air, après un maximum de 20 000 tirs. Mais un

gonfleur peut également faire l'affaire... Ce cloueur à moteur Brushless délivre une puissance de frappe constante de 120 joules, capable d'atteindre 3 tirs par seconde. Il propose deux modes de travail, en rafale ou séquentiel, et tout ce qu'il faut pour un usage précis et sûr : réglage de la profondeur, éclairage LED, mécanisme de blocage évitant les tirs accidentels, indicateur de clou coincé, de batterie ou de réserve de clous faible... ■



Le jury aime
La puissance et les capacités de clouage de cet outil qui, de plus, offre une prise en main confortable et ferme.



Le jury aime
Une solution vertueuse, sans odeur, qui répond aux préoccupations écologiques et sanitaires des utilisateurs.

Gros œuvre

► Une émulsion sans bitume pour les fondations

« Sika Icolflex® -180 » est un liquide d'imperméabilisation en phase aqueuse, garanti sans bitume. Destiné aux murs de fondation et de soutènement, **c'est la première émulsion de ce genre sur le marché**. Le produit est conditionné en seaux de 5 ou 20 litres. Il se met en œuvre au rouleau ou, pour plus de rapidité, au pulvérisateur de jardin. Une jauge rétractable dans le couvercle facilite le versement dans le réservoir. Comptez de 0,4 à 0,5 l/m² en deux couches, selon le support : séchage entre 2 et 24 heures. Une fois recouvertes, les parois bénéficient d'une protection durable contre les infiltrations : à la longue, pas de mouvement déformant (fluage) à redouter, ni de faïençage. ■

Outillage de jardinage

► Un robot tondeuse avec coupe-bordure intégré

Husqvarna, leader mondial des robots de tonte, présente « l'Automower® 410XE NERA ». Dédié aux jardins de taille moyenne (1 000 m² maxi), **ce nouveau modèle tond la pelouse à la hauteur désirée et, grâce à un petit disque de coupe supplémentaire, peut tailler les bordures au cordeau.** Il gravit sans problème des pentes jusqu'à 30 % et son radar lui fait contourner les moindres obstacles placés sur sa route. Vous pouvez le piloter via des câbles périphériques classiques ou des barrières virtuelles asservies à un système de navigation par satellite (application gratuite). Sa fonction programmation permet d'établir

différents scénarios de travail selon les zones à entretenir et les conditions climatiques. Entre autres facilités, l'utilisateur contrôle l'appareil à distance (smartphone...), lui ajouter de nouvelles fonctionnalités au gré des besoins, le connecter à des appareils domestiques intelligents. ■

Le jury aime
Un bijou de fonctionnalités doté d'une protection antivol incorporée, géolocalisable par GPS, qui minimise les risques.



► Une débroussailleuse sans fil pratique et endurante

La « EGO ST1610E-T » de Iseki France embarque deux technologies distinctes, réputées uniques au monde. L'une, appelée « Powerload », autorise **un changement extrêmement simple du fil de coupe, sans outil et sans avoir à ouvrir**

Le jury aime
La surpuissance et le design ergonomique (harnais fourni de série) de cet outil de jardin franchement épatant.

la tête de coupe. L'autre, du nom de « Line IQ », s'appuie sur **des capteurs qui surveillent et alimentent la longueur du fil automatiquement.**

Nul besoin de le faire avancer en frappant la débroussailleuse sur le sol. Équipée d'une puissante batterie de 56 V/4.0 Ah, la machine dispose d'un grand diamètre de coupe (40 cm) et de deux vitesses préréglées. ■



Équipements

► Un aspirateur à cendres avec soufflerie

Pour le « Perfetto 20L » de Ribimex, aspirer efficacement les cendres de bois ou de granulés est la plus élémentaire des obligations. **Il veille aussi à ménager les tympans, en limitant la sonorité du moteur à 62 dB.** L'appareil comprend un clapet antiretour (breveté) qui se ferme après chaque utilisation et évite de répandre des cendres. Il possède un filtre HEPA associé à un préfiltre antistatique, tous deux interchangeables et lavables. Un bouton-poussoir pneumatique est prévu pour nettoyer le filtre par inversion du flux d'air. De plus, un sac de collecte en tissu auto-extinguible s'éteint de lui-même si un charbon encore brûlant venait à être aspiré. Les autres accessoires fournis se composent d'un flexible long de 130 cm, d'un tube rigide en métal de 20 cm, d'un raccord oriental et d'un embout suceur plat, le tout se rangeant dans un rack fixé à la cuve. ■

Le jury aime
Avec sa fonction souffleur, l'aspirateur permet un entretien plus complet en expulsant la poussière dans les recoins difficiles d'accès.





Le jury aime
L'efficacité de la filtration et le confort maxi pour un entretien mini, à petit prix, moins de 10 €.

Aménagement extérieur

► Un filtre universel réutilisable pour spa

Ordinairement, la cartouche de filtration d'un spa gonflable se change plusieurs fois par an. Ce type de consommable est bon marché mais, à la longue, cela représente une dépense non négligeable. Sans compter la contrainte d'un remplacement régulier. Le filtre « Spid'o Aqualoon » de Odrea résout le problème. À base de balles filtrantes lavables en machine, **il s'adapte à tous les modèles de spas et peut durer jusqu'à 5 ans, en ne coûtant que deux fois le prix d'un filtre papier.** Comble de délicatesse, le fabricant le complète d'un filet à charbon actif efficace contre les mauvaises odeurs (chlore, eau stagnante...). ■

Aménagement intérieur

► Sol

Un parquet clipsable en chêne massif

Le parquet flottant « Naofloor® » a tout pour séduire. Issu d'un bois Origine France Garantie et certifié PEFC, il est fabriqué en circuits courts dans les ateliers de l'entreprise Deschaumes, en plein cœur du Centre-Val de Loire. D'où un quadruple A (notation maximale) dans l'évaluation « Ecoscale » du CSTB, portant sur les qualités environnementales et l'économie circulaire des produits de construction. Il s'agit là de **lames usinées d'une seule pièce, d'une épaisseur hors norme (20-22 mm)** pour une pose flottante. Cela permet de nombreuses rénovations, sans les limites de ponçage imposées par la couche d'usure des parquets contrecollés. Au choix huilées ou vernies, les lames s'assemblent grâce à un système breveté d'emboîtement et

de verrouillage. La pose est aisée et elles se démontent d'un geste, sans s'abîmer, pour être réemployées ailleurs si besoin. Le fabricant propose sa propre sous-couche résiliente en deux épaisseurs (2 ou 4 mm), à choisir en fonction de l'amélioration acoustique recherchée. ■



Le jury aime
Les caractéristiques pratiques, esthétiques et environnementales de ce parquet en bois noble.



Le jury aime
La modularité du système, son aspect évolutif au service d'une grande capacité de rangement.

Rangement

► Un système modulaire qui personnalise le stockage

« Ryobi® Link » regroupe toute une gamme d'accessoires permettant de ranger une foule de choses dans la maison et à l'extérieur. En pose murale, vous disposez d'un assortiment complet de rails, crochets muraux, godets et étagères en polymère haute résistance. Simples à installer, ils supportent une charge maximale de 30 kg par portions de 30 cm linéaires.

Outils électroportatifs de bricolage, matériel de jardin, produits, vêtements de travail... vous pouvez y mettre ce que vous voulez. L'ensemble se complète de caisses de rangement (4 modèles différents) à suspendre aux rails ou empilables les unes sur les autres. Dans le second cas, elles peuvent prendre place sur un chariot pourvu de deux grandes roues tout-terrain. ■

► Murs et cloisons

Une plaque de plâtre allégée

La manipulation de plaques BA13 standard est loin d'être une sinécure. Dépassant les 10 kg/m², elles sollicitent fortement les articulations et muscles. Avec son poids abaissé à 7,2 kg/m², la nouvelle plaque « Placo® Plume 13 »

a pour vocation de soulager les poseurs, tant professionnels que particuliers. L'allègement d'environ 20 % ne réduit en rien la rigidité de la plaque, qui se découpe et se pose comme les autres. À cette différence près que, sur le marché, c'est actuellement la seule plaque allégée applicable en paroi horizontale et verticale. ■



Le jury aime
La légèreté de cette plaque de plâtre qui simplifie vraiment les manipulations sur les chantiers.

► On a aimé aussi

Une laine de verre écoconçue

Isover lance « Lanaé », nouvelle génération de laine de verre. Cette nouveauté n'aura pas obtenu de prix, mais mérite toute notre attention. À base de verre recyclé et d'un liant biosourcé, elle allie douceur au toucher, moins de poussières émises et une étiquette sanitaire A+. Le matériau affiche un haut niveau d'isolation thermique et phonique : λ 0,032 ou 0,035 selon la version (GR 32 ou 35) et un gain acoustique de 42 dB. ■



Le jury aime
Les avantages très peu courants offerts, dans le secteur de la menuiserie PVC, par cette gamme de fenêtres.

Habitat
écoresponsable

► Une menuiserie PVC qui maximise le confort

La fenêtre « Idil » de Gimm bénéficie d'un ouvrant caché qui lui donne une **finesse de lignes inédite et, du fait d'une plus grande surface vitrée, augmente la luminosité**. Sa transmission lumineuse élevée profite à l'apport gratuit de chaleur, qui se traduit par un facteur solaire Sw de 0,55. Les performances thermiques sont à la hauteur avec un indice Uw de 1,1 W/m².K en double vitrage. Pour mémoire, ce coefficient permet d'évaluer la capacité de la menuiserie (vitrage + châssis) à retenir la chaleur dans l'habitation. Pas moins de cinq brevets protègent cette fenêtre innovante, qui brille aussi par les qualités esthétiques de ses finitions plaxées mono ou bi-couleurs : couleurs RAL et/ou imitations chêne (intérieur, extérieur au choix). ■

► Un système de vidage universel

Spécialiste français en équipements sanitaires grand public et professionnels, l'entreprise familiale Valentin développe des solutions innovantes depuis 1944. L'ensemble de vidage « TBXP » en est une nouvelle démonstration. Il se compose d'une bonde clic-clic avec tubulure horizontale extra-plate (H. 40 mm) et siphon déporté. Première astuce, le corps de la bonde peut se recouper en hauteur, afin de l'adapter à

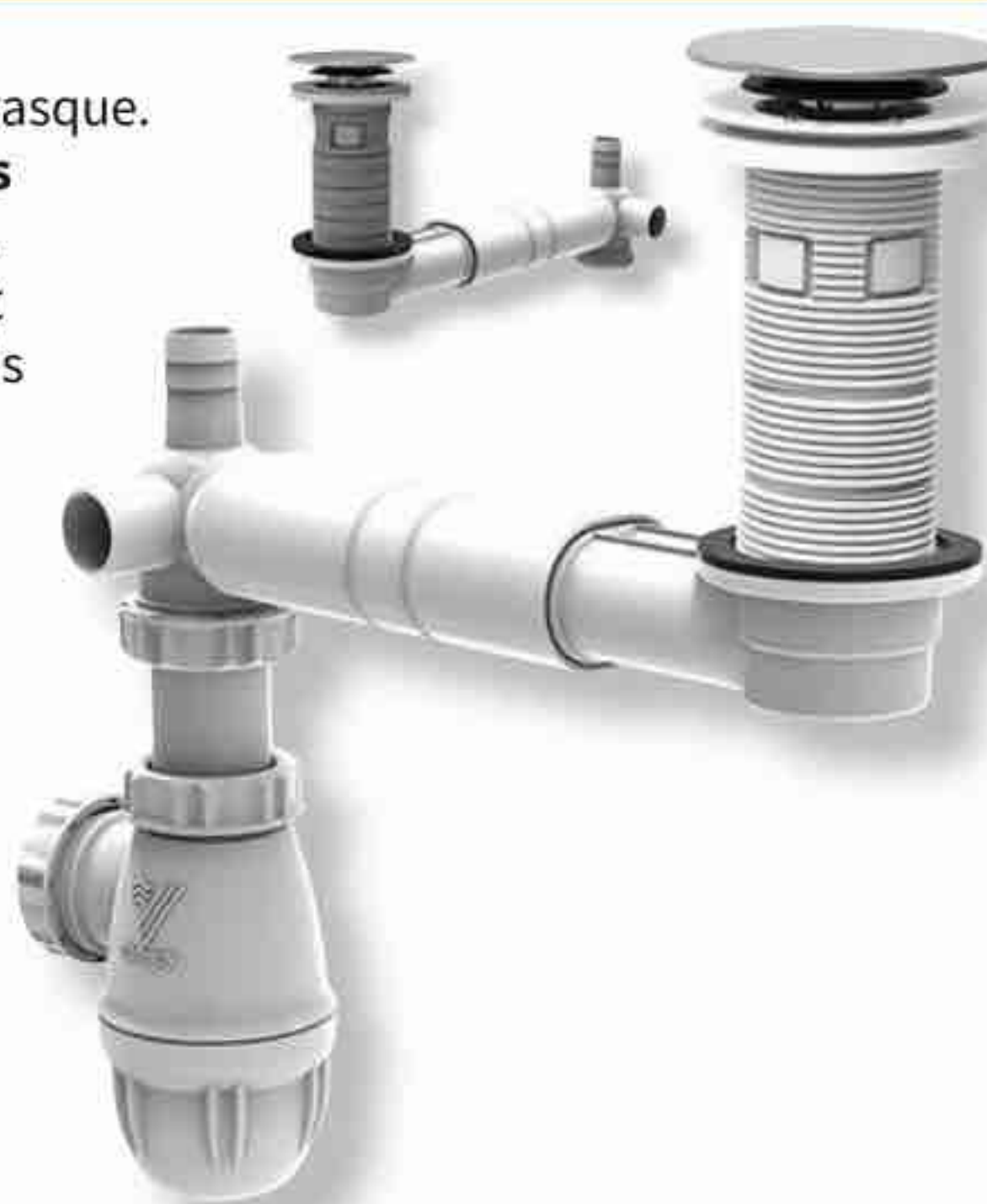
l'épaisseur du lavabo ou de la vasque.

Une vraie commodité pour les personnes à mobilité réduite.

Seconde astuce, la tubulure est non seulement coulissante mais également recoupable. Ce qui permet d'ajuster la longueur de raccordement au siphon suivant l'espace disponible.

La bonde comprend, en plus, trois prises à opercules, qu'il suffit de faire sauter pour y relier un trop-plein et deux machines à laver. ■

Le jury aime
La facilité d'adaptation du dispositif à toutes les situations et ses possibilités de raccordement.



► Un bâti de douche facile et rapide à installer

Le bien nommé « Rapido Bâti-douche » de Grohe est un kit d'encastrement inédit, conçu pour simplifier la tâche des poseurs, amateurs aussi bien que professionnels. Compact, ce bâti d'acier est prémonté en usine avec tous les éléments utiles à sa fixation et au raccordement de la robinetterie. Ajustable en hauteur comme en profondeur, il se règle

sans effort par coulissement en deux points. Vous pouvez le choisir avec douchette et pomme de tête 1 jet (formule Mono) ou 2 jets (Duo). Les moindres composants du système ont été testés, ainsi que l'étanchéité des raccords et des conduites d'eau installées à l'atelier. ■

Le jury aime
Le faible encombrement de ce bâti, sa simplicité de réglage et les précautions antifuites qui font gagner un temps précieux.



Nos prix spéciaux

Coup de cœur du jury

► Des plinthes chauffantes intelligentes et déco

Un autre cocorico pour les plinthes « Écomatic », fabriquées en Alsace. De vrais caméléons, proposés en version électrique (250 W/ml) ou eau chaude (180 W/ml) et réalisables dans tous les coloris RAL. **Ces plinthes sont dotées d'une régulation sans fil pilotable localement ou à distance (connexion Wi-Fi).** Elles peuvent recevoir en option des prises de courant et une gamme d'éléments de sécurité active ou passive, à l'attention des personnes âgées : éclairage avec détecteur de mouvement, capteur d'inondation, boutons lumineux d'appel d'urgence en cas de chute, etc. ■



Le jury aime
Les performances affichées et l'aptitude de ce système de chauffage à se fondre dans la décoration ambiante.

Prix de la rédaction

► Un outil polyvalent de levage et serrage

Le « Tradelift™ » de Stanley fait penser à un serre-joint rapide. Il en a l'allure et le mode de réglage fin au moyen d'une poignée à levier. **C'est un appareil d'une grande force, capable de soulever des objets imposants d'un poids maxi de 150 kg.** Sa poignée est solidaire d'un boîtier en métal, qui protège le mécanisme contre la pénétration des poussières et

des débris. Celui-ci est traversé par une robuste tige plate terminée par une base stabilisatrice. Prépercée, elle peut être vissée dans la surface d'appui afin de renforcer le maintien. En mode levage, l'appareil se place à la verticale et s'actionne en appuyant sur le levier avec la main ou le pied. Vous pouvez le manier à l'horizontale pour réaliser des assemblages ou comme un tire-lame lors de la pose de parquet. ■

Le jury aime
Un outil ingénieux, utilisable sans effort ni contrainte musculaire, convenant à différents corps de métier.



Prix spécial

► Une sonnette vidéo sans fil très intuitive

La « Sonnette vidéo Pro » de Ring est fournie de série avec **une batterie, complétée d'un chargeur solaire en option pour une alimentation permanente en énergie.** Fixé sur un pilier du portail ou à côté de la porte d'entrée, l'appareil permet de voir en couleur de nuit comme de jour grâce à sa vidéo HD, même par faible luminosité. Il inclut une détection de mouvements 3D, celle des visiteurs ou des colis déposés. Le summum : le couplage de la détection avec un radar offre une vision aérienne des déplacements sur la propriété. Elle se contrôle à distance avec un smartphone et envoie des notifications d'alerte provenant de zones déterminées à l'avance. La sonnette et ses accessoires font partie des innovations mises en avant par Amazon. ■

Le jury aime
Un condensé de praticité pour cette sonnette vidéo très simple à utiliser et aussi rapide à installer.

MERCI À TOUS LES PARTICIPANTS



AEG

D
DESCHAUMES
Le bois qui protège la planète

ECO  **MATIC**
CHAUFFAGE PAR PLINTHES

EGO
POWER BEYOND BELIEF.

iD!L
INNOVATION DESIGN
ISOLATION LUMINOSITÉ

 **GIMM**
MEUBLES

GROHE


Husqvarna

 **placo**
SAINT-GOBAIN

RIBIMEX
WOOD & MORE

ring

RYOBI

Sika
BUILDING TRUST

SKIL

SPID'O

**STANLEY
FATMAX**


Valentin

archea
DRESSINGS BIBLIOTHÈQUES RANGEMENTS

DEWALT

Durasein

 **EOLIANCE**

Forbo

FLOORING SYSTEMS

 **SEGWAY**

RENDEZ-VOUS L'AN PROCHAIN POUR
LES TROPHÉES SYSTÈME D
INNOVATIONS 2025

ABONNEZ-VOUS

Bricoler, construire, aménager et réparer avec **Systeme D**



PLUS DE
30%
DE RÉDUCTION

69,90 €

au lieu de 106,40 €*

1 an

**12 Numéros Systeme D
+ 4 Numéros Bricothèmes**

TOUS LES MOIS,
Systeme D le magazine
incontournable du bricolage.

CHAQUE TRIMESTRE,
Bricothèmes le magazine
thématique de référence
pour vos travaux.

BULLETIN D'ABONNEMENT

Complétez le bulletin ci-dessous et retournez-le accompagné de
votre règlement dans une enveloppe SANS L'AFFRANCHIR à :
Systeme D - Libre réponse 33103 - 60647 Chantilly Cedex

+ SIMPLE + RAPIDE, ABONNEZ-VOUS

Par internet sur **abo.systemed.fr/ABOSD947**

0 809 400 390 Service gratuit
* prix appel

Indiquez le code **PSD947T**

Oui, je choisis de m'abonner à

☐ SYSTÈME D & BRICOTHÈMES - 1 AN

69,90 € au lieu de 106,40 €* soit 34 % de réduction.

Je recevrai 12 numéros de **Systeme D** + 12 plans de réalisations
+ 4 carnets pratiques + la version numérique et 4 numéros
en versions papier et numérique de **Bricothèmes**.

☐ SYSTÈME D - 1 AN en versions papier et numérique

59,90 € au lieu de 74,80 €* soit 20 % de réduction.

Je recevrai la formule intégrale, soit 12 numéros de
Systeme D + 12 plans de réalisations + 4 carnets pratiques.

Mon abonnement annuel sera renouvelé à date anniversaire

JE CHOISIS MON MODE DE PAIEMENT :

- Chèque bancaire à l'ordre de Systeme D
- Carte bancaire / PayPal (4x sans frais possible avec PayPal)
sur le site internet **abo.systemed.fr/ABOSD947**

MES COORDONNÉES : M ☐ Mme ☐

Nom :

Prénom :

Adresse :

Code postal : Ville :

Tél. fixe :

Mobile :

Pour accéder à la version numérique incluse dans votre abonnement, renseignez votre e-mail ci-dessous :

E - mail :

☐ Je souhaite recevoir les newsletters du site systemed.fr et les meilleurs offres du moment.

☐ Je souhaite recevoir les newsletters et les bons plans des partenaires de Systeme D.

VOS AVANTAGES ABONNÉS



Version
numérique
incluse



Accès illimité aux
anciens numéros
numériques sur 3 ans



Frais de port
offerts en France
métropolitaine



Gestion de votre
abonnement en ligne
à tout moment

Offres valables jusqu'au 30/06/2025 en France métropolitaine. * 31,60 € + 74,80 € = 106,40 € = prix de vente au numéro de Bricothèmes + Systeme D pour 1 an. 74,80 € = prix de vente au numéro de Systeme D. Plans de réalisations exclusivité réservée aux abonnés de la formule intégrale ou couplée. Abonnement annuel automatiquement reconduit à date anniversaire. Vous pouvez ne pas reconduire l'abonnement à chaque échéance contractuelle anniversaire. Pour ce faire, SYSTEME D vous informera par écrit dans un délai de 3 à 1 mois avant chaque échéance contractuelle de la possibilité de résilier votre abonnement à la date indiquée, avec un préavis déterminé par SYSTEME D avant la date de renouvellement tacite de l'abonnement. A défaut, l'abonnement à durée déterminée sera renouvelé tacitement pour une durée identique à celle de l'abonnement souscrit. Le prix des abonnements est susceptible d'augmenter à date anniversaire. Vous en serez bien sûr informé préalablement par écrit et aurez la possibilité de résilier l'abonnement en cas de désaccord. 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 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. Ces données peuvent être transmises à des tiers pour de la prospection commerciale par voie postale. 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 - 60143 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



Osez le carrelage du sol au mur



CEDEO

Le carrelage investit et décore nos intérieurs avec des effets de matières plus vrais que nature, de nombreux motifs aux styles originaux, agrémentés de coloris tendres ou énergisants. La pluralité et la multitude des formats proposés laissent libre cours à la créativité.

Texte **Sylvie Lenormand**

Parmi la diversité de carreaux céramiques pour les sols et murs intérieurs, le succès et la prédominance du grès cérame pleine masse dans les collections actuelles, s'expliquent par sa résistance à l'usure, aux chocs et aux rayures. Une qualité que lui confère son mode de fabrication : mélange d'argile et de silice, pressé et cuit à plus de 1250 °C. Le grès cérame a également su convaincre grâce aux nombreuses finitions décoratives qu'il propose : imitations de quasiment tous les matériaux et impressions variées. Les carreaux de grès cérame émaillé sont, quant à eux, recouverts d'une fine couche d'émail qui leur apporte de la brillance mais qui les rend aussi plus sensibles au poinçonnement. Autre type, autre fonction, les faïences sont plutôt réservées aux applications murales en raison de leur fragilité. Cependant, elles retrouvent aujourd'hui leurs lettres de noblesse dans une chambre ou un salon en remplacement d'un papier peint. Les authentiques terres cuites et pierres naturelles sont aussi toujours présentes mais leur inconvénient réside dans l'obligation d'un traitement hydrofuge et antitache après la pose, à renouveler selon la fréquence de passage.

Du XXL au petit hexagone

Formes et formats se multiplient pour répondre à toutes les exigences. Les carreaux standards 33 x 33, 40 x 40, 45 x 45, 50 x 50, aux XL et XXL 60 x 60, 80 x 80, 100 x 100, 120 x 120, 120 x 60... offrent de nouvelles perspectives aux surfaces horizontales et verticales. Les grands gabarits ont le pouvoir d'agrandir ou d'élargir visuellement une pièce ; ils emploient aussi moins de joints donnant la sensation d'une surface plus unie. Contrairement à ce que l'on pourrait penser, ils ne sont pas réservés qu'aux grandes pièces. Dans les petits espaces, ils peuvent être utilisés ►



APE Ceramica

Novoceram

1 L'effet terrazzo revient en force et donne du peps. Il arrive sur les murs en version mate et en grand format.

2 La combinaison de plusieurs couleurs est l'une des tendances phares du moment. Dans cette salle de bains, où le sol est peu sollicité, osez la faïence (30 x 30) à l'horizontale et à la verticale.

CARRELAGE VERT



Alain Vagh

La tendance écoresponsable touche aussi le domaine du carrelage. Les carreaux écologiques fabriqués à partir de matériaux recyclés, souvent locaux et surtout recyclables, sont désormais produits avec des méthodes à faible impact environnemental. Les matières premières sont issues de carrières vérifiées et les émaux sont totalement exempts de matières toxiques (plomb, cadmium, antimoine). Les consommations énergétiques sont aussi revues à la baisse avec une optimisation du système de cuisson. Pour reconnaître un carrelage écologique, suivez la fleur bleue et verte, le signe de l'écolabel européen.

► pour créer un tapis carrelé devant une vasque ou une douche dans la salle de bains. Délicats à manipuler, les grands carreaux nécessitent quelques précautions à la pose, notamment pour éviter la formation de bulles d'air ou d'inégalités d'épaisseur de la colle. Concernant les plus petits formats, ce sont les carreaux hexagonaux, façon tomettes, qui ont actuellement le vent en poupe. D'ailleurs, la tendance consiste à poser ce carrelage sur une seule partie du sol ou du mur (ou encore en crédence), de façon irrégulière et associé à un autre format ou type de carreaux. Pour placer ces hexagones à 6 côtés, il faut utiliser des croissillons spécifiques, formés de trois branches, qui facilitent la réalisation des joints.

Effets bluffants

Côté esthétique, le carrelage déploie une large palette d'effets matières impressionnants de réalisme mais aussi des motifs et décors géométriques ou floraux qui s'inspirent des tissus ou des papiers peints venant, par exemple, personnaliser un mur. Sur le plan des imitations, le parquet se révèle dans

tous ses états, des essences les plus claires aux plus foncées, avec des veines et des nœuds pour faire plus authentique, en formats lames ou dalles. Le carrelage a surtout l'avantage de proposer l'esthétique du bois (chaleur et naturel) sans les inconvénients d'entretien. C'est aussi le cas des aspects pierre, travertin ou terre cuite, aux nuances et aux finitions vieilles parfaitement obtenues grâce aux dernières innovations technologiques de fabrication. Il est à souligner que depuis quelques années, l'effet béton est bien présent au sol mais il se pose dorénavant sur les murs pour un « total look » qui permet de coller à l'ambiance « spa » des salles de bains. À noter aussi, quelques séries de carreaux à effet métal qui jouent avec la lumière et ont ainsi le pouvoir de relever une décoration un peu minimaliste. Le terrazzo, initialement constitué de fragments de pierre naturelle et d'éclats de marbre coulé dans du ciment gai et coloré, se retrouve désormais dans des collections de grès cérame pleine masse ou émaillé qui s'inspirent de son effet moucheté et graphique.



3 Les grands motifs floraux tropicaux pour égayer les murs sont également très à la mode. N'hésitez pas à prendre un peu de temps afin de bien étudier l'alliance des couleurs. Par exemple, ici, le grès cérame remplace le papier peint! 60 x 120 cm. Assorti d'un effet bois au sol.

Cette année, le carrelage hisse les couleurs, rose, bleu intense, vert anisé, jaune... dans des finitions brillantes énergisantes. Certaines collections imitent notamment des zelliges, ces carreaux traditionnels marocains, en rouge, turquoise ou vert irisé, à poser de manière droite classique ou en chevrons.

En impression numérique

Effet 3D garantie avec les blancs toujours bien présents mais dont la récente spécificité est de s'enrichir de reliefs plus ou moins prononcés, graphiques ou plus classiques, qui ajoutent de la profondeur et animent les surfaces sur lesquelles ils sont mis. En blanc également, les magnifiques copies de marbre de Carrare veiné trouvent toute leur expression en grand format et en version émaillée. C'est enfin le grand retour des carreaux d'inspiration des années 1970, des reproductions de carreaux de ciment à motifs anciens ou encore d'explosions florales... Une diversité rendue possible par le développement significatif de l'impression numérique en fin de chaîne de production. ●



Wow Design

4 En relief, esprit seventies, ces carreaux blancs 12,5 x 12,5 animent les murs. Existents en mat et brillant, Moon.



L'Entrepôt du Bricolage

5 Les carreaux hexagonaux se posent à l'aide de croisillons spéciaux adaptés à leurs six côtés.



Onno

6 Ces grès cérame pleine masse, unis ou à motifs géométriques, à associer, présentent une finition mate qui convient bien aux murs comme aux sols. Formats 30 x 90 ou 60 x 120 cm.

DES CLASSEMENTS POUR MIEUX CHOISIR

Le classement UPEC sert à évaluer la résistance d'un carrelage et correspond à quatre critères définis chacun par une lettre suivie d'un chiffre (plus il est élevé, plus le carrelage est résistant) :

- U pour Usure à la marche et au piétinement (U2, U2S, U3, U3S, U4).

Il porte aussi sur l'évolution de l'aspect des carreaux.

- P comme Poinçonnement (P2, P3, P4 et P4S). Il indique la résistance des carreaux au poids du mobilier, aux chocs et à la chute d'objets.

- E comme Eau (E1, E2 et E3).

Il indique la résistance à l'humidité.

- C comme agents chimiques (C0, C1 et C2) pour la résistance aux taches.

Pour la résistance aux rayures, il existe la norme MOHS :

de 1 à 3 : rayable

de 4 à 7 : peu rayable

de 8 à 10 : résistance accrue

Un tapis de sol carrelé



Remerciements à la société Bostik

Le carrelage est un des revêtements de sol privilégiés pour les pièces humides. Dans cette salle de bains, les propriétaires des lieux ont choisi d'y incorporer un motif simulant un tapis d'inspiration Art nouveau.

Texte et photos **Bruno Guillou**

Les sols carrelés contemporains sont souvent de couleur uniforme, avec parfois des textures. Rares sont ceux qui intègrent un dessin ou un motif comme cela a longtemps été à la mode au siècle dernier. Ici, les propriétaires ont néanmoins pris cette option pour leur salle de bains.

Un motif adapté

La création de ce décor carrelé formant comme un tapis demande une bonne réflexion préalable afin de déployer convenablement un motif sur une superficie relativement contrainte. Dans cette salle de bains de 5 m², c'est un peu moins de 2,5 m² de surface à carrelé. Les propriétaires souhaitent réaliser un motif rectangulaire d'un peu plus de 160 x 120 cm (1,92 m²) en tenant compte de l'espacement dédié aux joints. Ils ont opté pour du carrelage imitation « carreaux de ciment » avec un décor floral de type Art nouveau. Pour compléter ce tapis carrelé, ils ont choisi de placer, en périphérie, des carreaux unis beige issus de la même collection. Ce beige s'accorde avec celui du fond des carreaux du motif. Les dimensions de carreaux sont identiques. L'ensemble est collé après la réalisation d'un ragréage sur l'ancien carrelage afin de disposer d'un sol parfaitement plan.

Un plan préalable

Il faut établir un plan de pose en mesurant précisément la surface au sol à recouvrir. Pour faciliter le calepinage définitif de ces carreaux de 20 cm de côté, un petit logiciel informatique a été utilisé. Et afin de bien démarquer le « tapis », une première rangée de carreaux unis est accolée contre les cloisons qui font face à la baignoire. Relativement simple à mettre en œuvre, la pose s'effectue droite sans décalage de joints. Ce calepinage a aussi le mérite de réduire le nombre de coupes à réaliser. ●



Poser un béton ciré
sur du carrelage
C'EST PAR ICI !

www.systemed.fr/947064



1 • Préparation du chantier

FOURNITURES ET OUTILS



- Carrelage Mizuno uni beige (dim. 20 x 20 cm), 4 carrelages floraux d'angles déco, 20 carreaux floraux (côté du tapis), 16 carreaux floraux (centre du tapis), primaire d'adhérence, mortier de ragréage, colle et joint hydrofuge carrelage, croisillons (5 mm), adhésif de masquage, cartouche de silicone.
- Règle, truelle, spatules, seau, niveau à bulle et laser, coupe-carreau, malaxeur, visseuse, meuleuse, éponge, chiffon.



3 jours
(séchage compris)



370 €



1

Aspirez soigneusement puis dégraissez le carrelage existant. Rincez à l'eau claire et laissez bien sécher. Appliquez un primaire d'accrochage à la brosse sur toute la surface carrelée.

2

Pour contenir le produit de ragréage à venir, obstruez le seuil de la porte avec une planche ou, comme ici, une chute de panneau à carrelé.



3

Comblez le bas des cloisons au silicone – tout du moins si un espace se fait jour – afin d'éviter les remontées d'humidité par capillarité et, là aussi, contenir le produit de ragréage.

4 Procédez à l'application du produit de ragréage. L'épaisseur pour aplanir toute la surface en recouvrant l'ensemble des joints est ici de 3 mm. Lissez à la truelle flamande puis laissez sécher 12 heures.



2 • Pose des carreaux • • •



5 Munissez-vous d'un mètre, d'une règle métallique, d'une équerre de maçon et d'un crayon pour tracer vos repères au sol de la première rangée selon le calepinage réalisé au préalable.



6 À l'aide d'un niveau laser et d'une équerre, reportez au sol l'emplacement des traversées de tuyaux de chauffage. Percez la dalle suivant le diamètre adéquat.



7 Préparez le mortier-colle puis étalez-le à la truelle sur une surface un peu équivalente à la largeur d'un carreau. Ajustez l'épaisseur de mortier uniformément au peigne cranté. Positionnez vos premiers carreaux contre la règle et ancrez-le à petits coups de maillet.



8 Poursuivez vos rangs en intercalant bien les croisillons d'espacement. Effectuez la mise à niveau, l'alignement et l'équerrage au fil de la pose des carreaux. Nettoyez les excès de mortier-colle à l'éponge humide.



9 Pour les coupes droites, utilisez une carrelette équipée d'une roulette en carbure de tungstène ou un coupe-carreaux électrique. Poncez légèrement le chant découpé des carreaux.

INFO +

Lors de l'achat de votre carrelage, sélectionnez les cartons affichant les mêmes références de lot. Cela vous assure l'uniformité de couleur des carreaux dans les différents paquets. En effet, l'indication d'un même lot garantit qu'ils ont bénéficié de bains et de traitements chromatiques identiques. Vous évitez ainsi les différences de nuances peu esthétiques. Dès le retrait ou la réception du carrelage, vérifiez l'état des carreaux pour éventuellement faire valoir vos réserves en cas de fissures, d'ébréchure ou de casse.



11 Ménagez le passage des tuyaux de chauffage dans un carreau à l'aide d'un trépan au carbure Ø 20 équipant une perceuse-visseuse. Trempez le trépan régulièrement dans l'eau pendant le perçage.



10 Collez les carreaux formant le tapis. Commencez par l'extérieur du motif puis avancez progressivement vers le centre. Contrôlez le niveau, l'alignement et l'équerrage et nettoyez l'excès de mortier régulièrement.



12 Lorsque le carreau perforé est posé au sein d'une rangée, encollez son envers (et non le sol) au peigne cranté puis placez-le de niveau en ajustant son alignement.



13

Pour des découpes avec plusieurs angles dans un carreau, utilisez une meuleuse avec un disque à carrelage. La découpe doit tenir compte de l'espace nécessaire aux joints périphériques.



14

Finalisez la pose du carrelage au niveau des seuils de porte. Ménagez un joint de 2 cm pour la pose de la barre de seuil qui fera la jonction avec le parquet.

3 • Réalisation des joints et finitions



15

Après séchage, généralement 24 heures, ôtez les croisillons. Préparez un mortier à joint en visant une texture crémeuse. Appliquez-le à la taloche souple. Comblez bien tous les interstices.



16

Le long des murs et de la baignoire, garnissez les joints à la spatule et lissez-les à la taloche souple. Nettoyez immédiatement les excès de mortier à l'éponge humide.



17

Nettoyez la surface et lissez vos joints à la taloche éponge. Rincez et essorez régulièrement celle-ci au fur et à mesure de votre avancée.

ASTUCE



Préalablement à la réalisation des joints de votre carrelage, il est recommandé d'effectuer un nettoyage minutieux des interstices pour éliminer les résidus de mortier-colle. Utilisez le tranchant d'une spatule ou un petit couteau de peintre pour extirper ces éventuels restes puis passez l'aspirateur. Cela permet de garnir vos joints dans toute la profondeur, ce qui les rend plus résistants dans le temps. Utilisez une colle et un mortier de jointoiment pour pièce humide disposant de propriétés hydrofuges plus élevées que les matériaux standards. Ici, le collage et le jointoiment ont été réalisés avec le même produit.



18 Lorsque le mortier est bien sec, passez un chiffon sec et propre sur les carreaux pour éliminer les dernières salissures.



19 Encollez l'envers des plinthes carrelées. Glissez à leur base et entre elles des croisillons et posez-les en faisant correspondre leur joint avec ceux des carreaux au sol.



20 Pour réaliser un joint régulier et propre au-dessus des plinthes, placez une bande de ruban adhésif de masquage tout du long au sommet des plinthes. Déposez le mortier à joint à la spatule. Laissez sécher 24 heures.

LEXIQUE

Calepinage : c'est le plan détaillé de la disposition du carrelage. Il permet d'évaluer le nombre de carreaux à utiliser, de connaître les découpes à réaliser

et, ici, de bien positionner le motif dans la pièce.

Ragréage : application d'un enduit ou d'un mortier sur le sol existant afin d'obtenir une surface bien plane.

Créer un espace cocooning





La terrasse est devenue, depuis quelques années, une réelle extension de la maison, qui mérite d'être aménagée avec autant de soin.

Lights4fun

Avec les premiers frimas, arrive la promesse de nombreux moments chaleureux à partager. Pour s'en délecter, repoussez les limites du bien-vivre en extérieur. Beaucoup de solutions existent pour se créer un cocon d'hiver tout aussi agréable qu'en été.

Texte **Stéphanie Lacaze-Haertelmeyer**

Plus que jamais, le jardin et la terrasse sont devenus de véritables extensions de la maison. Une tendance confirmée et désormais installée depuis les confinements et la montée en puissance du télétravail. Pour profiter pleinement de sa maison, le confort comme le décor prennent aussi leurs quartiers à l'extérieur. En parallèle, les températures qui s'adoucissent placent de plus en plus souvent la période de Noël au balcon. Conséquence : de multiples solutions ont émergé pour aménager ses extérieurs en lieu de vie toute l'année. Ils deviennent ainsi un véritable cocon où recevoir en toute convivialité, se restaurer, se prélasser voire parfois se baigner, y compris en hiver.

Tout feu, tout flamme

Fini les lampes à gaz et émetteurs à infrarouge polluants et consommateurs d'énergie. Désormais le chauffage d'extérieur a un nom : brasero. En 2023, les recherches pour cet équipement du jardin ont progressé de 47 % sur le site Houzz.fr. Et pour cause. Cet appareil venu d'Amérique du Sud réintroduit le plaisir de la flamme sur la terrasse ou dans le jardin... Toute l'année, il décore, réchauffe et selon les versions permet de cuisiner. L'engouement pour ce chauffage au bois est tel que des traiteurs et restaurateurs imaginent des menus dédiés à cette cuisine conviviale en extérieur en toutes saisons. Ce bol multifonction, en métal ou céramique, fait des émules en offrant la capacité de se chauffer et de se restaurer dehors quand le thermomètre chute. À l'instar des cheminées d'extérieur qui peuvent se doter désormais d'un large bord plat à usage de plaque de cuisson ou bien de plancha.

Un véritable salon dans son jardin d'hiver

Froid, gel, neige, pluie ou tout simplement rosée du matin peuvent endommager le mobilier du jardin ►



Oliver Perrot

1 Même en hiver, terrasse et jardin s'investissent. Face à l'engouement pour la vie en extérieur, des collections de mobilier, tapis et coussins spécialement adaptés à cet usage ont été développées.

AUTOMATISER L'ÉCLAIRAGE



Leroy Merlin

Les lampes, spots et ampoules connectés offrent de nombreux avantages. Certains disposent de la fonction détecteur de mouvement, ou s'apparentent à des capteurs pour s'allumer automatiquement. Un confort appréciable en hiver, quand le retour à la maison s'effectue souvent de nuit. Si l'éclairage est relié à une box domotique, la programmation de routine gère la lumière sans y penser, avertit si elle n'est pas éteinte. Et pour des extérieurs festifs, les ampoules connectées dernière génération créent des ambiances colorées et savent réagir au rythme de la musique...

► classique. Mais constatant l'engouement pour le prolongement de la vie en plein air, les fabricants ont déployé des lignes dédiées à cet usage. À l'esthétique prisée, le salon en bois chaleureux reste un must. En teck, il est imputrescible et résiste aux intempéries de manière intrinsèque. Mais cette essence exotique reste coûteuse. Et pour une empreinte écologique moins impactante, il vaut mieux préférer des bois certifiés FSC (Forest stewardship council) et PEFC (Programme fort the endorsement of forest certification) qui garantissent une gestion forestière responsable ou opter pour des essences plus locales qui affichent a minima une classe 4. Très souvent, ce matériau naturel va nécessiter un traitement annuel pour le protéger durablement. Les meubles en métal, aluminium ou acier inox, ou en résine tressée – plus facile à déplacer – affrontent les hivers avec la facilité d'entretien en plus. Dans tous les cas, il vaut mieux éviter de les laisser en contact direct avec une pelouse qui favorise l'apparition de moisissure et de rouille. Et en cas de non utilisation prolongée, il est plutôt recommandé de

les recouvrir d'une housse de protection. Ou choisir du mobilier en plastique recyclé qui donne une seconde vie à des filets de pêche ou de vieux ordinateurs.

Les accessoires qui réchauffent la déco

Indispensables, les assises, coussins ou galettes de chaises pour isoler l'assise du froid rivalisent de motifs, design et couleurs pour exporter le confort intérieur à l'extérieur. Il est possible de les remiser après chaque utilisation. Mais il existe des confections capables de vivre dehors même sous la pluie. Elles sont composées d'une mousse dite Dryfeel à cellules ouvertes qui laissent passer l'eau pour sécher plus vite, et d'une toile appelée Batilyne (Serge Ferrari) à l'origine utilisées sur les bateaux. Waterproof, elle ne craint ni les UV ni les moisissures. Les taches incrustées se retirent avec de l'eau claire et du savon. Sur les fauteuils et canapés, prévoyez des plaids en laine, des couvertures douillettes effet fourrure et pourquoi pas des bouillottes. De même, opter pour un tapis sur sa terrasse embellit cet



Kirami Family

2 C'est l'illustration par excellence de la conquête du bien-vivre en extérieur même quand il fait froid : le bain nordique, conçu pour résister aux températures extrêmes, répand aussi en France ses vertus relaxantes apportées par de l'eau très chaude.

ODE À LA DÉTENTE

Il est annoncé comme l'équipement du jardin 2025. Alternative à la piscine ou au jacuzzi, moins gourmand en eau, en énergie, en entretien, le bain nordique serait le nouveau bassin du jardin. D'autant qu'il s'utilise toute l'année.

Installation

Sur la terrasse, dans le jardin sur un lit de gravier ou bien une dalle en béton, ce bassin est d'abord en bois ou en matériau synthétique. Issu du mode de vie à la scandinave, il délivre une eau très chaude en hiver ou rafraîchit en été.

Mode de chauffage

Associé à un poêle à bois qui crépite et délivre une odeur agréable, il faut tout de même préparer le feu et l'alimenter. Le bain nordique peut aussi être équipé d'un réchauffeur électrique avec une gestion du bain automatisée et se décline en version hybride. À prévoir en plus, un système de filtration efficace pour bénéficier d'une eau claire en toutes saisons.

espace cosy et qui, de plus, réchauffe les pieds. Pour résister à l'hiver, privilégiez le polypropylène, riche en motifs et coloris conçus le plus souvent avec une base antidérapante, le PVC ou le polyester. Vous pouvez également choisir des matières naturelles comme le jonc de mer mais plus sensible aux moisissures. À laver le cas échéant avec de l'eau savonneuse et, naturellement, à bien laisser sécher avant de le remettre à sa place.

Illuminer vos soirées

Pour accentuer la chaleur recherchée en extérieur, quand la nuit succède vite au jour, il faut bien sûr équiper cet espace d'éclairage à foison, avec indice de protection au moins IP 44 : guirlandes suspendues jusque dans les arbres, lampes posées au sol, bougies sur une table de jardin ou un guéridon... Toutes ces sources lumineuses existent également en version LED pour moins consommer. Et si les lampes solaires peuvent être tentantes pour réduire son impact carbone, journées plus courtes et ensoleillement réduit peuvent ne pas suffire pour les recharger. ●



RedFire

3 Brasero et cheminées extérieurs se plient à la tendance. D'abord chauffage d'appoint quand les jours rafraîchissent, ces équipements conviviaux se bardent désormais d'options complémentaires pour cuisiner et se restaurer.



Truffaut

4 Accessoiriser la décoration de sa terrasse est essentiel pour renforcer une ambiance chaleureuse par temps froid. C'est le moment de plonger dans la fausse fourrure à décliner en plaids, couvertures, etc.



Un brasero en acier facile à réaliser

Malgré la fraîcheur des soirées, vous avez envie de profiter de votre jardin. Grâce à ce brasero facilement réalisable, et à moindre coût, gagnez quelques degrés. Autre avantage, il peut se transformer en barbecue et en plancha dès le retour des beaux jours.

Texte et photos **Mathieu Lemaire**

Envie de profiter de votre salon de jardin malgré la chute des températures ? Fabriquez ce brasero modulable de la hauteur d'une table basse. Des plateaux pour poser boissons chaudes et victuailles sont disposés autour du foyer. Une étagère stocke du bois pour alimenter le feu toute la soirée. Et pour le rendre utile aux beaux jours, un rangement est également aménagé en dessous pour les réhausses qui aideront à relever le

brasero afin de le transformer en barbecue et en plancha. Grâce à ces astuces, cet appareil de chauffage est polyvalent, design et utilisable toute l'année.

L'acier noir

Il est conçu à partir d'éléments métalliques que l'on trouve facilement chez des revendeurs d'acier : tôle en acier de 5 mm d'épaisseur pour des dimensions de 140 x 100 cm et tubes

carrés de 20 et 25 mm. Il est constitué de plusieurs éléments amovibles pour un poids d'environ 60 kilos. Le choix de l'acier noir est avant tout économique. C'est un matériau encore abordable comparé à l'acier Corten. Et une fois correctement dégraissé et verni avec une peinture haute température, il résistera aux intempéries durant des années.

Paré pour la soudure

Ce projet ne demande qu'une journée de travail, hors temps de séchage du vernis. Il ne requiert pas non plus d'outillage spécifique si ce n'est un poste à souder à l'arc, que vous pouvez acheter en entrée de gamme à partir d'une centaine d'euros. La touche finale est l'application d'un vernis de protection résistant aux fortes températures d'une source de chaleur comme celui d'un brasero. ●

1 • Réalisation de l'âtre

FOURNITURES ET OUTILS

- Tôles acier 5 mm, tubes carrés 25 x 2 mm, tubes carrés 20 x 2 mm, vernis haute température, acétone.
- Scie circulaire à métaux, meuleuse d'angle, poste à souder à l'arc, ponceuse excentrique, serre-joints, équerre, équerres aimantées, crayon, mètre ruban, baguettes de soudure à l'arc 2,5 mm (acier et inox 304L), disques à tronçonner, disques à lamelles.



1 jour

150 €



1

Le foyer est constitué de quatre faces trapézoïdales identiques de 20 cm de large pour des faces opposées de 30 cm et 50 cm. Tracez-les sur une tôle en acier de 5 mm d'épaisseur. Inversez les dessins de pièce pour économiser les coupes.



2

Pour obtenir des coupes droites et rapides, installez un guide avec des serre-joints pour découper la longueur de 1 m avec une scie circulaire à métaux.



3

Pour les coupes courtes et de biais, l'usage de la meuleuse est plus adapté. Coupez ainsi les quatre faces du foyer. Ébavurez et blanchissez les coupes réalisées.

4 Assemblez et positionnez les quatre éléments. Maintenez-les en place grâce à des équerres aimantées et des serre-joints.



5 Pointez chaque angle du volume, en prenant soin de vérifier l'équerrage qui pourrait bouger avec la chaleur. Soudez ensuite sur toutes les longueurs. Un cordon de soudure uniquement à l'extérieur suffit pour étanchéifier le récipient.

2 • Montez le châssis



6 Toujours à la scie circulaire à métaux, découpez deux morceaux de tôle de 50 x 100 cm. Une des deux servira pour la partie inférieure faisant office d'étagère pour le stockage du bois.



7 La seconde tôle dispose d'une ouverture de 35 x 35 cm placée de manière à ce que les bords hauts du foyer soient à l'aplomb de trois des bords de la tôle.



8 Découpez le carré à l'aide d'une meuleuse d'angle équipée d'un disque adéquat. Vérifiez que le trapézoïde s'encastre correctement à travers la tôle.



9 Récupérez la chute de 35 x 35 cm. Tracez-y un nouveau carré de 30 x 30 cm. C'est le fond de votre foyer.



10 Après avoir installé le guide de coupe parallèle sur la scie circulaire à métaux, découpez le carré pour obtenir la plaque de 30 x 30 cm.



11 Soudez la plaque aux quatre panneaux latéraux. Pour éviter les déformations, commencez par pointer les angles avant de souder chaque côté complètement.

INFO +

La scie circulaire à métaux, un outil trop peu connu, permet de réaliser des coupes rectilignes sur des tôles et des tubes métalliques. Elle a pour avantage de réaliser des coupes propres qui ne nécessitent pas d'ébavurer contrairement à celles d'une meuleuse. Sa vitesse de coupe est également plus rapide. Et avec un accessoire de guidage, la qualité de coupe est irréprochable. Équipez-la d'un bac aimanté pour récupérer la limaille.



12 Profitez que les plaques soient aisément manipulables afin de les nettoyer rapidement avec une ponceuse excentrique et un abrasif grain 80. Ne le décapez pas intégralement. Gardez un aspect rouillé qui sera recouvert, par la suite, d'un vernis haute température.

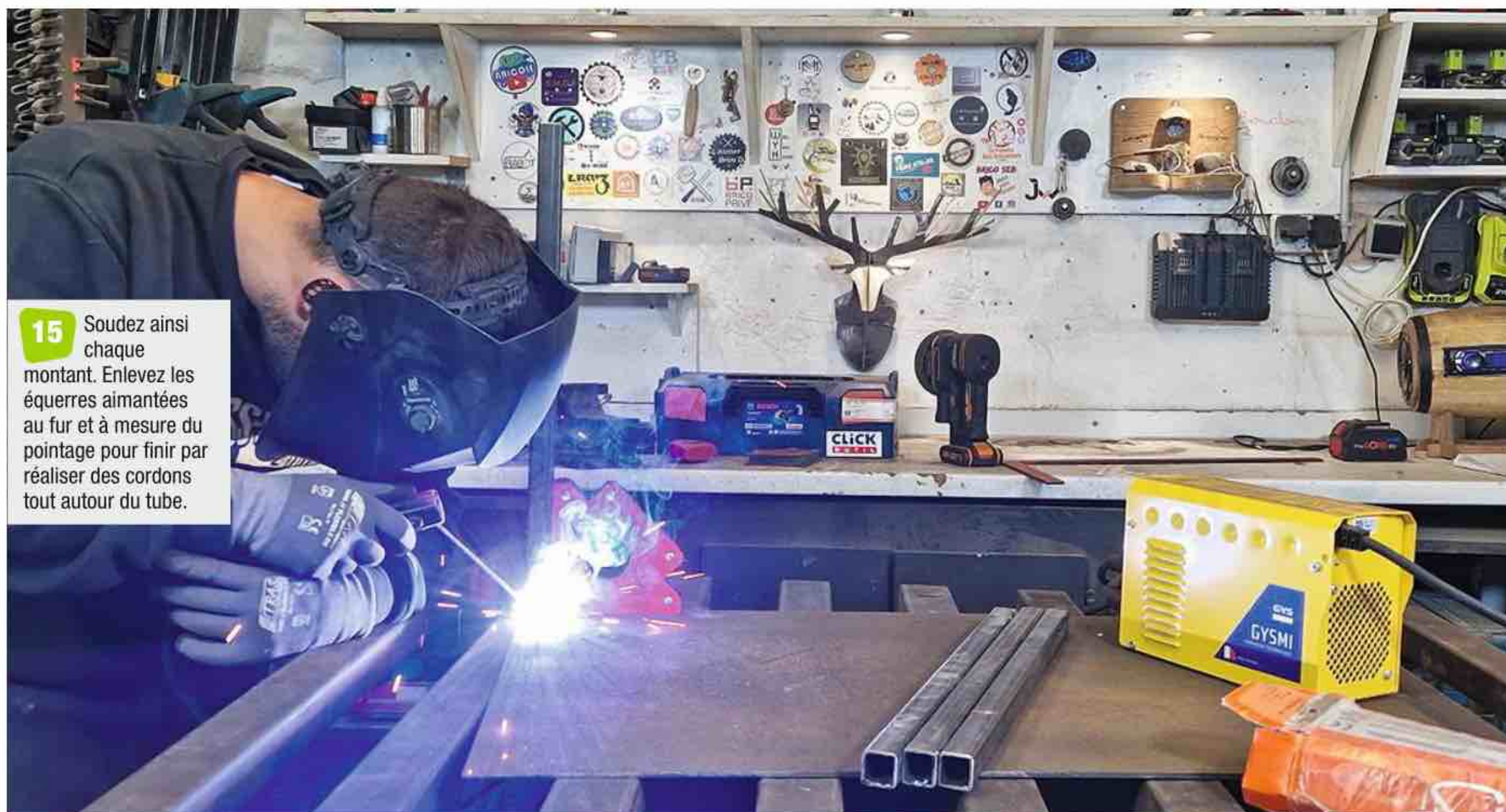


13

Prenez du tube en acier de 25 x 25 x 2 mm. Tracez une marque perpendiculaire à 40 cm et débitez avec une meuleuse puis ébavurez les bords avec un disque à lamelles. Faites de même pour obtenir les trois autres montants.



14 Calez ces tubes parfaitement à la perpendiculaire de la tôle de 50 x 100 cm à l'aide d'une équerre de maçon et des équerres aimantées. Ce calage pourrait également se faire avec un niveau à bulle à la condition que votre plan de travail soit parfaitement horizontal.



15 Soudez ainsi chaque montant. Enlevez les équerres aimantées au fur et à mesure du pointage pour finir par réaliser des cordons tout autour du tube.



16 Positionnez sur les montants la tôle en acier recevant le foyer. Vérifiez le bon écartement et l'équerrage des montants puis soudez-les.



17 Débitez des pieds de 5 cm de long dans du tube carré de 25 x 25 mm. Soudez-les en dessous dans le prolongement des montants. Découpez quatre tubes carrés de 20 x 20 mm par 20 cm de long pour les réhausses de quatre sections de 10 cm de tubes de 25 mm afin de ranger ces réhausses sous le brasero.



3 • Les finitions



18 Usinez chaque cordon de soudure avec un disque à lamelles pour les rendre invisibles. Poncez la totalité des différents éléments.



19 Imbibez un chiffon d'acétone pour nettoyer et surtout dégraissez toutes les pièces afin d'obtenir une meilleure accroche pour la couche de finition.

ASTUCE



Envie d'optimiser votre brasero ? Transformez-le en un barbecue ou une plancha, voire les deux en quelques étapes. Pour cela, découpez une tôle de 3 mm d'épaisseur en inox 304L. Elle mesure 4 cm de plus en longueur et largeur que le haut du brasero. Pliez ses bords à angle droit à 2 cm pour qu'elle épouse le brasero et se maintienne en place puis soudez les angles de la tôle. À l'intérieur de celle-ci, découpez un rectangle de la forme et taille d'une grille de four que vous y soudez avec des baguettes de soudure inox de qualité alimentaire.



20 Pour un effet se rapprochant de l'acier Corten, appliquez un vernis incolore haute température sur les parties en acier. Ne peignez pas l'intérieur du réceptacle. Le vernis ne doit pas être en contact avec le feu. Laissez sécher avant de faire votre première flambée.

LEXIQUE

Acier Corten : aussi appelé acier patinable, ou acier auto-protecteur. Il est utilisé en architecture, en paysagisme, en construction et en sculpture d'extérieur, pour son aspect et sa résistance aux conditions atmosphériques.

Blanchir l'acier : meuler l'acier afin qu'il soit « propre » et prêt à être soudé correctement.

Équerre aimantée : équerre utilisée en soudure pour maintenir des pièces métalliques à des angles précis, telles que 45 et 90°.

Inox 304L : qualité d'inox utilisée en alimentaire (existe aussi pour les baguettes de soudure)

Pointer : réaliser uniquement des points de soudure à certains endroits afin de fixer les pièces avant de les souder complètement.

Une potée inspirée de l'Asie

Réalisez une composition décorative avec des fleurs dont la floraison s'échelonne tout l'hiver et un conifère au port graphique.

Texte **Thérèse Trédoulat** et **Patricia Kadijevic**



Les aiguilles denses du pin rouge du Japon forment une boule vert clair.

De croissance lente et de faibles dimensions, le pin rouge du Japon (*Pinus densiflora*) 'Low Glow' se cultive très bien dans un bac pendant quelques années. Prévoyez un contenant un peu haut, muni de trous de drainage. Bouchez ceux-ci avec des tessons. Préparez un mélange de terreau et de terre de jardin. Remplissez-en environ la moitié du bac. Faites tremper les pots dans une baignoire d'eau, jusqu'à la disparition des bulles d'air en surface. Laissez égoutter et déposez les plants. Placez le pin dans un coin du pot sans que la motte ne touche les parois (**photo 1**). Ajustez, si besoin, le niveau de substrat, le haut de la motte devant être couvert de 2 cm, pas davantage. Mettez en place la bruyère d'hiver (*Erica carnea* ou *E. x darleyensis*) dans l'autre angle à l'arrière, puis les violas à l'avant. Dispersez des petits bulbes qui fleurissent en hiver comme des perce-neige, des crocus ou des éranthis (**photo 2**). Posez-les bien à plat entre 5 et 8 cm de profondeur. Ajustez le niveau du substrat jusqu'à 3 cm des bords et comblez les vides entre les mottes (**photo 3**). Tassez doucement à la main et arrosez. ●



Pour vous abonner à Rustica
C'EST PAR ICI !



Conseils de pro



DÉMÊLER LE CHIGNON...

Les racelles de la bruyère sont indémêlables car elles sont très fines et denses. Si celles-ci forment un chignon au pied de la motte, coupez-les à l'aide d'un sécateur. Incisez la motte sur un tiers de sa hauteur en partant du bas. De nouvelles racines aideront la bonne reprise du végétal.



E. Brencklé/Rustica/Pépinière Cuzenit

... À LA MAIN AUSSI

Pour les plantes vivaces, retirez le chignon à la main et décollez les racelles de la motte. Vous les encouragerez à s'en écarter et à mieux s'enraciner.

En explorant une zone plus vaste, les plantes pourront s'alimenter davantage en éléments fertilisants ainsi qu'en eau.

Avec un grand nombre de racines, vos végétaux résisteront également mieux à un temps sec.

FAIRE FRUCTIFIER LES AGRUMES

À contre-saison de nos arbres fruitiers classiques, orangers et autres agrumes sont en pleine activité : soutenons leur production ! Les agrumes sont des plantes subtropicales qui ont de gros besoins en eau. Alors que la pluie suffit en hiver à ceux plantés en pleine terre, continuez à arroser ceux qui sont cultivés en pot une à trois fois par semaine, selon leurs dimensions. Même si la potée peut rester dehors, la pluie y pénètre peu : elle tombe à l'extérieur après avoir ruisselé sur les feuilles. Pour l'arrosage, préférez l'eau de pluie, non calcaire, et à température ambiante, et conservez le terreau toujours un peu frais. N'utilisez pas de soucoupe, qu'il n'est pas facile de vider quand les pots sont lourds. Quand c'est possible, un agrume se trouve mieux à l'air libre. Dès 0 °C, emballez totalement la plante dans un voile d'hivernage qui fait gagner 4 à 5 °C et protège aussi les fruits. Préservez les racines en cernant le pot d'un matériau isolant (laine de



E. Brencklé/Rustica/Potager de Monsieur Arbaud

bois) maintenue par un paillason. Quand il ne gèle pas, ôtez les protections. Durant quelques jours, entre - 5 et - 10 °C, on peut couvrir l'ensemble d'une serre démontable. Sinon, mieux vaut rentrer le pot dans un local clair, aéré, entre 0 et 10 °C. Avant cela, inspectez le feuillage pour éliminer tout insecte parasite. Éliminez cochenilles et mouches blanches en lavant les feuilles à l'eau savonneuse (savon noir dilué de 1 à 5 %), puis gardez la plante accessible afin d'assurer sa surveillance tout l'hiver. N'oubliez pas de déguster les fruits quand ils sont à point !

BÂTIR ET ENTRETENIR UN CHÂSSIS

Construisez le coffre et le cadre du châssis en pin de douglas non traité.

Montez le cadre sur des charnières et couvrez-le d'une plaque de polycarbonate alvéolaire transparente. Les serres, les tunnels et les châssis doivent être nettoyés en vue des prochaines plantations. À cette saison, l'ensoleillement est au plus bas et la luminosité très faible. Afin de regagner de la lumière, lavez avec une éponge, ou une brosse douce, vos bâches, vos vitres et vos plaques. Mélangez à de l'eau tiède du liquide vaisselle ou utilisez un nettoyant universel pour les vitres de la serre. Rincez à l'eau claire et peaufinez, si besoin, avec un chiffon imbibé d'alcool ménager.



E. Brencklé/Rustica/Jardins de l'abbaye de Valsaintes



✓ Tests réalisés en toute indépendance

BANC D'ESSAI

6 pistolets à air chaud

à partir de 44 €



EINHELL



DEWALT



FARTOOLS



RIBIMEX



SKIL



WAGNER

Les pistolets à air chaud ou décapeurs thermiques, selon les dénominations des fabricants n'ont pas leur pareil pour le décapage des peintures et des vernis... Mais ce souffle ardent peut également servir pour une multitude de tâches, ce qui le rend incontournable. Et rares sont les domaines où il n'a pas une utilité.

Essais, texte et photos Christian Raffaud

Conçus à l'origine pour retirer les anciennes couches de peinture ou de vernis, les décapeurs thermiques peuvent aussi servir dans une multitude de domaines, comme : courber des profilés et des tubes PVC, retirer un placage en bois, braser à l'étain, ramollir des adhésifs, coller une bande de chant thermocollante, dégripper des boulons ou encore dégivrer une canalisation...

Température élevée et débit d'air

Le pistolet à air chaud fonctionne à l'aide d'un moteur électrique qui actionne une turbine. Cette dernière aspire l'air ambiant par les ouïes

latérales et le propulse vers la buse. À noter, l'air est chauffé par une résistance électrique bobinée sur un support en céramique. La température maximale, délivrée à quelques centimètres de la buse, peut atteindre 650 °C (Skil). Pour obtenir ces températures, les moteurs ont besoin de beaucoup de puissance. Pour les appareils de notre essai, elle est de 2000 W. La température désirée peut être choisie à l'aide d'un variateur électronique de 50 à 650 °C. Le contrôle de la température permet de maîtriser les travaux les plus variés. Par exemple : 50 °C pour accélérer le séchage d'une peinture, 350 °C pour serrer une gaine ▶

► thermorétractable, 500 à 650 °C pour décapage une vieille peinture... Le débit d'air peut également se régler, de 200 à 500 l/min, à l'aide du bouton de mise en route (deux ou trois positions selon les modèles) ou avec des commandes tactiles. Le débit le plus faible est utilisé pour empêcher l'échauffement excessif d'une pièce. Le débit plus fort atteint, lui, plus rapidement des températures importantes. La buse de sortie est entourée d'un carter protecteur en matière synthétique qui recouvre presque intégralement le tube métallique contenant la résistance. Il est toutefois possible de le dévisser pour mieux atteindre des endroits difficiles. L'extrémité de la buse possède également un épaulement, ou un collet qui permet l'adaptation d'accessoires, grattoirs et buses de différents diamètres...

Prise en main tout confort

Pour cette raison, le décapage d'une ancienne peinture demande de la patience: il faut attendre qu'elle se ramollisse et forme une cloque avant de la gratter, surtout si elle est récente et qu'elle recouvre un résineux. D'où l'intérêt d'un appareil combinant légèreté et puissance, le tout avec une prise en main agréable. Côté poids, les six décapeurs testés sont assez légers. Ils varient entre 610 et 900 g. Les poignées sont plus ou moins gainées selon les modèles, mais elles offrent un assez bon confort. Leur diamètre est proche sur l'ensemble des décapeurs, ce qui permet une tenue confortable pour les petites et les grandes mains. Attention lors du décapage, il est important de récupérer les déchets de peinture et de les emporter à la déchetterie. Portez également un masque, car la chaleur provoque des émanations plus ou moins nocives en fonction des produits décapés.

Quelques accessoires fournis

Les appareils sont livrés dans une mallette rigide ou dans une boîte en carton (DeWalt et Einhell) et avec divers accessoires. Plusieurs modèles de buses amovibles sont fournis: deux pour DeWalt, quatre pour Einhell, Ribimex, Skil et Wagner et cinq pour Fartools. Wagner offre, en plus, un couteau de peintre multifforme, Fartools et Ribimex une spatule triangulaire. Les buses sont chargées de concentrer le flux de chaleur ou de protéger les surfaces sensibles. Dans les packs, il y a au



À part chez Wagner, la mise en route s'effectue grâce à un bouton à bascule à deux positions situées sur l'avant de la poignée pour DeWalt ou placé sur l'arrière sous forme de bouton poussoir sur les autres modèles. Il est à deux positions sur Skil et à trois niveaux pour Einhell, Fartools et Ribimex.



La température se règle avec un variateur placé sur l'arrière des décapeurs Einhell, Fartools et Ribimex. Mais les niveaux indiqués ne renseignent pas vraiment sur les degrés à atteindre.



Comme DeWalt et Wagner, Skil est équipé d'un écran de contrôle qui ajuste la température et le débit d'air. Sur Skil, vous pouvez mémoriser quatre combinaisons, en fonction de la tâche à réaliser.

minimum, une buse conique qui permet de concentrer le flux et d'élever la température sur une zone réduite et une buse large qui disperse le flux d'air chaud sur une surface plus étendue. Pour diffuser la chaleur autour d'un tube, les fabricants (à part DeWalt) fournissent une buse réflectrice munie d'une plaque recourbée.

Une chaude mise à l'épreuve

Les tests ont consisté à décoller un placage en bois, à décapage une plaque en acier de 5 mm d'épaisseur et à ôter deux types de peinture (acrylique et glycéro) sur des planches de résineux. Cette épreuve nous a posé quelques problèmes. En effet, les peintures acryliques chauffées forment une pâte qui durcit très vite et qu'il faut gratter rapidement. Des essais sur la déformation de tuyaux PVC Ø 30 mm et le thermoformage de cosses électriques ont également été effectués. Autres paramètres vérifiés: le temps de montée en température, les divers réglages et le confort d'utilisation. ●



Quelques interventions, comme la mise en forme à chaud du PVC, occupent les deux mains. Tous les décapeurs sont conçus pour être posé à la verticale. Cela permet aussi de laisser refroidir l'appareil en toute sécurité.

NOTRE PALMARÈS

Dans l'ensemble, les appareils effectuent bien le travail, mais il faut faire preuve de patience dans certains cas pour procéder à des travaux de décapage. L'outil doit donc être confortable. Sur ce plan :

- **Wagner** arrive premier. Il est peu bruyant, simple à utiliser, bien fabriqué, et bien fourni en accessoires.
- **Skil**, en deuxième position, est efficace. Son tableau de commande et son système de mémorisation lui font gagner des points.
- **DeWalt**, troisième, perd des points sur son rapport prix/prestation. Il manque clairement d'accessoires.
- **Fartools**, en quatrième place, est bien équipé, mais manque un peu de souffle.
- **Ribimex**, cinquième, est très proche côté performance, mais il perd des petits points en confort. En revanche, son rapport prix/équipement est imbattable.
- **Einhell**, enfin, manque d'aspects pratiques et reste un cran en dessous en efficacité.

CRITÈRES D'ÉVALUATION

- **Efficacité et temps de chauffe.** Avec une puissance de 2 000 W, les machines sont proches. Le temps de chauffe est plus ou moins rapide, mais les températures sont respectées.
- **Les réglages** ne sont pas nombreux, mais permettent d'avoir une bonne amplitude d'utilisation. Ils doivent être simples à comprendre, car l'utilisateur ne sait pas toujours à quelle vitesse tourne la turbine, ni à quelle température travailler.
- **L'ergonomie** participe à la bonne prise en main de l'outil. La forme de la poignée et son gainage sont pris en compte, tout comme la taille des boutons de mise en route et de réglage. La longueur de la machine et celle du cordon participent également à la maniabilité.
- **Le confort d'utilisation** est un critère de choix important, car le décapage est un travail fastidieux et long. Les décapeurs doivent être silencieux et légers pour rester maniables et ne pas générer trop de vibrations pour éviter la fatigue.



EINHELL

TE-HA 2000 E



58 €

- TEMPÉRATURE 50 à 550 °C
- DÉBIT D'AIR 250 et 500 l/min
- VITESSES FLUX D'AIR 3
- LONGUEUR CORDON 3,00 m
- POIDS 610 g

POIDS PLUME

Efficacité et temps de chauffe : la résistance est longue à monter en température. Malgré un bon flux d'air, le travail est assez lent, surtout en décapage sur bois et métal **6,5**

Réglages : assez complet avec trois vitesses de flux d'air et neuf niveaux de température. Des voyants aident à savoir si l'appareil chauffe sans renseigner sur le degré de la température **6,5**

Ergonomie : la poignée, de bonne taille, n'a pas de revêtement antidérapant. Le bouton de mise en route sur glissière n'accroche pas. Le cordon électrique long aide à la maniabilité **7,5**

Confort d'utilisation : quelques vibrations remontent. Le bruit du moteur et de la soufflerie est bien contenu. Les embouts se mettent facilement mais ils sont difficiles à retirer **7,0**

NOTE GLOBALE **6,9**



Sans revêtement antidérapant, la poignée n'est pas lisse mais tout en relief pour que la main puisse adhérer le mieux possible.

RIBIMEX

PRDECA2000KIT



44 €

- TEMPÉRATURE 50 à 600 °C
- DÉBIT D'AIR 250 à 500 l/min
- VITESSES FLUX D'AIR 3
- LONGUEUR CORDON 1,80 m
- POIDS 840 g

LE MOINS CHER

Efficacité et temps de chauffe : assez rapide à monter en température, il marque quelque peu le pas sur le décapage de la peinture sur métal **7,5**

Réglages : le bouton de mise en route règle aussi le flux d'air sur trois niveaux. La température se règle avec une molette sur 7 niveaux, mais il n'y a pas de voyants de contrôle **7,5**

Ergonomie : la poignée tient bien en main avec un gainage antidérapant placé uniquement sur l'arrière. Le cordon électrique est malheureusement un peu court **7,5**

Confort d'utilisation : sans être le plus léger, ce décapeur ne fatigue pas l'utilisateur, même si le travail dure un peu. Il vibre légèrement, mais le bruit est bien retenu **7,5**

NOTE GLOBALE **7,5**



Comme DeWalt, Far tools et Skil, ce décapeur comporte sur l'avant de sa poignée une large anse de protection. Une précaution utile pour ce genre de travaux.

FARTOOLS

DT 2000



58 €

- TEMPÉRATURE 50 à 600 °C
- DÉBIT D'AIR 250 à 500 l/min
- VITESSES FLUX D'AIR 3
- LONGUEUR CORDON 2,00 m
- POIDS 900 g

BON PRIX PRESTATIONS

Efficacité et temps de chauffe : la montée en température est assez rapide. Le flux d'air chaud est bien diffusé mais manque d'énergie. Ce qui ralentit un peu la vitesse de décapage **7,6**

Réglages : le débit d'air se règle avec la gâchette sur trois positions. En revanche, le variateur de température offre une bonne progression mais ne renseigne pas sur les degrés atteints **7,2**

Ergonomie : la commande de mise en route est grande et souple. La molette, qui ressemble à un ancien cadran de téléphone avec des chiffres très lisibles, se manipule facilement **7,8**

Confort d'utilisation : la poignée offre une bonne prise en main, avec un gainage qui l'entoure très confortablement. Cette machine est silencieuse et ne vibre pas **7,8**

NOTE GLOBALE **7,6**



Far tools est le seul à proposer une buse spécialement conçue pour activer au plus près les braises d'un barbecue ou encore d'une cheminée.

DEWALT

D26414



100 €

• TEMPÉRATURE	50 à 600 °C
• DÉBIT D'AIR	250 à 500 l/min
• VITESSES FLUX D'AIR	2
• LONGUEUR CORDON	3,00 m
• POIDS	710 g

SANS ARTIFICES

Efficacité et temps de chauffe : la montée en température est rapide avec la possibilité de suivre son évolution sur l'écran digital. Le travail est assez efficace **8,1**

Réglages : la température se règle précisément et rapidement grâce à l'écran de contrôle et les deux boutons clairement identifiés **8,1**

Ergonomie : le bouton de mise en route, qui contrôle aussi le flux d'air, est petit. Mais il est bien placé sur l'avant de la poignée. Le câble électrique offre une bonne longueur **7,7**

Confort d'utilisation : la poignée n'a pas de garniture antidérapante, mais elle tient bien en main. Le moteur est silencieux, mais vibre légèrement. L'appareil est compact et très maniable **7,7**

NOTE GLOBALE **7,9**



Sur ce modèle DeWalt, afin d'augmenter la stabilité en poste fixe, des stabilisateurs à la base de la poignée se déplient, ce qui est très pratique.

SKIL

8040



105 €

• TEMPÉRATURE	50 à 650 °C
• DÉBIT D'AIR	250 à 500 l/min
• VITESSES FLUX D'AIR	2
• LONGUEUR CORDON	2,50 m
• POIDS	800 g

MODERNE

Efficacité et temps de chauffe : très rapide à monter en température maxi (650 °C), ce décapeur reste efficace dans la plupart des cas, surtout en décapage **8,4**

Réglages : le variateur électronique et le large écran LCD permettent d'avoir des réglages précis de la température et du flux d'air **8,5**

Ergonomie : le poussoir de mise en route à deux vitesses est bien dimensionné. La poignée protégée teint bien en main. L'ensemble des commandes réglage sont accessibles et lisibles **8,0**

Confort d'utilisation : malgré les 800 g, ce décapeur est maniable. Il est silencieux et contient bien les vibrations. Les différents accessoires sont mis en place sans difficulté **8,0**

NOTE GLOBALE **8,2**



La bague de protection de la tubulure de sortie d'air permet de retirer sans risque de brûler l'accessoire, il suffit de la faire pivoter d'un quart de tour pour éjecter l'outil.

WAGNER

FURNO 750



90 €

• TEMPÉRATURE	60 à 630 °C
• DÉBIT D'AIR	250 à 500 l/min
• VITESSES FLUX D'AIR	6
• LONGUEUR CORDON	2,40 m
• POIDS	900 g

BIEN FABRIQUÉ

Efficacité et temps de chauffe : la montée en température est très rapide et l'utilisateur peut suivre la progression sur l'écran. Le débit d'air est constant et assez efficace **8,6**

Réglages : la mise en route et les réglages précis (température et débit) se font via le tableau de bord sur l'arrière du décapeur et son écran de contrôle. Les commandes sont souples **8,4**

Ergonomie : les boutons de réglage et de mise en route sont assez bien dimensionnés et faciles d'accès. L'appareil est un peu long sans être encombrant **8,4**

Confort d'utilisation : moteur silencieux, très peu de vibrations et poignée confortable l'ensemble est presque parfait, même si l'appareil est un peu lourd **8,0**

NOTE GLOBALE **8,3**



Le décapeur peut se glisser dans des encoches pratiquées sur la mallette pour être en position stationnaire inclinée à 135°. Dans cette position, il offre un poste confortable et sécurisé à l'utilisateur.



MODE D'EMPLOI

Le touret à meuler pour affûter et entretenir

Le touret à meuler est l'appareil incontournable pour le travail de pièces en acier et pour entretenir la totalité des outils tranchants. Meule à eau d'un côté et meule sèche de l'autre, il sait mettre en forme, dégrossir, ébarber, polir et affûter. Robuste, simple et bon marché (dès 80 euros), il trouve naturellement sa place à l'atelier.

Texte et photos **Christian Raffaud**



- 1. Meule à eau
- 2. Carter réservoir d'eau
- 3. Bloc-moteur
- 4. Bouton de mise en route
- 5. Support porte-outil
- 6. Écran de protection
- 7. Meule sèche
- 8. Carter de protection

Couteau, ciseau, ciseau à bois, fer de rabot ou cisailles... les outils de coupe en acier ont besoin d'être régulièrement affûtés pour garder leur tranchant. Mais il faut veiller, lors de l'affûtage, à ne pas trop chauffer le métal au risque de modifier sa résistance. La meuleuse à eau résout le problème, grâce à sa meule abrasive immergée dans un bac à eau qui permet d'affûter à froid. La meule sèche, elle, sert à dégrossir avant affûtage à froid, à ébarber ou à façonner une pièce de métal, mais aussi à l'affûtage de pièces qui ne craignent pas la chaleur, comme les forets, les burins ou les outils de tournage sur bois...

PRÉPARATION



UNE MEULE RAPIDE ET UNE LENTE

Le touret mixte combine une meule rapide (Ø 150 x 20 mm) tournant à 2980 tr/min, et une meule à eau lente (Ø 200 x 32 mm) qui propose une vitesse de rotation de 134 tr/min. Elles sont entraînées par le même moteur électrique de 250 W, l'abrasif sec est à gros grains, alors que l'abrasif immergé, monté en réducteur à renvoi d'angle, est à grains fins.



LE SUPPORT D'USINAGE

La meule à sec comprend un support d'usinage qui se monte à la base du carter de protection. Il sert à la fois de point d'appui et de guide. Sa mise en place se fait sans outil. Pensez à laisser un jeu de 2 mm minimum lors du montage entre la meule et le support.



ÉCRAN DE PROTECTION

Le touret n'est pas dangereux tant que les meules restent protégées dans leurs carters. Mais les yeux doivent être protégés des étincelles dues au meulage. Toujours côté usinage à sec, un écran de protection limite la projection d'étincelles en fusion. De petite taille, il ne dispense pas du port de lunettes de sécurité. Il se boulonne sur la partie haute du carter.



UNE ROUE SATURÉE D'EAU

Un réservoir permet de mouiller en permanence la meule immergée. Il contient environ 1 litre d'eau. Avant chaque utilisation, faites tourner à vide la meule pendant une trentaine de secondes pour qu'elle soit saturée d'eau.



VIDANGE OBLIGATOIRE

Il est important de vider et de nettoyer le bac après chaque utilisation pour éviter tout dépôt. Retirez le bouchon de vidange sous le réservoir, puis rincez le contenant à l'eau claire. Remettez le bouchon sans attendre avant de ranger l'appareil pour ne pas le perdre.

PRISE EN MAIN



DES MEULES SELON LES BESOINS

Selon le travail à effectuer et le type d'outil, divers modèles sont disponibles. Comme les abrasifs, les meules existent en différents grains. Plus il y en a, plus le travail est fin. À l'inverse, moins il y en a, plus le résultat est grossier. Les meules utilisées ici sont en Corindon (à base d'oxyde d'aluminium) avec une granulométrie de 36 pour le côté sec et de 200 côté immergé. La dureté du disque entre aussi en compte. Les disques fournis d'origine sont adaptés aux aciers courants. Il existe des meules très dures, utilisées pour les aciers (HSS), le carbure ou le carbone. L'ensemble de ces consommables se trouve très facilement sur le web ou en magasins spécialisés.



AFFÛTAGE À LA VOLÉE

Les outils tranchants comme les couteaux sont affûtés à la volée (à main levée). Il faut disposer la lame légèrement en biais pour avoir un tranchant constant. L'affûtage se fait dans le sens du tranchant de la lame, en basculant la lame de droite à gauche et en appuyant avec les deux mains. Le travail se fait meuleuse lancée à pleine vitesse et l'affûtage côté meule à eau.

MISE EN PLACE

Avec 9,5 kg l'appareil est assez facile à mettre en place sur un support bien plan et stable. Son socle est muni de quatre patins en caoutchouc offrant une bonne adhérence. L'appareil doit pouvoir pivoter sans encombre pour passer du meulage à sec au celui à froid.



LE BON ANGLE

Le travail sur ciseau à bois, bédane ou gouge, à la volée est délicat et il faut un peu d'expérience. Et sur ce type d'outil, l'angle d'attaque demande un affûtage précis. Des appareils (haut de gamme) proposent un gabarit et un support avec bridage qui maintient l'outil suivant l'angle à respecter. Ce système de bridage convient aussi aux couteaux, cisailles, fers à rabot, gouges, ou encore les haches.

SUR MEULE SÈCHE

Le façonnage ou l'affûtage de pièce métallique avec la meule engendre une montée en température de l'outil et des étincelles. En plus des lunettes de protection, le port de gants est fortement recommandé pour éviter les brûlures.



ASTUCES ET ENTRETIEN



ÉLIMINER LE MORFIL

L'affûtage est terminé lorsque du morfil (petits copeaux) se forme au niveau de l'arête du tranchant. Attention, ne faites pas glisser votre doigt sur la lame pour vérifier sa présence. Elle est déjà tranchante. Le morfil se retire en général manuellement en passant la lame sur une lanière de cuir. Des modèles de meule à eau sont équipées d'un second disque, en cuir, qui sert à émorfiler. Pour ôter le morfil, la lame est passée sur le disque de cuir tournant. L'émorfilage s'effectue toujours dans le sens du tranchant. De la pâte d'affilage placée sur le cuir et étalée avec la lame améliore le polissage. Toujours sur le disque en cuir, il convient ensuite de polir le tranchant, si bien que les outils n'ont pas besoin d'être aiguisés sur une pierre: ils sont directement opérationnels.



RECTIFIER LA MEULE

Après plusieurs utilisations, la meule peut présenter des irrégularités sur sa surface. Des modèles sont fournis avec un «redresse-meule» diamanté. Il faut le presser sur la meule (tournante) pendant au moins 90 secondes pour que le surfaçage soit efficace. Recommencez l'opération si vous n'êtes pas satisfait.

DÉMONTAGE DE LA MEULE

Les deux meules se démonte avec une clé plate de 19 après avoir retiré le carter de protection ou le réservoir d'eau. Il suffit de tenir la meule avec un chiffon pour la bloquer, puis de desserrer l'écrou freiné en le tournant dans le sens de rotation de la meule.



AXE PIVOTANT INTÉGRÉ

Il existe des tourets à meuler montés sur pivot qui aident à passer d'une meule à l'autre sans avoir à bouger l'appareil. Sa mise en place en poste fixe en est facilitée.



UNE GRANULOMÉTRIE MODIFIABLE

La granulométrie de la meule à eau, à l'origine 200, peut être modifiée temporairement en appliquant une pierre «prépare-meule». Celle-ci possède deux faces abrasives: une avec du grain fin, l'autre avec du gros. Pour affiner le grain de la meule, appliquez pendant 30 secondes la pierre côté grain fin (vous obtiendrez une meule avec un grain 100). Pour revenir au grain d'origine, recommencez l'opération avec la pierre côté gros grain.

TESTÉ POUR VOUS

La scie à ruban mobile pour le bois et le métal

Découper du métal dans son l'atelier ou directement sur le chantier nécessite généralement l'emploi de deux machines différentes. Avec ce modèle 2 en 1, la scie à ruban devient tout-terrain.

Essai, texte et photos **Bruno Guillou**
Remerciements à Einhell.

Cette scie à ruban sur batterie (18 V), offre une large palette d'utilisation. Sa particularité est de pouvoir fonctionner en stationnaire de la même façon qu'une scie à onglet, pour la découpe de pièces en série, ou comme un outil électroportatif, une fois libérée de sa table de sciage. Avant tout destinée au travail des métaux, cette scie peut s'adonner à la coupe de matériaux composites ou en bois (planches, lambris, liteaux...), une fois équipée de la lame adéquate.

Prise en main

En version électroportative, elle convient autant aux droitiers qu'aux gauchers. La poignée principale, munie de la gâchette de mise en route, est ergonomique avec un grip offrant une bonne préhension, tout comme la poignée avant réglable. Malgré ses 6 kg, l'engin

LES +

- Fixe et mobile
- Performante
- Multifonction

LES -

- Compartiment manquant
- Prix

reste maniable dans la plupart des situations. Montée sur sa table de sciage (ou socle), les commandes de la scie restent accessibles et la lampe LED apporte assez de lumière sur la zone de travail. Un système de visée laser aurait été peut-être plus judicieux. L'installation sur le socle demande un peu de pratique et de patience, pour bien faire coïncider les vis de fixation avec leur logement. Lors du démontage, il est regrettable de ne pas trouver un petit compartiment pour y



✓ Test réalisé en toute indépendance

CARACTÉRISTIQUES

Marque: Einhell
Modèle: TE-MB 18/127 U Li
Alimentation: 1 batterie 18 V
H. de coupe max: 115 mm
L. de coupe max: 127 mm
Angle de coupe: 0° à 47°
Vitesse: 45 à 120 m/min
Ruban de scie: 1 141 x 13 x 0,65 mm
Nbre de dents du ruban: 10 par 14 mm
Kit: 2 rubans ; 1 socle ; 2 clés
Bruit (Lwa): 99 dB
Poids: 6 kg environ
Garantie: 2 ans
Prix: 270 € (scie seule)



Le montage comme le remplacement du ruban de scie s'effectue aisément entre les galets de roulement grâce au levier de serrage situé à l'arrière.



Le réglage de la poignée avant est facile et rapide grâce à son levier de verrouillage. Une clé à pipe de 10 suffit à régler la tension du levier au besoin.



Avec la clé hexagonale fournie, le réglage de la butée est très simple. Néanmoins, la butée est la plupart du temps en position la plus basse pour faciliter le guidage.



Il faut serrer trois vis pans creux pour fixer la scie sur le socle. Une fois en place, son mode stationnaire est rigide et sécurisant, et offre une bonne précision de coupe.

CONSEILS PRATIQUES

Cet outil est alimenté par une batterie 18 V de la large gamme de batterie Power X-Change. En version stationnaire, privilégiez une batterie 18 V - 6 Ah pour des coupes en série et un travail intense puisqu'elle offre une grande autonomie.

- En version mobile, une batterie 18 V - 2 Ah permet de ne pas alourdir l'outil surtout si vous devez le tenir à bout de bras. Il est primordial de choisir une lame adaptée à votre machine et aux travaux à réaliser. En acier ou en carbone, il existe des lames de scie à ruban dédiées à la découpe du bois, du métal, du PVC ou de produits alimentaires. Il vous faut étudier la denture (pas variable...), la longueur, la largeur et l'épaisseur du ruban.
- Pour le bois, la denture en gencives est dédiée au chantournage; la denture perroquet pour des matériaux épais et la denture triangulaire couchée pour le délignage. Pour le métal, la denture alternée est polyvalente et convient sur divers métaux; la denture trapézoïdale pour les matériaux fragiles ou cassants; la denture en grain de riz pour les matériaux très durs et épais.

loger les trois vis et les deux clés hexagonales fournies qui peuvent très vite s'égarer. En revanche, l'appareil ne requiert que peu d'espace pour son rangement.

À l'usage

La scie étant livrée avec deux rubans destinés à la découpe du métal, nous avons effectué les tests sur des pièces en aluminium et en acier. Le sciage s'est fait sans étincelles ce qui assure une sécurité maximale pour l'utilisateur comme pour l'environnement proche (sans risque d'incendie). Les six vitesses de rotation de la lame permettent de s'adapter aux matériaux et à la forme des pièces à découper. En stationnaire, la scie tronçonne en série avec précision. En version mobile, elle se transporte facilement sur chantier, grâce à sa poignée avant. Elle permet d'accéder dans les endroits compliqués, voire exigus. ●



SUR LE CHANTIER

Même si la machine sur son socle est sécurisante, portez vos EPI (lunettes, gants et protections auditives) avant toute découpe du métal pour vous préserver des projections de copeaux, des coupures et du bruit.

DES COUPES EN BISEAU.

Facilement actionnable par son levier de commande, la rotation de la scie sur son socle permet des coupes d'onglet de 0° à 47° ce qui la rend adaptable à diverses situations.



UN MAINTIEN SÉCURISANT

Les pièces sont bien maintenues en étau grâce au système rapide de serrage. Le travail en série s'effectue alors promptement. La coupe est fine et nette.



UNE MANIABILITÉ PARTOUT

En version portable, la scie rend beaucoup de services sur le chantier. Elle découpe sans problème de la tige filetée débordante, de l'acier fer plat ou encore du tube métallique avec précision.



L'AVIS DE LA RÉDACTION

« Cette scie à ruban sur batterie combine efficacité et légèreté. Sa polyvalence est un vrai atout en atelier comme sur chantier, ce qui offre un gain de temps plus qu'appréciable. »

DE 22 À 250 €

Des outils à offrir

Noël approche à grands pas, et avec lui, l'envie de faire plaisir. Pour vous aider à trouver le cadeau parfait pour les bricoleurs, voilà notre liste de suggestions. Que ce soit pour l'amateur de menuiserie, le passionné de jardin ou l'adepte de la soudure, il y en a pour tous les goûts !

1. Jardinage



2. Tournage sur bois



4. Kit de soudage



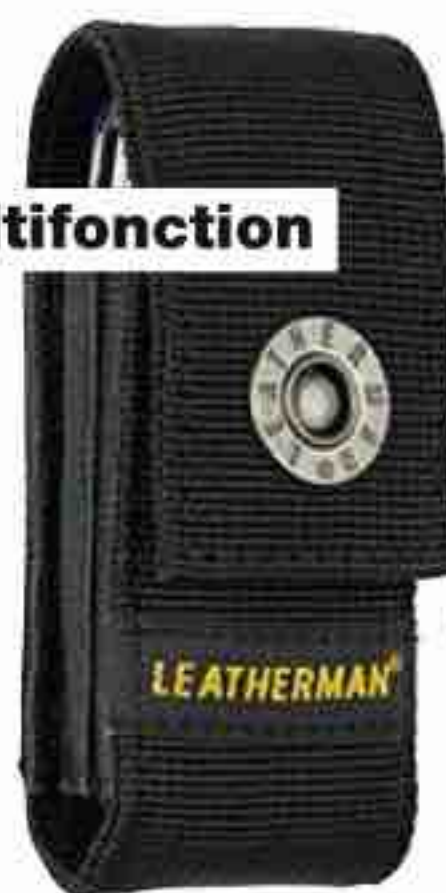
3. Scie à chantourner



1. Jardinage. Set de 6 outils en acier inoxydable à poignée bois ou gainée de matière synthétique : griffe, fourche, pelle à terreau, sarcloir, sécateur, transplantoir. Avec gants de protection et sac de rangement. 50 € env. Workpro. **2. Tournage sur bois.** Coffret de prestige adapté au tournage sur bois entre pointes ou sur mandrin. Contient 3 gouges (à dégrossir, à profiler, à creuser), 1 racloir, 1 tronquoir et 1 plane ovale. 144 €, La Maison du Tournage. **3. Scie à chantourner.** Idéale pour l'ébénisterie, la marqueterie, le modélisme... elle permet des découpes complexes et sinueuses dans le bois, le métal, le plastique. Puissance 125 W, col de cygne de 405 mm, lame de 127 mm, lampe orientable intégrée. À partir de 200 €. Ryobi « RSW1240G » **4. Kit de soudage.** Poste semi-automatique MIG/MAG, MMA flux. Pince de masse 330 A (câble L. 3 m), porte-électrode 200 A (câble L. 2,50 m), cordon d'alimentation de 2 m. Avec masque, brosse, buse à gaz MB15... 249,50 € env. « Micro Mig 200 », Weldman. **5. Multifonction.** L'authentique « Sidekick » de Leatherman, un couteau à tout faire que l'on emporte partout avec soi. Il comprend 15 outils différents en acier inoxydable, d'un poids total de 200 g. Avec étui et clip de ceinture, 100 € env.



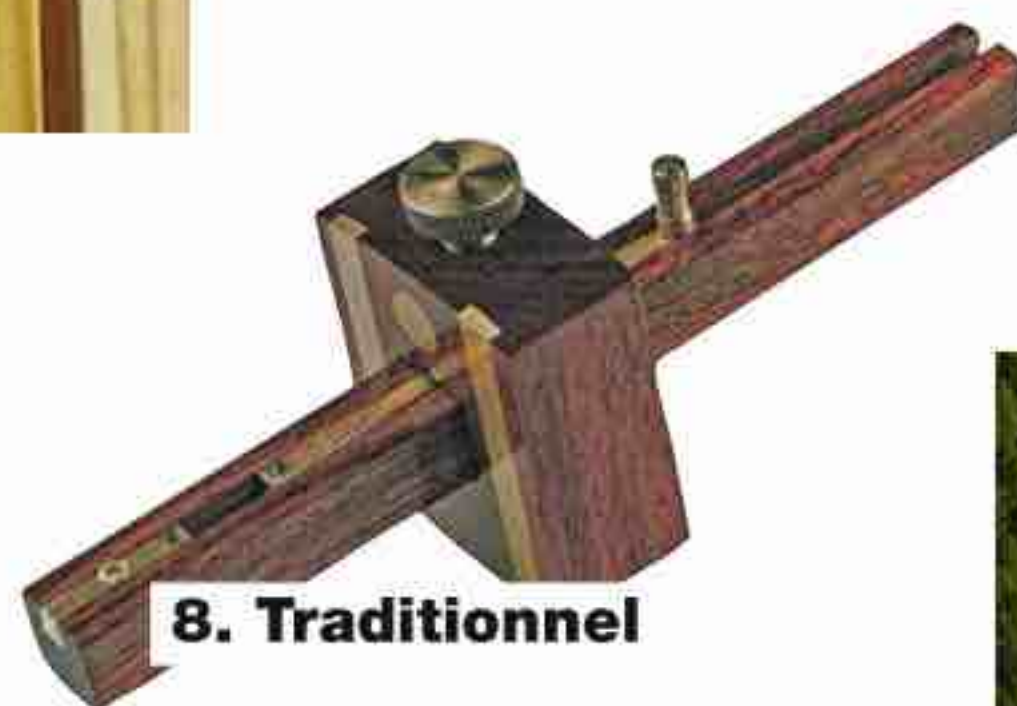
5. Multifonction



7. Haute précision



6. Pour la bricoleuse



8. Traditionnel



9. Maintenance



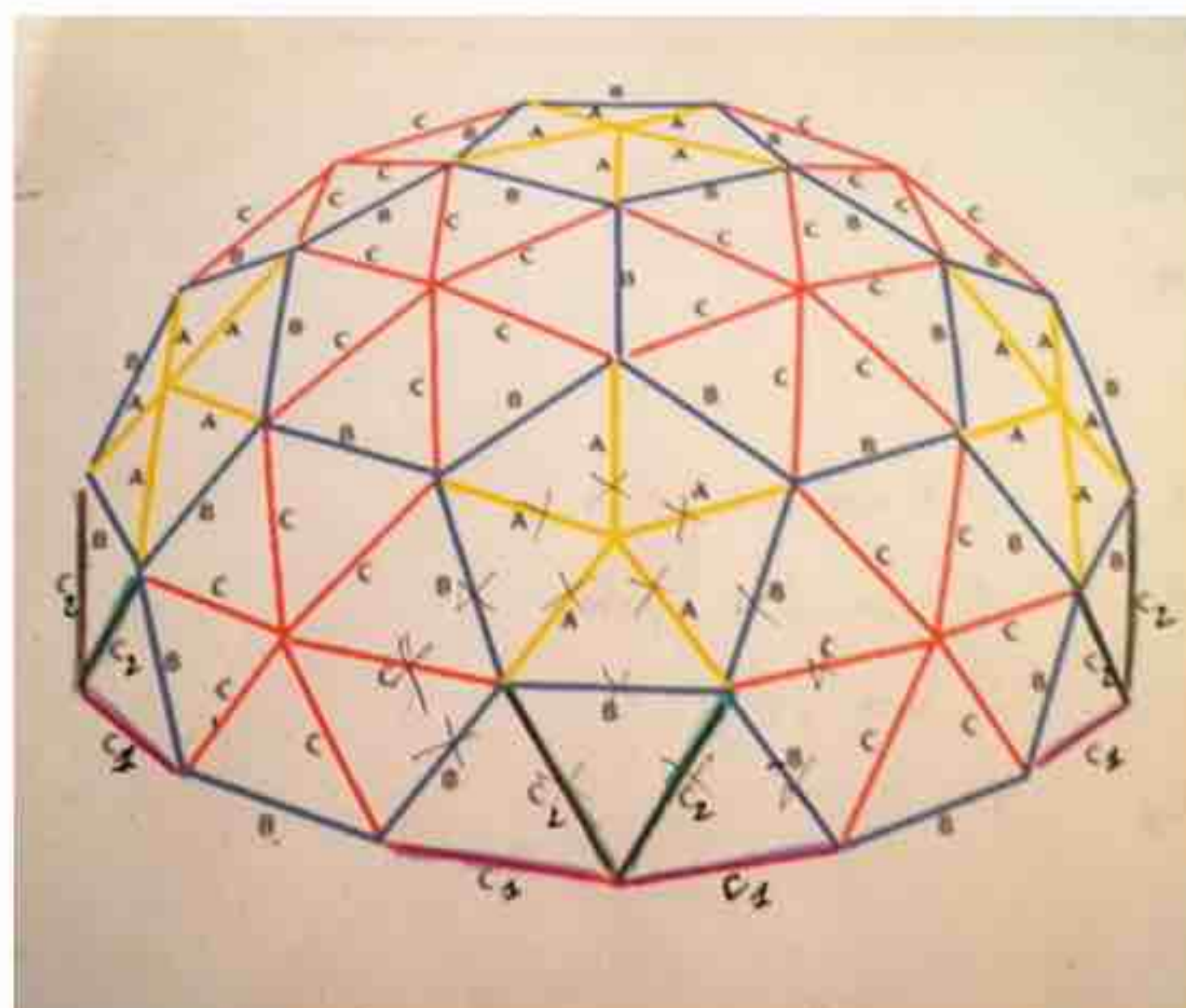
10. Peinture facile



6. Pour la bricoleuse. Une perceuse visseuse de 18 V/1,5 Ah adaptée aux mains féminines. Livrée en coffret avec 2 batteries, 1 chargeur et 160 accessoires de perçage, vissage, fixation... Prix conseillé 109,99 €. Black+Decker. **7. Haute précision.** Ensemble de 11 outils de mesure et de traçage dans leur valisette en bois. Ce matériel de qualité répond aux exigences de tous : bricoleurs aussi bien que professionnels. 30 € env, réf. « 8671 », HBM machines. **8. Traditionnel.** Trusquin d'ébéniste en bois dur et garnitures en laiton : inserts, glissière à bande, molette de serrage... Les deux pointes à tracer sont en acier trempé. 22,50 € env. Silverline. **9. Maintenance.** Valise renforcée en métal contenant 110 outils à main en chrome vanadium, garantis à vie, dédiés aux travaux d'installation ou d'entretien. Ses quatre organisateurs facilitant l'accès et le rangement. 110 € env. Fischer Darex. **10. Peinture facile.** Conçu pour les laques et lasures, ce pistolet à peinture de 300 W est équipé d'un godet de 600 ml permettant de couvrir 5 m² en 10 minutes. Débit 0 à 140 ml/min, viscosité maxi de 100 DIN-sec. 96,50 € env. Wagner « W 150 ».



Moabi, tubes PVC et bâche plastique pour la maquette. Elle est si bien conçue que Diouka, la chienne de la maison, en fait sa résidence secondaire. Au prix d'une petite adaptation.



Une épure géométrique précède la phase en 3D. Lettres et couleurs définissent les emplacements des côtés de chaque sorte de triangle composant le dôme.



REPORTAGE

Une serre géodésique pour les plantes

Installer une serre dans son jardin est un geste assez banal. Mais pour Christian et Morgane Robert, pas question de faire dans la facilité. Ils ont voulu la construire eux-mêmes, sur la base d'un très original dôme à ossature en tasseaux et bouts de tube PVC.

Texte **Stéphane Miget** – Léo Berrot Photos **Lecteur**

L'ouvrage imaginé par la famille Robert repose sur le principe architectural qui a présidé à la construction de la Géode, implantée dans le parc de La Villette à Paris. Le nom de cet espace accueillant un cinéma est dérivé de sa forme géométrique : le dôme géodésique. Il s'agit d'un « polyèdre régulier » constitué d'un assemblage de triangles isocèles (dont deux côtés sont égaux) essentiellement. « Après quelques recherches sur Internet, nous avons imprimé un plan, puis réfléchi à la méthode et aux matériaux à utiliser », explique notre lecteur. Il fallait aussi s'affranchir de la

problématique du vent... « qui n'a pas de prise sur une sphère », rappelle Morgane.

Un modèle en trois dimensions

Pour s'assurer de la faisabilité du projet, le duo père-fille réalise une maquette à l'échelle digne d'un chef-d'œuvre compagnonique. C'est sur ce prototype qu'ils édifieront leur serre en grandeur réelle. « Nous avons opté pour des connecteurs en PVC dans lesquels sont vissés les montants en bois de l'ossature. » Le fait que les triangles soient isocèles signifie qu'ils ne sont pas tous de la même longueur. ▶



Au total, 60 connecteurs équipent la structure. De longueurs différentes pour certains, ils proviennent de tubes PVC haute densité de Ø 110 mm.



Une fois les montants débités, ils sont répertoriés suivant les indications de l'épure et stockés. Les chiffres inscrits indiquent le nombre de chacune des quatre longueurs prédéfinies.



Les bois sont retravaillés en bout de façon à épouser l'arrondi des tubes. Des sous-ensembles sont ensuite assemblés, en solidarissant les éléments avec des vis de Ø 6 x 70 mm.

INFO + **Système D**

- Une serre à dôme géodésique favorise une répartition uniforme de la lumière pendant toute la journée. Sa configuration offre aux plantes des conditions de croissance optimales en supprimant les problèmes d'ombrage, qu'elles peuvent rencontrer dans les modèles à toit plat traditionnels.
- D'un point de vue technique, sa structure autoporteuse faite d'un maillage de triangles est capable de supporter d'importantes pressions et charges, notamment celles de la neige en hiver.
- Solidement fixée, la bâche polyane a déjà résisté à des tempêtes. Mais rien n'empêche de la remplacer par des plaques de polycarbonate, moyennant un surcoût non négligeable.

Grâce aux soutiens venus nombreux, l'ossature prend rapidement forme. En quelques heures, l'affaire est pliée.



Les dalles béton ont été disposées à espacement régulier sur le cercle tracé à la bombe. Solidement ancrées dans le sol, elles reçoivent le premier rang de triangulations.



Il faut au moins être deux pour maintenir et visser les modules entre eux. Sur la gauche, l'hexagone dans lequel va s'inscrire la porte d'entrée.

► Leurs montants en bois, d'une section de 88 x 44 cm, sont débités à l'atelier en cinq longueurs différentes et leurs extrémités biseautées à un angle de 10 ou 12° en fonction de leur emplacement sur le dôme.

Un mécano géant

Les 60 connecteurs nécessaires sont également prédécoupés dans du tube PVC haute densité

de Ø 110 mm. Il y a quatre types distincts. Des sous-modules de l'ossature sont assemblés à l'atelier, afin de faciliter le montage sur place. Au jardin, la surface de pose est tassée et aplanie, puis notre lecteur trace à la bombe aérosol un cercle correspondant au diamètre de la serre : 6,20 m. Il y répartit des dalles de béton qui supporteront le premier rang de connecteurs,

« pour éviter qu'ils ne s'enfoncent dans la terre ». Dès lors, père et fille démarrent la construction. Elle se poursuit en nombre, sans anicroches : « Que des bonnes surprises, la maquette nous a bien aidés ! » Pour finir, le dôme est recouvert d'une « bâche de maraîcher » en polyane, puis équipé de sa porte et aménagé intérieurement pour les futures plantations. ●



Le montage se termine avec la triangulation servant de « clé de voûte ». On peut alors tester, avec succès, la résistance de la structure.



Assemblée à mi-bois, la porte en sapin autoclavé (H. 210 x l. 105 cm) est habillée de panneaux de polycarbonate (ép. 4 mm). Protégée par un auvent, elle s'articule sur des charnières va-et-vient pivotant dans les deux sens.

La serre fait désormais partie de la famille et du paysage. Elle comprend également en partie haute deux châssis dotés d'un système pneumatique, qui les ouvre ou ferme en fonction de la température extérieure.



La bâche horticole, translucide, est agrafée aux montants. Des contre-tasseaux seront cloués ensuite avec des pointes inox pour dissimuler les plis inesthétiques et les agrafes, tout en renforçant l'étanchéité et la bonne tenue du polyane.



L'aménagement intérieur est particulièrement soigné. Reposant sur d'autres dalles béton, un îlot octogonal (Ø 210 x H. 53 cm) permet de travailler sans trop se courber. Il est entouré de lames de terrasse qui facilitent l'accès aux futurs fruits et légumes.



Datant des années 1970, « la remise était bardée de clins en chêne non jointifs. Son isolation thermique était composée de laine de verre très dégradée. Les menuiseries, en mauvais état, étaient en sapin avec simple vitrage ».



La dépose des clins s'effectue au pied-de-biche. L'opération laisse apparaître le vieil isolant thermique, peu courant à l'époque de construction pour une cabane de jardin...





REPORTAGE

Une remise convertie en chalet

Lors de l'achat d'un terrain destiné à la nouvelle maison familiale, Pierre Vandaele et son épouse découvrent au fond du jardin un vénérable cabanon. Malgré son aspect vieillot, la petite construction ne manque pas de caractère et notre couple de bricoleurs prend le parti de la rénover afin de la rendre habitable.

Texte **Michel Berkowicz** Photos **Lecteur**

À l'approche de la retraite, la famille Vandaele décide de quitter sa ville de Saint-Omer pour élire domicile une centaine de kilomètres plus au sud, dans la même région. On ne quitte pas comme ça la belle lumière ouatée du Calaisis... Pierre et son épouse ont un coup de cœur pour un terrain planté de quelques arbres et arbustes, en bordure d'un canal. Ils y trouvent une étrange bâtisse, bardée de clins à recouvrement et coiffée d'une toiture à deux versants très pentus. La couverture moussue et le grisaillement du bardage dissimulent en fait une structure

en assez bon état, édiflée sur une épaisse de dalle en béton armé.

Faire d'une pierre deux coups

Ancien gestionnaire informatique du bâtiment, notre lecteur comprend vite l'intérêt de la rénover. D'autant qu'il y a urgence : « Nous savions que notre future maison ne serait pas construite dans les temps et nous avons là un endroit où habiter. » Après l'avoir réhabilité, bien sûr ! Plus tard, une fois la demeure familiale livrée clé en main, « le chalet pourra



Après traçage, Pierre entreprend d'adapter l'ossature existante au format de ses nouvelles menuiseries. Il découpe les parois à la scie sabre équipée d'une lame adéquate.



Une fois l'isolant supprimé, ne restent que l'ossature et son contreventement en contreplaqué. D'où la nécessité de renforcer les parois avec des tasseaux de 60 x 40 mm.



C'est à ce stade que les nouvelles portes et fenêtres sont installées dans leurs encadrements respectifs. Fonds de joint compressibles et cordons de mastic assurent l'étanchéité périphérique.



Une bru bricoleuse à l'ouvrage, en pleine découpe des panneaux de fibre de bois à la scie circulaire. À plusieurs personnes motivées, le chantier avance bien plus vite...



Les surfaces sont ensuite protégées par un écran pare-pluie agrafé sur l'ossature. Puis l'un des fils s'attèle à la pose du bardage vertical, en douglas, sur un lattage transversal.



Les panneaux de laine de bois sont posés en deux couches croisées et ils sont comprimés de manière à éviter les ponts thermiques. La couche isolante vient affleurer la face externe du renforcement.



De son côté, l'épouse de Pierre découpe à la cisaille les grilles antirongeurs (et de ventilation) à placer à la base du bardage. Avant de les mettre en place, le bas des lames doit être aligné d'un trait de scie.



Fabriquées en acier galvanisé, les plaques ondulées ne demandent pas de précautions particulières (contrairement au fibro-ciment) si ce n'est pour le travail en toiture.



La charpente est désormais consolidée et apte à supporter les panneaux autoportants, en mousse polyuréthane prise en sandwich entre une sous-face décorative et un parement extérieur. Ils seront orientés dans le sens de la hauteur et fixés en appui sur les pannes.



La journée s'achève avec la mise en place d'un pare-pluie sur chaque pan de toit. L'écran est maintenu par des lattes, que complète un contre-liteau espacé suivant le pureau des tuiles mécaniques.



La veille, on a encore eu le temps de hisser les tuiles sur l'échafaudage. Tôt le lendemain, elles sont d'abord réparties sur la toiture de façon à rationaliser la pose.

► accueillir des amis de passage ». Tout compris, le chantier va s'étaler sur environ quinze mois, en y consacrant uniquement les week-ends et les vacances. Mais « nos quatre fils et belles-filles ont prêté la main », nous dit Pierre Vandaele. Le travail commence par le dégarnissage des murs de façade. Les clins d'origine sont déposés, ainsi que l'ancienne isolation. Ne reste qu'une ossature en bois,

contreventée intérieurement par de minces panneaux de contreplaqué (CTBX de toute évidence). Suivent le percement des nouvelles baies et le renforcement extérieur de la structure par des contre-tasseaux de section 60 x 40 mm.

Isolation par l'extérieur

Le redressement des parois se mène de front avec la mise en place d'un double entrail retourné sur chaque ferme

de la charpente, en prévision de la réfection complète du toit. Les menuiseries en bois peint et à doubles vitrages sont installées ensuite. Nos bricoleurs peuvent alors isoler les murs (par l'extérieur) avec des panneaux de fibre de bois, vite revêtus d'un écran pare-pluie fixé par agrafage. Les façades étant hors d'eau, place à la toiture : dépose des plaques ondulées, consolidation de la charpente, isolation ►

INFO +

Mobiles, les toilettes chimiques installées dans la salle d'eau se rencontrent couramment dans les camping-cars. Imitant les modèles classiques avec chasse d'eau, elles intègrent un réservoir (appelé aussi cassette) contenant des produits qui dissolvent les matières organiques. L'eau de la chasse est stockée dans une cuve séparée de 15 litres environ. Comptez 1,5 litre par jour et par personne. Le système est conçu pour neutraliser les odeurs gênantes. Cependant, les produits spéciaux utilisés ne sont pas vraiment écologiques. Une fois pleine, la cassette doit être vidée dans un lieu dédié, en aucun cas dans la nature. Un entretien régulier s'impose pour assurer de bonnes conditions d'hygiène.

Comme au rez-de-chaussée : pose des fenêtres, de l'isolation, du pare-pluie et du bardage.

La forme des pignons impose des découpes d'angle supplémentaires.



Le travail de couverture se fait en remontant de l'égout au faîtage et d'une extrémité à l'autre du toit. Des tuiles faîtières et de rive parachèvent la mise en œuvre.



Le moment est venu de terminer les pignons, dont la partie supérieure (triangulaire) était restée en l'état. Notre lecteur profite de la mise à nu pour préparer l'ajout de deux petits châssis.

► en panneaux autoportants, couverture neuve en tuiles mécaniques, etc. Le climat étant humide, les versants sont protégés entre deux séances de travail par de grandes bâches maintenues provisoirement à l'aide de liteaux.

Réseaux techniques et finitions

Le plancher reçoit un revêtement stratifié décor bois, posé flottant sur des plaques

de mousse polyuréthane de 50 mm d'épaisseur. Les murs sont habillés d'un lambris vertical en pin verni, assorti au sol. Bien que la remise soit électrifiée d'origine, il a fallu refaire l'installation dans les règles et l'adapter à de nouveaux besoins : en l'occurrence, chambre à coucher et salle d'eau avec W.-C. chimique. Fort de ses connaissances, Pierre ajoute un tableau

de répartition secondaire, réalise des câblages sous goulottes, pose des interrupteurs et prises de courant normalisés... Il doit aussi apporter l'eau courante, assurer son évacuation et équiper les lieux d'un chauffe-eau électrique. En somme, ce qu'il faut pour bénéficier d'un bon niveau de confort et pouvoir utiliser le chalet comme logis de transition tout le temps nécessaire, hiver comme été. ●



En finition extérieure, « la méthode scandinave du couvre-joint » et des découpes en bout façon frise. Un résultat impeccable, que surmonte la couleur blanche des bordures.



Confort également avec la création de la salle d'eau, nichée derrière le rideau de la chambre. Meuble vasque avec mitigeur, rangements et W.-C. chimique : elle offre le nécessaire pour faire sa toilette et ses besoins.

« Tout compris, le budget investi avoisine les 12 000 €. » Une somme non négligeable, qui se tient néanmoins dans le bas de la fourchette des chalets de jardin habitables du commerce, pour un exemplaire unique !



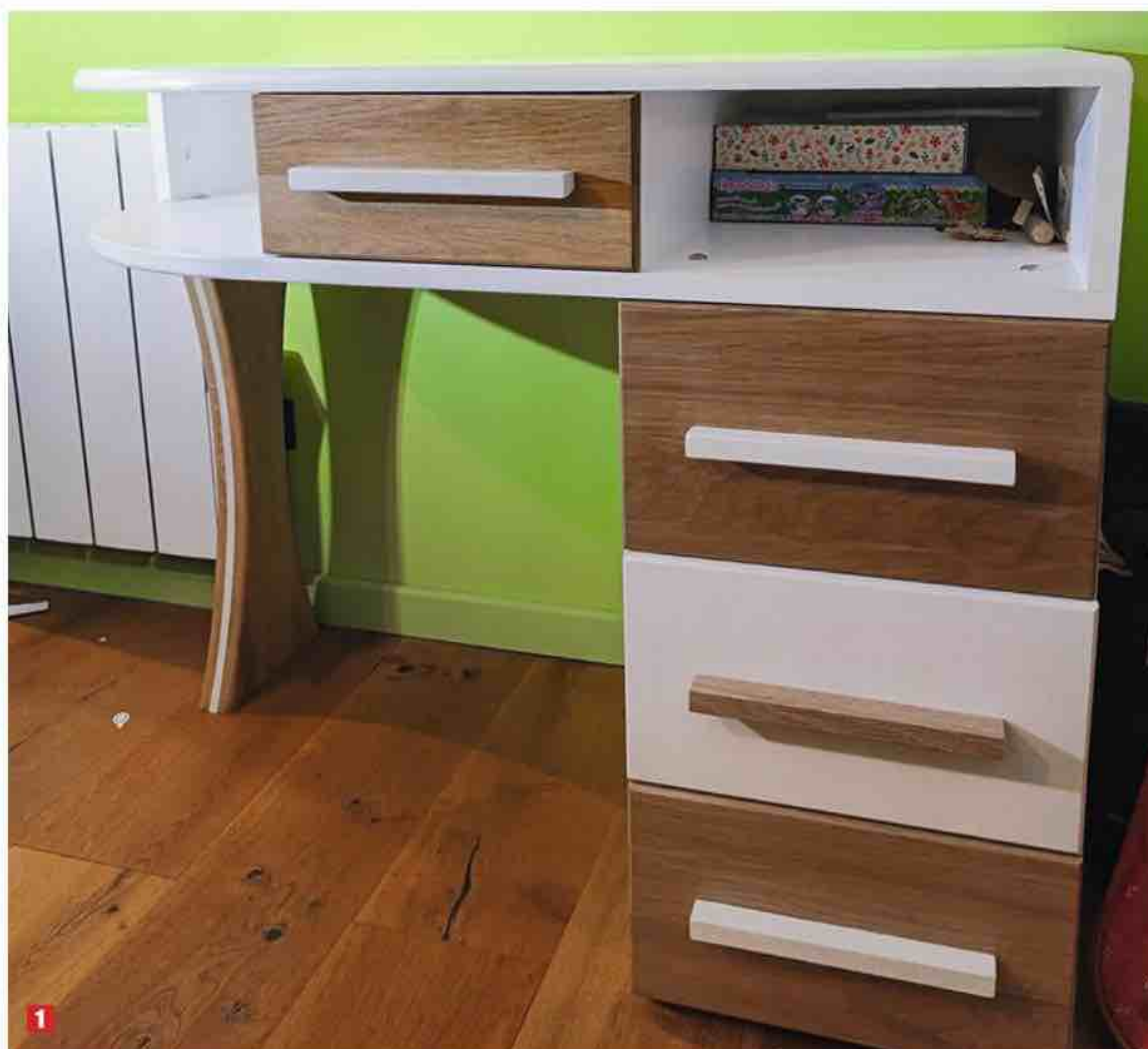
À l'intérieur, un même souci esthétique guide le choix des revêtements de murs et de sol. Ambiance intimiste pour la chambre à coucher, aménagée dans un esprit résolument cocooning.



Le chalet à la nuit tombée, tout éclairé avec ses décorations de Noël. « C'était notre seule maison à ce moment-là », déclare fièrement Pierre Vandaele à propos de cette belle réalisation familiale.

Un bureau d'enfant tout en arrondi

David Schumacher, ingénieur informatique, a conçu ce bureau tout en courbe et démontable en trois parties : un plateau, un pied et une colonne de tiroirs. Il a mis à profit design et conception ingénieuse afin de répondre aux contraintes de l'espace imparti au meuble : il devait pouvoir être transporté dans un escalier et tenir dans une petite pièce. Tous les éléments sont assemblés à l'aide de vis. Le coin en quart de cercle permet de laisser de la place au battement d'une porte et au meuble pour ne pas avoir l'air trop massif dans une petite pièce en sous pente. L'alternance du pin blanc et de chêne brut confère un surcroît d'originalité au meuble.



1. Pour ne rien laisser au hasard, le bricoleur méticuleux a dessiné ses plans sur le logiciel Sketchup. Il a porté une attention particulière au rayon des courbes du pied et du coin du plateau. Il a laissé une place pour la plinthe du mur et a réparti les tiroirs de manière homogène.
2. Après avoir délimité les différents éléments à la scie sous table, les arrondis sont découpés à la scie circulaire. Les éléments du plateau sont assemblés à l'aide de « lamellos ». Pour assurer la solidité du pied, celui-ci est composé de trois épaisseurs : deux couches de chêne entourent du contreplaqué, soigneusement peint en blanc sous la tranche. **3.** Pour des raisons esthétique et de confort, toutes les arêtes du plateau sont arrondies à l'aide d'une défonceuse équipée d'une fraise quart-de-rond.
4. Le caisson de trois tiroirs est peint en blanc. Pour une finition parfaite, notre lecteur passe trois couches de peinture. Et pour plus de longévité, toutes les surfaces du bureau sont ensuite vernies.





Un bougeoir en bois sobre et naturel

Notre lectrice, créative, **Michelle Chaiban** a réalisé ce bougeoir double à l'aide de dix chutes de bois blanc. De section d'environ 15 cm de long sur 5 cm d'épaisseur, les morceaux sont assemblés à la colle à bois et maintenus à l'aide de serre-joints. Les extrémités de l'ensemble sont ensuite égalisées à la scie circulaire. Deux emplacements pour bougies chauffe-plat sont usinés à la fraise. La surface est rabotée manuellement puis poncée. Pour une finition naturelle, une huile à bois est appliquée conjointement à du brou de noix.



Ce petit objet décorera, en toute simplicité, un chemin de table pour les fêtes. Une idée, un peu de récup' et du travail soigné, voilà tout l'esprit système D !



La rénovation d'une roulotte pour enfant

Thomas Guille, employé de commerce, a rénové cette roulotte sur pilotis pour son fils. Il l'a récupérée chez son voisin qui s'en servait comme poulailler avant de l'abandonner. Endommagée, il a fallu la décaper avant de passer plusieurs couches de peinture. Notre bricoleur a reconstitué le plancher en OSB, les fenêtres et la porte. Poussant jusqu'au bout les règles de l'art, il aura même isolé le toit.



Par souci de sécurité et pour éviter aussi que l'enfant tombe, l'ouverture du balcon a été placée sur le côté.



La rédaction vous répond

Texte **Jordan Belly**

Isolation par l'extérieur

Peut-on isoler par l'extérieur une maison des années 1920 sans vide sanitaire et à façade enduite de chaux, sans risquer de bloquer les remontées capillaires et d'endommager l'intérieur ?

Éric, Nice (06)

→ L'isolation thermique par l'extérieur peut bloquer l'évacuation de l'humidité, ce qui risque de causer des problèmes à l'intérieur en perturbant l'équilibre hygrométrique du mur. Il faut choisir des isolants perméables, comme la laine de bois ou le liège, pour éviter ces désagréments. Il est essentiel de traiter la cause, ce qui nécessite de bien connaître la configuration du logement. Cela peut aller de la pose d'un drain pour éviter les eaux stagnantes au pied du mur à l'injection de résine. Il faut également vérifier que les sols extérieurs permettent à l'humidité de s'évaporer, car les dalles en béton peuvent poser problème. Une étude par un professionnel est recommandée pour évaluer la situation.

Charpente

Quels sont les points essentiels à vérifier avant de remplacer une partie endommagée de ma charpente traditionnelle ?

Mounir, Lyon (69)

→ Avant d'intervenir, inspectez la charpente pour repérer l'humidité, les insectes xylophages ou les fissures. Vérifiez les assemblages (tenons et mortaises) pour vous assurer qu'ils ne sont pas fragilisés. Calculez la charge supportée par la charpente : poids de la toiture, isolant et surcharges (neige, vent). Vous pouvez utiliser un guide en ligne pour connaître les poids au mètre carré de chaque matériau et multipliez par la surface de la toiture. Mesurez les pannes et chevrons, puis comparez leur capacité avec un tableau de charge. Enfin, choisissez des bois traités de qualité et renforcez les assemblages si nécessaire avec des sabots métalliques.

Plancher

Je veux aménager mes combles pour en faire une pièce habitable. Comment vérifier si le plancher est assez solide et quels types de renforts prévoir si nécessaire ?

Inès, Milly-la-Forêt (91)

→ Inspectez d'abord les solives et le plancher pour détecter des signes de pourriture (taches noires, bois mou ou qui s'effrite). Testez la résistance avec un tournevis : s'il pénètre facilement, c'est un signe de faiblesse. Mesurez l'épaisseur des solives et la distance entre elles, puis utilisez un calculateur en ligne pour vérifier si elles supportent le poids d'une pièce habitable (environ 150 kg/m²). Si la structure est insuffisante mais en bon état, ajoutez des poutres de renfort ou installez une poutrelle métallique (IPN) pour renforcer le plancher.

Toiture

J'ai des tuiles cassées sur mon toit. Comment savoir si je dois les remplacer ou refaire entièrement la toiture ?

Amélie, Aix-en-Provence (13)

→ Si seules quelques tuiles sont cassées, leur remplacement suffira avec des tuiles identiques pour assurer l'étanchéité. Vérifiez s'il y a des traces d'humidité à l'intérieur, car cela peut indiquer que l'eau s'infiltre sous les tuiles et atteint l'écran de sous-toiture ou la charpente. Si tel est le cas, des réparations plus importantes peuvent être nécessaires. Si trop de tuiles sont endommagées ou si la toiture est ancienne (plus de 20-30 ans), une rénovation complète est préférable. Un professionnel pourra vous aider à évaluer l'état de la couverture et de la charpente pour savoir s'il faut réparer ou refaire toute la toiture.

Rénovation de façades

Comment éliminer définitivement le salpêtre avant de refaire le crépi dans une cour intérieure ?

Jean-Claude, Grasse (06)

→ Le salpêtre se développe avec l'humidité. Avant de refaire le crépi, assurez-vous que les murs et les fondations sont étanches. Vérifiez les gouttières et les drains. Si l'humidité remonte par capillarité, un drainage autour de la maison ou une barrière (injection de résine) peut être nécessaire. Ensuite, grattez le crépi abîmé et nettoyez les murs. Utilisez une solution d'acide chlorhydrique dilué (1 litre pour 10 litres d'eau) pour enlever les dépôts de sels, puis rincez bien. Appliquez un traitement antisalpêtre et laissez bien sécher avant de recouvrir. Utilisez un enduit respirant, comme la chaux, l'argile, ou un ciment spécialement adapté aux bâtiments anciens.



Adressez-nous vos **QUESTIONS** et vos **ASTUCES** par e-mail : redaction@systemed.fr

ASTUCE DE LECTEUR

COMMENT PERCER AVEC PRÉCISION

« Pour percer à une profondeur précise, enroulez un morceau de ruban de masquage autour de la mèche de la perceuse à la hauteur souhaitée. Ce repère visuel vous aide à arrêter au bon moment sans percer trop profondément. Cette méthode est particulièrement utile pour les matériaux délicats ou lorsqu'il est important de ne pas traverser une surface. Elle permet d'obtenir des trous parfaitement calibrés à chaque fois. »



Shutterstock

Abonnement à Système D

Pour vous abonner ou pour tout renseignement sur votre abonnement :

• par téléphone : **0 809 400 390** Service gratuit • prix appel du lundi au vendredi de 9 h à 18 h

• par courrier : **Système D - B270 - 60643 Chantilly Cedex**
Tarif abonnement France : **12 n° + 12 plans + 4 carnets à 54,90 €**

DIRECTION

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

Siège social et adresse de facturation 57, rue Gaston-Tessier - CS 50061
75166 Paris Cedex 19

Bureaux 32, avenue Pierre-Grenier
92100 Boulogne-Billancourt
Tél. : 01 53 26 30 06

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

RÉDACTION

Chef de rubrique Christian Raffaud
Rédacteur Pascal Nguyen
Assistante Karine Jeuffault - Tél. : 01 53 26 11 61
k.jeuffault@systemed.fr

Conseil éditorial Michel Berkowicz
Conception graphique et réalisation Bench Media Factory
Coordination Christophe Gaillard
Secrétaire de rédaction Samy Cohen
Rédacteur graphiste Eustathe Desplanques

MARKETING & DIFFUSION

Service abonnement Tél. : **0 809 400 390** Service gratuit • prix appel
Directrice marketing business B2C Anne-Sophie Salamon
a.salamon@cambium-media.com
Contact dépositaires et diffuseurs Olivier Blochet - Tél. : 01 53 26 33 24

PUBLICITÉ & DIGITAL

Directrice business B2B de la stratégie et de la RSE Laurence Gaboury
L.Gaboury@agence-la-seve.fr
Directeurs de la publicité Thierry Vimal de Fléchac
T.Vimaldeflechac@cambium-media.com
Directrice de clientèle Julie Foulonneau
J.foulonneau@cambium-media.com
Directeur de clientèle Antoine Zouaghi
a.zouaghi@cambium-media.com
Responsable administration des ventes Thomas Regal - Tél. : 01 53 26 32 52
t.regal@agence-la-seve.fr
Directeur du digital Éric Bourguet
e.bourguet@cambium-media.com

FABRICATION

Directeur de fabrication Claude Pedrono
Photographeur Key Graphic - France
Impression Roto France Impression
ZAC du Mandinet,
77185 Lognes - France
Papiers 100 % PEFC - Provenance : Suède
Taux de fibres recyclées : 0 %
Impact sur l'eau : P_{tot} 0,003 kg/tonne
Distribution MLP
N° d'autorisation 12455
Dépôt légal décembre 2024
N° de la commission paritaire 1126 K 88493
Copyright 2024/PGM Maison
ISSN 1154-2829

Le précédent numéro a été tiré à 77 495 exemplaires.

P.6

DELPHA
www.delpha.com

EZVIZ
www.ezviz.com

PORCHER
www.porcher.com

P.8

ACTIS
www.actis-isolation.com

EDDING
www.edding.com

WAALACK
https://waalack.com

XELLA
www.xella.fr/fr

P.10

BERNER
https://shop.berner.eu

KNAUF
www.knauf.fr

P.16

BOSCH
www.bosch.fr

WORX
https://eu.worx.com

P.20

VEVOR
www.vevor.fr

P.26

BRICO DÉPÔT
www.bricodepot.fr

CASTORAMA
www.castorama.fr

KÜPPER
www.friedrich-kuepper.de

LEROY MERLIN
www.leroymerlin.fr

P.48

BOSCH
www.bosch.fr

BRICO DÉPÔT
www.bricodepot.fr

BUT
www.but.fr

OUTIFRANCE
www.outifrance.com

PERFORM TOOLS
www.feuvet.fr

PEUGEOT OUTILLAGE
www.peugeot-outillage.com

SCHEPPACH
www.scheppach.com

TRITON TOOLS
www.tritontools.com

WOLFCRAFT
www.wolfcraft.com/fr

P.60

ALAINVAGH
https://alainvaghceramique.fr

APE GRUPO
www.apegrupo.com

ESPACE AUBADE
www.espace-aubade.fr

L'ENTREPÔT DU BRICOLAGE
www.entrepot-du-bricolage.fr

NOVOCERAM
www.novoceram.fr

ONNO
www.onnocollection.fr

POINT.P
www.pointp.fr

WOW DESIGN
www.wowdesign.com

P.64

BOSTIK
www.bostik.com/france/fr

P.70

JARDILAND
www.jardiland.com

KIRAMI FAMILY
www.kirami.fr

REDFIRE
https://redfirepits.eu/fr

TRUFFAUT
www.truffaut.com

P.88

TORMEK
https://tormek.com

P.92

EINHELL
www.einhell.fr

P.106

BLACK+DECKER
www.blackanddecker.fr

FISCHER DAREX
https://fischer-darex.com

HBM MACHINES
www.hbm-machines.com

LA MAISON DU TOURNAGE
https://maisondutournage.com

LEATHERMAN
www.leatherman.com

RYOBI
https://fr.ryobitools.eu

SILVERLINE
www.silverlinetools.com

WAGNER
www.wagner-groupe.com

WELDMAN
https://weldes.fr

WORKPRO
https://fr.workprotool.com

REJOIGNEZ LA COMMUNAUTÉ

Système D ne s'arrête pas aux pages du magazine que vous tenez entre les mains !

Sur notre site **www.systemed.fr**, vous trouverez des informations complémentaires, ainsi qu'un forum.

Notre chaîne YouTube **www.youtube.com/user/SystemedTV** fourmille de tutoriels. Votre magazine est également présent sur les réseaux sociaux, notamment Facebook **www.facebook.com/systemed.fr** et Pinterest **www.pinterest.fr/systemedmag**, dans un dialogue permanent avec la gigantesque communauté du bricolage.

Aidez-nous à faire connaître votre magazine et ses contenus 100 % utiles et malins !

Aimez, partagez et... bricolez !

facebook

YouTube

Pinterest

Photo de couverture : iStock

Ce numéro comporte sur une sélection d'abonnés : un courrier de réabonnement sous enveloppe, un plan et un carnet rédactionnel de 32 pages brochés au centre du magazine.



Dans le cadre de la loi sur l'économie circulaire, nos magazines sont imprimés avec des encres « blanches ». Nous utilisons des encres certifiées compatibles au référentiel Blue Angel, avec moins de 2 % d'huiles minérales.

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 photos 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.

GRAND DOSSIER

ISOLER LES COMBLES

Par l'intérieur ou l'extérieur, les solutions techniques pour gagner des mètres carrés en apportant de la plus-value à sa maison.



MON INTÉRIEUR

Joint de calfeutrage, écrans réflecteurs, rideaux thermiques, survitrages... conseils et astuces à la portée de tous pour garder la chaleur chez soi.



CAHIER DES LECTEURS

Une vieille demeure en pierre rénovée, décorée et aménagée de main de maître avec des écomatériaux. Y compris la cuisine !

OUTILLAGE

Les mini-outils rotatifs au banc d'essai. Orfèvrerie, menuiserie, mécanique, modélisme... ils excellent dans une grande variété de travaux demandant beaucoup de finesse et de précision.



MON EXTÉRIEUR

En kit ou prête à poser, la véranda est un moyen simple et rapide de créer une extension. Choix et montage, suivez le guide...



Retrouvez **VOTRE PROCHAIN
NUMÉRO** en kiosque
le **28 décembre 2024**



PLAQUE HABITO® 13.

Jusqu'à 2 fois plus résistante qu'un mur en parpaing.

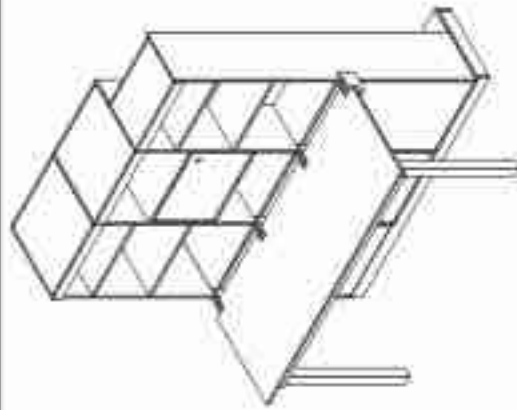


 **placo**
SAINT-GOBAIN

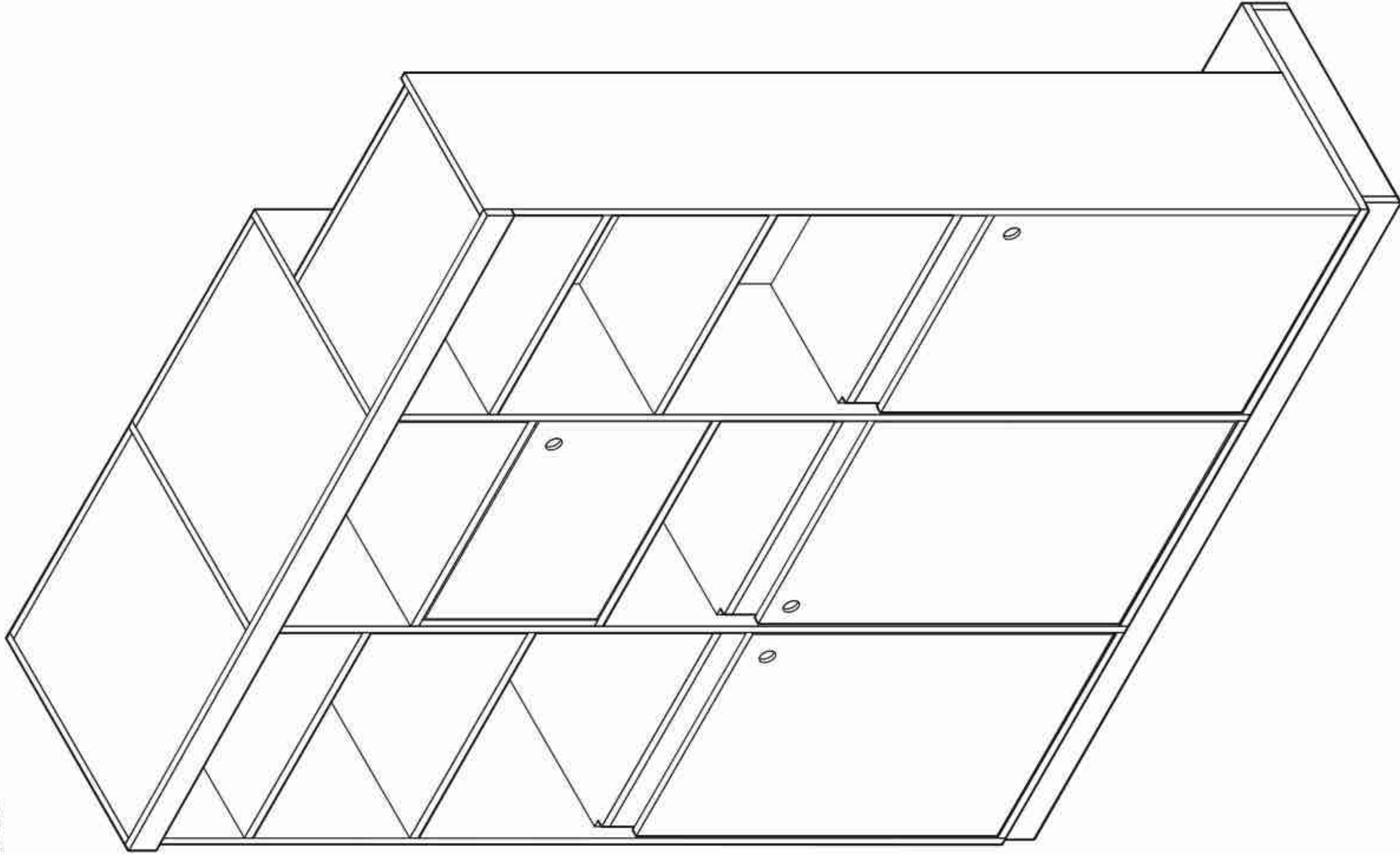
Imaginez ce que vous pourriez en faire

947

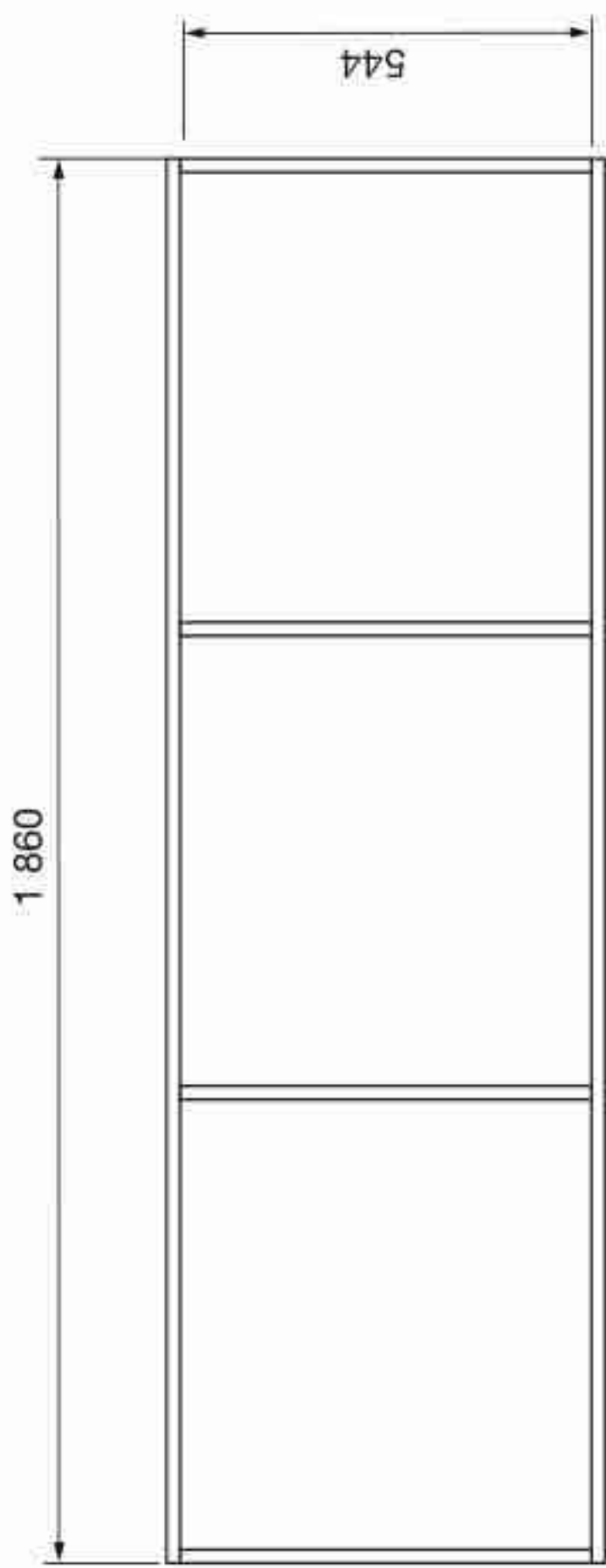
Système D
décembre 2024
Meuble atelier
(page 30)



DESSIN FRANCK DASTOT



Coupe EE

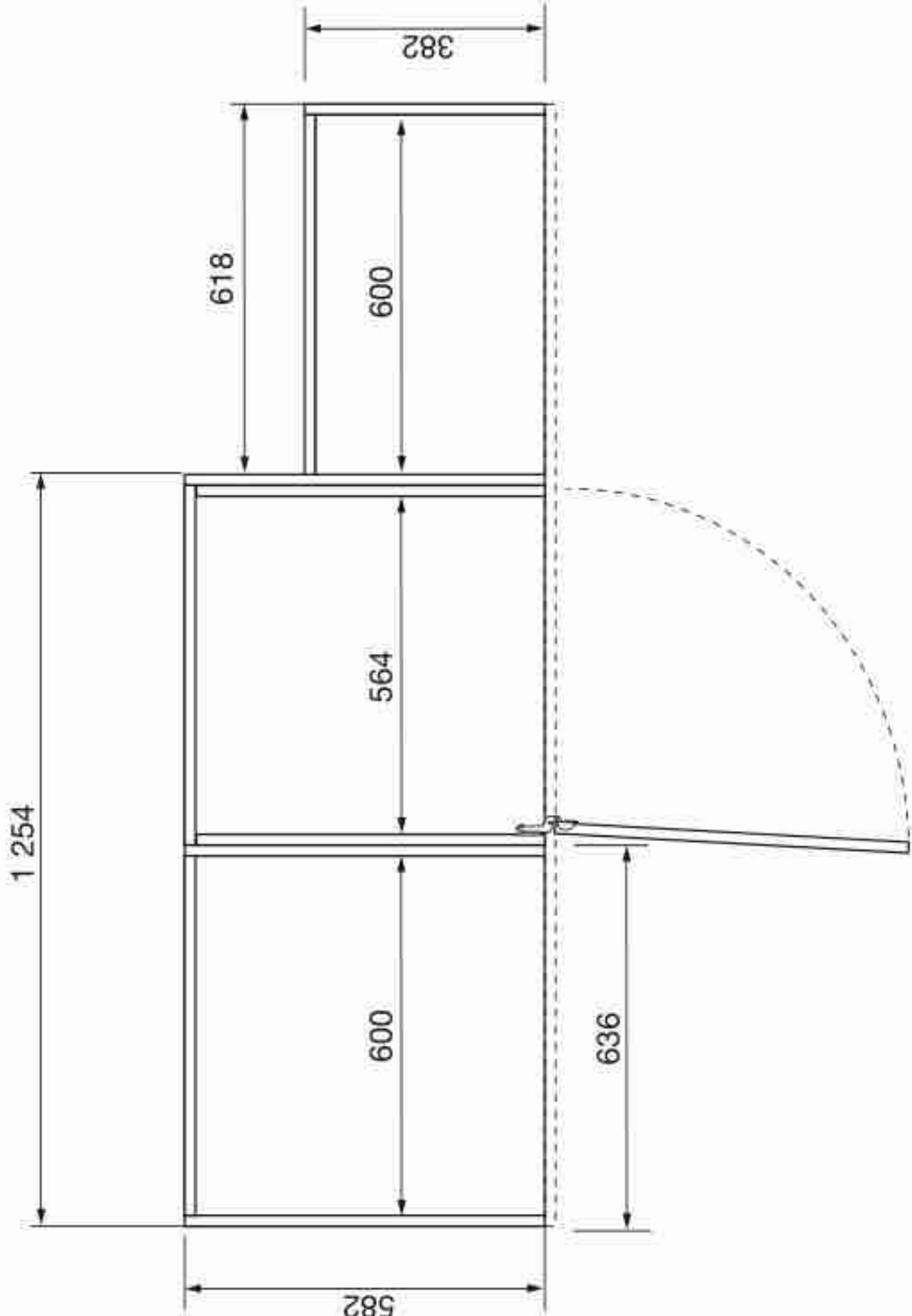


MEUBLE ATELIER

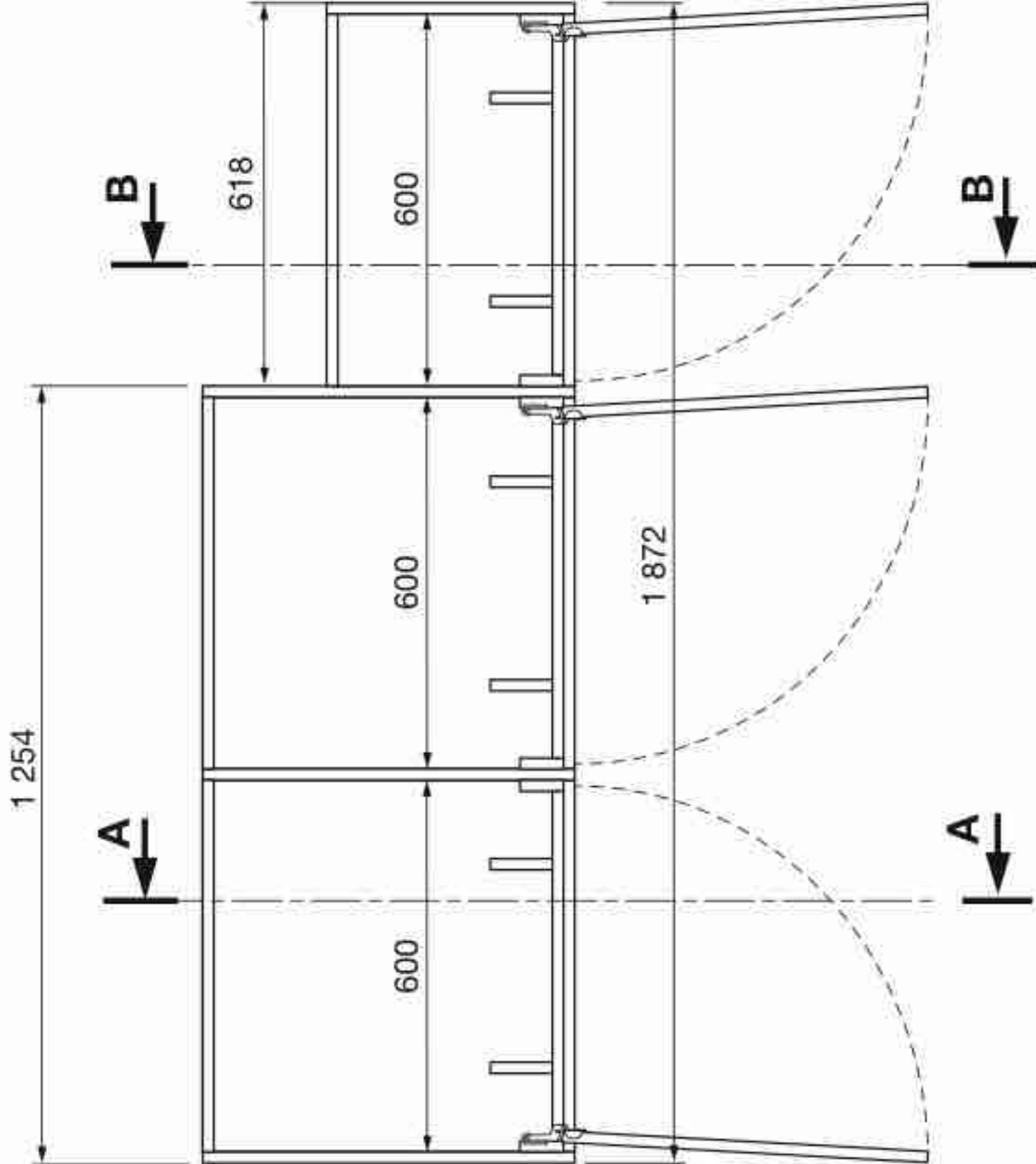
Échelle : 1/20

Unités en mm

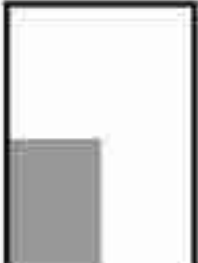
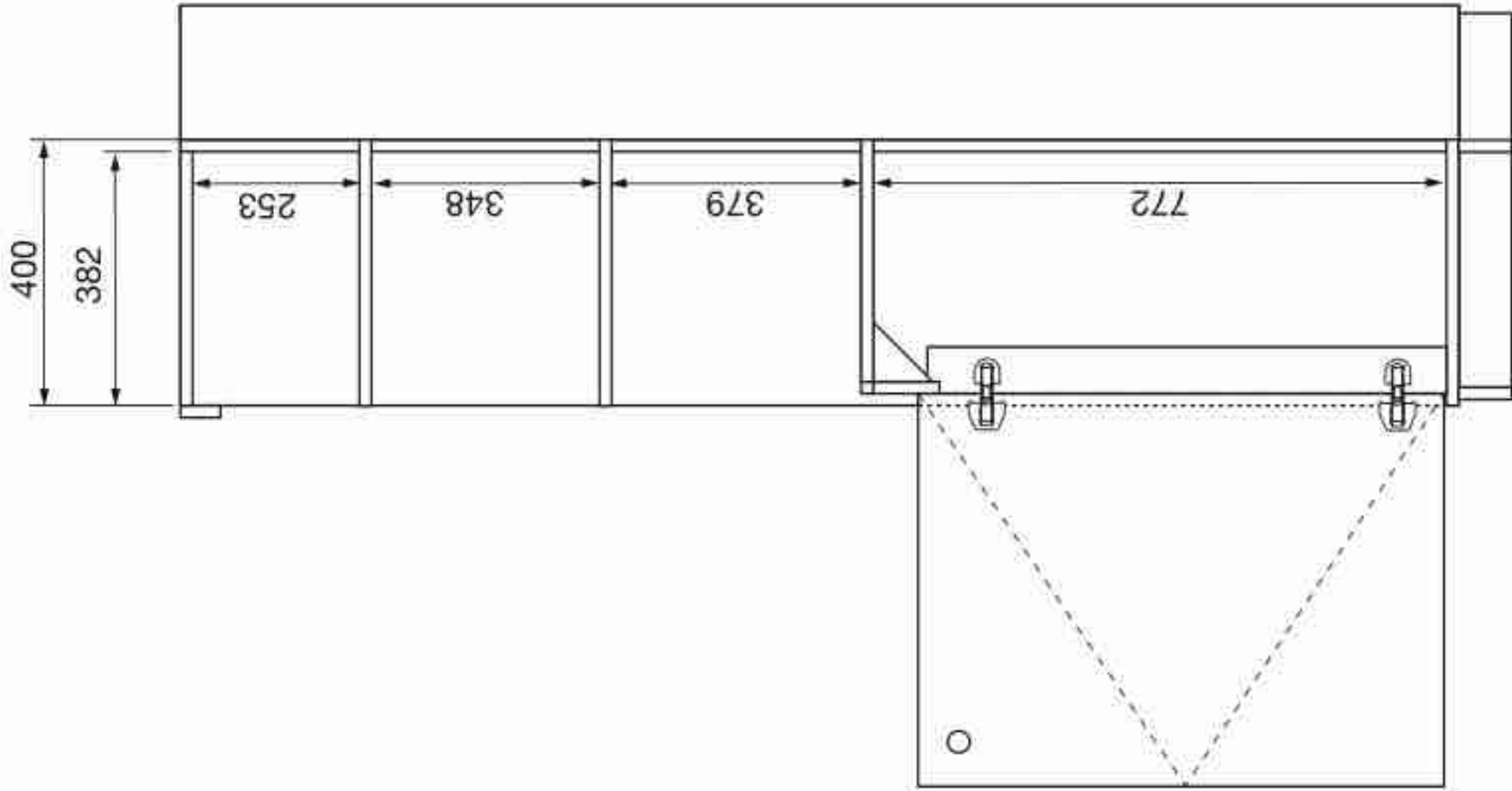
Coupe CC



Coupe DD



Coupe BB

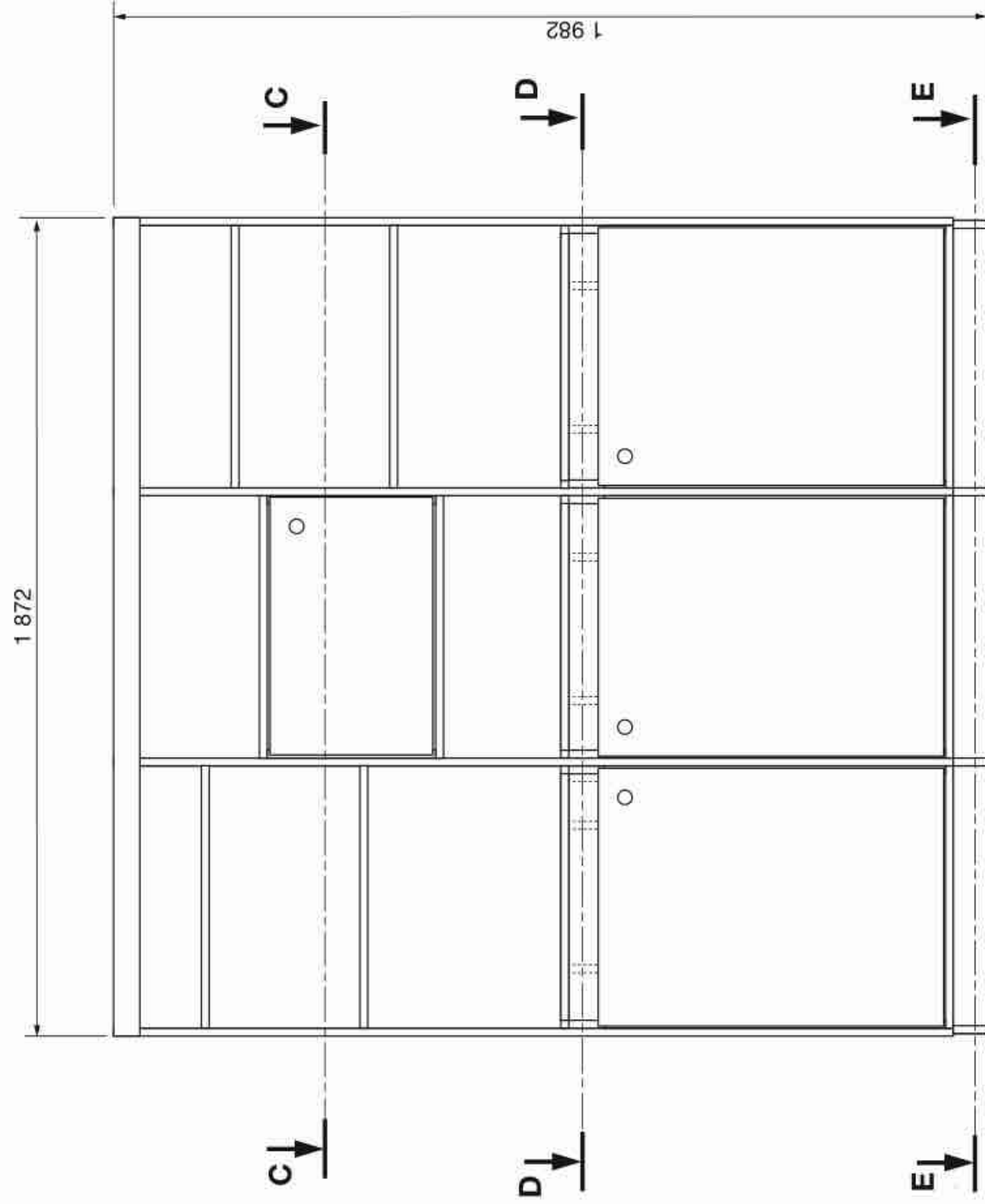


MEUBLE ATELIER

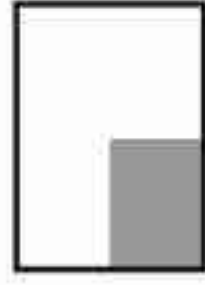
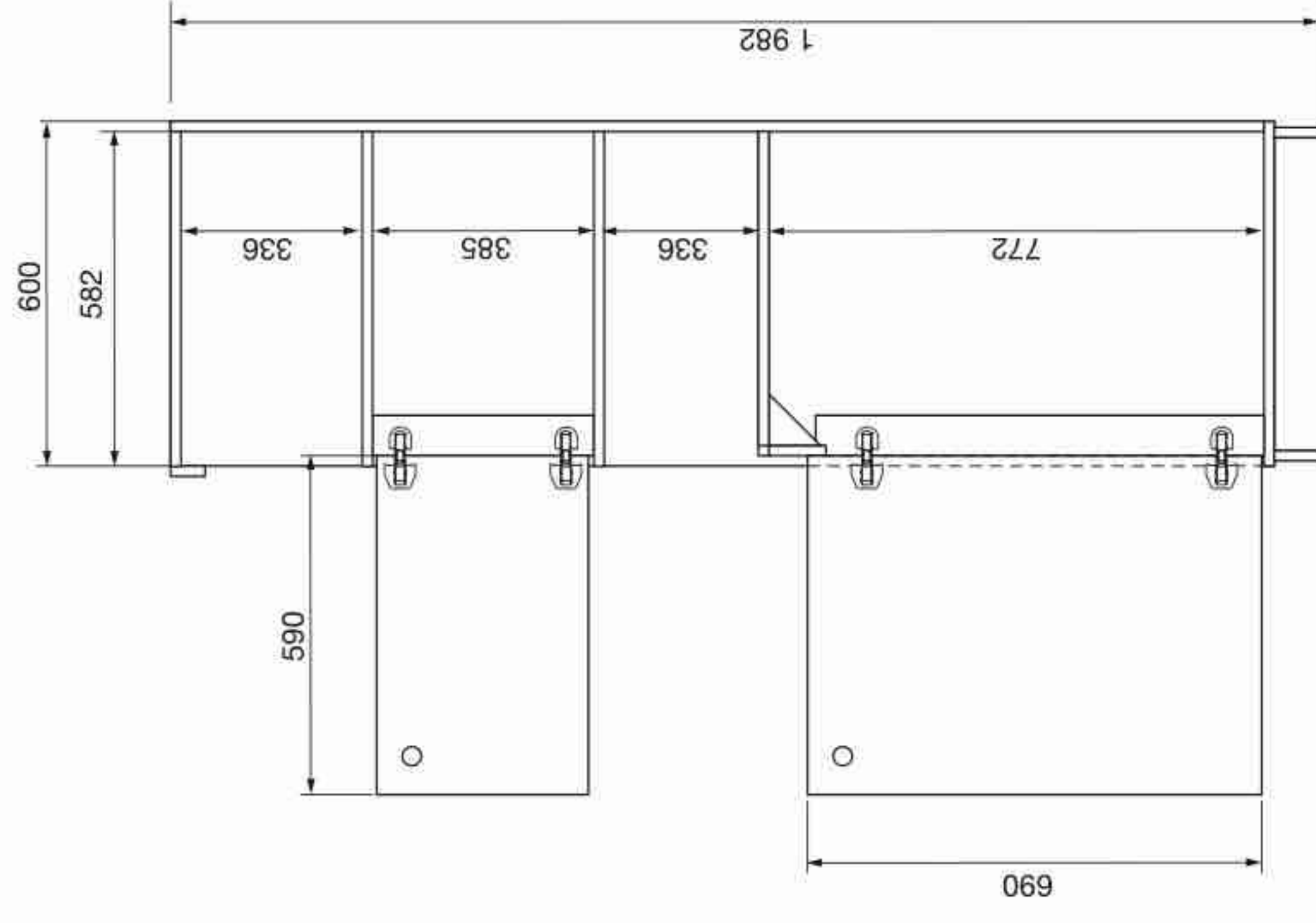
Échelle : 1/20

Unités en mm

Vue de face

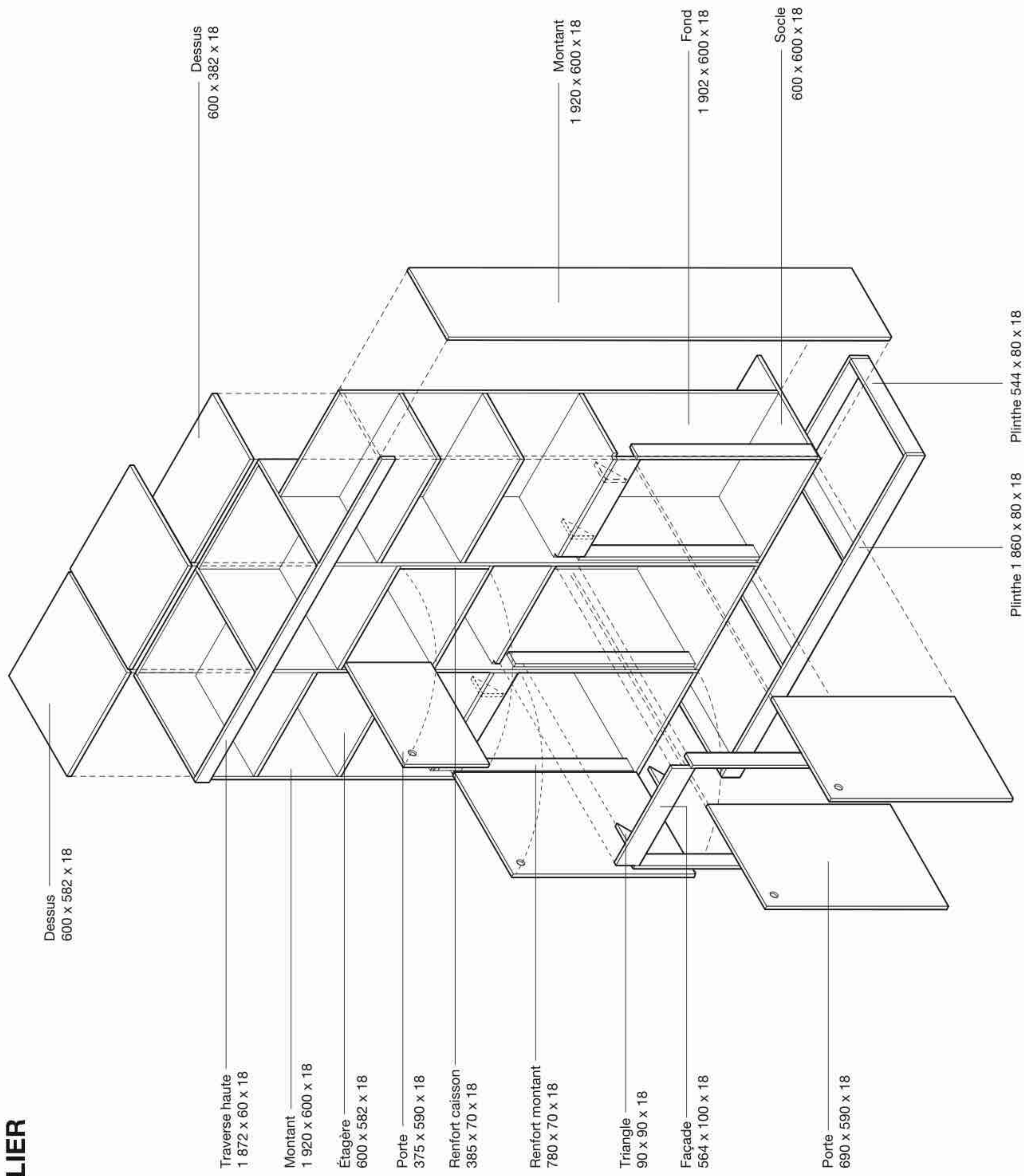


Coupe AA



MEUBLE ATELIER

Éclaté meuble

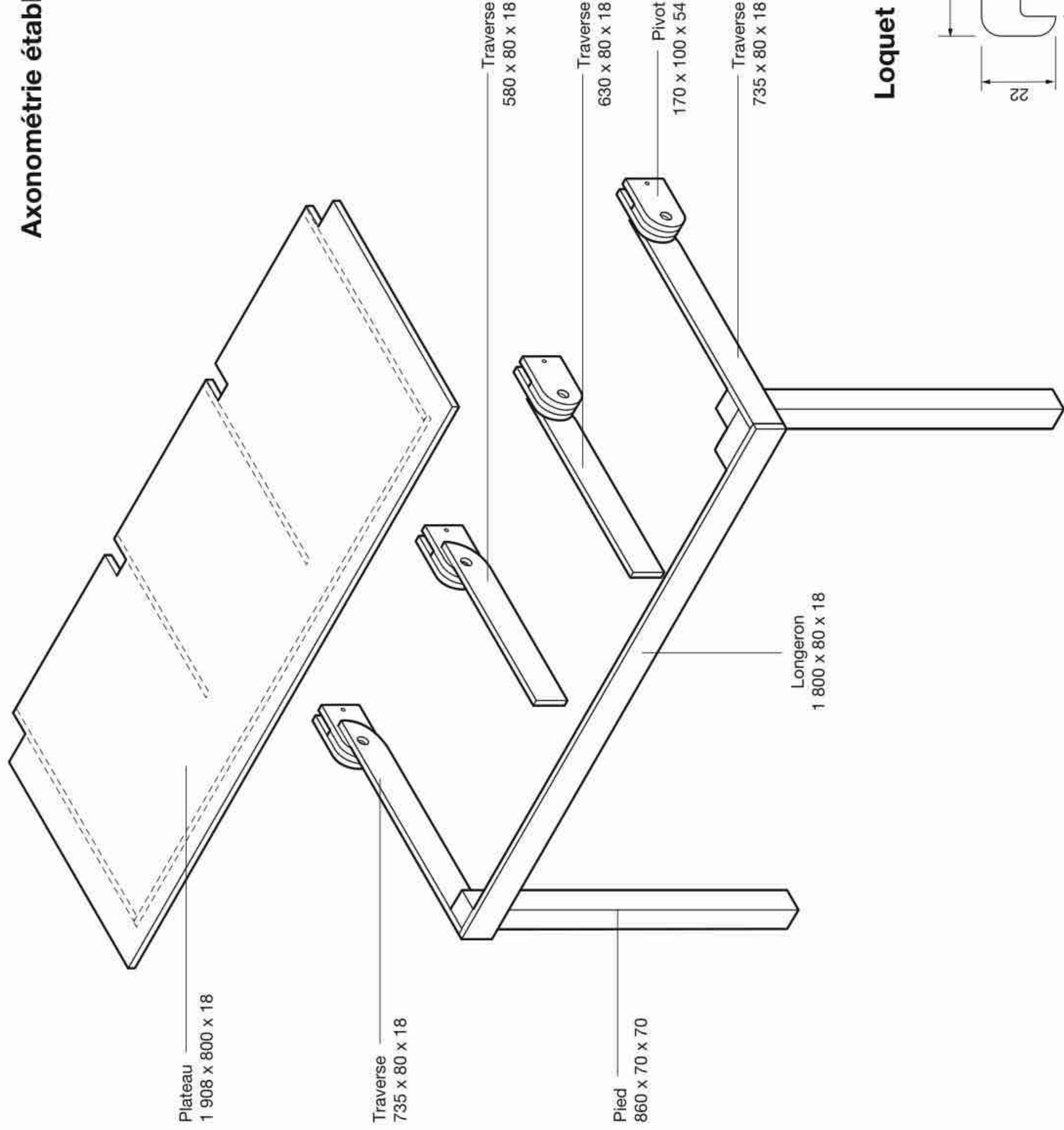


MEUBLE ATELIER

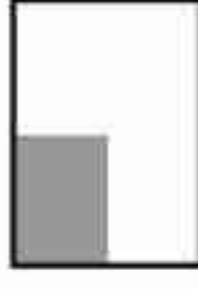
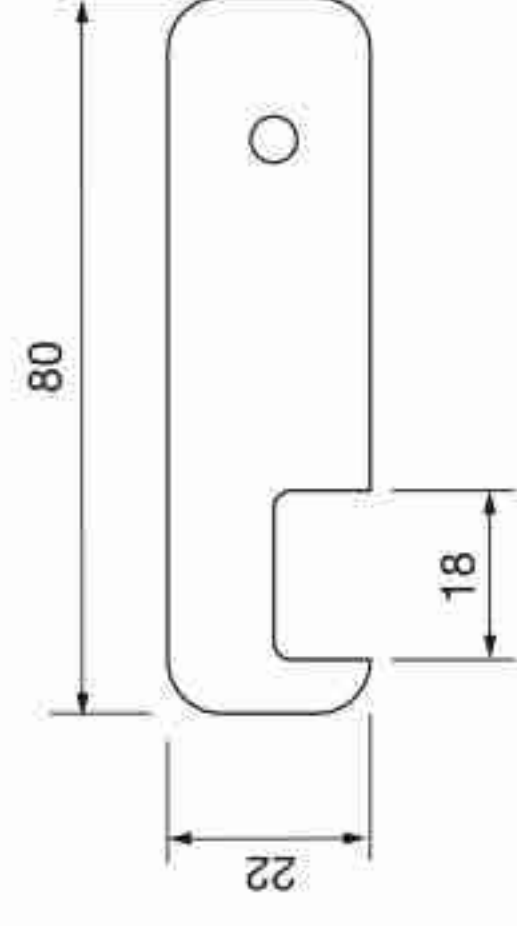
Échelle : 1/20

Unités en mm

Axonométrie établi



Loquet échelle : 1/2



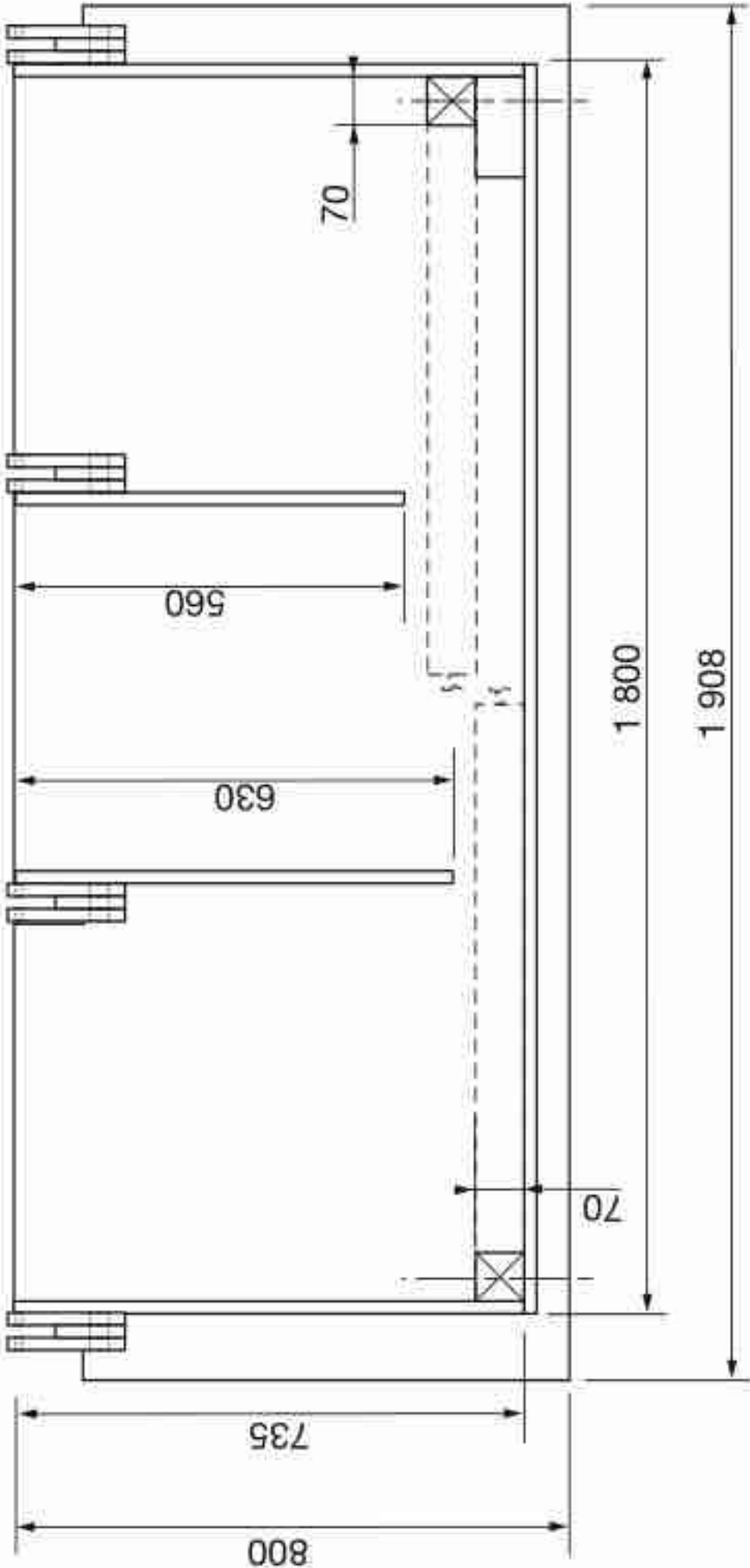
MEUBLE ATELIER

Échelle : 1/20

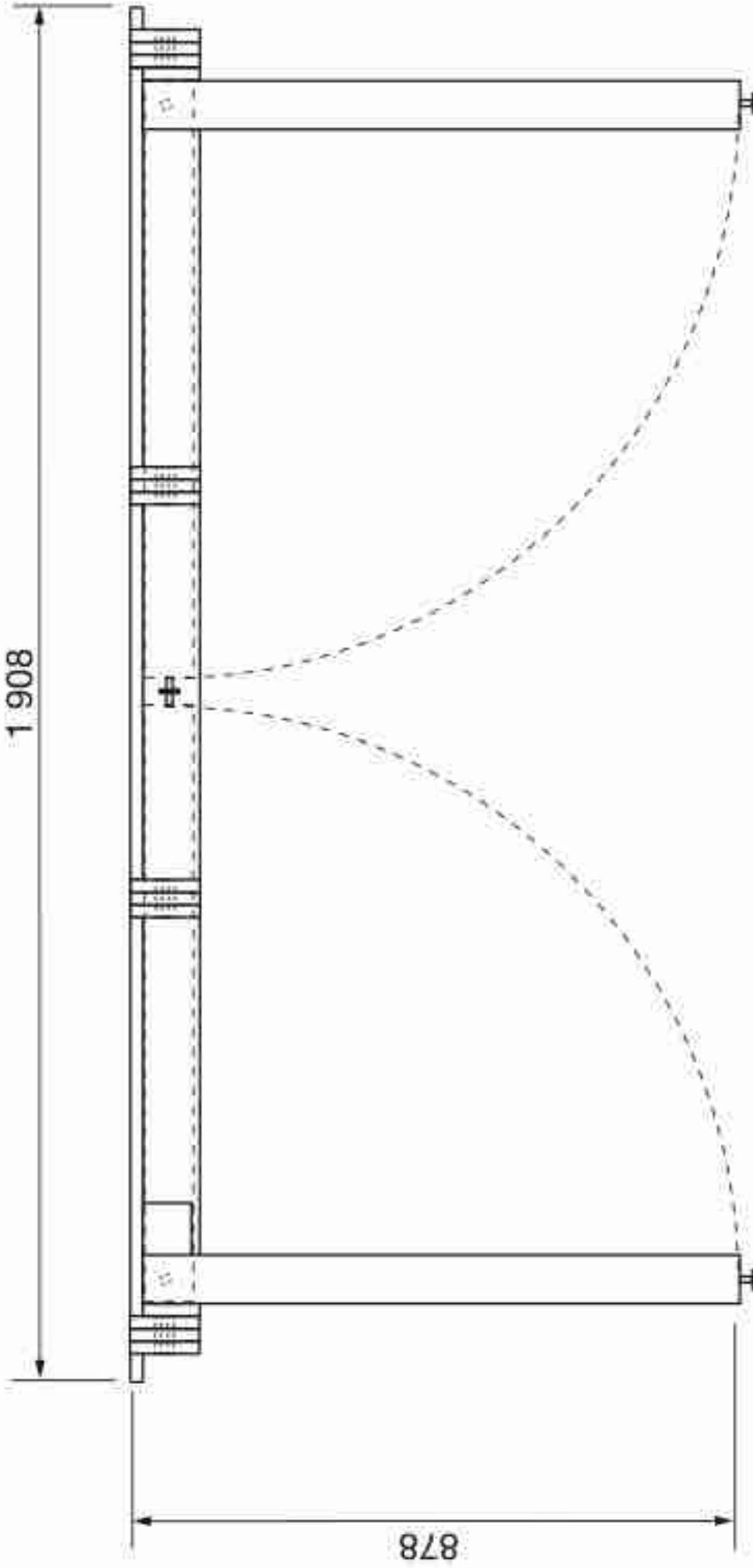
Unités en mm

Établi

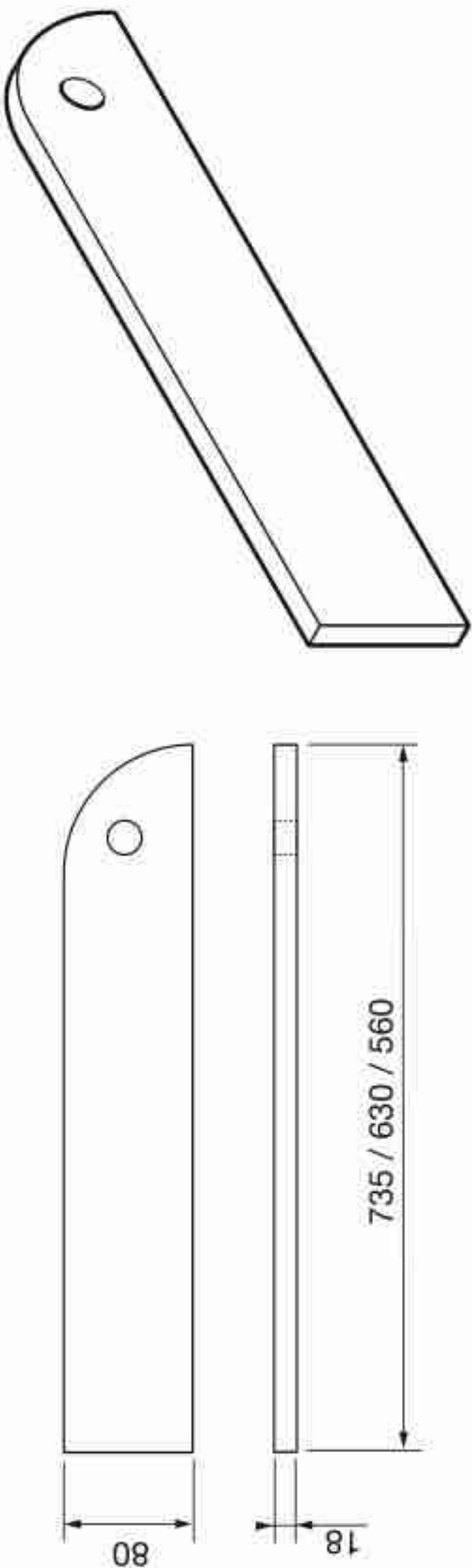
Vue de dessus



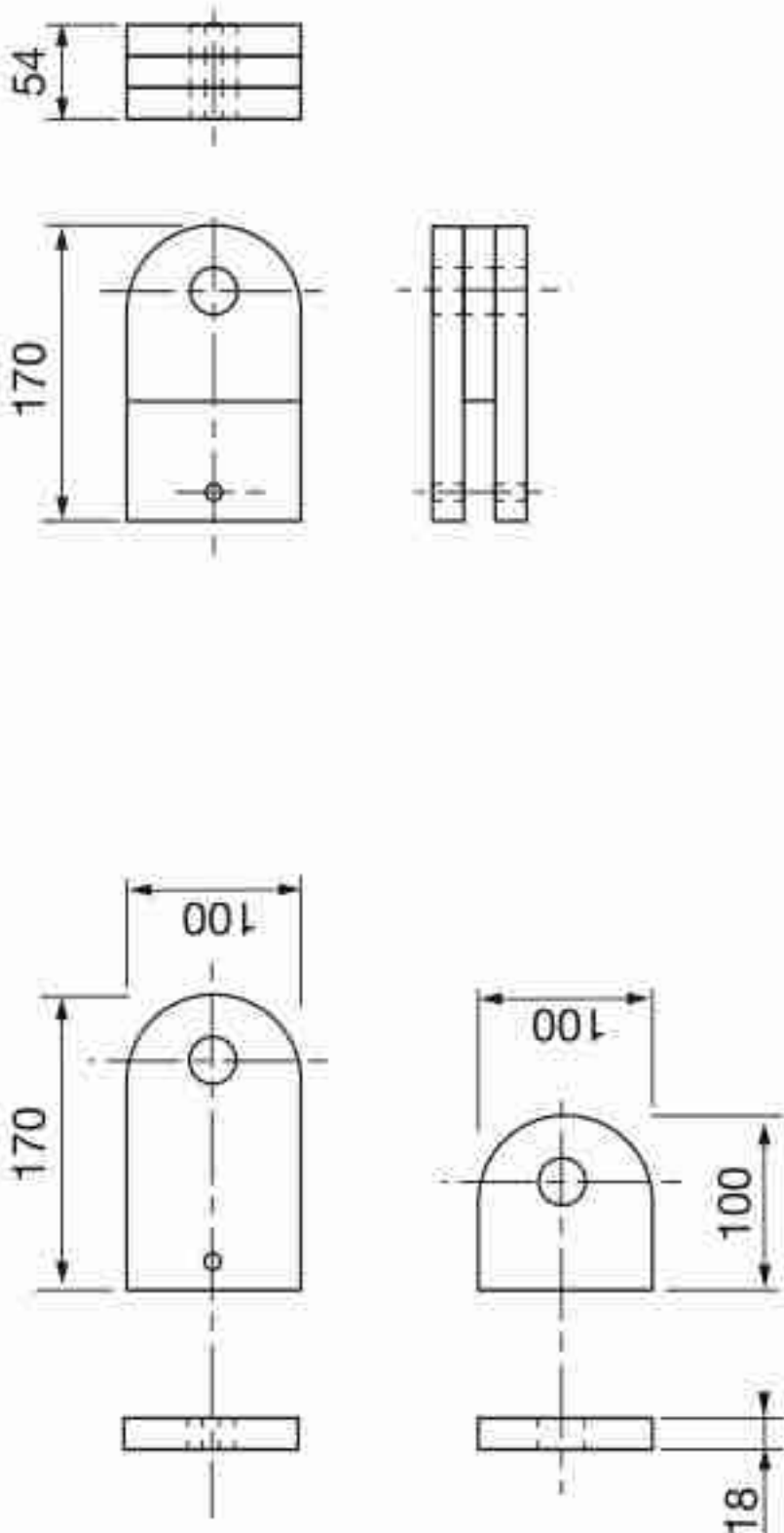
Vue arrière



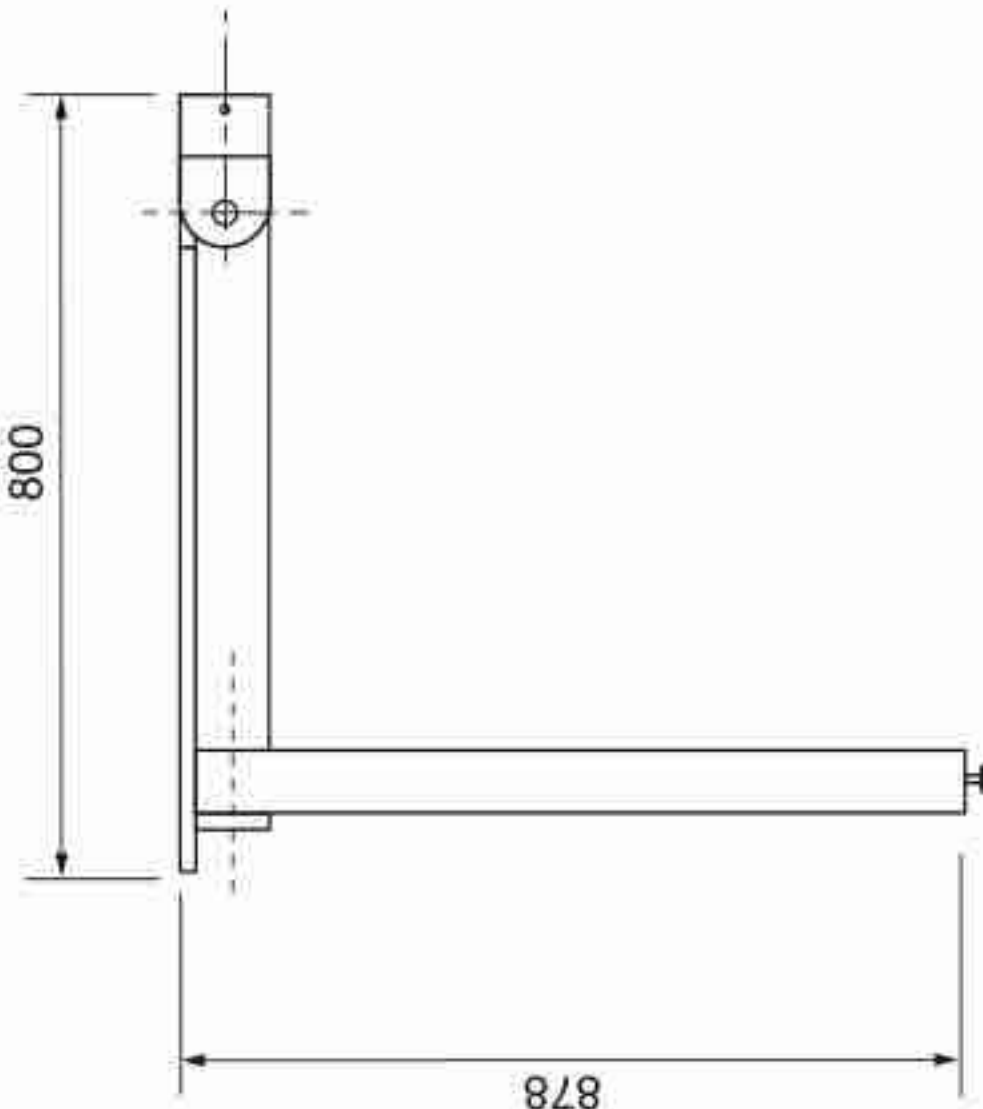
Traverse et entretoise échelle : 1/10



Pivot échelle : 1/10



Vue de côté

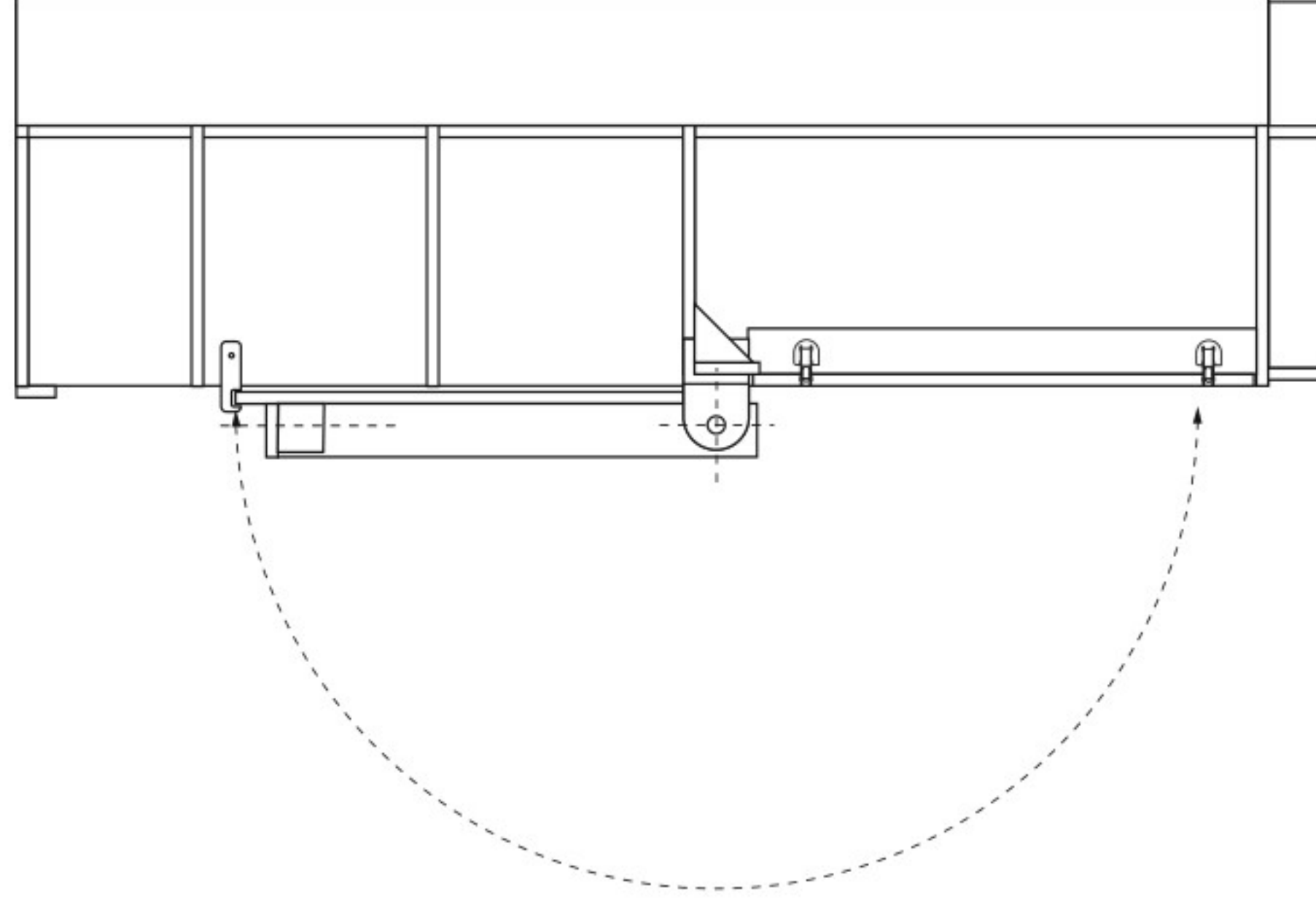
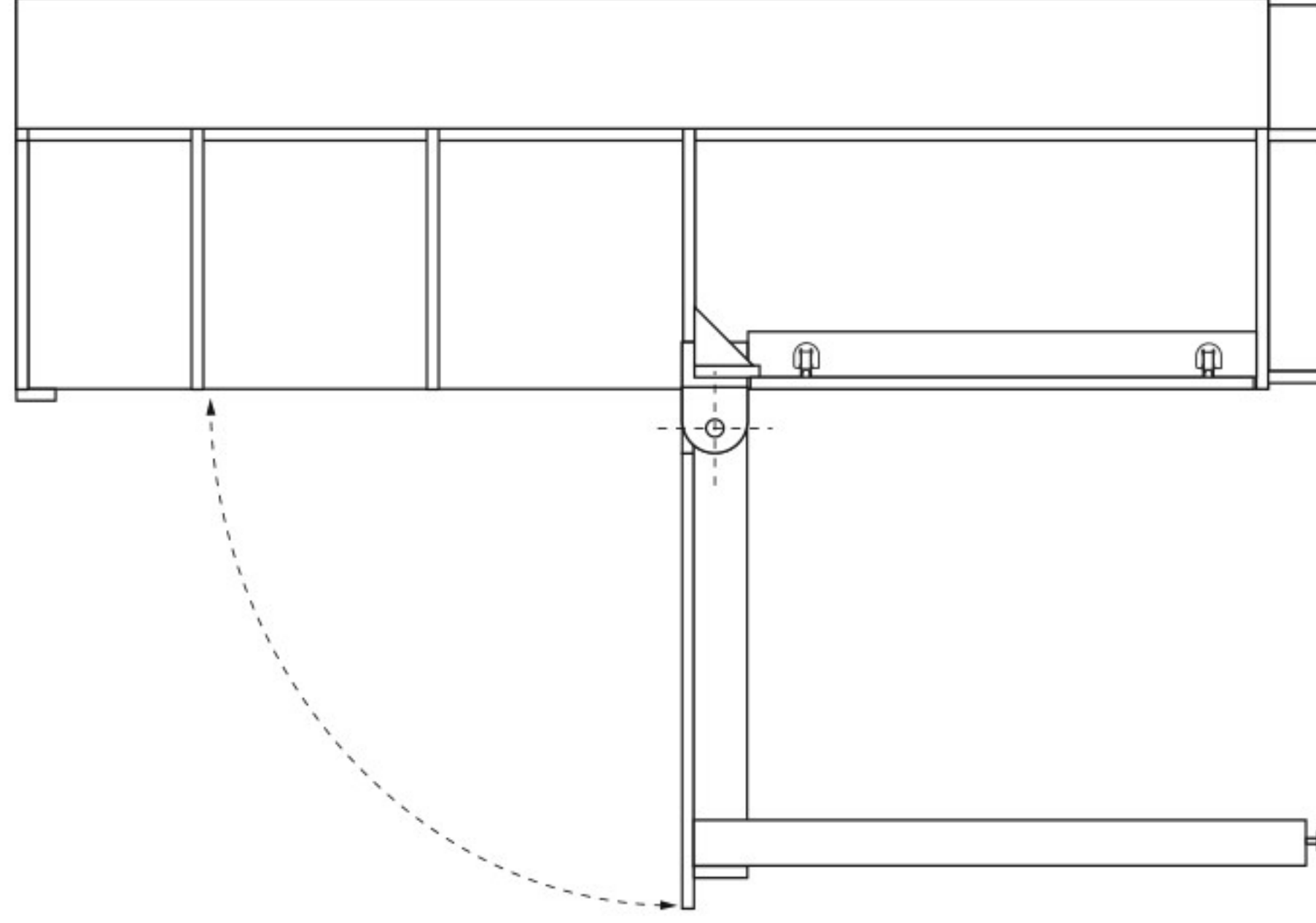
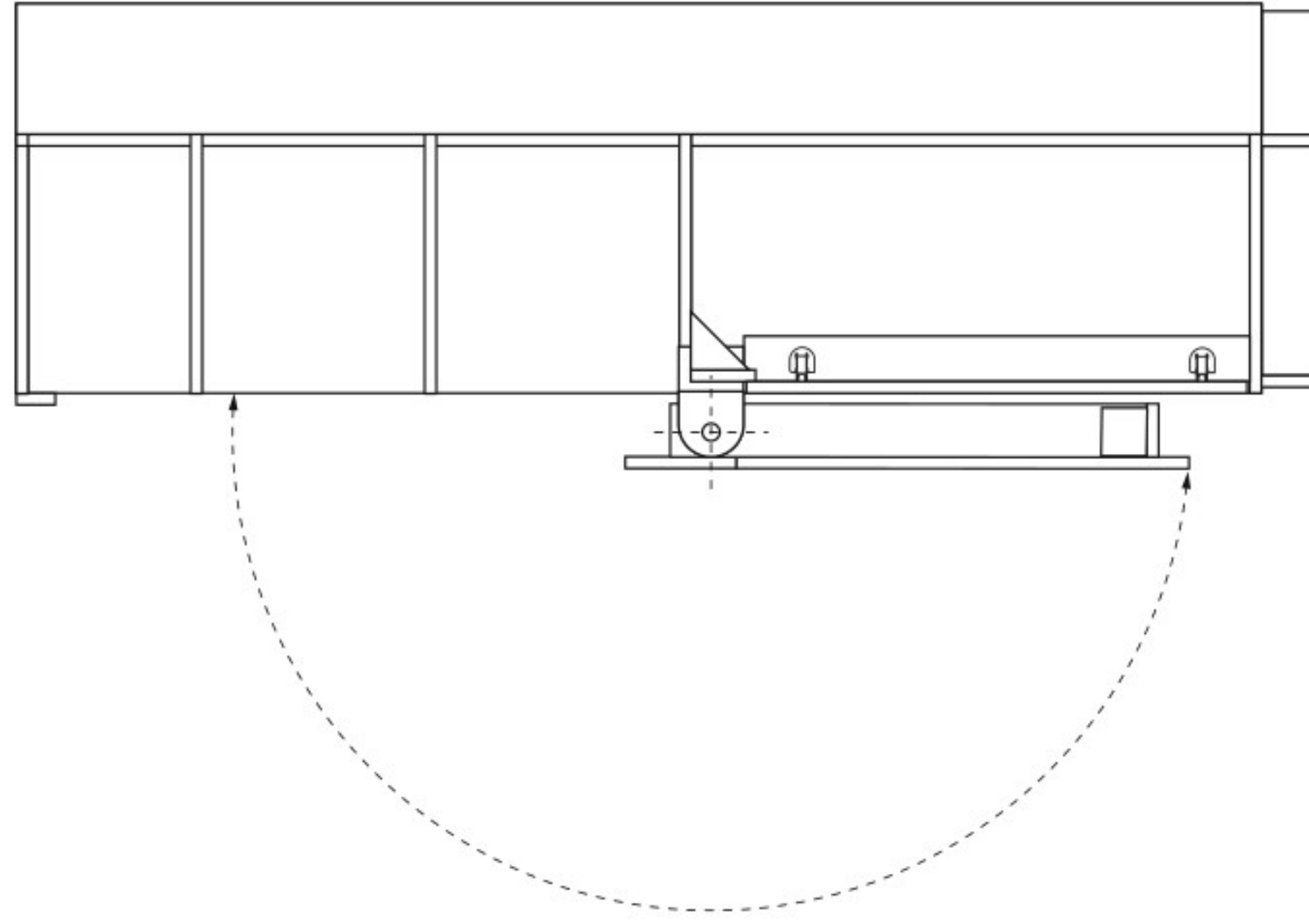


MEUBLE ATELIER

Échelle : 1/20

Unités en mm

Cinématique de l'établi



MEUBLE ATELIER

Axonomie générale

