



POSE DES TUBES dans les Installations domestiques

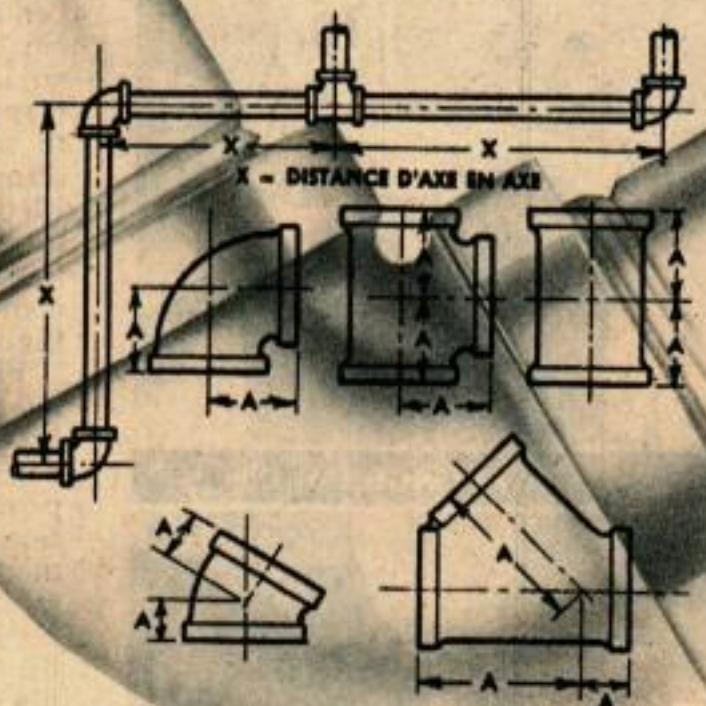
Ce travail est facile lorsqu'on connaît la façon de prendre les mesures, de couper les tubes et de les joindre.



IL est fréquent d'avoir à changer une longueur de tube en acier étiré dans une installation d'eau, dans la modification d'un système de chauffage, dans la pose d'un accessoire de plomberie. Ces travaux peuvent être faits par un amateur qui économise ainsi le prix de l'intervention d'un professionnel et qui est servi tout de suite. Il suffit de quelques outils peu coûteux et quelques notions simples sur la pose des tuyaux.

Comment prendre les mesures? — Le tracé d'une installation se fait en comptant les longueurs d'axe en axe comme le montre la figure 1. La longueur réelle du tuyau est plus faible par suite de la nécessité de faire entrer les extrémités dans les raccords. La longueur réelle se calcule en mesurant X, en y ajoutant C (table 2), et en retranchant A, distance de la face à l'axe du raccord utilisé.

Matériel utilisé. — La figure 6 montre deux types d'étaux spéciaux qui conviennent très bien, mais on peut aussi se servir d'un étau parallèle muni de mordaches spéciales pour tubes. Il faut deux clés à tubes, l'une de 200 mm et l'autre de 250, ce sont les plus courantes pour les travaux domestiques. L'emploi d'une clé trop forte risque d'amener une déformation du tube. La figure 6 indique le numéro de clé qui convient à chaque diamètre de tuyau. Il faut enfin un coupe-tube, un alésoir et une filière avec des coussinets de dimensions diverses.



A = DISTANCE DU CENTRE A LA FACE DU RACCORD 1

2 DIMENSIONS CORRECTES

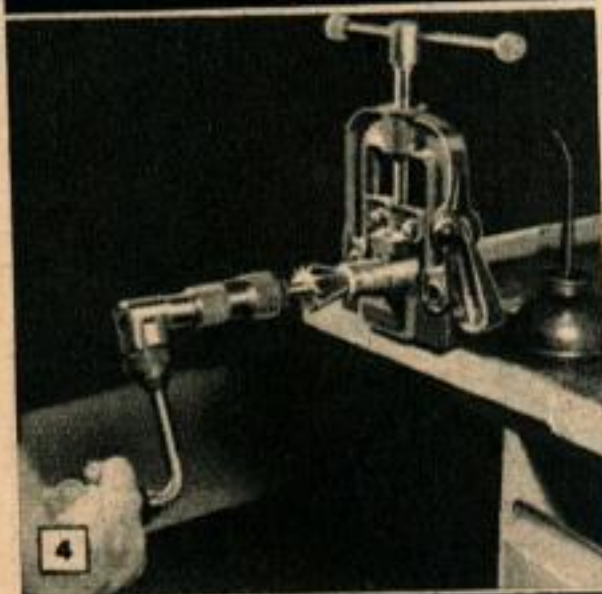
RENSEIGNEMENTS RELATIFS AU FILETAGE ET AU TARAUDAGE NORMAUX.



Diamètre nominal du tube	8	10	12	20	25	32	38	50
Longueur filetée B	16	16	22	22	25	25	25	28
Longueur en prise dans le raccord C.	10	12	14	14	18	18	20	20
Nombre de filets par cm	7	7	5 1/2	5 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2	4 1/2



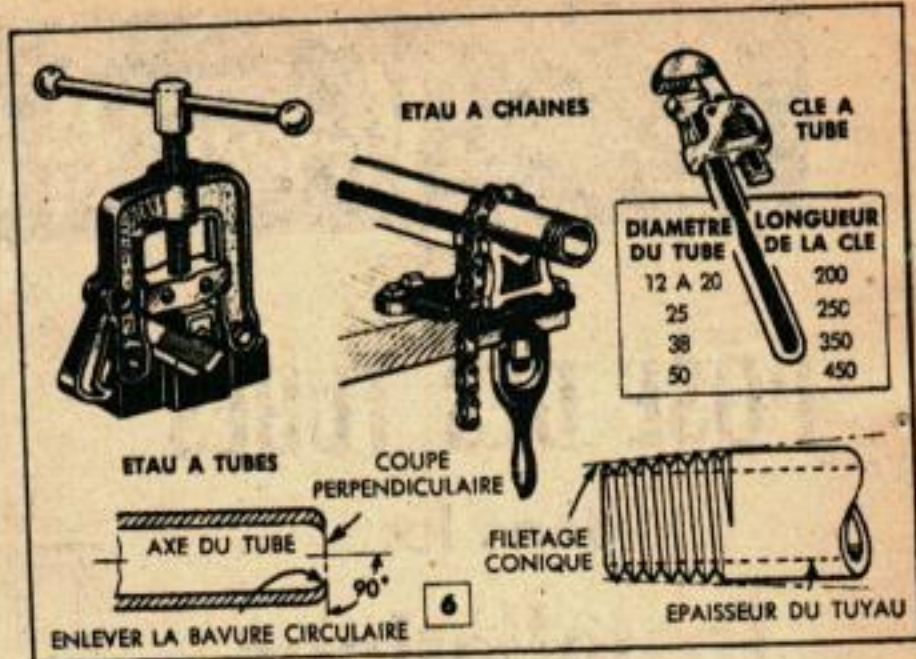
COUPE



ALÉSAGE



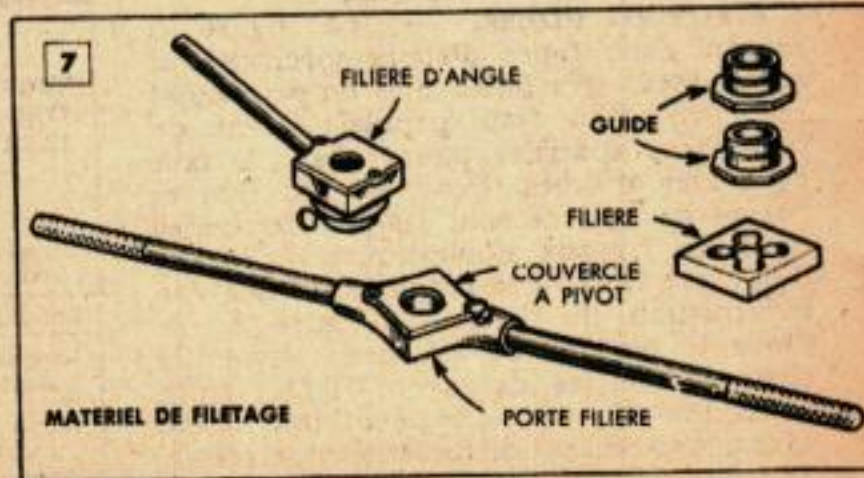
FILETAGE



Le filetage se fait en utilisant de l'huile de coupe qui graisse et refroidit les coussinets de la filière lors du filetage.

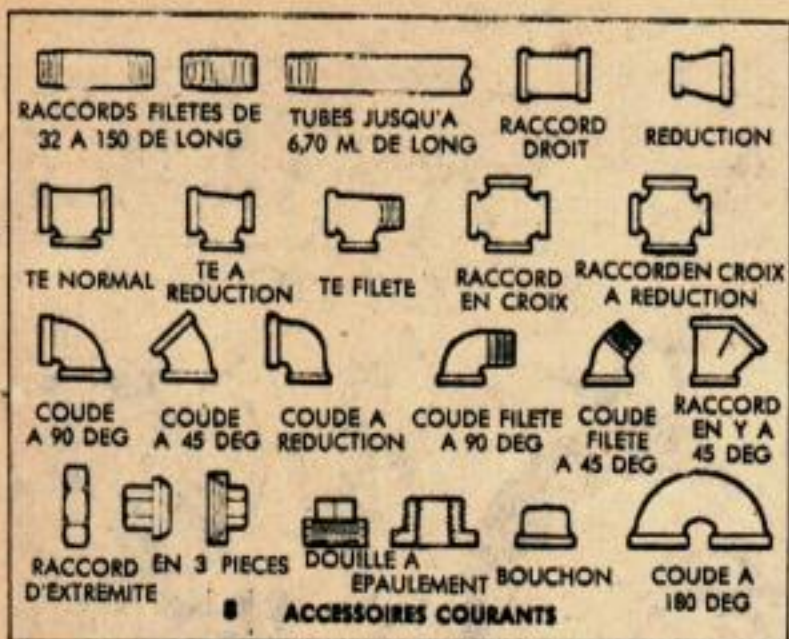
Coupe et alésage du tuyau. — Les tuyaux doivent se terminer par une coupe franche à angle droit par rapport à l'axe (fig. 6). Le coupe-tubes à disques est supérieur à la scie à métaux. On marque l'emplacement du trait de section, au moins à 2 ou 3 cm du bout du tube. On serre le tube dans l'étau en le laissant dépasser suffisamment pour pouvoir manœuvrer le coupe-tube et la filière. Mettre l'outil sur la marque et serrer le manche pour que les disques coupants portent franchement sur le métal. Mettre de l'huile et tourner l'outil en le serrant au fur et à mesure. Aléser le bout au moyen d'une fraise montée sur un vilebrequin ordinaire afin d'enlever la bavure laissée par le coupe-tube (fig. 4).

Filetage. — Les coussinets sont tenus dans une filière, cette dernière existe en deux types. Le type à cliquet n'a qu'une seule poignée et le type ordinaire a deux poignées fixes. Le tourne à gauche peut recevoir des coussinets de différentes dimensions. Les coussinets se font également en deux modèles : l'un est d'un seul tenant, l'autre est fendu et permet un réglage de la profondeur de filetage ou le rattrapage du jeu d'usure. Chaque diamètre de tuyau nécessite un coussinet déterminé. La filière comporte enfin un guide dont le diamètre correspond à celui du tube que l'on travaille, il existe aussi des guides réglables en diamètre. Le



MATERIEL DE FILETAGE

PORTE FILIERE

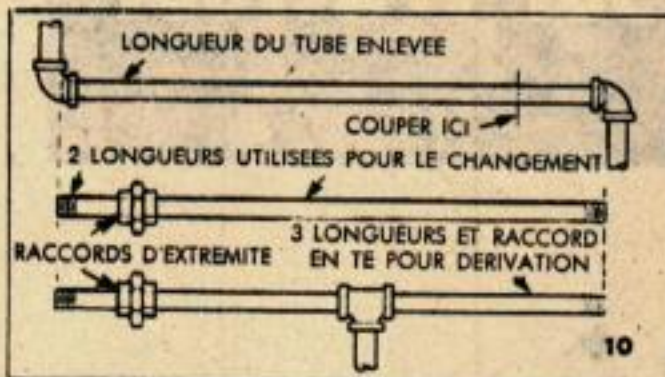


guide sert à tenir la filière en position correcte au départ et à amorcer le filet. Les filières à tubes donnent un filetage conique (fig. 6 en bas et à droite), il est donc nécessaire de placer le coussinet dans le tourne à gauche de telle sorte que le grand diamètre soit contre le guide.

Après avoir mis le guide sur le bout du tube, appuyer légèrement la filière tout en tournant dans le sens du vissage. Bien tenir les poignées du tourne à gauche perpendiculairement à l'axe du tube et veiller au bon départ du filet, car si celui-ci débute mal, on ne peut rien corriger par la suite. Graisser abondamment. Faire le filetage en tournant le tourne à gauche d'un demi-tour et en revenant en arrière d'un quart de tour pour casser le copeau. Aller lentement pour éviter l'échauffement des coussinets. Mettre de l'huile tous les deux ou trois tours. Arrêter le filetage dès que l'on voit le bout du tube sortir de la filière, ceci correspond sensiblement à la dimension normale du filetage (B sur la fig. 2).

Assemblage des raccords et des tuyaux. — La figure 8 montre les accessoires les plus courants. Avant de mettre des raccords en place, nettoyer ces derniers ainsi que le tube fileté au moyen d'une brosse métallique afin d'enlever les copeaux éventuels. Mettre dans les filets du tube un peu du mastic spécial d'étanchéité, mais non dans le taraudage des raccords, car il pourrait ensuite soit boucher le tube soit salir l'eau. On tourne à la main le raccord sur le tube sur 3 ou 4 tours, puis on achève le serrage avec la clé à tube bien bloquée. Faire le serrage pendant que le tube est encore sur l'étau (fig. 9) et avant de faire le filetage de l'autre extrémité. On évite ainsi d'endommager les filets ou de laisser entrer des poussières dans le tube. Ne pas serrer les raccords exagérément. Une pression ferme mais modérée sur la clé est suffisante, une pression trop forte peut endommager le raccord ou le filet.

Remplacement d'un morceau de tube. — Lorsqu'un tuyau défectueux est changé, ou lorsqu'on branche un nouveau tuyau (fig.



10) sur une canalisation existante, il est en général nécessaire de scier celle-ci afin de pouvoir la dévisser sauf, naturellement, s'il existe un joint sectionnant la ligne. On commence par fermer l'arrivée d'eau et par vider l'installation en ouvrant un des robinets. Couper le tuyau à 10 cm d'un joint (jamais moins de 10 cm) et dévisser les deux tronçons. Le nouveau tube se compose de deux tronçons réunis par un joint, la longueur totale étant égale à la longueur de l'ancienne canalisation. On agit de même en cas de pose d'une dérivation, il faut trois tronçons, un raccord en T et un joint. Pour serrer un joint, figure 11, il faut deux clés afin d'empêcher la rotation du tuyau sur lui-même.