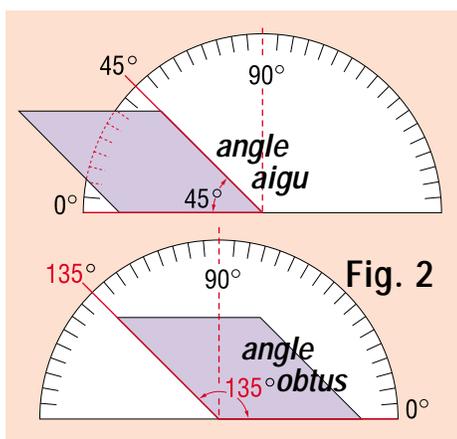
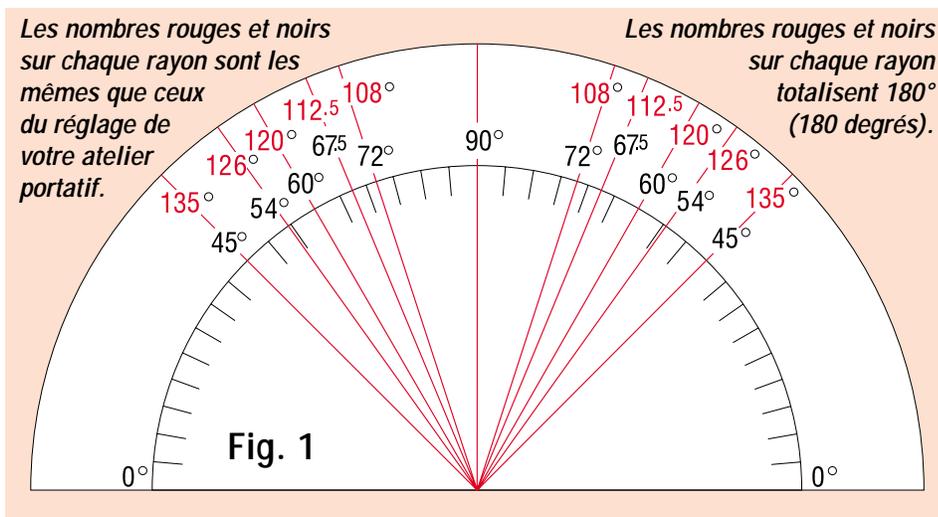


Les angles ! ... Plus vous en saurez sur les angles, plus vous comprendrez votre atelier de vitrail portatif (*Glass Shop*).

- Ne vous laissez pas impressionner par la **fig. 1** : les 21 angles ne correspondent qu'à seulement six réglages de votre atelier portatif. La ligne de 90° divise la **fig. 1** en deux sections : la gauche et la droite. Les nombres rouges et noirs sur chaque rayon rouge correspondent au même réglage que celui de votre atelier portatif. Remarquez aussi que les angles de la section gauche sont réglés de la même façon que ceux de la section droite.

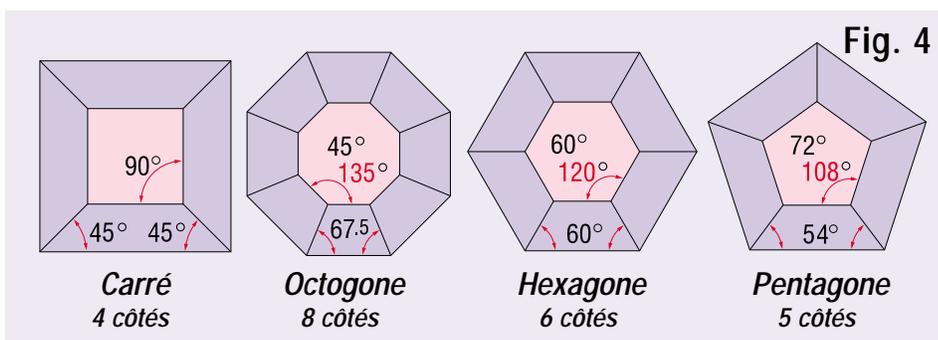
- Dans la **fig. 2**, notez que l'angle de 45°



est un angle moindre que celui de 90° : c'est un angle aigu ou fermé tandis que l'angle de 135°, plus grand que celui de 90°, est un angle obtus ou ouvert.

Les trois formes de la **fig. 3** ont été créées avec des segments de même longueur. Pensez à un carré de 2" par 2" : vous aurez besoin, de toute évidence, de bandes de 2" pour faire plusieurs carrés.

Les segments latéraux (côtés) des losanges paraissent plus petits que ceux



du carré mais, en fait, ils sont de la même longueur. L'angle les fait paraître plus petits. **Important** : Lorsque vous faites des losanges, la largeur de la bande de verre doit être plus petite que celle du carré. Voici pourquoi : **la largeur du losange se calcule de haut en bas en un angle droit (90°)**.

Pour faire les bordures en onglet des quatre formes de la **fig. 4**, nous avons utilisé les six réglages illustrés dans la **fig. 1**. Pratiquez-vous en coupant les quatre formes de la **fig. 4** et vous deviendrez vite un artisan chevronné avec votre

atelier portatif.

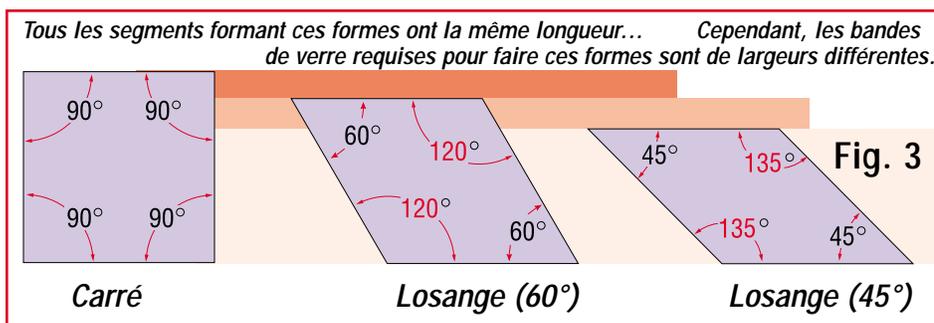
Pour réaliser les formes de la **fig. 4**, vous devrez vous procurer une bonne réserve de verre à vitre de 3mm. Très souvent, les vitreries qui remplacent les fenêtres cassées ont beaucoup de rebuts de verre qu'elles vous vendront bon marché.

La taille de vos projets pratiques a peu d'importance. Faites un carré, un octogone, un hexagone ou un pentagone. Puis ajoutez une bordure autour de chaque forme de la largeur désirée.

Résistez à la tentation de commencer maintenant...

Tout d'abord, lisez bien toute la section **Par où commencer ?** Vous trouverez la réponse à la plupart de vos questions par de simples exercices de coupe du verre.

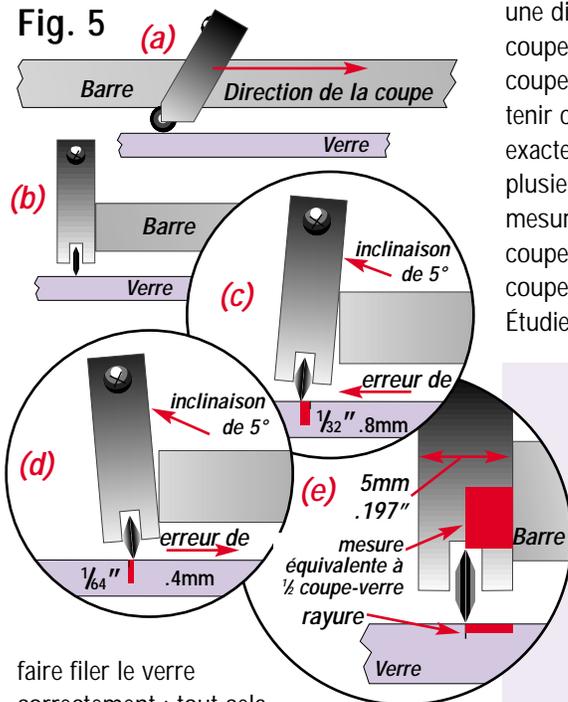
Puis, il est très important d'apprendre la bonne façon d'utiliser votre coupe-verre et de bien couper de chaque côté de la barre de coupe (*Cutting Bar*).



L'exactitude que vous obtenez avec votre atelier portatif résulte d'une combinaison de bonnes rayures du verre alliée à une technique adéquate de détachement du verre et d'un réglage correct de vos instruments.

La partie la plus facile est le réglage. Suivez les instructions rigoureusement et vous saurez régler sans problème votre atelier pour faire des bandes ou des trapèzes, peu importe... La partie la plus difficile reste la rayure du verre ainsi que son détachement. Vous devez apprendre comment tenir votre coupe-verre en longeant la barre de coupe et comment

Fig. 5



faire filer le verre correctement : tout cela requiert de la pratique et le verre clair est tout indiqué pour vos premiers essais.

Un bon entraînement comportera, à coup sûr, des erreurs de parcours. Ne vous en faites pas, ces erreurs sont utiles dans la mesure où elles vous instruisent sur ce qu'il faut éviter.

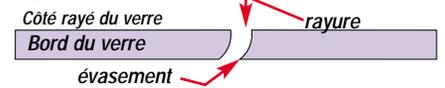
Plusieurs manques de précision sont attribuables au fait que le coupe-verre est mal tenu le long de la barre de coupe.

Dans la fig. 5a le coupe-verre longe la barre en entraînant la roulette. Penchez le manche du coupe-verre en direction de la coupe à réaliser et déplacez-le vers vous.

Dans la fig. 5b le coupe-verre n'a pas d'inclinaison. Il est en angle droit avec le verre. Cette position favorise l'exactitude de la coupe et une bonne rayure du verre. La fig. 5c nous montre les erreurs résultant de la position inclinée du coupe-verre contre la barre de coupe. Une inclinaison de seulement 5° se traduira par une erreur de coupe de 1/32". Dans la fig. 5d le coupe-verre est incliné vers l'extérieur par rapport à la barre de coupe : l'erreur est moindre que dans l'exemple précédent mais résulte tout de même en une erreur de coupe de 1/64".

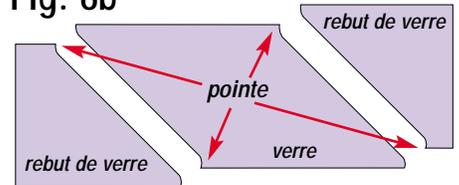
La roulette du coupe-verre raye le verre à une distance qui équivaut à la largeur de 1/2 coupe-verre par rapport à la barre de coupe. Ceci est très important ! On doit tenir compte de cette distance de façon exacte. Votre atelier portatif contient plusieurs pièces qui vous permettent de mesurer la largeur de la moitié de votre coupe-verre mais vous devez posséder un coupe-verre qui a la largeur requise. Étudiez bien la fig. 5e.

Fig. 6a



L'inexactitude d'une coupe provient très souvent de la présence d'une pointe ou d'un évasement. La fig. 6a illustre bien ce qu'est un évasement. Les coupes évasées sont fréquemment causées par une rayure inadéquate du verre et par une pression différente de chaque côté de la rayure lors du détachement du verre.

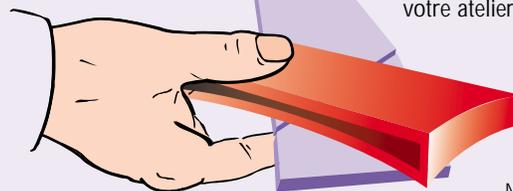
Fig. 6b



Les pointes sont comme des évasements, mais elles se caractérisent par un angle qui se forme sur le bord du verre. Voir la fig. 6b.

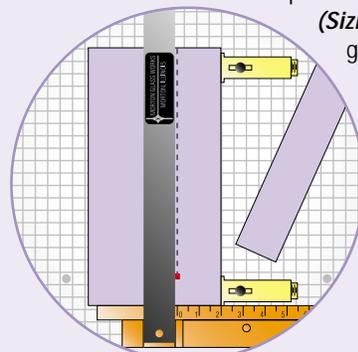


Le séparateur Morton (*Morton runner*) a été inventé pour éliminer les évasements et les pointes. C'est un outil qui va améliorer l'exactitude de vos coupes réalisées avec votre atelier.



Partie du Safety Break (SB01)
Non incluse dans l'atelier portatif

Le copieur d'angle (*Angle Copy*) vous permet de copier un angle d'un patron et de le reproduire fidèlement sur votre atelier. La règle à mesurer (*Sizing Scale*), qui mesure 10", alloue, à son extrémité gauche, la mesure exacte requise pour votre coupe-verre. Si vous ajoutez un butoir (*Glass Stop*), vous obtiendrez une plus grande précision lors de vos ajustements spéciaux.



Maintenant inclus dans le Glass Shop

Le copieur d'angle, la règle et le butoir font partie du Quick Angle Kit (PG02).

Portable Glass Shop

(Atelier de vitrail portatif)

Marquages de la surface

1^{re} partie

Utilisez un crayon à la mine pour marquer la surface. Ceci est très important et ne prendra que quelques minutes.

Les points de la surface divise celle-ci en deux parties : la gauche et la droite. Les chiffres que vous ajouterez relieront les points. Un point représente un nombre entre deux nombres (le point entre 6 et 8 est 7).

Les nombres et les points du haut sont utilisés avec la barre à verrou (Bar Lock) pour déterminer les angles. Les nombres et les points du bas sont utilisés avec le butoir (Glass Stop) pour déterminer les dimensions de coupe. Les positions de la barre à verrou et du butoir sur un côté peuvent facilement être reportées du côté opposé.

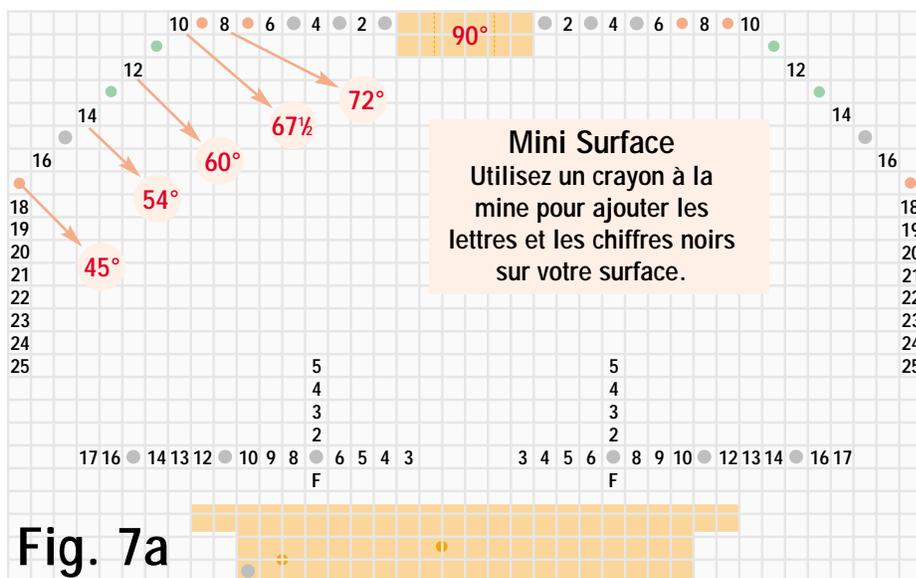


Fig. 7a

Les butoirs «A» et «B» sont optionnels lorsque la barre à verrou se trouve dans la position de 90°. Un parfait 90° résulte de la perfection de plusieurs facteurs. L'option avec butoirs vous donne une barre d'équerre ajustable.

Utilisez les points du haut pour positionner la barre d'équerre: entre les points pour le poteau central du taquet d'équerre (Squaring Fence).

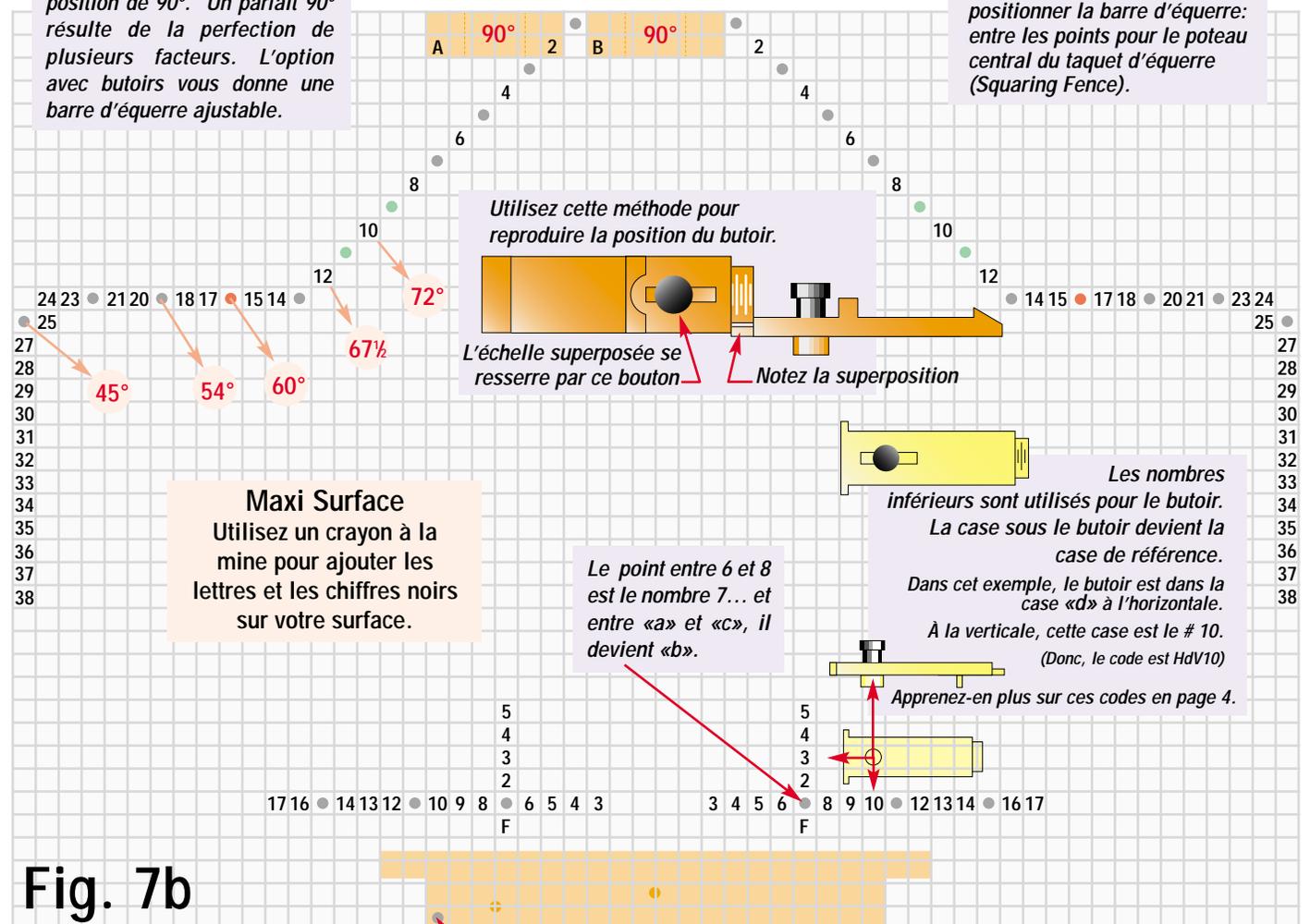


Fig. 7b

Le coin inférieur gauche du taquet d'équerre doit être placé sur la case du point.

(C)

La pratique... c'est le secret pour comprendre votre atelier portatif. L'exercice qui suit va sûrement vous aider. Avant de commencer, lisez bien les pages 1 à 12 mais ne vous laissez pas décourager par toutes ces informations. Un des problèmes d'apprentissage réside dans le fait que l'on veut tout comprendre à la première lecture des instructions.

C'est beaucoup trop d'informations à la fois. Si vous voulez faire une boîte à bijoux, par exemple, vous aurez certainement une idée de la taille et de la couleur de votre boîte. Comme toutes les différentes parties de votre boîte sont des rectangles de dimensions différentes, vous n'avez qu'à savoir comment couper des bandes et des rectangles. Les instructions concernant la coupe des bandes se trouvent en pages 2 et 3, et les instructions pour les rectangles se trouvent en page 5. Donc, le reste des instructions peut attendre un autre jour. Pourquoi vous mettre dans tous vos états pour réaliser un pentagone lorsque vous n'avez besoin que d'un rectangle ?

La plupart des problèmes rencontrés sont dus à une mauvaise rayure et au détachement incorrect du verre. Nous espérons que l'exercice qui suit vous donnera une mine d'informations générales sur le sujet. Plus vous maîtriserez votre coupe le long de la barre de coupe, moins vous aurez de difficulté à suivre les instructions. Votre succès avec votre atelier dépend directement de votre habileté à travailler avec le verre. Le temps que vous prendrez à faire l'exercice qui suit dépend de votre expérience de coupe. Si vous faites du vitrail depuis des années, vous pourrez facilement couper des 2 côtés de la barre de coupe en seulement quelques minutes. Si vous êtes débutant, plusieurs heures de pratique de coupe et de détachement du verre seront requises avant que vous puissiez réaliser un projet.

Tout d'abord, procurez-vous une bonne quantité de verre clair de 1/8". Le séparateur de sûreté (SB01), illustré en page B, bien qu'optionnel, est hautement recommandé pour détacher le verre. Bon, commençons !

La plupart des formes réalisées avec l'atelier portatif débutent avec une bande de verre. La précision recherchée avec votre atelier est déterminée, de prime abord, par l'exactitude de coupe de bandes. Ceci, illustré en pages 2 et 3, est la partie la plus importante et la plus difficile à réaliser avec votre atelier. Bien que l'exercice commence avec la coupe de bandes de 3", la coupe de bandes n'est peut-être pas la façon idéale de débiter votre apprentissage. Si vous éprouvez des difficultés, faites-vous aider.

Étape 1... Coupez au moins 2 bandes de verre de 3 pouces, peu importe la longueur. (Voir pages 2 et 3).

Étape 2... Fixez un angle de 90° à l'aide de votre barre d'équerre (Voir page 5).

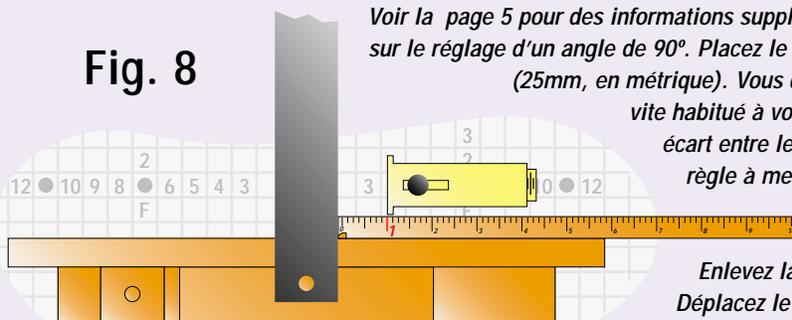
Étape 3... Fixez votre butoir à 1", en vous aidant de votre règle à mesurer. Le petit poteau sur votre règle tient compte de la largeur requise pour votre coupe-verre. (Voir fig. 8).

Étape 4... Placez votre bande de verre tel qu'indiqué dans la fig. 9a si vous êtes droitier; si vous êtes gaucher, vous aimeriez sans doute commencer par la fig. 9b. Rayez et détachez des bandes de verre de 1" jusqu'à ce que ce soit automatique et que vous vous sentiez tout à fait à l'aise avec la rayure et le détachement du verre. Demandez à une personne de surveiller votre coupe pour vous assurer que votre coupe-verre ne soit pas incliné. Montrez-lui la fig. 5, en page B, afin qu'elle sache quoi observer.

Étape 5... Lorsque vous aurez bien maîtrisé l'étape 4, renversez le réglage tel qu'indiqué dans la fig. 9b. Apprenez à rayer le verre du côté opposé de la barre de coupe. Demandez à quelqu'un d'observer si votre coupe-verre est bien droit car toute inclinaison vient altérer votre réglage.

Note : Comparez vos pièces qui doivent être de taille identique : c'est le but à atteindre.

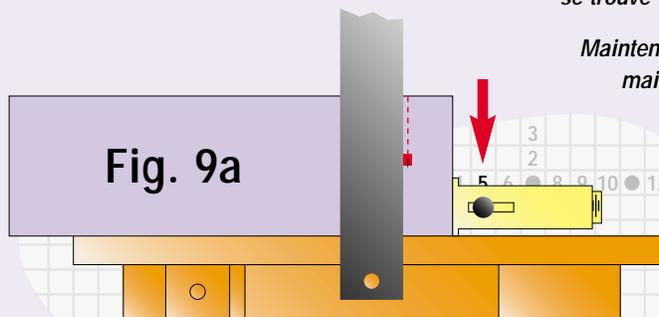
Fig. 8



Voir la page 5 pour des informations supplémentaires sur le réglage d'un angle de 90°. Placez le butoir à 1" (25mm, en métrique). Vous deviendrez vite habitué à voir le petit écart entre le butoir et la règle à mesurer.

Enlevez la règle. Déplacez le butoir d'une case vers le bas. Le verrou se trouve tout juste sous le chiffre 5.

Fig. 9a



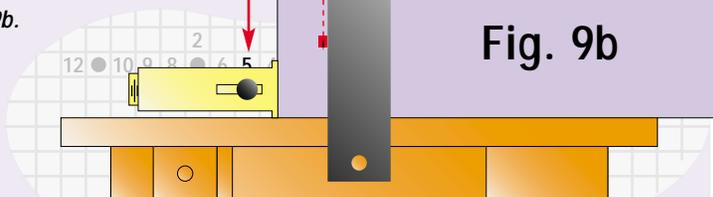
Maintenez le verre en place avec la main libre. Lorsque vous rayez le verre du côté opposé à la barre de coupe, tenez le verre avec votre main libre que vous avez passée par-dessus la barre. C'est une position gênante au début mais le but de l'exercice est de bien maîtriser cette technique.

Si vous êtes droitier, vous allez préférer commencer avec le réglage indiqué dans la fig. 9a. Les gauchers préféreront commencer tel qu'indiqué dans la fig. 9b.

Apprenez à bien rayer le verre des deux côtés de la barre et vous aurez peu de problèmes avec votre atelier.

Le bouton est sous le chiffre 5.

Fig. 9b



L'atelier portatif comporte plusieurs pièces. Chacune a un nom qui décrit bien sa fonction. Vous trouverez peut-être très pratique d'identifier chacune des pièces à l'aide d'un crayon à la mine.

Guide de référence rapide

1^{er} partie...

- page A Les angles
- B L'exactitude
- C La numération de la surface
- D Exercices pratiques

2^e partie...

- page 1 Les pièces
- 2 La coupe de bandes
- 3 La coupe de bandes
- 4 L'angle et le code de taille

3^e partie...

- page 5 Les carrés et les rectangles
- 6 Les losanges
- 7 L'hexagone et l'octogone
- 8 L'onglet de 45° et les triangles

4^e partie...

- page 9 Les trapèzes
- 10 Les trapèzes
- 11 Le triangle égal
- le pentagone, étapes 1 et 2
- 12 Le pentagone, étapes 3 et 4

5^e partie...

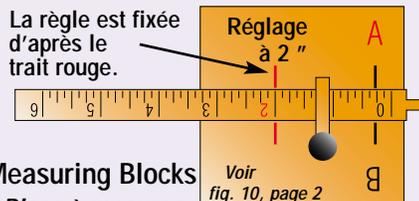
- page 13 Copieur d'angle et Règle à mesurer
- page 14 Travail pratique... Copieur d'angle et Règle à mesurer

Réglage pour droitier

Ignorez... si vous êtes gaucher.

Les couleurs rouge et noir favorisent la compréhension.

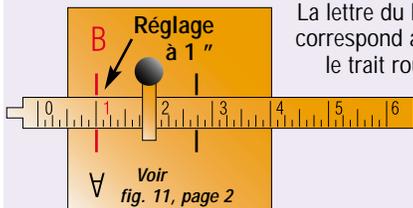
La règle est fixée d'après le trait rouge.



Measuring Blocks

Blocs à mesurer

La lettre du haut correspond avec le trait rouge.

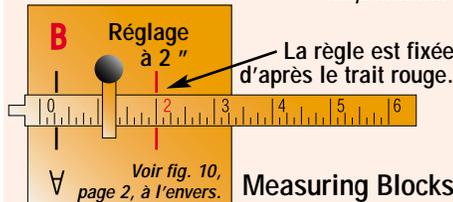


Réglage pour gaucher

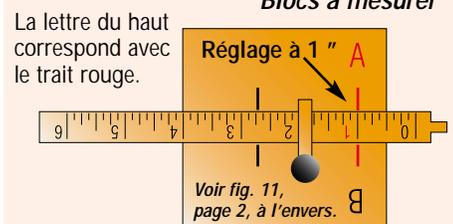
Ignorez... si vous êtes droitier.

Les couleurs rouge et noir favorisent la compréhension.

La règle est fixée d'après le trait rouge.



La lettre du haut correspond avec le trait rouge.



Squaring Block
Barre d'équerre

Cutting Bar
Barre de coupe

La barre d'espace maintient la barre de coupe au niveau lorsque vous réglez les angles.

Bar Spacer
Barre d'espace

Les barres à verrou sont utilisées pour régler les angles. La règle fera saillie à gauche pour un angle réglé à gauche.

Bar Locks

Barres à verrou

La règle fera saillie à droite pour un angle réglé à droite.

La jauge du coupe-verre est utilisée pour calculer la largeur correspondante à 1/2 coupe-verre contre la barre de coupe.

Cutter Gauge

Jauge du coupe-verre

La patte la plus longue se trouve toujours à droite, sauf indication contraire.

Le petit poteau de votre règle à mesurer positionne le coupe-verre à 0 puisqu'il tient compte de la largeur de 1/2 coupe-verre.

Sizing Scale

Règle à mesurer

Voir la 5^e partie, pages 13 et 14 pour des informations détaillées sur le copieur d'angles et la règle à mesurer.

Glass Stop

Butoir

Angle Copy
Copieur d'angle

Squaring Fence

Taquet d'équerre

Coupe de bandes

La fig. 10 se réfère uniquement aux bandes excédant 1 3/4" ...
On utilise ce réglage optionnel seulement lorsque le réglage standard, illustré en fig. 11, ne convient pas.

Les blocs à mesurer tiennent compte de la largeur du coupe-verre lorsque vous le réglez d'après la marque indiquée par les flèches.

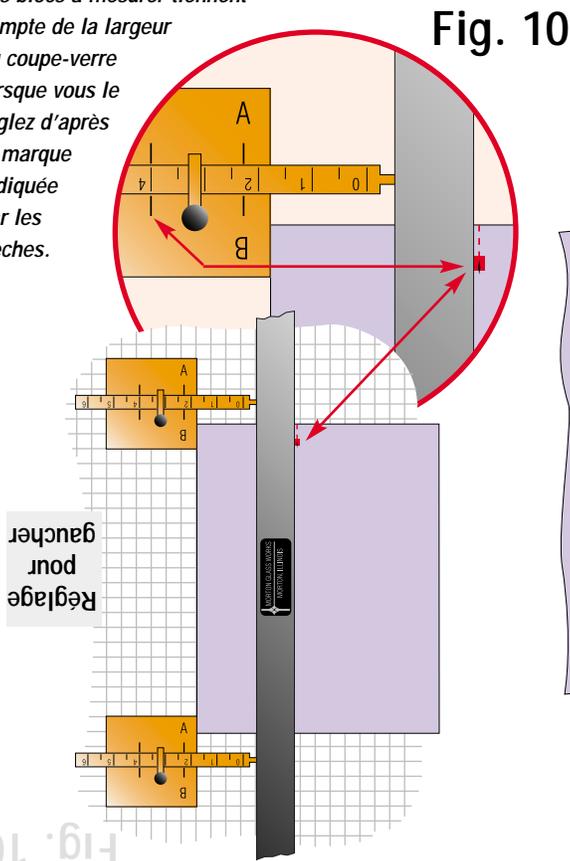


Fig. 10

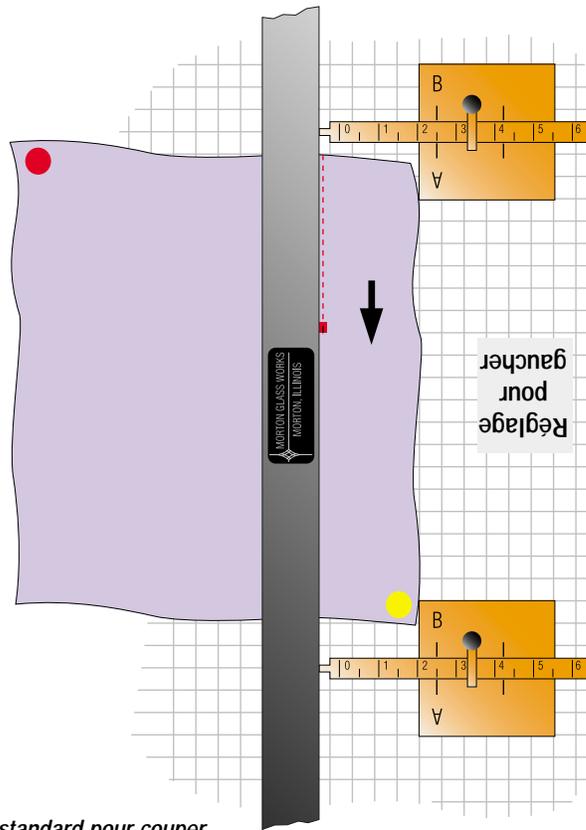
Le procédé illustré en fig. 13 s'applique lorsque le bord de votre verre, où vous commencez la coupe, n'est pas droit. Comme il est plus facile d'enlever ce rebord inégal à partir d'une bande plus étroite, vous devrez procéder comme ceci : placez les deux blocs, plus larges que la bande à enlever (habituellement entre 1/2" et 3/4") tel qu'indiqué et coupez la pièce.

Remarquez la flèche directionnelle. En fig. 14, notez que le rebord inégal se trouve du côté opposé et que les blocs sont réglés d'après la largeur voulue.

Utilisez le surplus de verre pour maintenir la bande # 1 en place lorsque vous faites la deuxième coupe. Enlevez le rebord initial.

Si le bord du verre est bien droit, vous n'avez qu'à placer vos blocs selon la largeur désirée, tel qu'indiqué en fig. 11. Ignorez alors les fig. 13 et 14 et utilisez la fig. 15, si nécessaire.

Fig. 13



Ceci devrait être votre réglage standard pour couper une bande. Quand vous pourrez facilement tenir votre barre de coupe en place tout en maintenant le verre contre les blocs, vous constaterez que c'est une méthode très efficace pour couper des bandes. Employez ce réglage pour toutes les bandes mesurant moins de 1 1/4".

Les blocs à mesurer tiennent compte de la largeur du coupe-verre lorsque vous le réglez d'après la marque indiquée par les flèches. Consultez la page B pour plus d'informations concernant le coupe-verre longeant la barre de coupe.

Vous êtes gaucher...

Alors, tournez la page à l'envers.
déplacer le coupe-verre vers vous est erronée. Rappelez-vous que vous devez tourner la page à l'envers pour vos instructions. Lorsque vous lirez « Réglage pour gaucher », doit se faire à l'envers pour les gauchers.
La coupe de bandes, avec les blocs à mesurer,

Fig. 12

Vous pouvez utiliser les barres à verrou pour maintenir en place la barre de coupe.

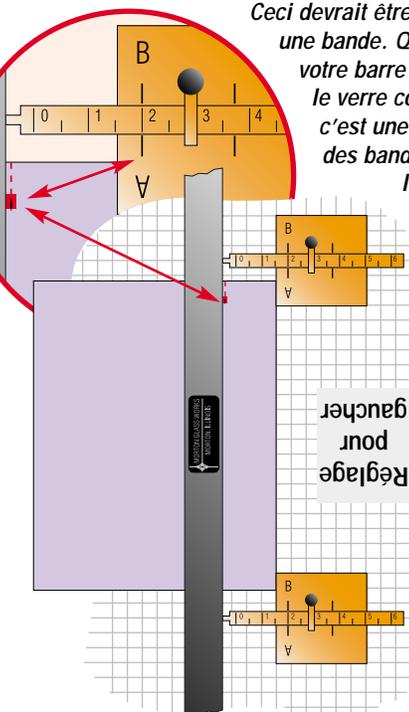
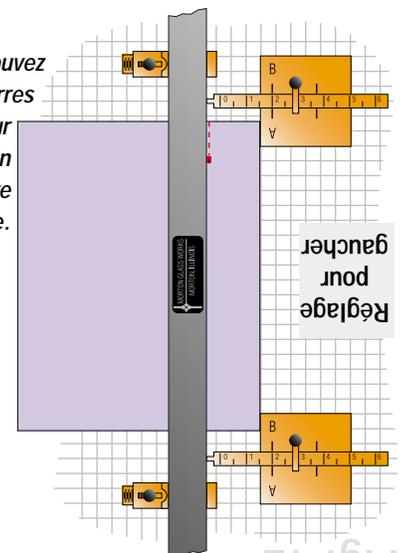


Fig. 11

Placez selon la largeur de la bande désirée. Puis tournez la bande du côté opposé. Maintenez en place la bande à l'aide des blocs et du surplus de verre. Rayez le verre et enlevez le rebord inégal de la bande #1.

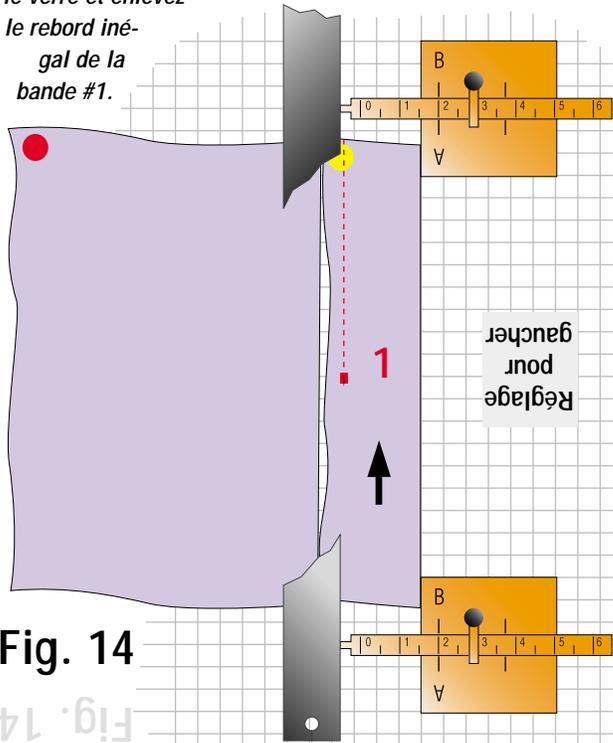


Fig. 14

Vous pouvez continuer en faisant autant de bandes que vous voulez.. Souvent, pour faire la dernière bande, vous devrez utiliser une autre bande pour maintenir en place la dernière pièce de verre contre les blocs.

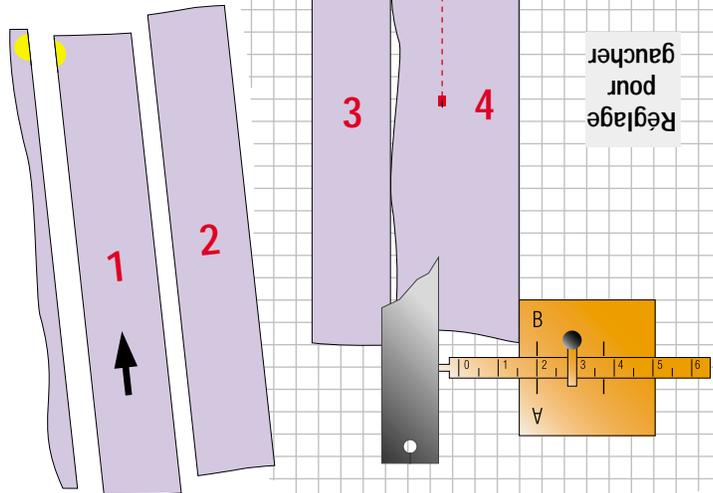


Fig. 15

Fig. 16*

Vous pouvez adopter la position «A» de la barre à verrou en remplaçant la barre d'équerre par la barre à verrou. Fixez-la dans la case «A» et ajustez à M3Pt, si nécessaire.

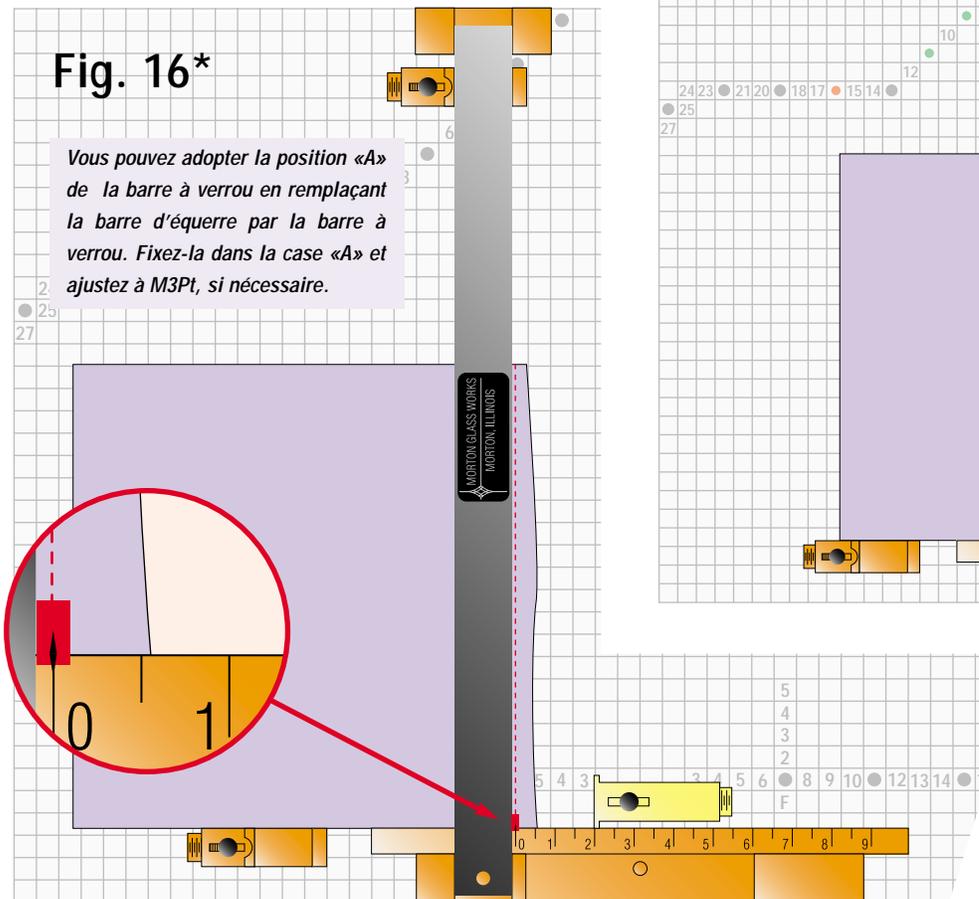
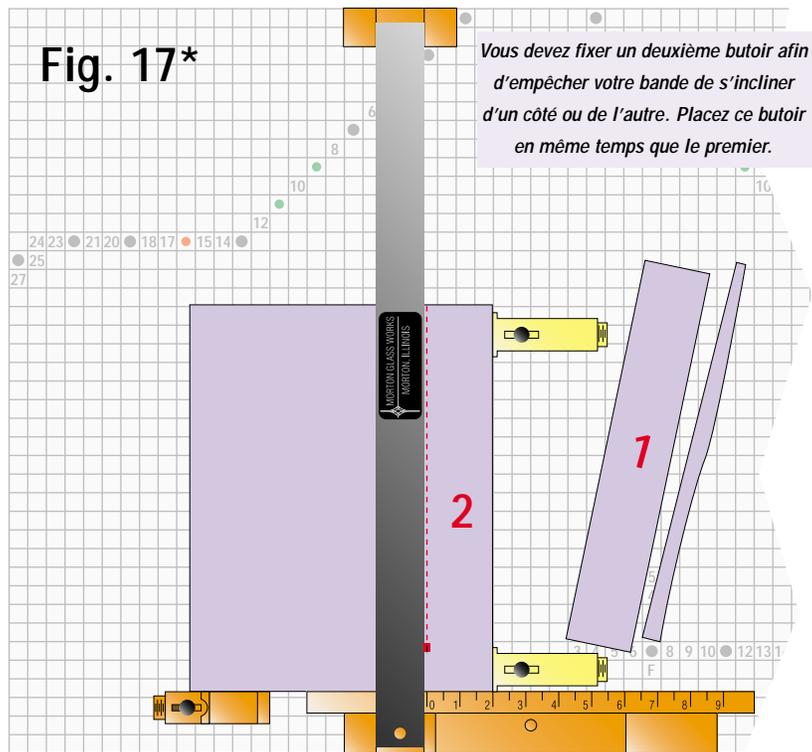


Fig. 17*

Vous devez fixer un deuxième butoir afin d'empêcher votre bande de s'incliner d'un côté ou de l'autre. Placez ce butoir en même temps que le premier.



* Vous pouvez utiliser une barre à verrou comme prolongement de votre taquet d'équerre. Les fig. 16 et 17 indiquent des options pratiques mais le standard demeure le réglage de 90° illustré en fig. 18, dans la troisième partie. L'inconvénient d'utiliser le taquet d'équerre pour couper des bandes réside dans la formation possible de pointes et d'évasements qui viennent altérer les résultats des coupes suivantes. La méthode la plus précise pour la coupe de bandes est illustrée en fig. 11.

Le réglage d'un angle et de la taille d'une coupe avec l'atelier est enregistré dans un simple code. Le code vous donne la position de la case ainsi que l'échelle de réglage des barres à verrou et du butoir.

Vous pouvez apprendre à faire facilement des réglages d'angles et de tailles en vous pratiquant avec votre atelier. Lorsque vous aurez préparé votre surface et votre atelier, trouvez la **page C** et la **page 9**. Nous nous référerons aux diagrammes de ces pages.

4 choses à retenir !

1^{re}) Le réglage de la Mini-Surface est différent de celui de la Maxi-Surface.

2^e) Le poteau rond de la barre à verrou et du butoir doit se trouver dans la case indiquée.

3^e) Lorsque la barre de coupe est en angle vers la gauche, le bouton noir de la barre à verrou doit se trouver à gauche de la barre.

4^e) Quand la barre est en angle vers la droite, le bouton est à droite.

Sur les diagrammes d'angles pré-déterminés, le code rouge vous indique où placer la barre à verrou. La lettre **P** signifie **Position** et le chiffre est un des nombres que vous avez ajouté en haut de votre surface. **Un nombre à gauche a son équivalent à droite.**

Le code **M4Lg** sur la Maxi 72° et **M4Pt** sur

Réglage des échelles d'options

M2Pt

M = montre
Pt = petite

«Montre la seconde petite ligne»

C1Lg

C = couvre
Lg = longue

«Couvre la première ligne longue»

E1Pt

E = entre la ligne que vous voyez et celle cachée

«Entre la première petite ligne et la ligne suivante»

Fermé

«La réglette ne dépasse pas.»

À éviter autant que possible.

Maxi Surface

Angles pré-déterminés

P19 M1Lg
P19 S1Lg

54°

P26 Fermé
P26 closed

45°

P16 M5Lg
P16 S5Lg

60°

P12 C6Pt
P12 C6Sm

67½°

P10 M4Lg
P10 S4Lg

72°

«A» M3Pt
«A» S3Sm

90°

«B» C3Pt
«B» C3Sm

90°

Voir l'emploi de ces angles en fig. 4, page A.

Ignorez les codes rouges.

la Mini 72° sont des lectures de la réglette. Étudiez bien les diagrammes de cette page. N'employez que rarement le réglage «fermé». Vous pouvez habituellement aller à la case suivante afin d'obtenir un code de réglage. C'est mieux ainsi car vous pourrez changer le réglage sans avoir à bouger de case.

Vous pouvez apprendre énormément en vous amusant à reproduire sur votre atelier les 5 angles pré-déterminés. Utilisez la **page 9** comme guide de positionnement. La position de la barre à verrou peut varier d'avec celle de la **page 9** mais la façon habituelle de régler votre atelier se fait généralement comme suit :

- 1) Placez le taquet d'équerre, la barre de coupe et la barre d'espacement sur votre surface.
- 2) Ajustez la barre à verrou pour un angle de 72°. Utilisez le même code. Vérifiez s'il est identique à celui illustré.
- 3) Utilisez le nombre de la position pour localiser la case de 72° sur le côté gauche de la surface. Les emplacements exacts

sont illustrés sur le côté gauche de la fig. 7a ou fig. 7b. Mettez en place la barre à verrou et balancez la barre de coupe dans la bonne position.

4) Lorsque les angles de droite et de gauche sont requis, ajustez la première barre à verrou et reproduisez le code de la réglette sur la seconde barre à verrou en les superposant. Placez-la ensuite sur le côté opposé, dans la case marquée. Utilisez le diagramme au centre de la fig. 7b pour copier votre premier réglage de 72°.

5) Les chiffres et les points du bas vont de pair avec le butoir. Étudiez la section inférieure de droite de la fig. 7b. Placez votre butoir sur la surface, tel qu'indiqué à la fig. 7b. Le bouton noir devient votre point de référence. Le rang **Horizontal** est «c». Le rang **Vertical** est **10**. Le code de position est tout simple : **HcV10**.

6) Déplacez le butoir de 3 cases vers le bas. Vous vous trouvez alors sur le rang du taquet. Utilisez ce rang la plupart du temps. Le code est simplifié à : **a10**. Puisque le butoir se trouve à droite du centre, il se trouve donc à **a10D**. Si votre réglage est à M1Lg, le réglage de la taille est **a10D M1Lg**.

Mini Surface

Angles pré-déterminés

P17 M2Pt
P17 S2Sm

45°

P14 C1Pt
P14 C1Sm

54°

P12 Fermé
P12 closed

60°

P10 C3Lg
P10 C3Lg

67½°

P8 M4Pt
P8 S4Sm

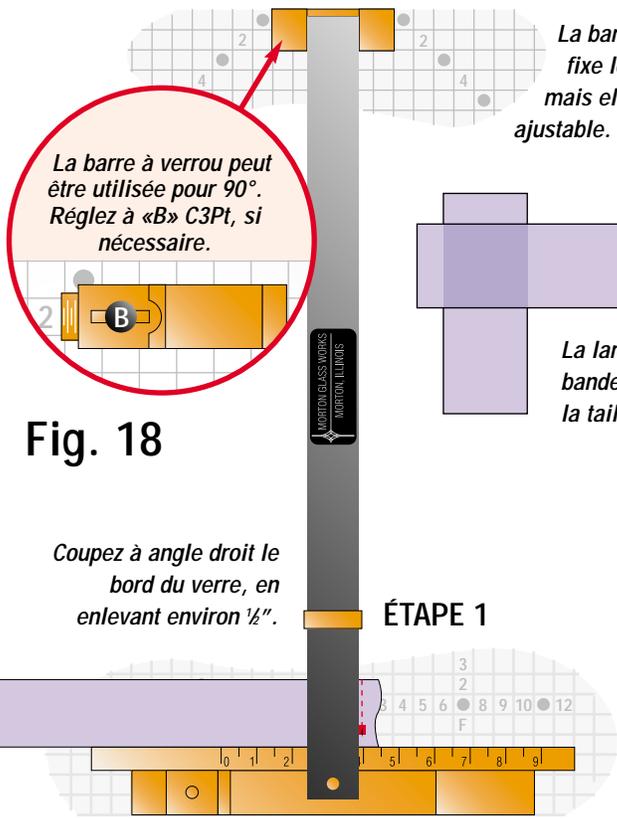
72°

Voir l'emploi de ces angles en fig. 4, page A.

Ignorez les codes rouges.

Portable Glass Shop 90° Les carrés et les rectangles 3^e partie

(Atelier de vitrail portatif)



La barre à verrou peut être utilisée pour 90°. Réglez à «B» C3Pt, si nécessaire.

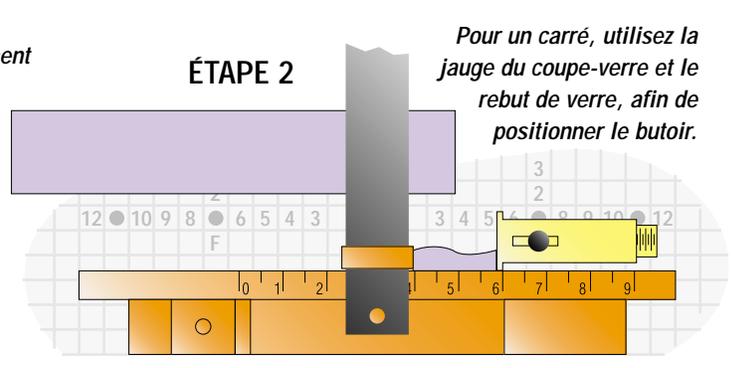
La barre d'équerre fixe le 90° rapidement mais elle n'est pas ajustable.

La largeur de la bande détermine la taille du carré.

Fig. 18

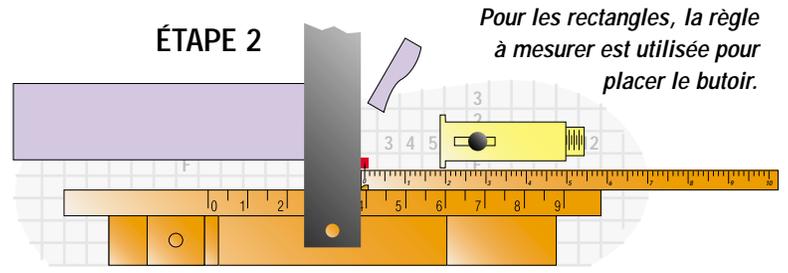
Coupez à angle droit le bord du verre, en enlevant environ 1/8".

ÉTAPE 1



ÉTAPE 2

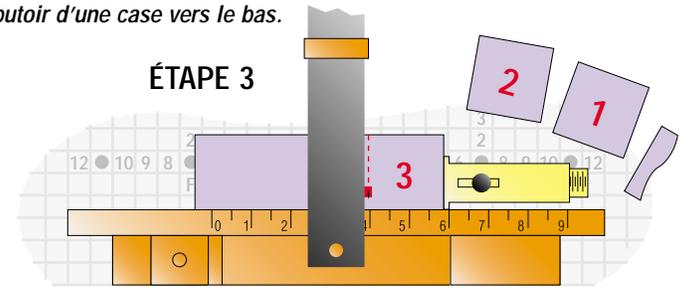
Pour un carré, utilisez la jauge du coupe-verre et le rebut de verre, afin de positionner le butoir.



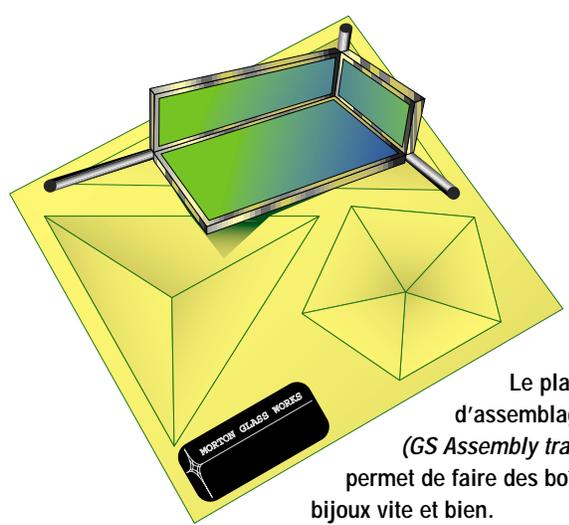
ÉTAPE 2

Pour les rectangles, la règle à mesurer est utilisée pour placer le butoir.

Après avoir utilisé la règle pour déterminer la mesure, enlevez-la et descendez le butoir d'une case vers le bas.



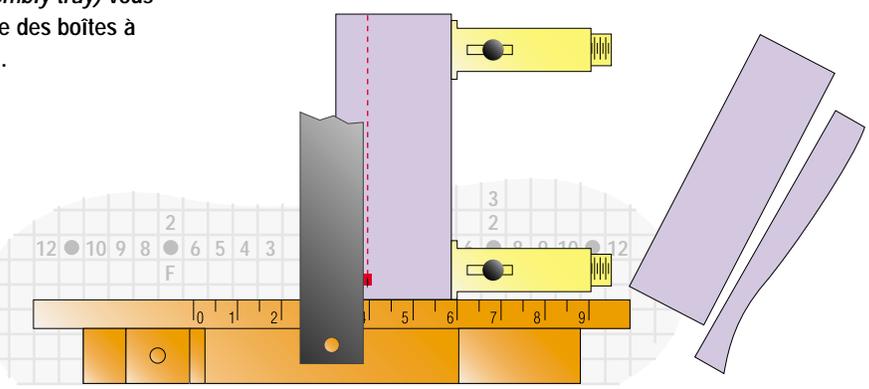
ÉTAPE 3



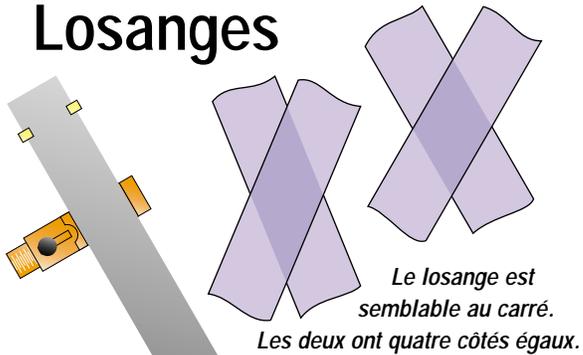
Le plateau d'assemblage Gs (GS Assembly tray) permet de faire des boîtes à bijoux vite et bien.

Les rectangles plus longs que larges.

Pour faire des rectangles plus longs que larges, il est nécessaire de fixer un deuxième butoir. Il est préférable de le fixer avant la coupe de votre premier rectangle.



Losanges



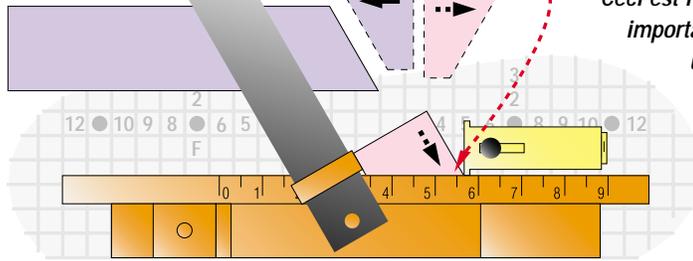
Le losange est semblable au carré. Les deux ont quatre côtés égaux. La différence, c'est l'angle.

Tenez deux bandes de verre de même largeur comme illustré ci-haut. Quand vous pivotez une bande sur une autre, vous voyez les différentes formes de losanges.

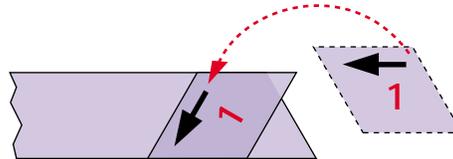
Fig. 19

Prenez le bout de verre que vous enlèverez et mesurez la taille du losange tel qu'indiqué dans l'étape 2.

ÉTAPE 2

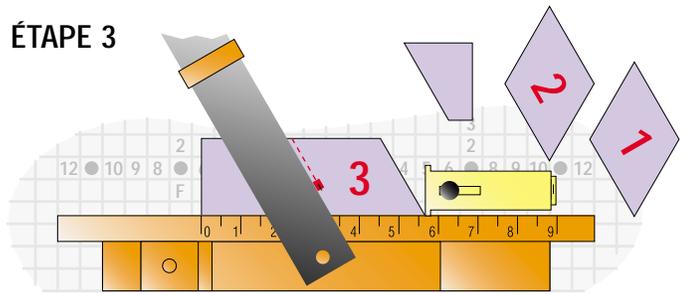


Prenez la jauge du coupe-verre et le bout de verre de l'étape 1 afin de fixer le butoir. Ceci est l'étape la plus importante pour faire un losange.

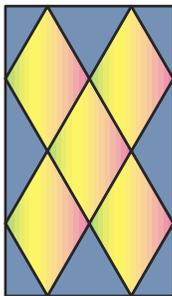
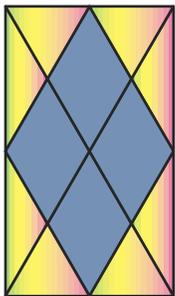


Dans l'étape 3, après avoir fait le premier losange, vérifiez l'exactitude de la coupe en pivotant le losange sur la bande. Les deux doivent être de largeur identique. Ajustez, si nécessaire.

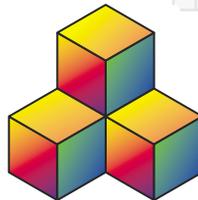
ÉTAPE 3



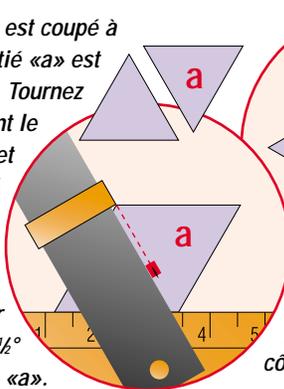
Couper les losanges en deux



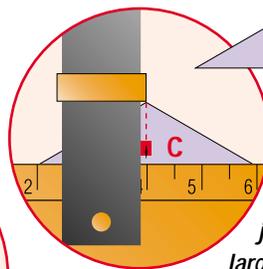
Le bord extérieur du panneau bien dessiné est fait de la 1/2 ou du 1/4 d'un losange. Plus les losanges sont gros, plus il sera facile de les couper en deux. Une bonne rayure d'un point à l'autre du verre et l'utilisation du séparateur Morton empêcheront l'apparition de pointes indésirables. Voir page B.



Si le losange est coupé à 60°, la moitié «a» est facile à faire. Tournez seulement le losange et rayez-le. Si vous faites un losange de 45°, vous pouvez fixer l'angle à 67½° pour faire «a».

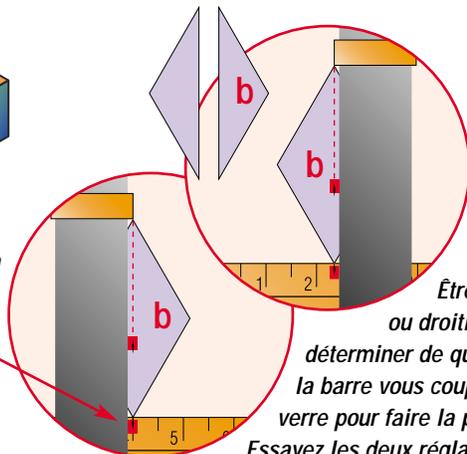


Si vous ne savez pas quel angle est requis pour faire «a», tel qu'indiqué à gauche, utilisez le 90°. Coupez d'un côté ou de l'autre de la barre.

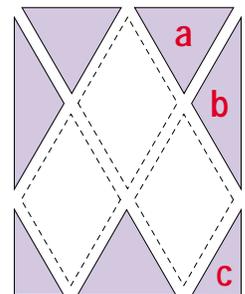


Coupez «c» tel qu'indiqué. Alignez la pointe du verre avec le bord de la jauge afin d'établir la largeur requise pour le coupe-verre.

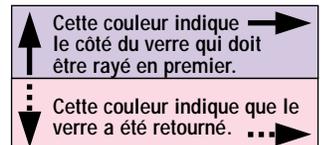
Prenez un losange et centrez le bas.



Être gaucher ou droitier va déterminer de quel côté de la barre vous couperez le verre pour faire la pièce «b». Essayez les deux réglages.



Les flèches montrent dans quelle direction.



L'hexagone

60°

Ignorez les codes rouges.

P12 Fermé

P12 closed



Ignorez les codes rouges.

P16 M5Lg

P16 S5Lg

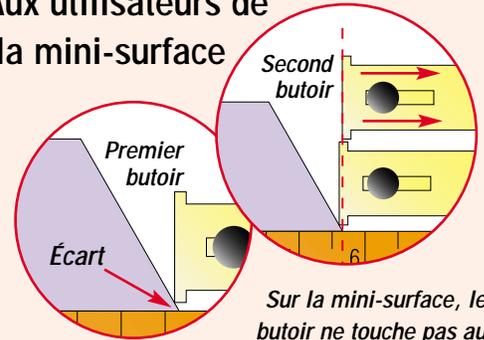


Fig. 20

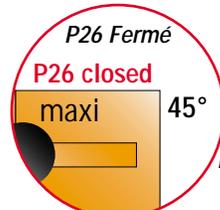
Étape 1 Procédez comme en fig. 19. Faites des losanges avec un angle de 60°.

Étape 2 Ne changez pas la position du butoir utilisé pour faire les losanges de l'étape 1. Pivotez le losange afin que la pointe droite soit en haut. Bougez le butoir vers le haut afin que la pointe touche au butoir. Rayez le verre. Pivotez le losange et rayez-le afin d'obtenir un hexagone. Ne faites que la première rayure pour un pentagone. (voir lampe, page 12.)

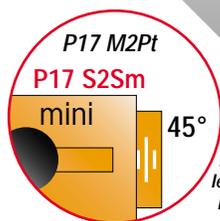
Aux utilisateurs de la mini-surface



Sur la mini-surface, le butoir ne touche pas au taquet. Cela pose problème si vous faites un hexagone. Vous pouvez remédier à cela en fixant un deuxième butoir plus haut, à environ 1/2 marque de l'échelle, vers la droite. Ajustez au besoin. Enlevez le premier butoir pour de petits losanges.



Ignorez les codes rouges.



Ignorez les codes rouges.

L'octogone

45°

Fig. 21

Étape 1

Faites d'abord un carré. Dans cette étape, vous voyez qu'on a utilisé deux jauges de coupe-verre : c'est idéal si vous pouvez vous en procurer un deuxième. Si vous n'en avez qu'un, placez-le de façon à ce que le carré soit placé parfaitement. Fixez le butoir tel qu'indiqué.

Placez le carré tel qu'indiqué à l'étape 2. Rayez et tournez le carré au prochain coin. Rayez les 4 coins.

Vous remarquerez presque à tout coup la présence de pointes qu'un meulage fera disparaître.

Étape 2

Les bordures à onglet

3^e partie

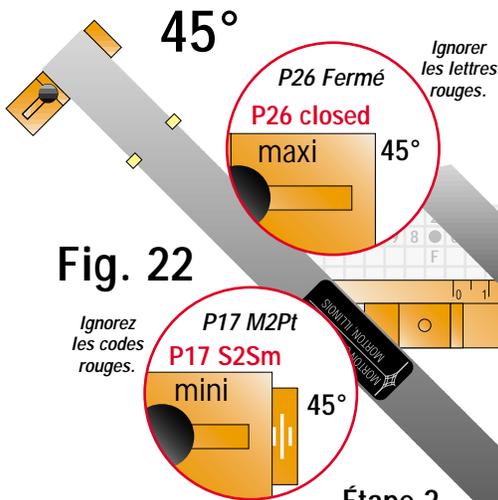
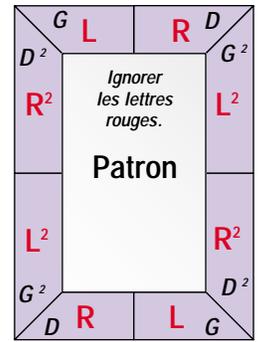


Fig. 22

Une bordure bien dessinée aura quatre coins identiques : un angle vers la gauche et un vers la droite par coin. Coupez 8 pièces avec 4 bandes. Ce patron et la disposition des bandes serviront de guide d'instruction.



G = gauche D = droite

Étape 1

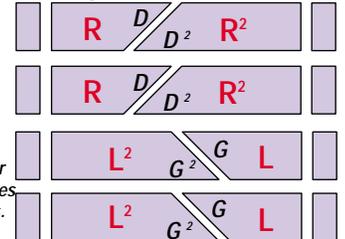
Servez-vous de la règle à mesurer pour le petit côté de «G» et le plus long côté de «G 2» et ajoutez un autre pouce pour le rebut. Ceci est la longueur de chacune des 4 bandes.

Étape 2

Fixez le butoir. Le petit côté de «G» + 1/2" est la mesure. Rayez les 2 bandes «G». Suivez l'étape 2. Si vous rayez sur les 2 faces du verre, ignorez l'étape 3a et allez à l'étape 3b. Si

vous ne rayez que sur une seule face, suivez l'étape 3a et ignorez 3b.

Disposition des bandes



Ignorez les lettres rouges.

L'angle de 45° présente souvent des pointes et le bout n'est pas la référence la plus sûre. Plusieurs bordures ont des rectangles additionnels entre les pièces de coin. Attendez à la fin avant de tailler vos 8 pièces de coin. Utilisez votre patron et indiquez la mesure voulue. Réglez à 90° tel qu'indiqué plus bas et rayez.

Ignorez les lettres rouges.

Étape 3a

Fixez à droite à 45°. Mettez le butoir du côté opposé, à la case correspondante.

Étape 4

Marquez le verre ici

Étape 3b

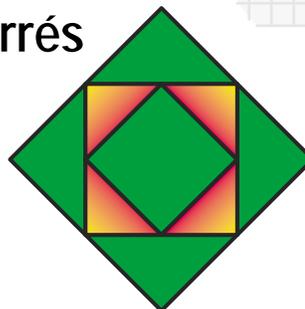
Ignorez les lettres rouges.

Lorsque vous pouvez rayez le verre sur chaque face, tournez la bande «D» tel qu'indiqué à l'étape 3b.

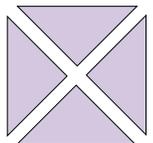
Les triangles à partir de carrés

45° / 45° / 90°

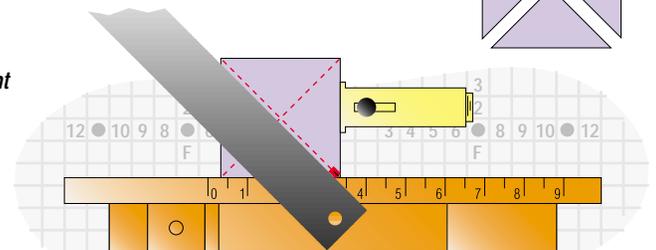
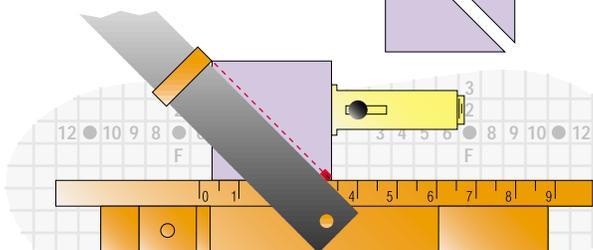
Ce triangle est fait à partir d'un carré afin d'éliminer les pointes indésirables. Avec une bonne rayure d'un bout à l'autre et à l'aide du séparateur Morton, décrit en page B, vous obtiendrez d'excellents résultats.



Tournez le carré de 90° après la première rayure. Faites la seconde. Pratiquez avec du verre clair. Le séparateur Morton augmentera votre coefficient de réussite avec cette façon de faire.



Utilisez la jauge avant de fixer le butoir. Vous devez commencer à rayez dans le coin.



Portable Glass Shop

(Atelier de vitrail portatif)

Les trapèzes

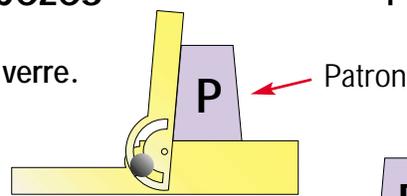
4^e partie

Utilisez seulement lorsque vous ne pouvez rayer qu'une seule face du verre.

Fixez la barre à verrou à droite d'après le copieur d'angle (voir étape 1).

Régalez la barre à verrou de gauche en reproduisant l'échelle de la règle.

Placez la barre à verrou sur le côté opposé, dans la case correspondante.



Étape 1

Vérifiez bien les angles de droite et de gauche. Les instructions de la page 2 du kit d'angle rapide expliquent bien ce détail.

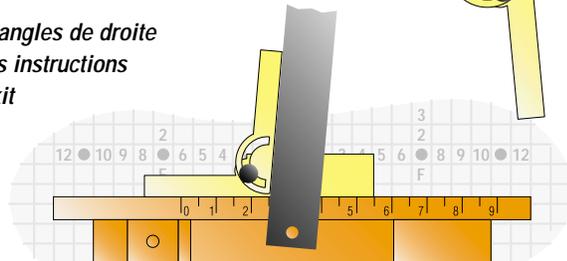
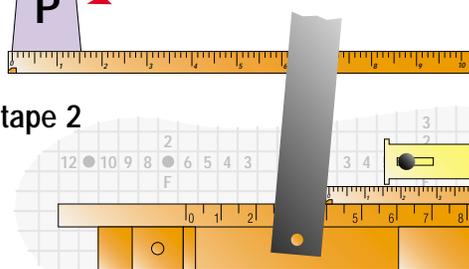


Fig. 23a

Patron

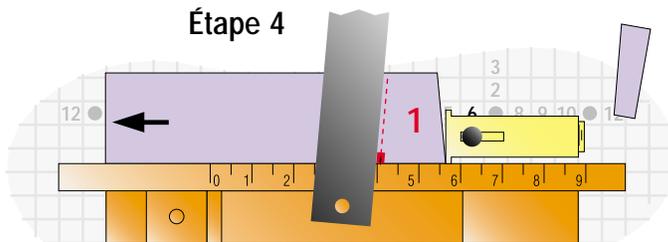
Étape 2

La règle à mesurer alloue la largeur requise pour le coupe-verre... Les instructions de la page 2 du kit d'angle rapide vont vous aider à comprendre cet outil merveilleux.



Étape 4

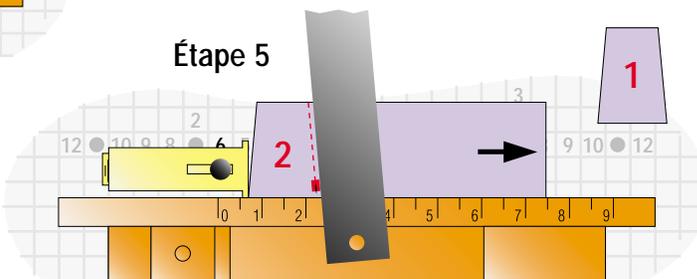
Après avoir fixé le butoir à l'aide de la règle, déplacez-le d'une case vers le bas.



Étape 3

Étape 5

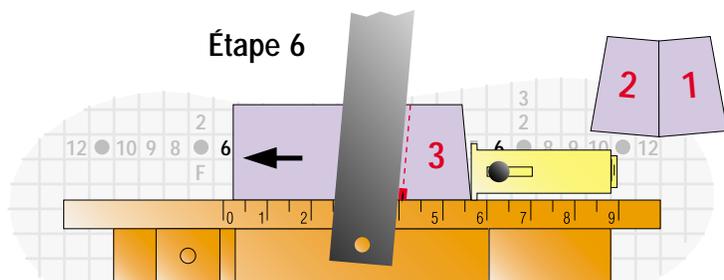
Après avoir coupé le premier trapèze, tournez le verre bout pour bout. Déplacez la barre du côté opposé. Déplacez le butoir à gauche dans la case chiffrée appropriée. Notez le # 6 au-dessus du bouton, aux étapes 4 et 5.



Étape 6

Les flèches montrent dans quelle direction.

↑ Cette couleur indique le côté du verre qui doit être rayé en premier.
 ↓ Cette couleur indique que le verre a été retourné. ...



Après avoir coupé le second trapèze, tournez le verre bout pour bout. Déplacez la barre du côté opposé. Renversez la position du butoir.

Portable Glass Shop

(Atelier de vitrail portatif)

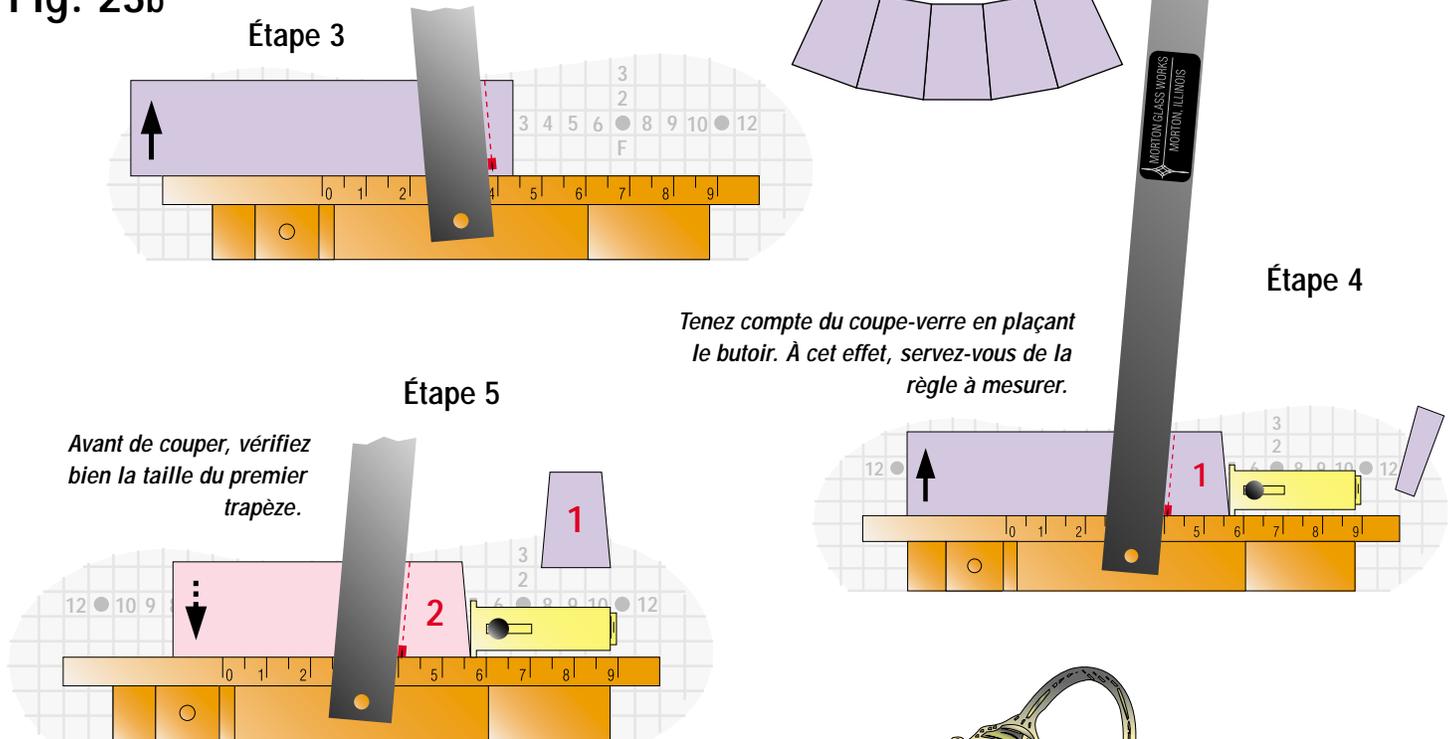
Les trapèzes

... suite de la page 9

Utilisez si votre verre peut être rayé sur les deux faces.

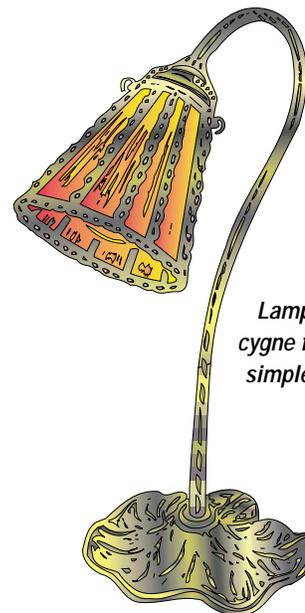
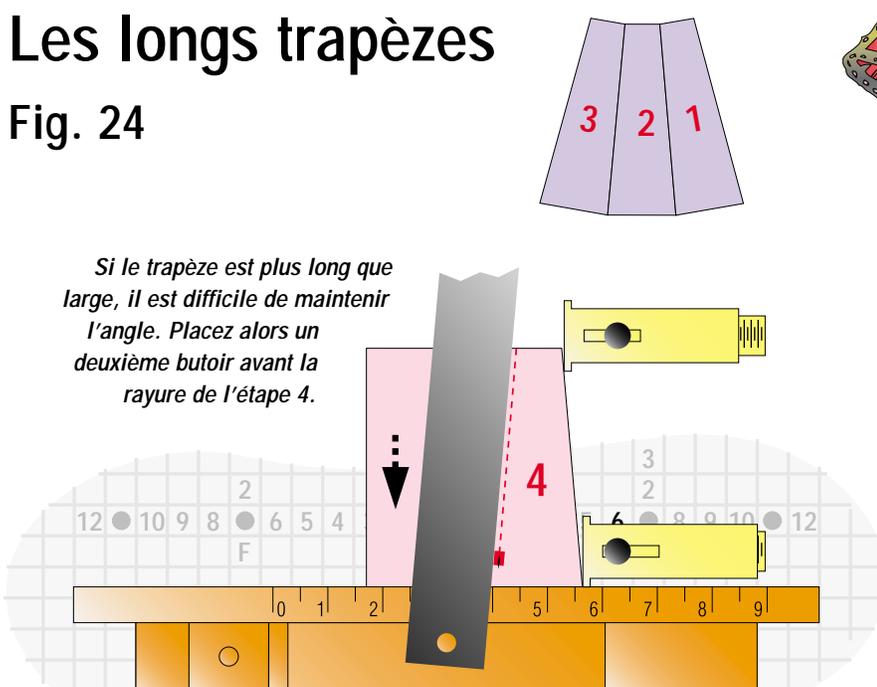
Revisez les étapes 1 et 2 de la page 9.
Fixez toujours les 2 angles. Dans cette option, vous utiliserez l'angle de gauche seulement pour la première coupe. Apprenez à bien régler la deuxième barre à verrou, en superposant la règlette. C'est rapide et exact.

Fig. 23b



Les longs trapèzes

Fig. 24



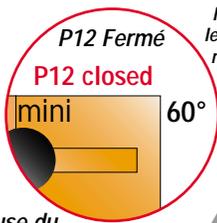
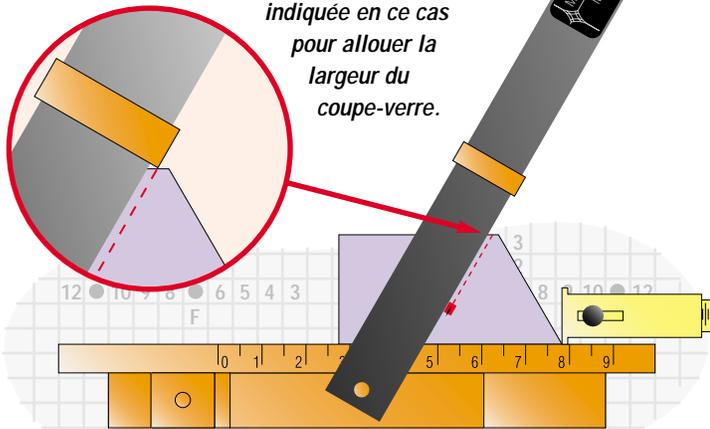
Les flèches montrent dans quelle direction.

↑ Cette couleur indique le côté du verre qui doit être rayé en premier.
 ... Cette couleur indique que le verre a été retourné.

Le triangle égal 60°

Fig. 25

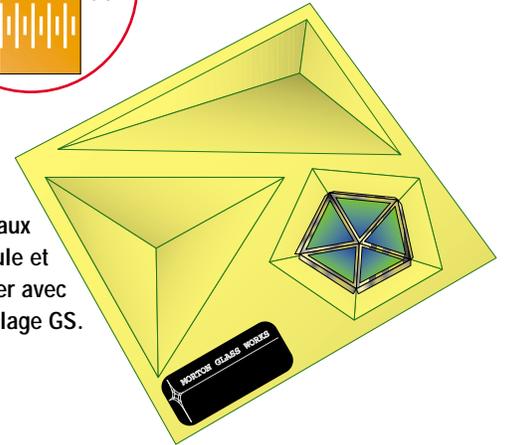
Faire un triangle égal pose problème à cause du pointu du sommet. Si vous visez une coupe parfaite, vous perdrez ce pointu et vous obtiendrez une pointe indésirable. Pour contrer ce problème, faites un triangle comme un trapèze avec un sommet tronqué. La jauge est tout indiquée en ce cas pour allouer la largeur du coupe-verre.



Ignorez les codes rouges.

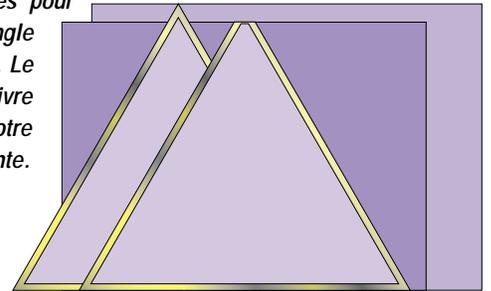


Ignorez les codes rouges.



20 triangles égaux forment une boule et c'est facile à réaliser avec le Plateau d'assemblage GS.

Ce diagramme illustre les 2 largeurs de bandes utilisées pour faire un triangle pointu ou tronqué. Le papier de cuivre terminera votre triangle en pointe.

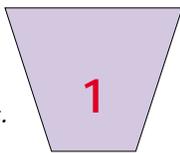


Le pentagone 72°

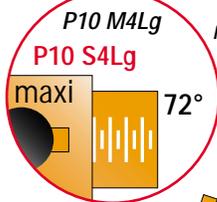
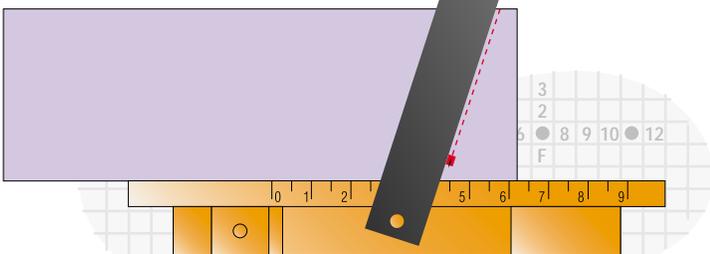
Fig. 26



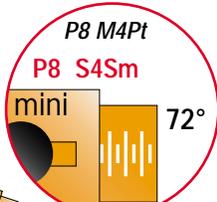
Faites votre pentagone en commençant par un trapèze. Le côté moins large doit être en bas.



Étape 1



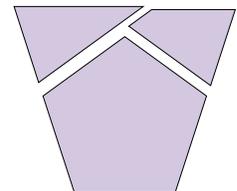
Ignorez les codes rouges.



Ignorez les codes rouges.

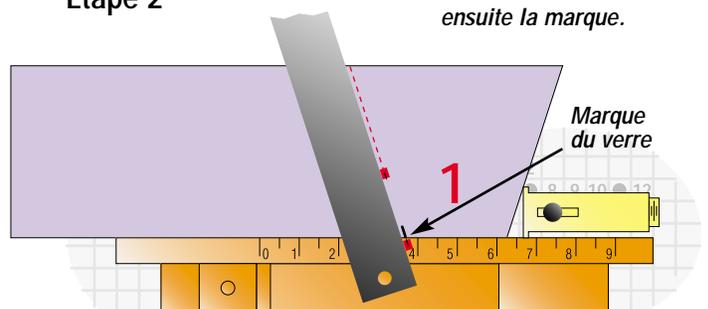
La bande doit être plus large que la hauteur du pentagone. Le diagramme de la page 12 vous aide à déterminer la largeur de la bande.

Étape 3
sur la prochaine page



L'étape 2 détermine la taille du pentagone. Un petit pentagone nécessitera un réglage optionnel. Étudiez le diagramme en page 12 ainsi que l'étape optionnelle 2. Allouez toujours la largeur du coupe-verre, même quand c'est difficile. Marquez le verre à la base et passez doucement la roulette pour évaluer votre coupe. Rayez ensuite la marque.

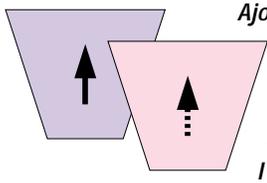
Étape 2



Le pentagone 72°

4^e partie

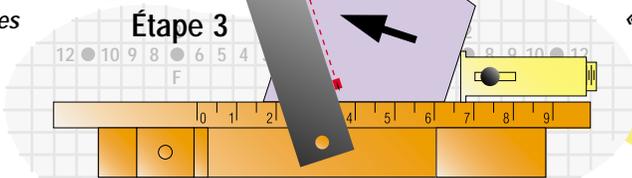
Les étapes 1 et 2 sont à la page 11



Ajoutez des flèches sur les 2 faces du trapèze avant l'étape 3.

Fig. 26

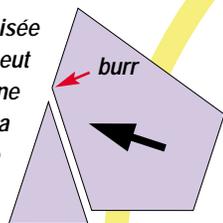
Étape 3



Le réglage du butoir doit être le même qu'à l'étape 2. Placez le trapèze et faites la 1^{ère} rayure. Continuez avec l'option «A» ou «B».

Option B

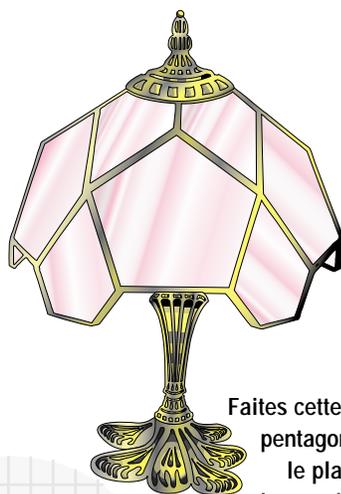
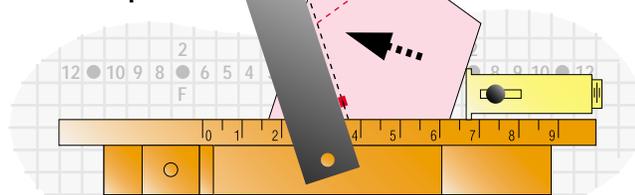
L'option «B» est utilisée lorsque le verre ne peut être rayé que sur une seule face. Détachez la rayure faite à l'étape 3. Meulez la petite pointe avant de continuer à l'étape 4b.



Option A

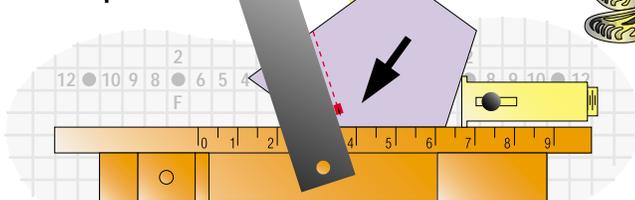
Lorsque vous pouvez rayer sur les 2 faces du verre, utilisez l'option «A». Allez ensuite à l'étape 4B. Ne détachez pas la 1^{ère} rayure.

Étape 4a



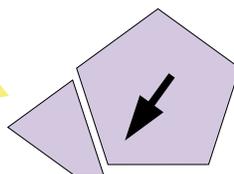
Faites cette lampe à pentagones avec le plateau d'assemblage GS.

Étape 4b



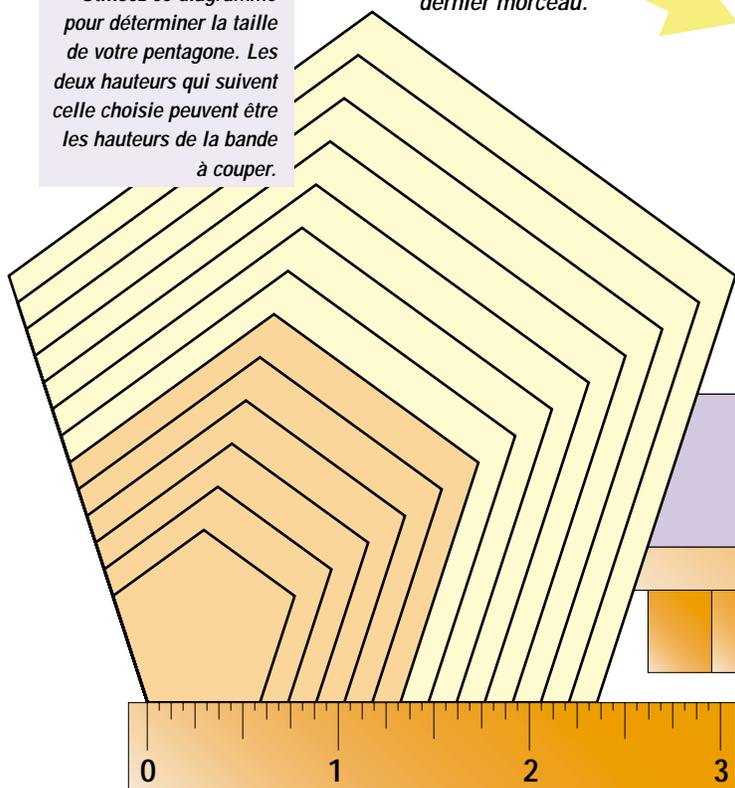
Détachez la rayure faite en 4B en premier.

Complétez en rayant et en détachant le dernier morceau.

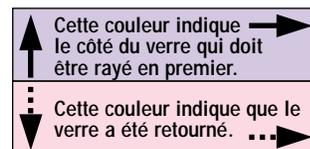


Le dernier détachement est à l'étape 3. Pour le faire, inversez la rayure vers le haut et détachez.

Utilisez ce diagramme pour déterminer la taille de votre pentagone. Les deux hauteurs qui suivent celle choisie peuvent être les hauteurs de la bande à couper.

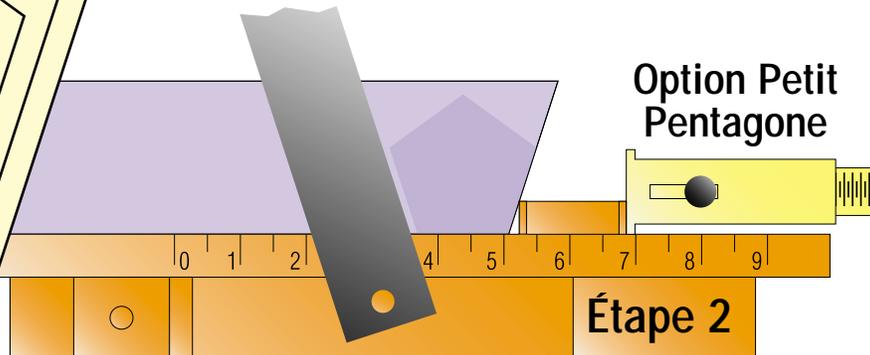


Les flèches montrent dans quelle direction.

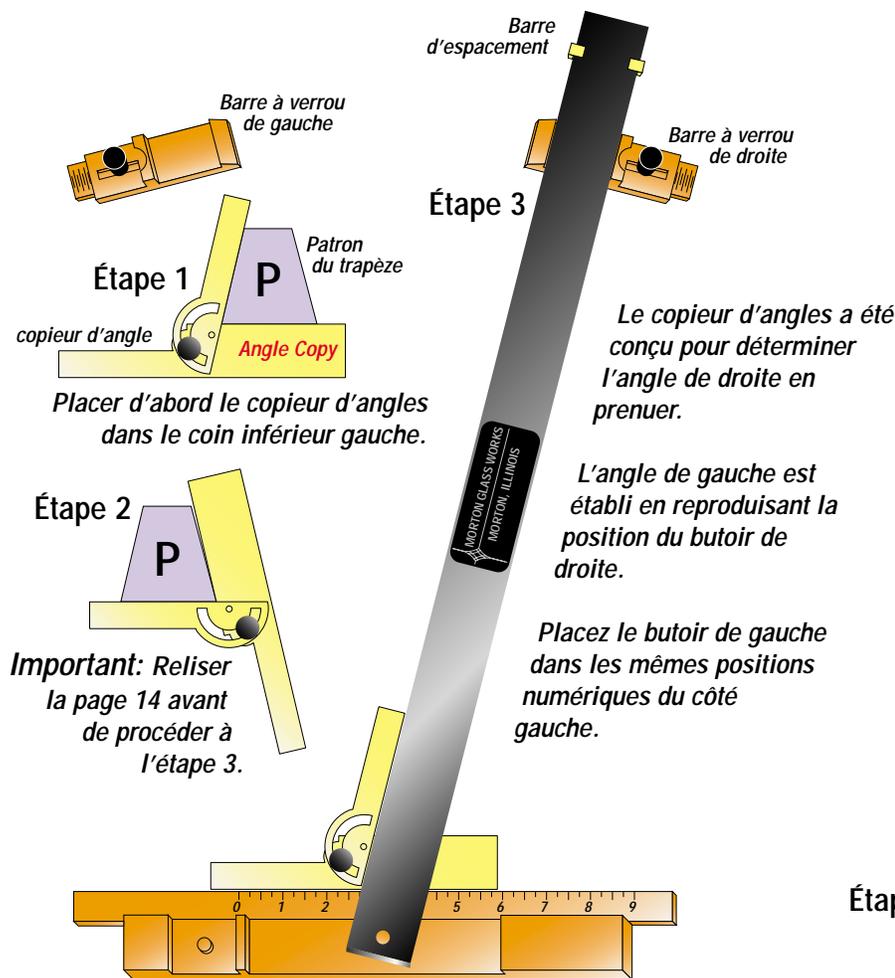


Option Petit Pentagone

Étape 2



Si votre pentagone est de petite taille, remplacez l'étape 2 de la page 11 par ce réglage. Utilisez votre jauge et un butoir, tel qu'indiqué. Les pentagones oranges du diagramme doivent être réglés de cette façon.



À l'étape 3, utilisez le copieur d'angle pour déterminer la case de position de la barre à verrou. **(C'est la première case complètement découverte, identifiée par un chiffre ou un point, à droite de la barre.)** Lorsque la barre à verrou est placée, prenez le copieur d'angle pour fixer l'angle.

Aux étapes 4, 5 et 6, vous allez apprendre comment vous servir de la règle à mesurer.

La page 14 vous donne un travail pratique... Faites-le à plusieurs reprises et vous saurez très bien vous débrouiller avec le copieur d'angle et la règle à mesurer rapide.

Les patrons peuvent être déformés. Le copieur d'angles vous aidera à trouver l'angle approprié. La règle à mesurer vous aidera à déterminer la mesure et l'espace occupé par le coupe-verre.

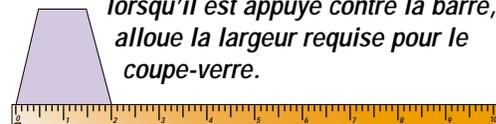
Numérotez d'abord votre Mini-surface ou Maxi-surface (voir 1^{re} partie, page C). Les chiffres à gauche sont les mêmes que ceux à droite.

Le copieur d'angle et la règle à mesurer ont pour fonction de fixer l'angle à droite. Lorsque vous avez besoin d'un angle à gauche ou des angles des 2 côtés, la tâche est aussi facile que de bouger la barre à verrou à la case correspondante opposée, du côté gauche.

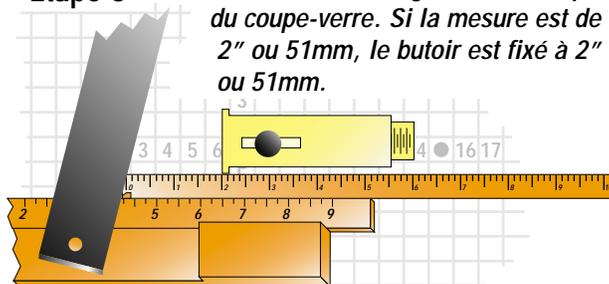
À l'étape 1, placez le copieur d'angle sur la ligne à la base du patron et sur son côté gauche. Verrouillez le bouton.

À l'étape 2, sans changer le réglage, vérifiez le coin supérieur droit. Si ça ne correspond pas au côté gauche, vous devez corriger vos angles du trapèze avant de continuer. La page 14 vous donne des instructions détaillées pour faire la correction.

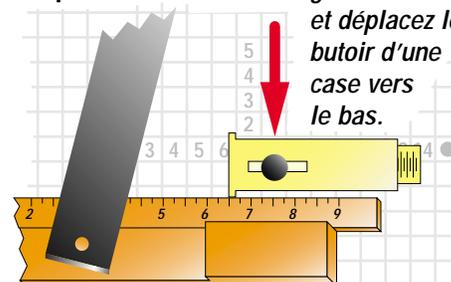
Étape 4 Mesurez la base du trapèze. Le poteau au coin inférieur gauche de la règle, lorsqu'il est appuyé contre la barre, alloue la largeur requise pour le coupe-verre.



Étape 5 Placez le butoir à la mesure désirée et verrouillez-le. La règle a tenu compte du coupe-verre. Si la mesure est de 2" ou 51mm, le butoir est fixé à 2" ou 51mm.



Étape 6 Enlevez la règle à mesurer et déplacez le butoir d'une case vers le bas.



Commencez en coupant une ou deux bandes de verre. Vous aurez besoin de verre clair de 1/8" et des instructions de votre atelier portatif. (GSI)... Faites des bandes de 2" (51 mm).

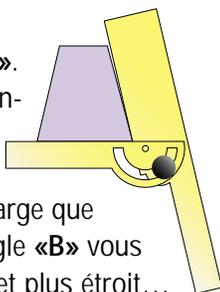
Utilisez les fig. 13, 14 et 15 (2^e partie, page 2).

Étape 1... Alignez soigneusement le copieur d'angle avec le coin «A» du patron complet. Verrouillez le bouton noir.



Étape 2... Faites une rotation de votre copieur d'angle jusqu'au coin «B». Ne changez pas le réglage. Alignez-le sur la ligne de base et sur le coin «B».

L'angle n'est pas identique à «A». Si vous utilisez l'angle «A», le sommet de votre trapèze sera plus large que sur le patron. L'angle «B» vous donnera un sommet plus étroit...



(Voir les 3 patrons sur cette page, à droite). Le problème réside dans le patron. Afin de corriger la taille du sommet, vous devez modifier les 2 angles. (Voir le cercle, au coin supérieur droit de la page, pour savoir comment corriger l'angle).

Étape 3... La dernière étape corrige les angles «A» et «B» et crée l'angle «C». Utilisez l'étape 3, page 13, pour régler l'atelier d'après l'angle «C».

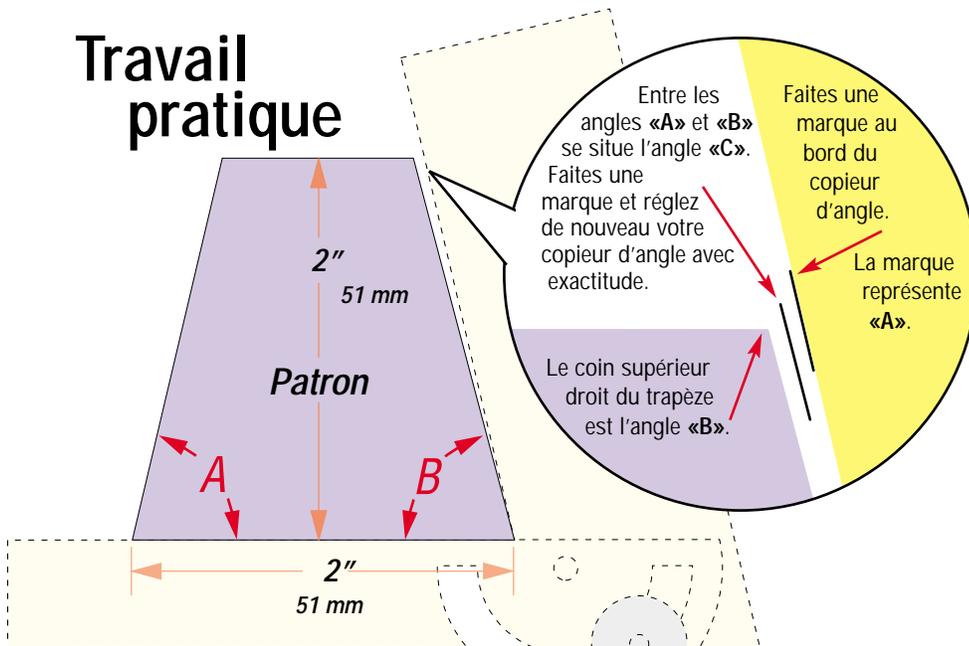
(Revoir fig. 23a et fig. 23b, GSI.)



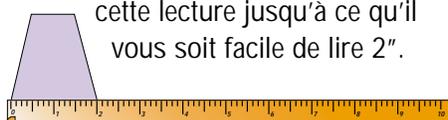
Placez le poteau dans une case marquée. Verrouillez le bouton.

Lorsque le réglage du premier butoir est exact, reproduisez-le en superposant la règlette du deuxième butoir sur la règlette du premier. Verrouillez-le.

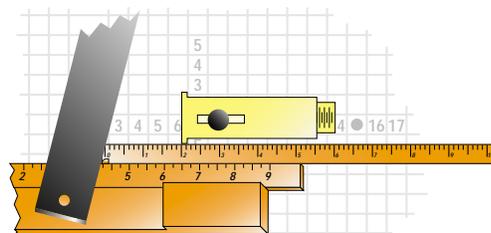
Travail pratique



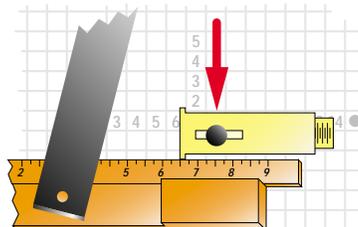
Étape 4... Utilisez la règle pour mesurer la largeur de la base du patron. La base mesure 2" (51mm). Pratiquez cette lecture jusqu'à ce qu'il vous soit facile de lire 2".



Étape 5... Utilisez la règle pour fixer le butoir à 2" (51mm). Avec un peu de pratique, vos yeux s'habitueront au petit écart entre le butoir et la règle.



Étape 6... Enlevez la règle et déplacez le butoir d'une case vers le bas.



Étape 7... Utilisez la fig. 23 (GSI) comme guide. Faites des trapèzes avec les angles «A» «B» et «C» et comparez-les avec les exemples à droite de cette page.

