

# Fabriquer ses ruches

par Surdan

## Le bois utilisé

Diverses essences sont envisageables :

- le châtaignier : avantage : quasi imputrescible, bonne isolation, éloigne les araignées. Inconvénient : ruche un peu lourde.
- le pin Douglas, le mélèze: avantage : quasi imputrescibles, plus légers que le châtaignier.
- d'autres essences (pin, sapin, peuplier, etc.) peuvent convenir en les protégeant encore mieux des intempéries (plusieurs couches de peinture Thermopeint ou Lazobois ou propolis diluée dans de l'alcool par exemple).

Il va de soi qu'il faut prendre du *bois non traité*.

On peut trouver tout cela à la scierie la plus proche de chez soi.

En ce qui me concerne je prends des planches de 27 mm sur 2,20 m mais on trouve aussi, pour à peine plus cher, des planches délinées de 27 x 200 x 2000.

Quantité nécessaire : Avec 8 planches on fait deux corps de ruches et deux hausses et les cadres. Soit environ 0,085 m<sup>3</sup> ce qui va donner un prix de 15 à 30 € selon l'essence utilisée (et la marge de la scierie...).

En plus du bois il faut ajouter les vis d'assemblage (20 vis de 3 x 40 par ruche) et la quincaillerie propre à la ruche : crémaillères, poignées, entrée de ruche, attaches, pitons à vis, pointes (cf. finitions).

## L'outillage nécessaire

Une dégauchisseuse raboteuse, une toupie (plateau à tenons et rainure, disque à rainer extensible) ou une défonceuse (fraises droites de 8 mm, 10mm et 12 mm), une scie circulaire, une scie cloche, une perceuse/visseuse, une mèche à chanfreiner (fraiseur Ø 3 mm), une équerre, des serre-joints.

J'utilise l'assemblage à mi-bois ou en queue d'aronde.

J'utilise le montage à mi-bois plutôt qu'à queue d'aronde pour deux raisons :

- le montage à mi-bois est évidemment plus simple à réaliser !
- ce montage présente moins de jonctions bois/bois se trouvant exposées aux intempéries or c'est très souvent pas ces jonctions que s'infiltre la pluie.

Certes le montage à queue d'aronde est plus esthétique...

Pour les cadres (si vous souhaitez les faire) une lame de scie circulaire mince (2 mm).

Pour les assembler une cloueuse/agrafeuse est bien pratique mais non indispensable.

## Prix de revient d'une ruche

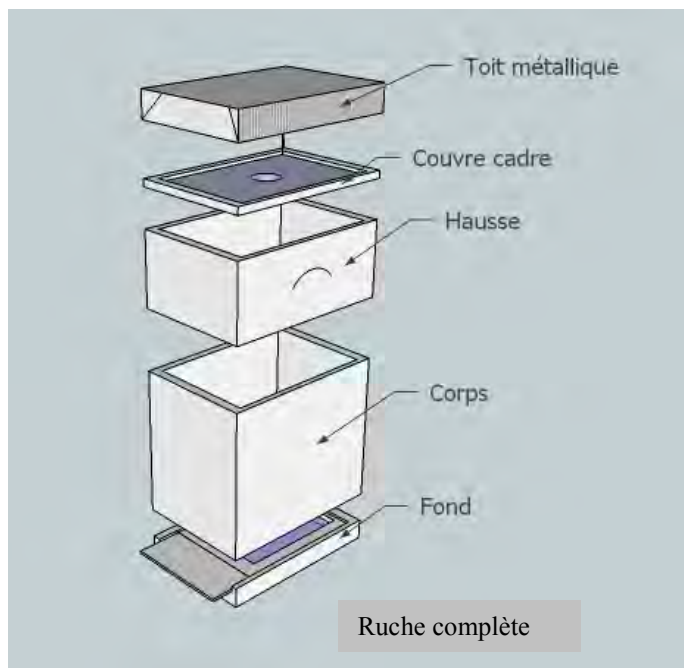
Il faut compter entre 25 et 30 euros par ruche complète (bois et quincaillerie). On trouve, en kit, des ruches en pin pour 50 ou 60 €, c'est dire que l'économie n'est pas astronomique mais :

- Il y a le plaisir de faire soi-même et tant qu'à faire soigner la réalisation (les ruches en kit ne sont pas un modèle de travail soigné....)
- On peut choisir l'essence que l'on souhaite.
- Si l'on en fait une série cela finit par faire une réelle économie.

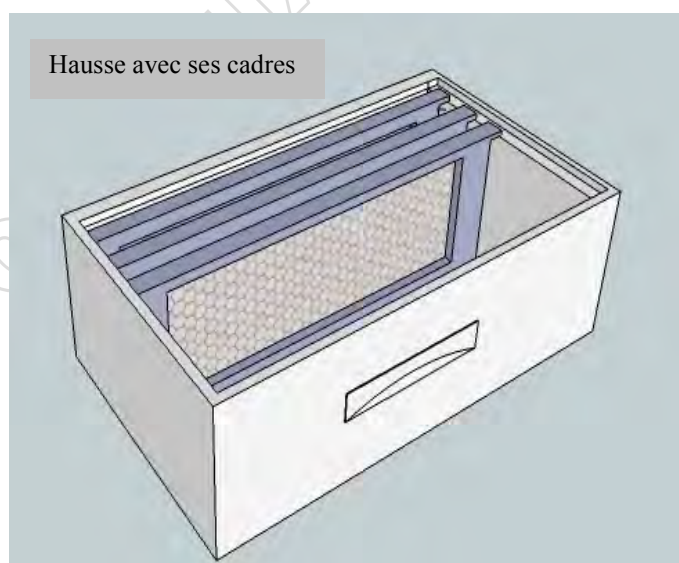
# Fabriquer ses ruches

par Surdan

## Composition d'une ruche



Une ruche se compose d'un fond, d'un corps, d'une hausse, d'un couvre cadre, d'un toit métallique (que l'on achètera donc ! à moins que...).



A l'intérieur du corps et de la hausse on place des cadres (ou rayons)

Les dimensions indiquées seront celles correspondant à une ruche **Dadant 10 cadres**. Il existe d'autres modèles de ruches : Ruche Warré, Voirnot, Langstroth etc.... Le principe reste sensiblement le même et les dimensions sont un peu différentes. Le modèle Dadant est le plus répandu en France.

Les dimensions intérieures, une fois le modèle choisi, sont assez impératives. Par exemple la distance entre la face intérieure du corps de la ruche et le cadre adjacent doit être bien respectée : si l'espace est trop étroit les abeilles ne peuvent pas passer, trop large elles construisent un pont de cire entre les deux et on ne peut plus retirer le cadre... Dans la mesure du possible il faut donc respecter les dimensions intérieures à 1 mm près (voire 2 au grand maximum). Penser au confort de vos futures infatigables locataires !

# Fabriquer ses ruches

par Surdan

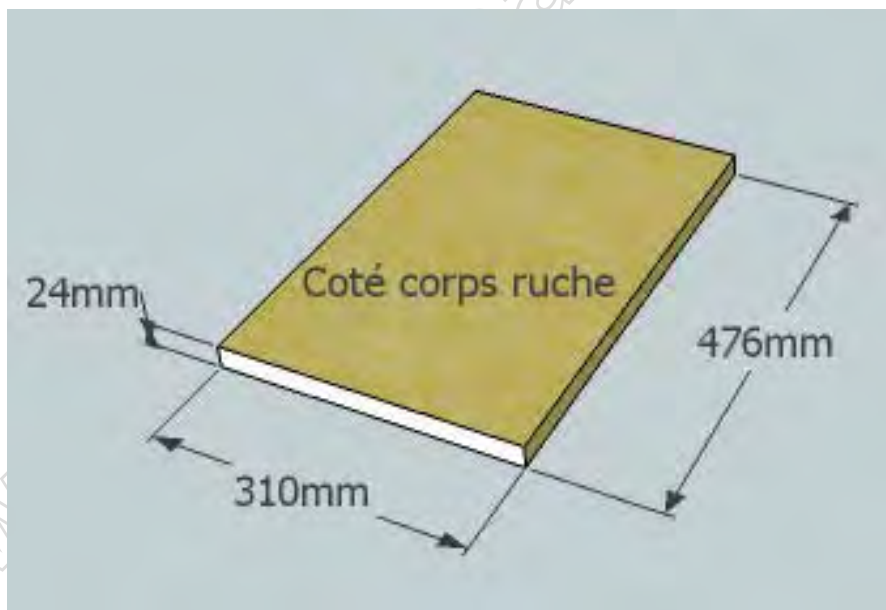
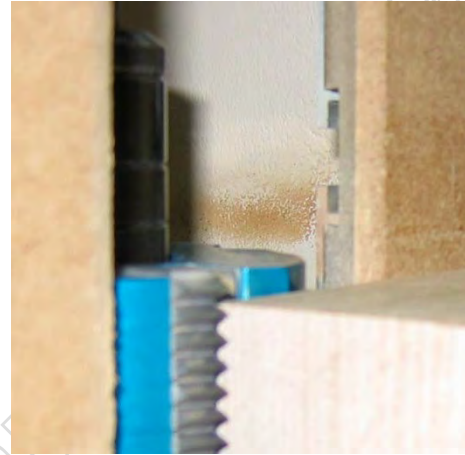
## Réalisation

### Le corps de la ruche

#### Les côtés

C'est le plus simple à réaliser : deux planches de 476 X 310 X 24

Etant donnée la largeur il vaut mieux assembler (par entures multiples par exemple) deux planches de 160 mm de large ; il y aura moins de risque de déformation.



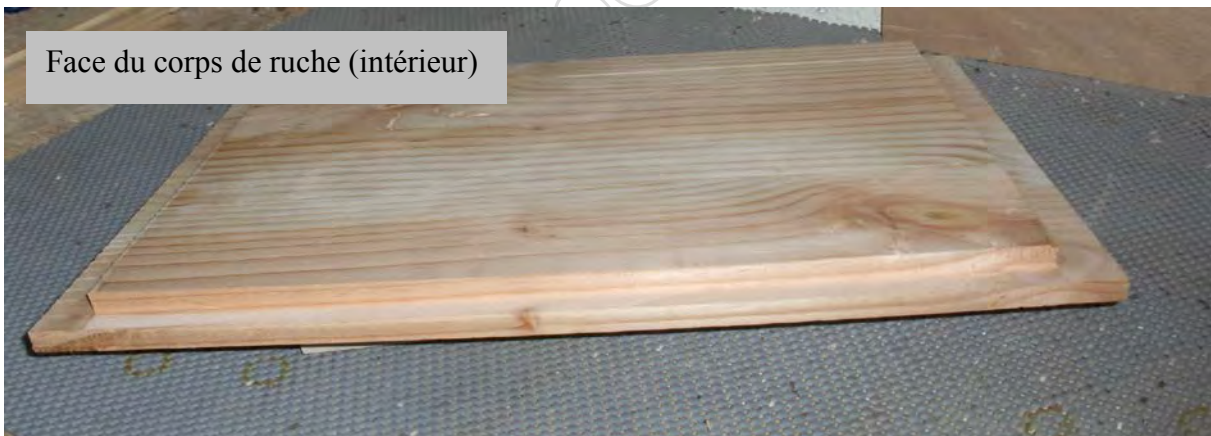
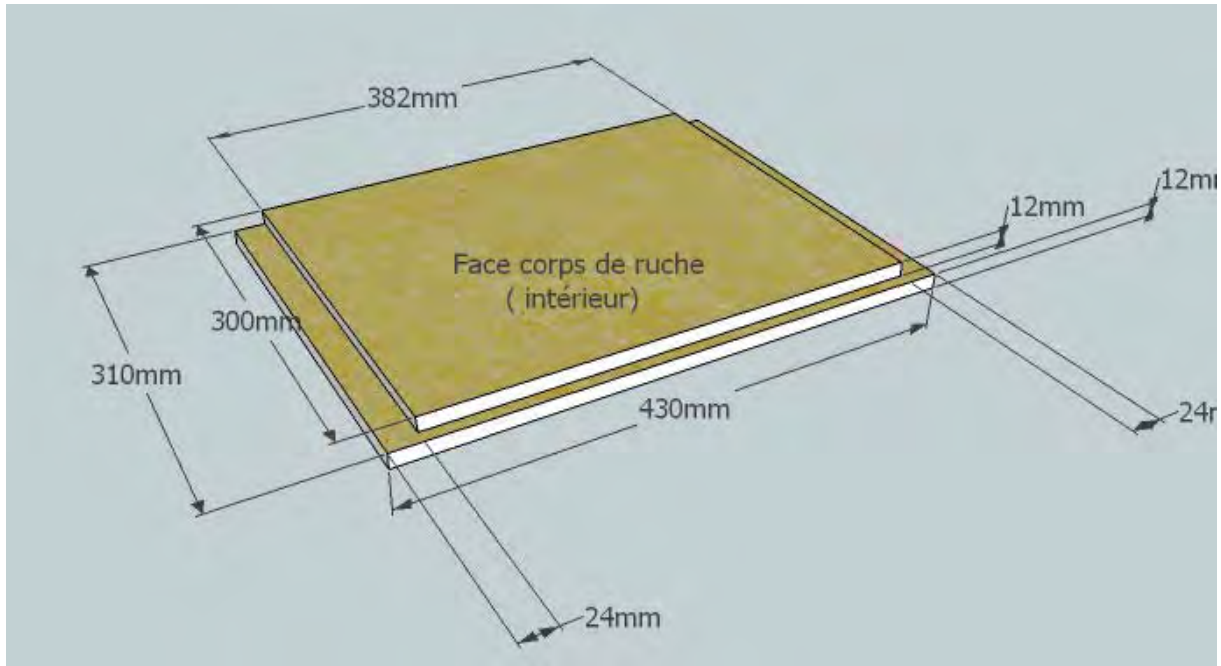
# Fabriquer ses ruches

*Fabriquer ses ruches*

par Surdan

## Les faces avant et arrière

Préparer deux planches de 430 X 310 X 24. Puis à la toupie (ou à la défonceuse) entailler de 12 sur 24 les hauteurs de 310, et de 12 sur 10 la largeur de 430.



Ensuite tracer un trait sur l'extérieur des faces avant et arrière à 12 mm du bord de la hauteur (310 mm) puis pré-percer et fraiser les trous qui recevront les vis. Compter 5 vis par arêtes.

Il est temps maintenant d'assembler le corps de la ruche.

- si un des éléments s'abîme dans le temps on pourra le changer très facilement.
- la colle, même vinylique, n'est pas forcément appréciée des abeilles ... d'autant qu'avec la propolis elles colmatent le moindre interstice intérieur. On ne collera donc que le strict nécessaire.
- Enfin, ma petite expérience, me montre que les ruches tiennent très bien comme cela...

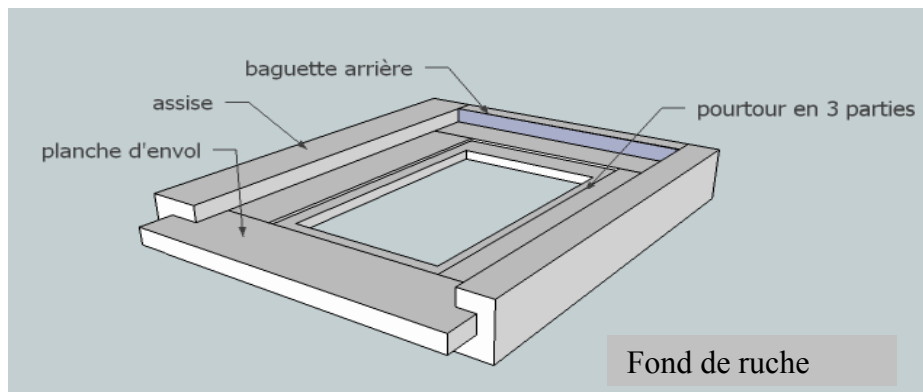
# Fabriquer ses ruches

*Fabriquer ses ruches*

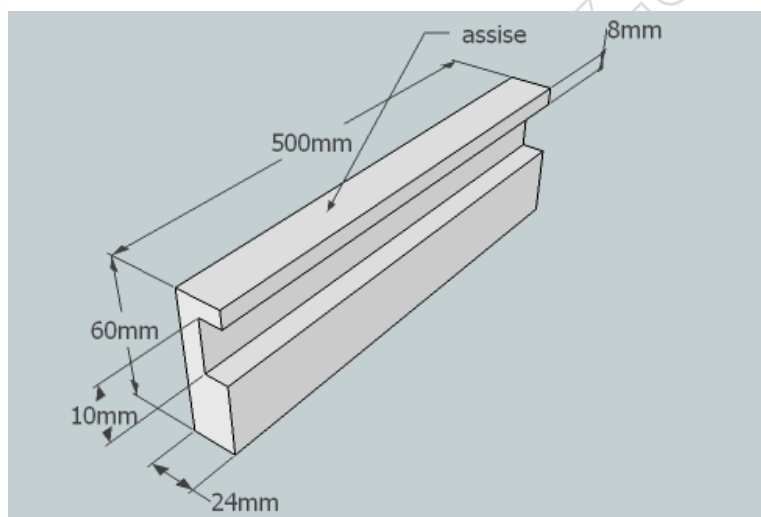
par Surdan

## Le fond de la ruche

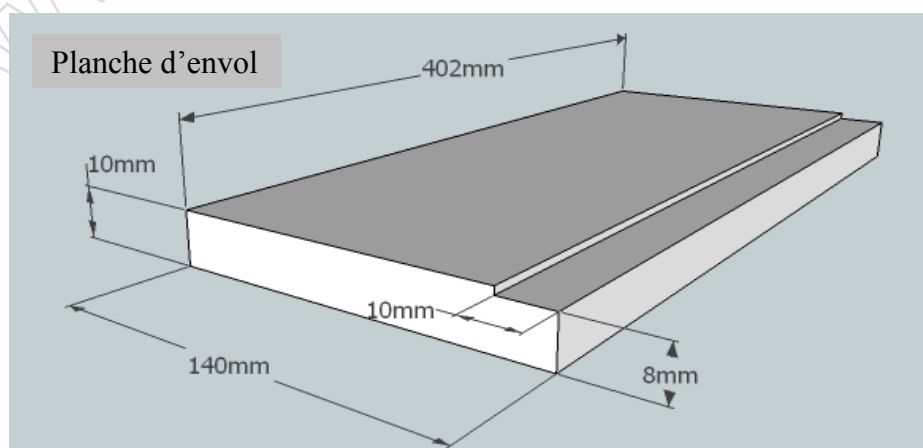
Il se compose de deux assises, d'une baguette d'assise arrière, d'une planche d'envol, du pourtour en trois parties :



Les assises : (24 X 60 X 500) seront rainurées de 10 X 10 à 8 mm du bord supérieur.



La planche d'envol (10 X 140 X 402) . La feuillure de 2 sur 10 est faite pour recevoir le grillage qui y sera agrafé.





# Fabriquer ses ruches

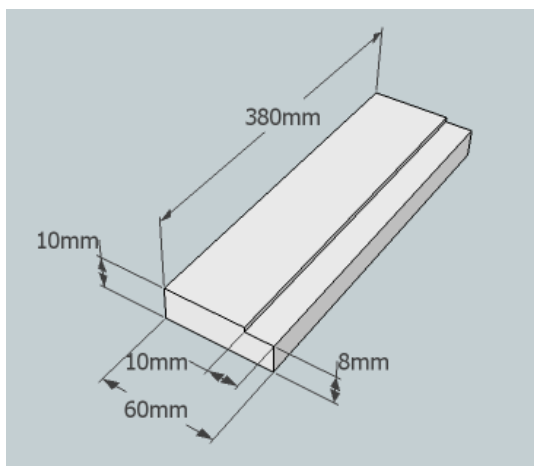
par Surdan

## Le pourtour

Le pourtour se fait à partir d'une planche de 10 X 60 sur environ 1,20 m que l'on coupera en trois afin de réaliser les trois pièces composant ce pourtour. La feuillure de 2 X 10 est faite pour recevoir le fond grillagé.

On coupera deux morceaux de 380 mm de long pour les côtés et un morceau de 402 mm pour le fond.

Le pourtour viendra se loger dans la rainure des assises.

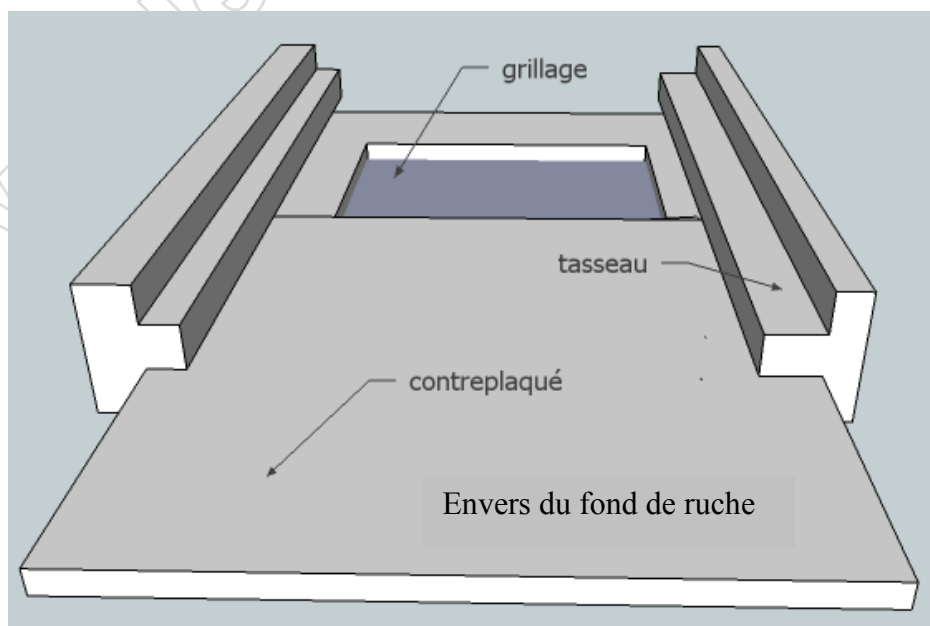


Assembler le fond : la rainure des assises est encollée, on y introduit la planche d'envol et les trois morceaux du pourtour. Equerrer et serrer avec des serre-joints. Ne pas oublier de fixer la baguette d'assise arrière (colle et/ou clous).



Fixer alors le fond grillagé à l'aide de petites agrafes.

Grillage pour le fond de ruche : (maille de 3 mm).



# Fabriquer ses ruches

par Surdan

Prévoir aussi, pour l'envers du fond de ruche, deux petits tasseaux de 15 X 20 X 500 et un contreplaqué de 5 X 380 X 500. Cet ensemble permettra d'obturer plus ou moins la partie grillagée en fonction de la saison : l'hiver c'est fermé, au printemps ouvert à moitié et l'été on retire totalement le contreplaqué afin que la ventilation se fasse au maximum.



Une ruche bien aérée, c'est une des conditions pour avoir une ruche saine (lutte mécanique contre le varroa).

Les tasseaux sont simplement cloués ; prévoir un jeu d'environ 1 mm afin de permettre le coulisement du contreplaqué (on pourra paraffiner la face interne des tasseaux et le bord du contreplaqué pour faciliter le glissement).

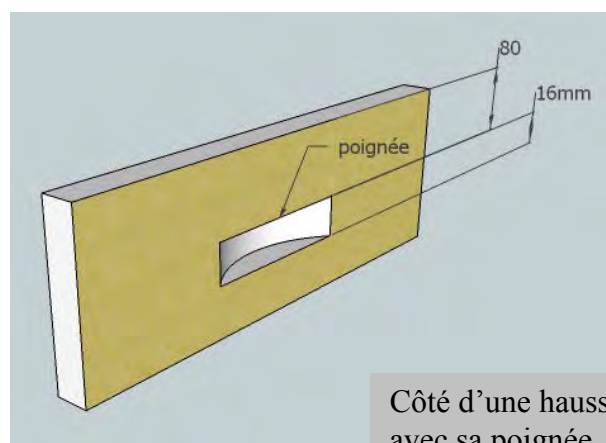
## La hausse

Schématiquement c'est un demi-corps de ruche.

### Les côtés

Dimensions : 24 X 170 X 476

Après avoir découpé les deux côtés il faut creuser les poignées sur la face extérieure. Cela se fait avec le plateau à tenonner : largeur 16 mm longueur 70mm et profondeur d'environ 12 mm. On peut ici encore utiliser une défonceuse en plongée.



Côté d'une hausse avec sa poignée

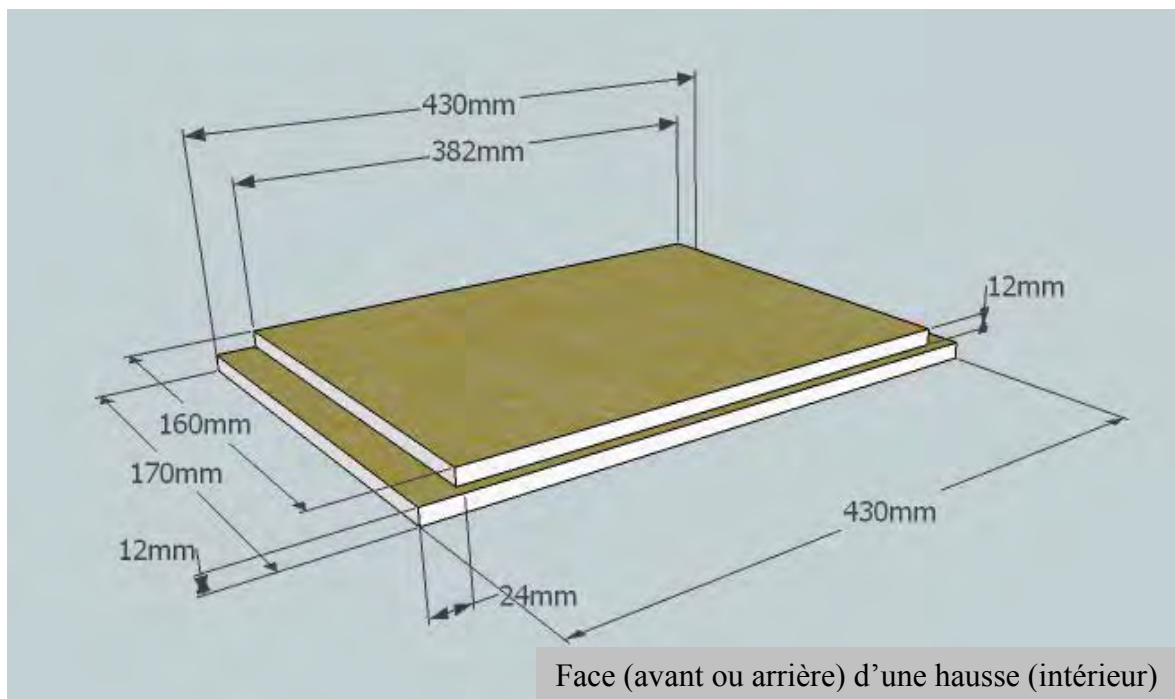
# Fabriquer ses ruches

par Surdan

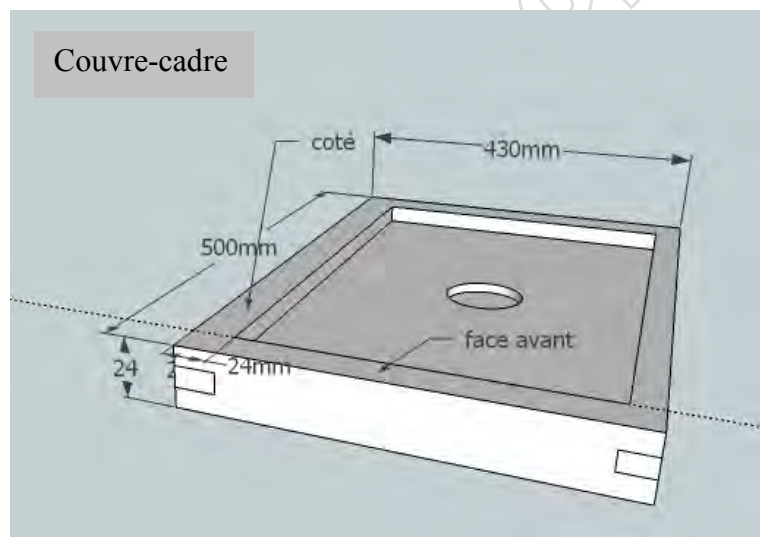
## Les faces

Dimensions : 24 X 170 X 430.

.A la toupie (ou à la défonceuse) entailler de 12 sur 24 les hauteurs de 170, et de 12 sur 10 la largeur de 430.



## Le couvre cadre



Il se compose de deux côtés, de deux faces (avant et arrière) et d'un contreplaqué de 5mm d'épaisseur percé d'un trou de 40 mm. Ce contreplaqué se situe à 8 ou 10 mm du bord inférieur du couvre cadre de façon à laisser un passage suffisant pour les abeilles.

## Les côtés du couvre cadre

Réaliser des tenons de 8 X 24 X 24. Pour cela on pourra utiliser la toupie avec le plateau à tenonner ou la défonceuse.

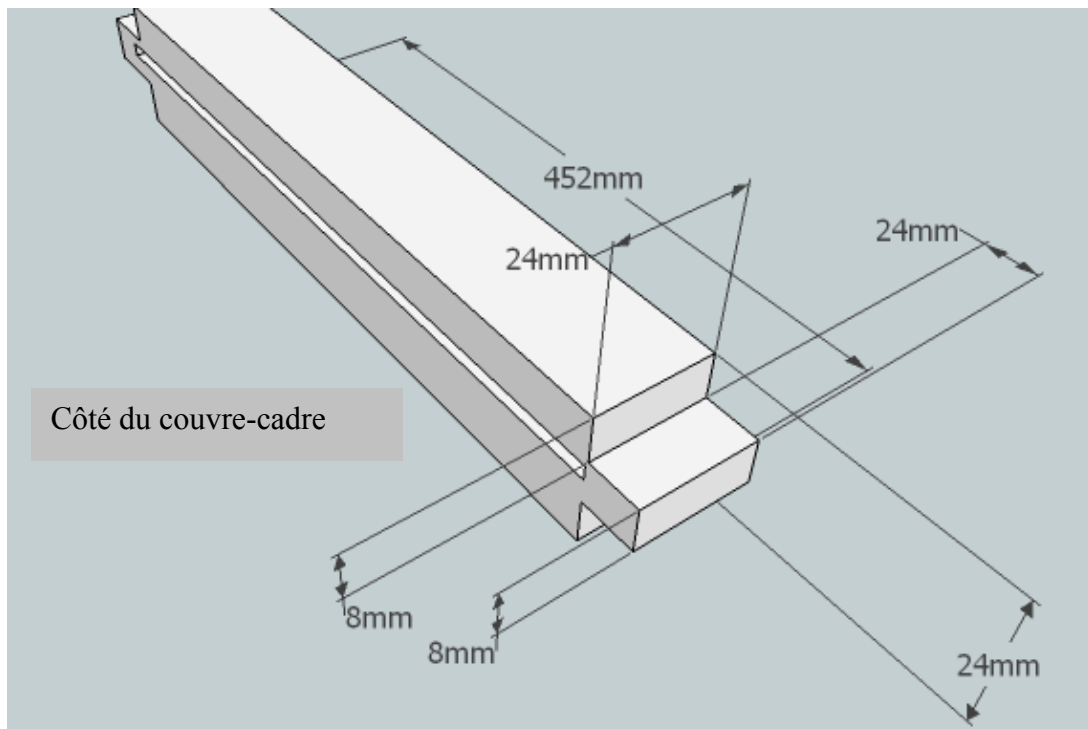
Sur la face interne réaliser une rainure de 5 mm de large et 5 mm de profondeur et située à 10 mm du bord inférieur. Cette rainure servira à loger le contreplaqué du couvre cadre.



# Fabriquer ses ruches

*Fabriquer ses ruches*

par Surdan



## Les faces

Réaliser des mortaises ouvertes 24 X 8 X 24 à l'aide de la toupie munie du disque à rainer extensible (ou de la défonceuse).

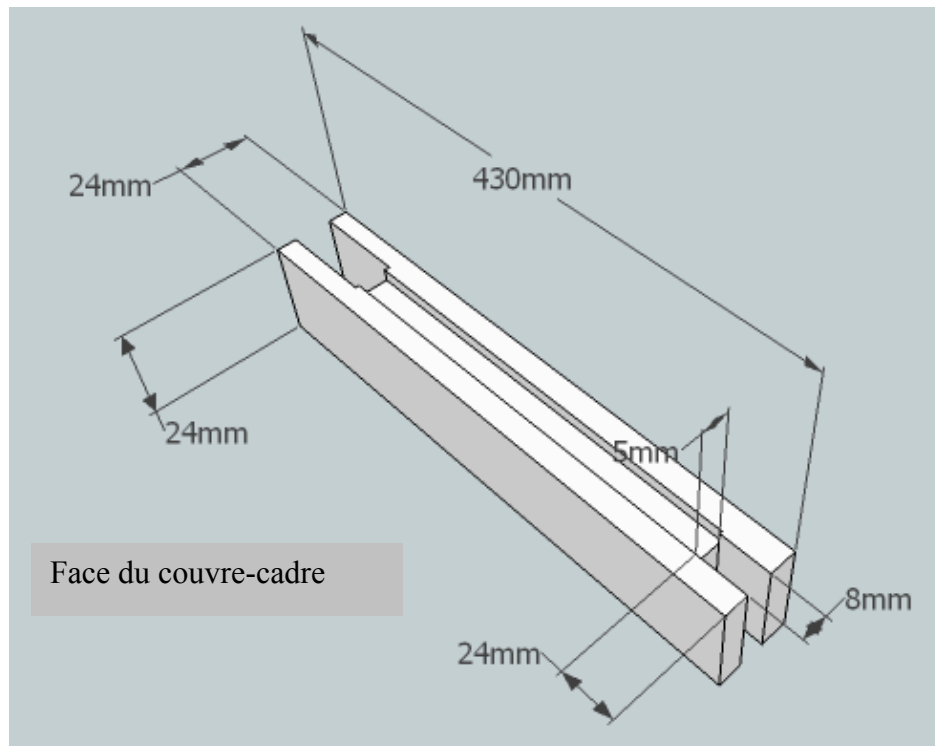


Sur la face interne réaliser une rainure de 5 mm de large et 5 mm de profondeur et située à 10 mm du bord inférieur. Cette rainure servira à loger le contreplaqué du couvre cadre.

# Fabriquer ses ruches

*Fabriquer ses ruches*

par Surdan



Découper le contreplaqué aux dimensions (462 X 390). Faire le trou de Ø 40 en son centre à l'aide d'une scie cloche. (Ce trou servira d'accès au nourrisseur cf. Annexe)  
Assembler et équarrer (colle et serre-joints).

## Finitions

Nous avons maintenant réalisé la partie "bois" de la ruche.

Il faut maintenant fixer la « quincaillerie » :

- A l'intérieur : sur les faces avant et arrière du corps de ruche et des hausses, il faut fixer les crémaillères à l'aide de petites pointes avec tête (15x1 ou 18x1,5) Attention ! il faut des crémaillères 10 cadres pour le corps et 9 cadres pour les hausses (ce n'est pas le même espacement).



# Fabriquer ses ruches

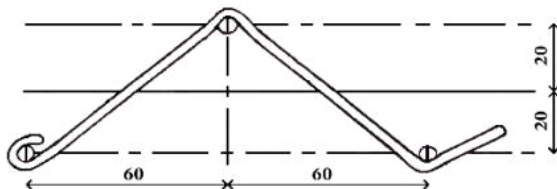
*Fabriquer ses ruches*

par Surdan

- A l'extérieur : sur les côtés du corps de ruche fixer les poignées St Etienne à l'aide de vis qui sont généralement fournies avec les poignées. Elles se fixent au milieu et au 1/3 supérieur des côtés.
- Sur la face avant : fixer, à l'aide de deux pitons à vis, la porte d'entrée.



- Sur les côtés : fixer les attaches en fil pour solidariser le fond et le corps de ruche. Tracer au crayon le milieu des côtés (fond et corps), mesurer comme indiqué ci-dessous et fixer les vis (elles sont fournies avec les attaches).





# Fabriquer ses ruches

*Fabriquer ses ruches*

par Surdan

Et alors, ça commence à ressembler à une ruche...



Mais il reste maintenant à peindre la ruche (l'extérieur uniquement !!!).



# Fabriquer ses ruches

par Surdan





# Fabriquer ses ruches

par Surdan



*Et, et, et .... Mais ceci est une autre histoire.*

*Ce dossier n'entend n'être ni exhaustif ni parfait : il a pour but d'aider quelqu'un qui souhaite se lancer dans la fabrication, en amateur, de ses propres ruches. Ce dossier pourra être amélioré par toutes les remarques que vous voudrez bien me faire parvenir par l'intermédiaire du forum « Les copeaux ». Je vous en remercie par avance. Avec vos remarques et suggestions on passera alors à la version 02 !*

*Par ailleurs, toujours par la même voie, vous pouvez me poser vos questions et, si je peux, j'y répondrai avec plaisir.*

*Bons copeaux et bon miel of course !*

Texte, réalisation et crédits photographiques : D.SURDAN

Dessins effectués avec Sketchup 8.

Mise en page : BernardLimont

Relecture : Ubu

**P.S :** Je mets en annexe le plan d'un rehausseur de nourrisseur ainsi que les plans des cadres (de corps et de hausse) pour les courageux...

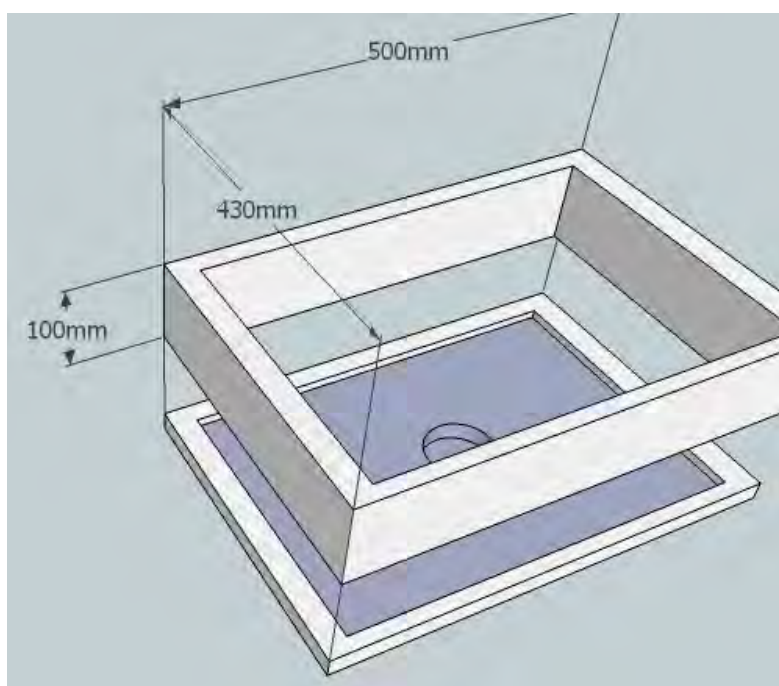
# Fabriquer ses ruches

par Surdan

## ANNEXE

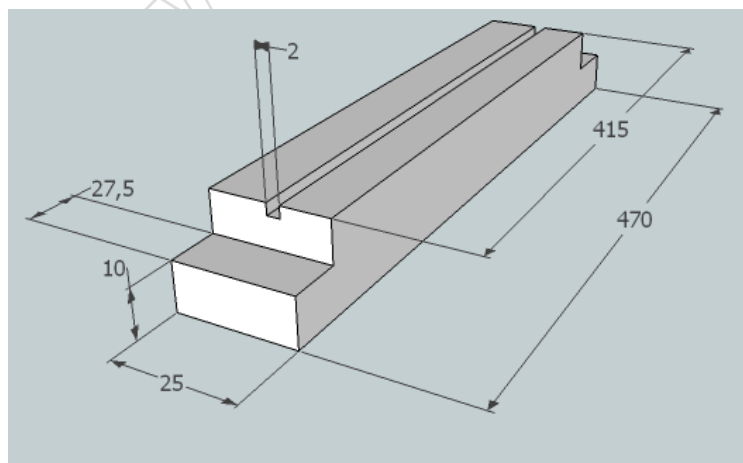
### A. Rehausseur pour nourrisseur (en option)

Il peut arriver qu'il soit nécessaire de nourrir vos abeilles : à l'automne vous vous apercevez que leurs réserves sont insuffisantes pour passer l'hiver, ou bien vous recevez un essaim à un moment où la floraison est insuffisante etc. Le nourrisseur se pose sur le trou du couvre cadre. Il existe différents modèles de nourrisseur, ils ont une hauteur de 6 à 9 cm. Il est donc judicieux de prévoir un rehausseur de 10cm de haut que l'on posera sur le couvre cadre et qui sera recouvert par le toit en métal. Ce rehausseur se fera en bois de 24 mm et l'assemblage à mi-bois comme le corps et la hausse.



### B. Les cadres

#### Les cadres du corps de ruche



Il en faut dix par ruche.  
Ils se composent de quatre pièces :  
**Le haut** : ci-contre le haut vu à l'envers pour montrer la rainure qui accueillera la feuille de cire gaufrée. Sa largeur et sa profondeur sont d'environ 2 mm

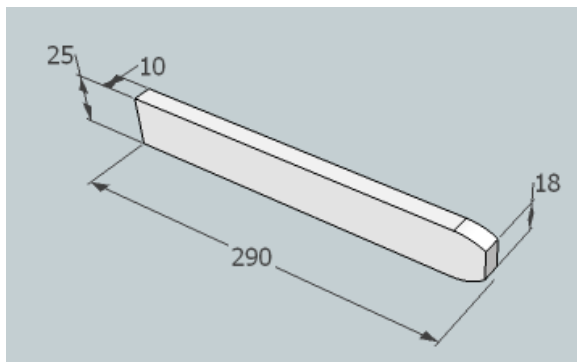
# Fabriquer ses ruches

par Surdan



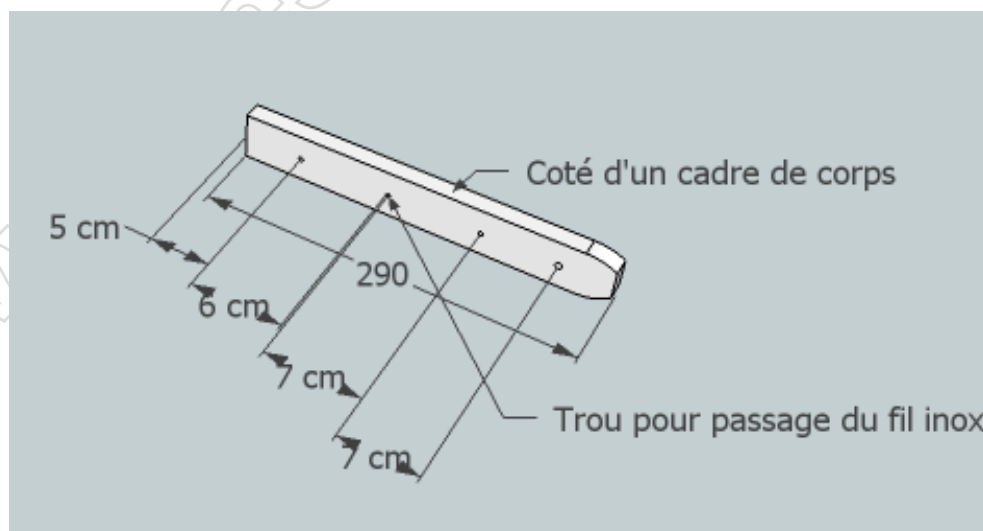
Haut du cadre

## Les deux côtés



Remarquez que l'extrémité est plus fine : on passe de 25 mm à 18 mm et ce sur une distance de 3 ou 4 cm. Ce rétrécissement permet une introduction plus facile des cadres dans le corps de ruche. Il peut se faire à la ponceuse lapidaire ou à la toupie avec une butée sur la joue de sortie (dans ce cas le rétrécissement est concave). On aura intérêt à grouper les pièces par groupe de 5 ou plus).

Il faut maintenant percer quatre petits trous ( $\varnothing$  2 mm) afin de pouvoir passer le fil inox qui sera tendu sur le cadre afin de fixer la feuille de cire gaufrée. Le premier trou se fait à 5 cm du haut, les suivants à 11 cm, 18 cm et à 25 cm. Là encore on peut grouper les pièces.



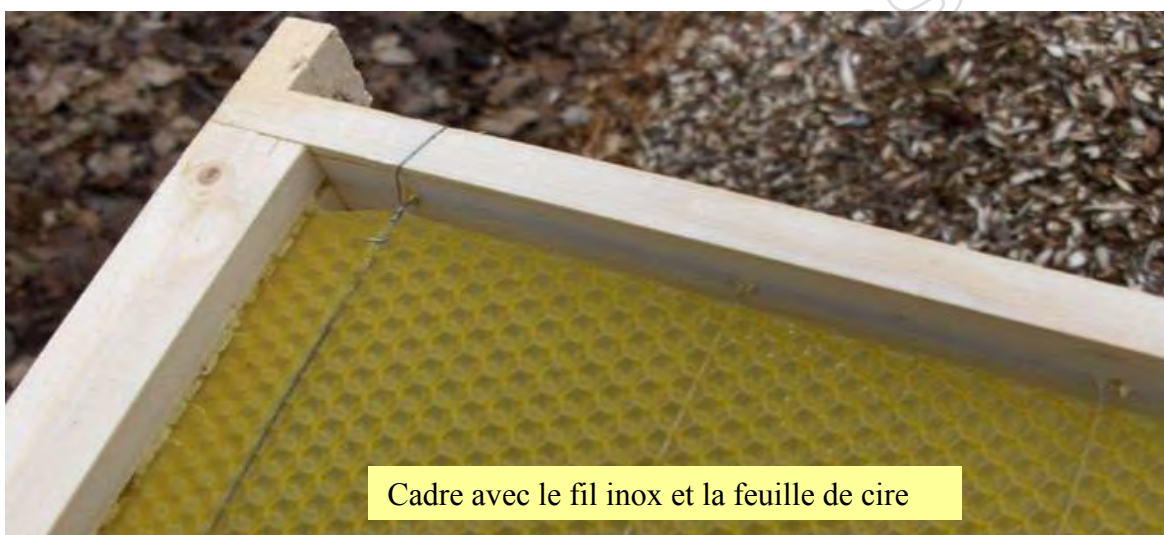


# Fabriquer ses ruches

par Surdan



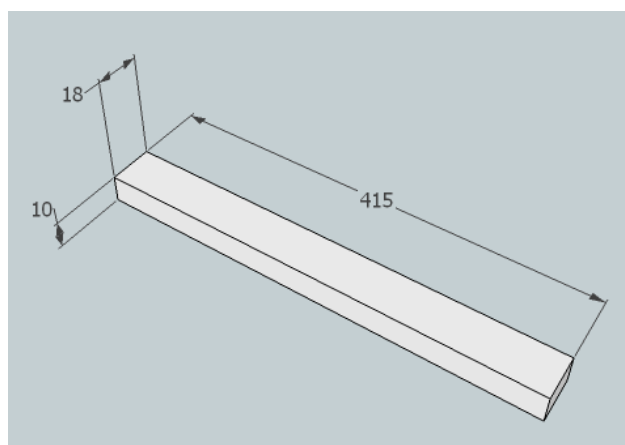
Côté du cadre avec ses trous



Cadre avec le fil inox et la feuille de cire

## Le bas

C'est une simple baguette de 18x10x415.



L'assemblage du cadre peut se faire avec un point de colle et des clous mais si l'on dispose d'une agrafeuse c'est le confort ! (Si vous envisagez d'en fabriquer beaucoup prévoyez un guide d'assemblage qui vous permettra d'aller assez vite et d'obtenir des cadres bien rectangulaires).

# Fabriquer ses ruches

*Fabriquer ses ruches*

par Surdan

## Les cadres de hausse de ruche

Il en faut neuf par hausse.

Le principe est le même que précédemment mais la hauteur moitié moindre.

La partie supérieure doit aussi être rainurée pour y loger la feuille de cire gaufrée.

Il faut aussi prévoir des petits trous pour le fil inox. Il suffit de deux trous sur les côtés (le premier à 5 ou 6 cm du haut et le second à 4 ou 5 cm du bas). Les côtés ne sont généralement pas rétrécis à leur extrémité inférieure.

