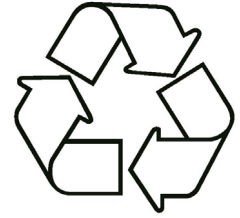




Fiche déchets n° 1



TOILETTES A LITIERE BIO-MAITRISEE

BUT	Permettre d'évacuer ses déchets organiques de manière propre et écologique.
CARACTERISTIQUES	
Sections concernées :	Toutes
Nombre d'animateurs nécessaires :	1 ou plus
Nombre de participants (min.-max.)	De 1 à 5
Durée :	-
DEROULEMENT	<p>L'atelier peut se vivre en 2 phases distinctes : une phase de découverte et une phase de construction / décoration.</p> <p>La phase de découverte permet de prendre conscience de l'enjeu écologique liée à l'utilisation des WC traditionnels et de voir comment fonctionne une toilette à litière bio-maîtrisée (cfr « <i>Petit comparatif des petits coins</i> », « <i>Un peu de sciences</i> » et « <i>Une solution</i> » ci-dessous)</p> <p>On peut proposer aux plus grands un atelier où ils construiraient eux-mêmes leur propre toilette. Enfin, pour tous les âges, un bon coup de pinceau rendra le tout bien plus agréable et joli. (cfr Annexe ou téléchargeable sur www.lesscouts.be).</p>
PETIT COMPARATIF DES PETITS COINS	<p>Tu as sans aucun doute utilisé des milliers de fois des toilettes (appelés communément "WC"), tu es sûrement rentré dans des toilettes transportables du style "Cathy Cabine" ou tu as peut-être même déjà été sur une feuillée. Le gros avantage de ces systèmes est que tu ne dois pas te soucier de ce qu'il advient de tes selles. Mais il y a quelques inconconvénients...</p> <p>WC</p> <ul style="list-style-type: none">- Très grande consommation d'eau (40 l / jour / personne). Cela représente environ 30 à 40% de la consommation moyenne en eau.- Dégradations des écosystèmes aquatiques et des eaux

souterraines à cause des rejets de matières organiques dans la nature. En effet, les stations d'épurations, aussi performantes soient-elles, ne peuvent pas tout traiter...

Feuillée

- Au delà de 30 cm, il n'y a quasi plus de décomposition.
- Risque de pollution des nappes phréatiques : les urines peuvent s'infiltrer dans le sol sous forme de nitrate après oxydation, élément assez toxique.

Cathy Cabine (toilette chimique)

- Utilisation de produits chimiques pour liquéfier les selles.
- Dégage de fortes odeurs après quelques utilisations (tout le monde en a déjà fait l'expérience)

UN PEU DE SCIENCE...

Le principal souci des toilettes est la pollution qu'elles génèrent. Hors, la solution est connue depuis longtemps. Victor Hugo, dans Les Misérables, à d'ailleurs écrit :


« La science, après avoir longtemps tâtonné, sait aujourd'hui que le plus fécondant et le plus efficace des engrais, c'est l'engrais humain. Les Chinois, disons-le à notre honte, le savaient avant nous. Pas un paysan chinois, c'est Eckeberg qui le dit, ne va à la ville sans rapporter, aux deux extrémités de son bambou, deux seaux pleins de ce que nous nommons immondices. Grâce à l'engrais humain, la terre en Chine est encore aussi jeune qu'au temps d'Abraham. Le froment chinois rend jusqu'à cent vingt fois la semence. Il n'est aucun guano comparable en fertilité au détritius d'une capitale. Une grande ville est le plus puissant des stercoraires. Employer la ville à fumer la plaine, ce serait une réussite certaine. Si notre or est fumier, en revanche, notre fumier est or. Que fait-on de cet or fumier ? On le balaye à l'abîme. »

Et oui, la solution est toute simple : il suffit de rendre notre matière fécale à la terre ! Et pour y parvenir efficacement, il faut connaître la loi de base qui régit le fonctionnement de tous les écosystèmes :

Chaque kilogramme de biomasse végétale et animale qu'on ne réintroduit pas d'une manière conjointe dans le processus de formation des sols, affaiblit la capacité de production de l'écosystème et devient une menace de pollution des eaux et/ou de l'air.

Mais qu'est-ce que la biomasse végétale et animale ?

Biomasse végétale	Biomasse animale
Bois, feuilles mortes, pailles, tiges, fanes, rafles, etc.	Dépouilles des animaux, déjections animales et humaines.
Riche en carbone , pauvre en azote.	Riche en azote , pauvre en carbone.

	<p>Tu l'auras deviné : la solution consisterait à mélanger les 2 biomasses pour pouvoir être réutilisé par la terre. Donc en mélangeant nos déjections avec des déchets verts, on équilibre le rapport carbone / azote et on obtient de l'engrais !</p>
<p>UNE SOLUTION : LES TOILETTES A LITIERE BIOMAITRISEE</p>	<p>Partant de cette conclusion, des personnes ont fabriqué des toilettes qui n'évacuent pas les déchets mais qui les mélangent à des déchets végétaux. C'est ce qu'on appelle des toilettes à litière biomaitrisée. Il s'agit de la troisième génération des toilettes sèches, après les latrines malodorantes, polluantes, de nos grands-parents et les toilettes dites «scandinaves» (qui séparent l'urine des fèces).</p>  <p>Le principe de fonctionnement</p> <p>Le principe de fonctionnement est assez simple : après s'être soulagé, il suffit de recouvrir les excréments avec une litière. Cette litière peut être toute matière sèche et riche en carbone qui est broyée ou déchiquetée. Par exemple de la sciure, de la paille, des feuilles mortes ou des branches broyées... La litière permet non seulement d'absorber les urines mais sans elle, une fermentation dégageant de fortes odeurs pourrait se produire. Il n'y a donc pas à s'en faire : ce type de toilette ne sent rien du tout !</p> <p>Une fois que le seau est plein, il suffit d'aller le déverser sur un tas servant de compost qui pourra être utilisé plus tard comme engrais.</p> <p>En plus, la sciure peut être récupérée dans chez un menuisier pour quasi rien et le « produit final » (le compost) peut servir aux agriculteurs.</p>
<p>MATERIEL NECESSAIRE</p>	<p>Le matériel nécessaire pour la construction de la toilette est repris dans les plans. Ceux-ci sont également disponibles sur le site « Eautarcie ».</p>
<p>VARIATIONS POSSIBLES</p>	<p>Il ne faut surtout pas hésiter à innover en rajoutant l'un ou l'autre détail qui tue comme par exemple un porte rouleau à papier...</p>
<p>DAVANTAGE D'INFORMATIONS</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Eautarcie : http://www.eautarcie.com/Eautarcie/Page_de_garde.htm - Amis de la Terre : http://www.amisdelaterre.be/IMG/pdf/retourterre2.pdf - Empreinte : http://www.habitat-ecologique.org/toilette.php

- **Toilette à compost** : <http://www.toiletteacompost.org/>

- **Brico Ecolo** : <http://brico.ecolo.free.fr/toilettes.php>

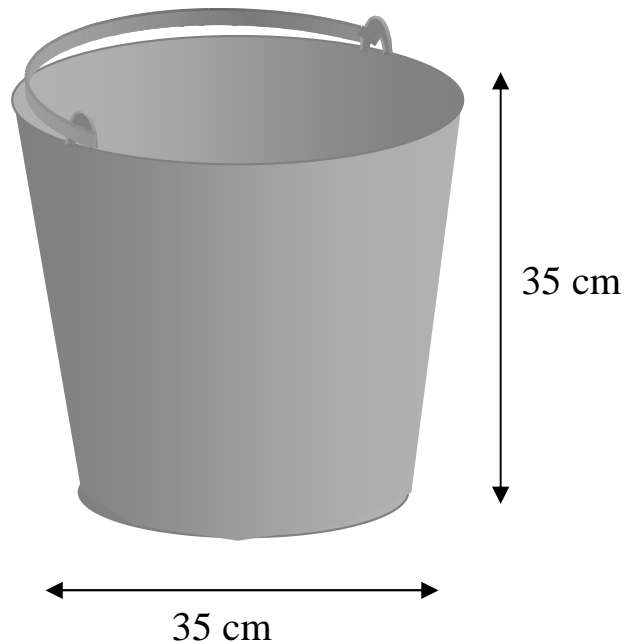
- **Pensifs.com** :

<http://www.pensifs.com/sciences/economie/toilettes-seches.php#1>

TLB

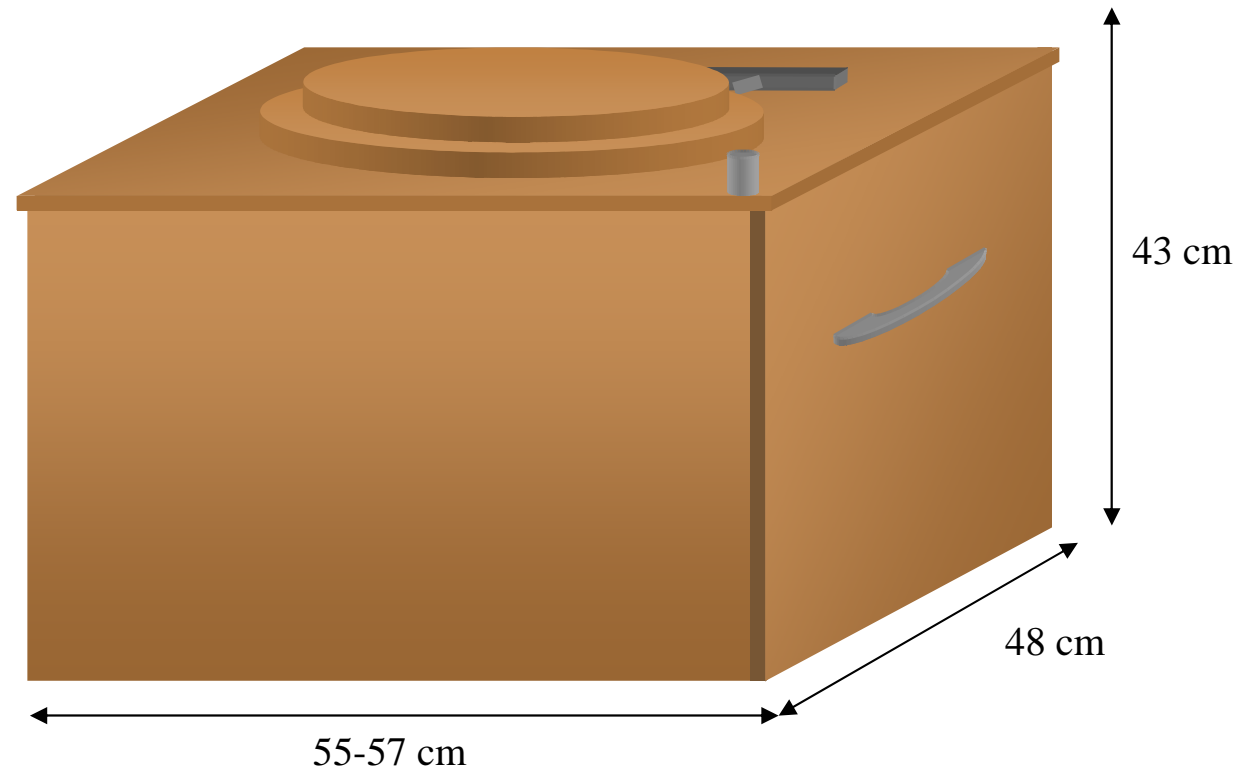
grand format

Seau en acier inoxydable



Seau en acier inoxydable, prix env. 50 Euro

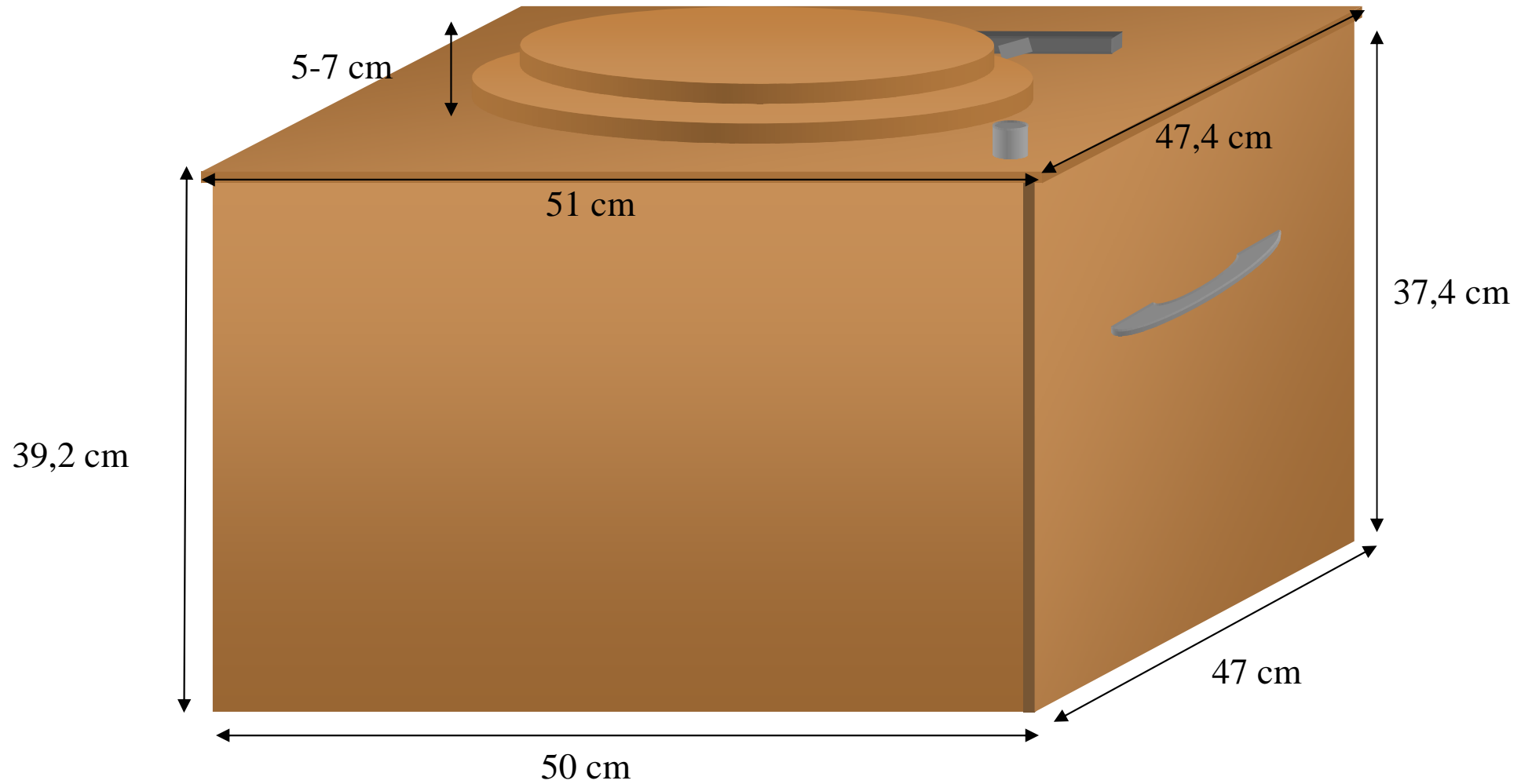
Toilette à Litière Biomaîtrisée



N.B. On réalise le meuble autour du seau et non l'inverse.
Il convient donc acheter le seau avant de commencer
le travail. Les dimensions du meuble s'adaptent à celles
du seau.

Mesures extérieures

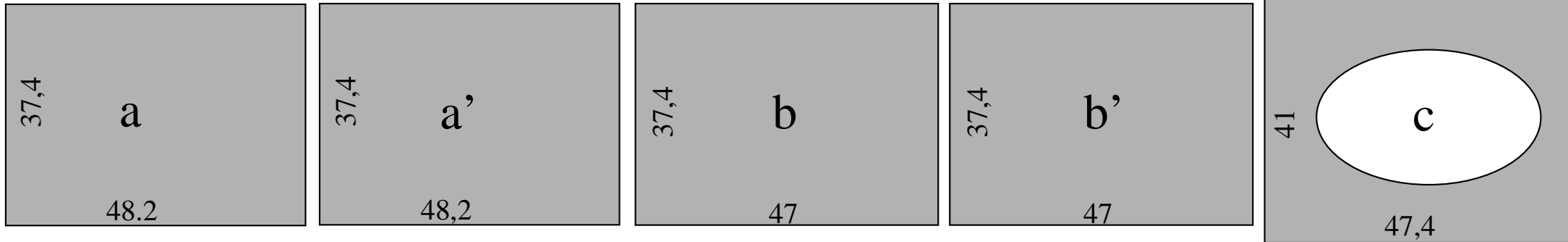
LE PLAN



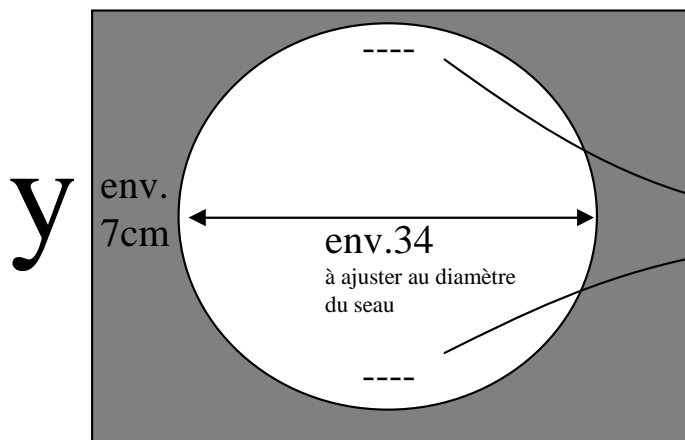
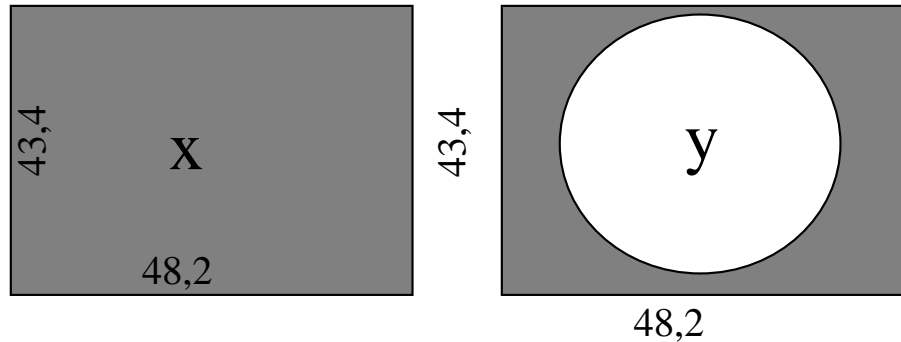
Découpe des panneaux

LE PLAN

Pan meuble épaisseur 18 mm



Triplex 6 mm



- Ovale à découper en fonction de la lunette choisie.
- Placer la lunette sur le panneau et dessiner l'ovale.
- Le trou ovale est un peu plus grand que le trou de la lunette

Ces mesures dépendent de la découpe du panneau C. Ajuster la position du seau en fonction du trou ovale en considérant qu'une bavette sera fixée à l'intérieur de l'ovale.

Accessoires

LE PLAN

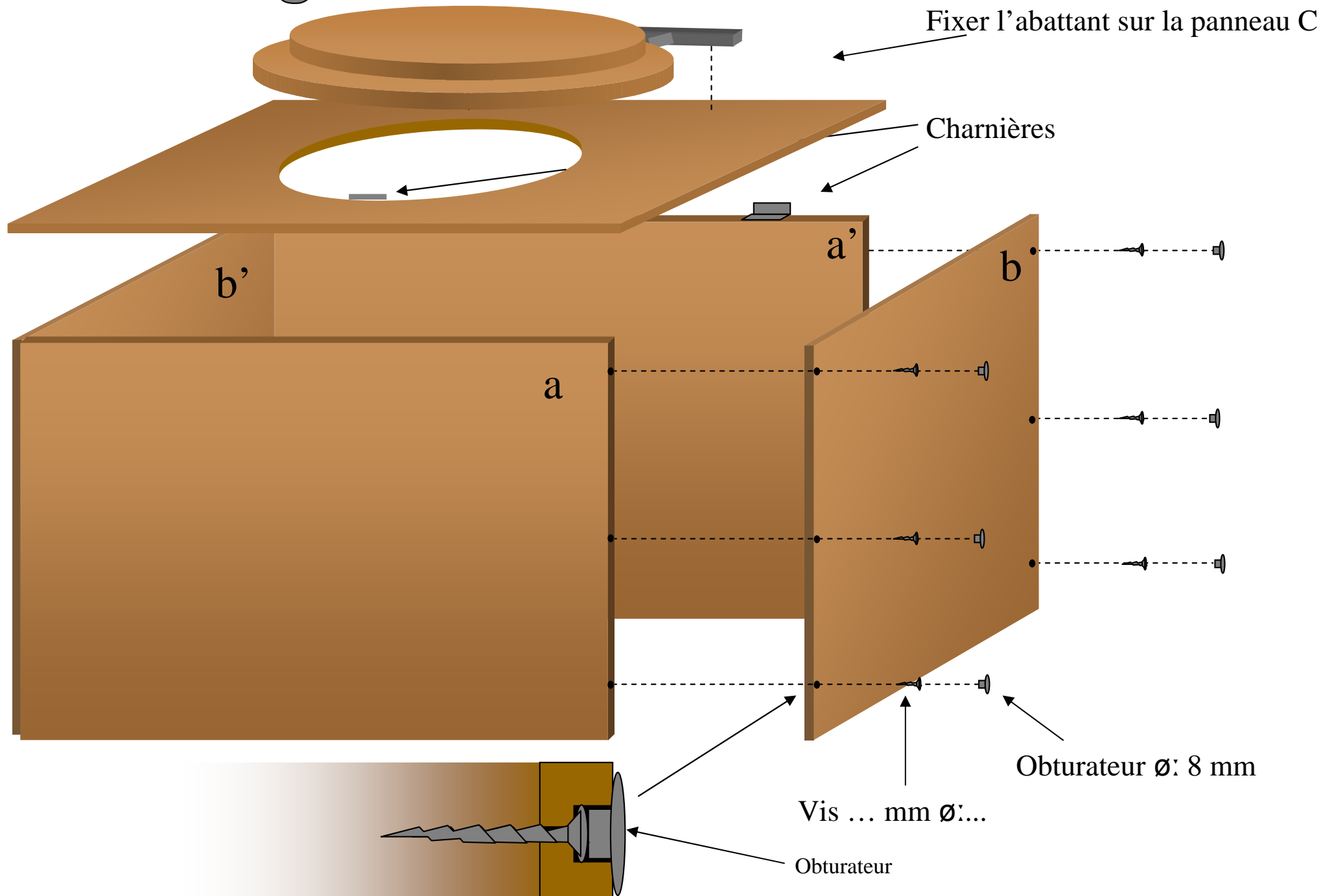
- 365,6 cm de latte rabotée 20 x 10 mm découpée en :
 - 4x 48,2 cm
 - 4x 43,2 cm
- 1 abattant W-C
- 2 charnières en laiton + vis adéquates
- 60 cm de chaîne fine
- 2 poignées + 1 bouton assorti
- 4 patins à clouer
- (90 cm de latte spéciale en forme d'onglet)

CE QUE VOUS DEVRIEZ AVOIR :

- clous de 15 mm
- colle à bois
- vernis (c'est préférable)
- vis 40 mm \varnothing : 4 mm (tête \varnothing : max.8 mm)
- 12 obturateurs \varnothing : 8 mm (vendus dans des quincailleries avec les vis à bois)

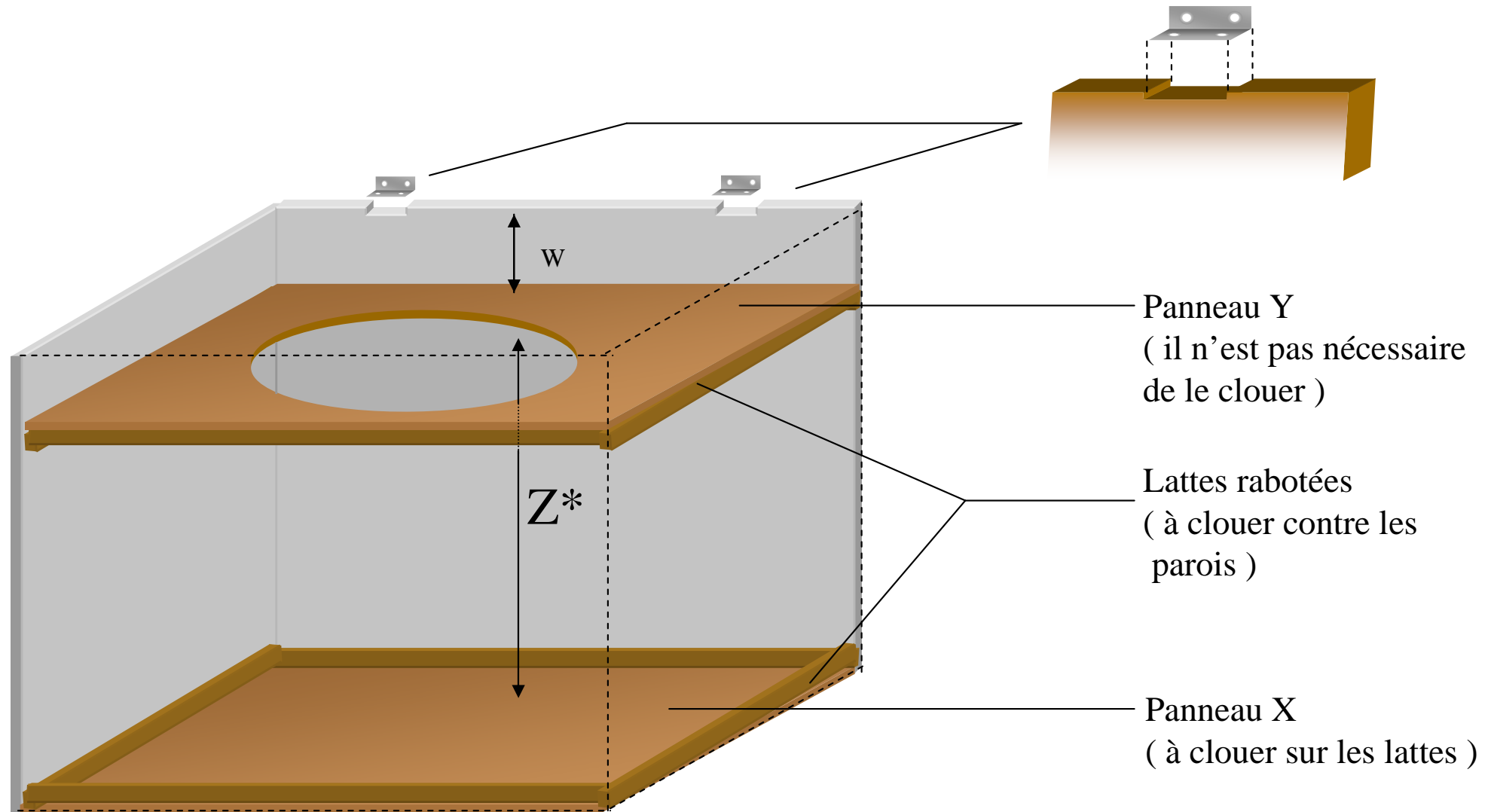
Assemblage

LE PLAN



Assemblage

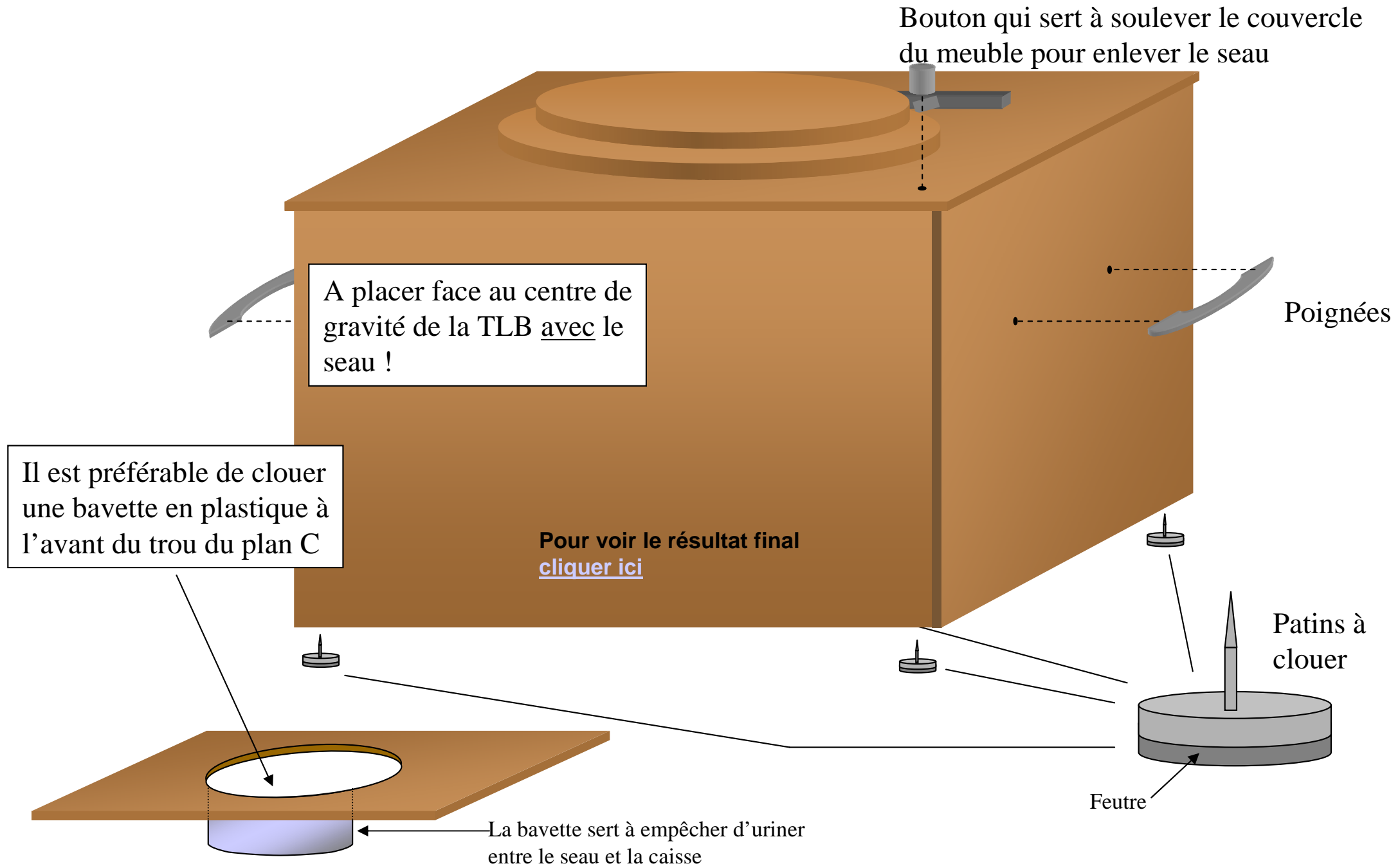
LE PLAN



* Z dépend de la hauteur de votre seau. Si le seau est moins haut, on relèvera la plaque du fond (le panneau X). Attention, w doit être le plus petit possible, compatible avec les dimensions de l'attache de la hanse du seau.

Assemblage

LE PLAN



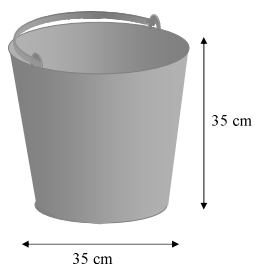
Source

- Eautarcie :
http://www.eautarcie.com/Eautarcie/Page_de_garde.htm

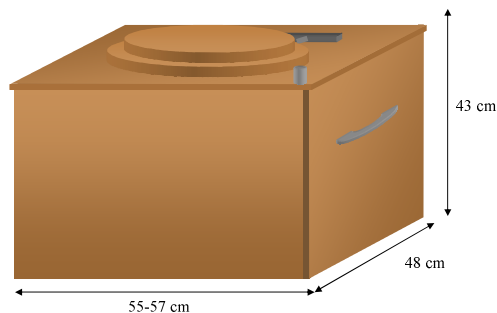
TLB grand format

Seau en acier inoxydable

Toilette à Litière Biomaîtrisée



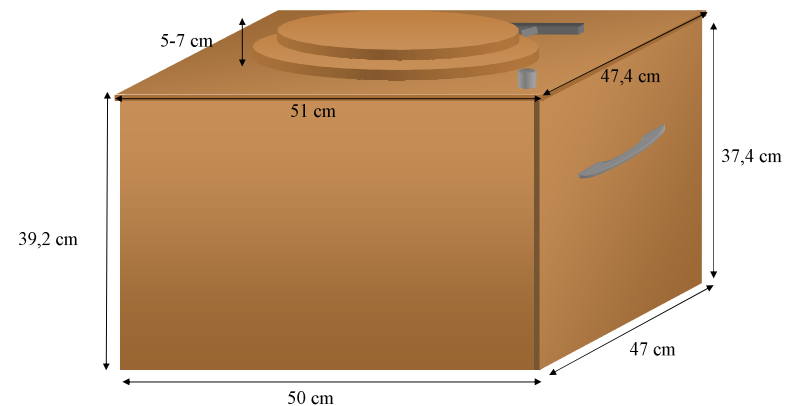
Seau en acier inoxydable, prix env. 50 Euro



N.B. On réalise le meuble autour du seau et non l'inverse. Il convient donc acheter le seau avant de commencer le travail. Les dimensions du meuble s'adaptent à celles du seau.

Mesures extérieures

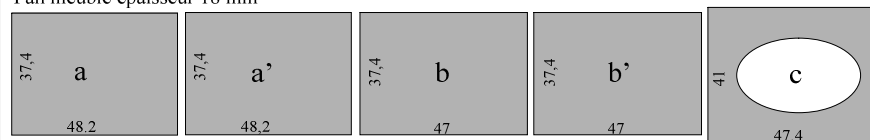
LE PLAN



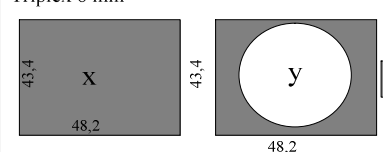
Découpe des panneaux

LE PLAN

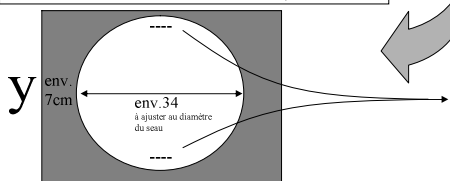
Pan meuble épaisseur 18 mm



Triplex 6 mm



- Ovale à découper en fonction de la lunette choisie.
- Placer la lunette sur le panneau et dessiner l'ovale.
- Le trou ovale est un peu plus grand que le trou de la lunette



Ces mesures dépendent de la découpe du panneau C. Ajuster la position du seau en fonction du trou ovale en considérant qu'une bavette sera fixée à l'intérieur de l'ovale.

Accessoires

LE PLAN

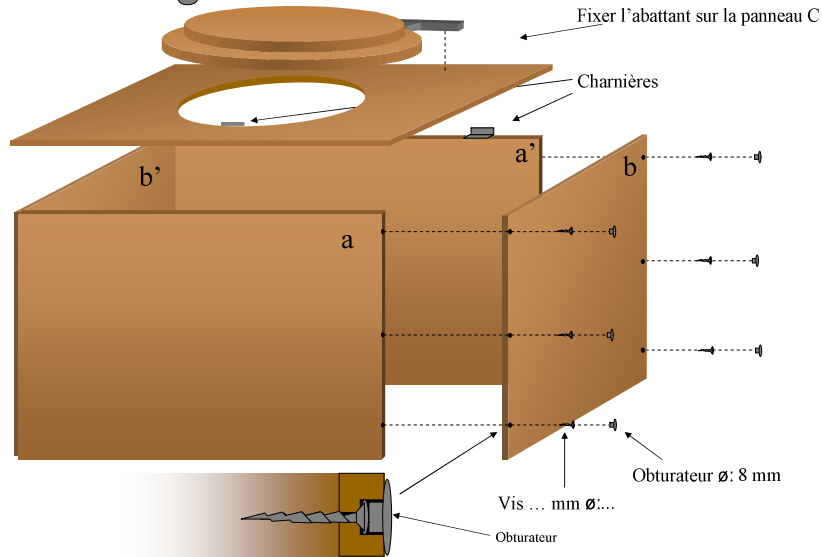
- 365,6 cm de latte rabotée 20 x 10 mm découpée en : - 4x 48,2 cm
- 4x 43,2 cm
- 1 abattant W-C
- 2 charnières en laiton + vis adéquates
- 60 cm de chaîne fine
- 2 poignées + 1 bouton assorti
- 4 patins à clouer
- (90 cm de latte spéciale en forme d'onglet)

CE QUE VOUS DEVRIEZ AVOIR :

- clous de 15 mm
- colle à bois
- vernis (c'est préférable)
- vis 40 mm \varnothing : 4 mm (tête \varnothing : max.8 mm)
- 12 obturateurs \varnothing : 8 mm (vendus dans des quincailleries avec les vis à bois)

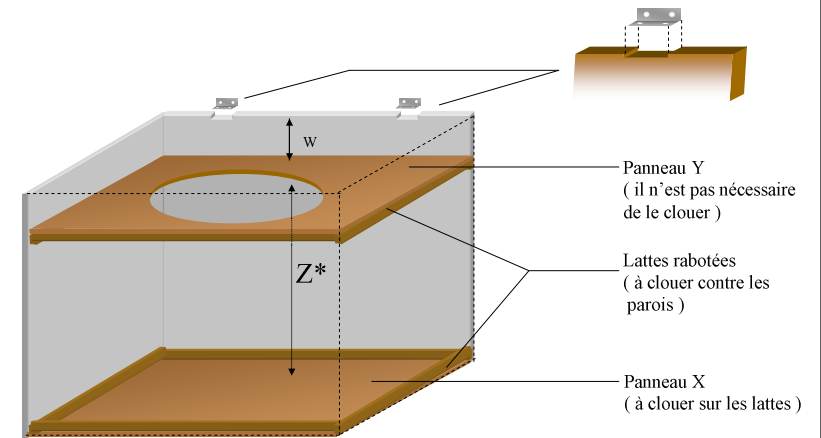
Assemblage

LE PLAN



Assemblage

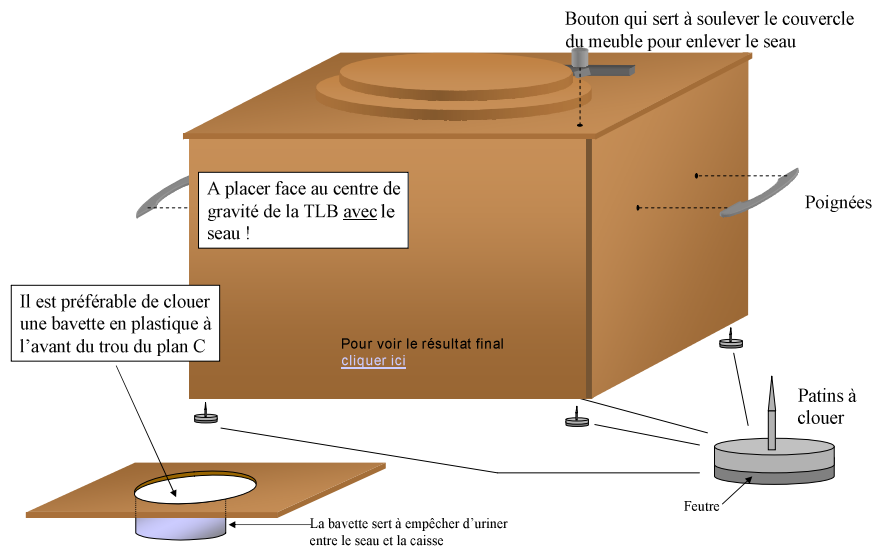
LE PLAN



* Z dépend de la hauteur de votre seau. Si le seau est moins haut, on relèvera la plaque du fond (le panneau X). Attention, w doit être le plus petit possible, compatible avec les dimensions de l'attache de la hanse du seau.

Assemblage

LE PLAN



Source

- Eautarcie : http://www.eautarcie.com/Eautarcie/Page_de_garde.htm