

## **DIY**

### **Tour d'observation Montessori**

#### **Pré requis**

Pour la réalisation de cette tour d'observation Montessori vous aurez besoin de deux types de matériaux en bois, que vous devrez d'abord préparer en les découpant aux bonnes mesures.

Les deux types sont :

Une planche en pin / sapin / épicéa d'une épaisseur de 12mm minimum avec une largeur de 40 cms. Elles sont en général vendues au format 200x40.

Huit tasseaux carrés en pin / sapin / épicéa au format 35x35. Ils sont en général vendus par longueurs de 240 cms.

Pour les vis, prévoyez des vis à bois en 4x40 et 4x50.

Fixez toujours les tasseaux et les planches avec les vis en 4X40 et les tasseaux ensemble avec les vis 4x50. Pour chaque vis que vous fixerez, pré-percez avec le forêt prévu à ce usage afin de faciliter le vissage mais surtout pour que chaque tête de vis soit à fleur du bois.

Et bien entendu le matériel nécessaire à savoir :

Une scie au choix égoïne, sauteuse ou à onglet. Le mieux étant une scie à onglet pour effectuer des coupes nettes rapidement.

Une perceuse visseuse électrique.

Un mètre, une équerre de menuisier et bien entendu un crayon à bois.

Et enfin, un forêt de pré-perçage pour assembler votre tour avec les différentes vis.

Option : des petites équerres en métal pour simplifier l'assemblage au niveau du plateau et des marches, prévoyez-en une dizaine si vous n'êtes pas trop à l'aise avec l'assemblage uniquement au moyen des vis.

## Découpes

Pour la planche : préparez une première découpe en 40x40 cm (donc une coupe à 40 cm du haut de votre planche). Préparez également deux autres découpes de 20x40cms.

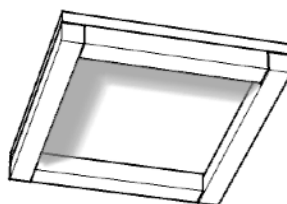
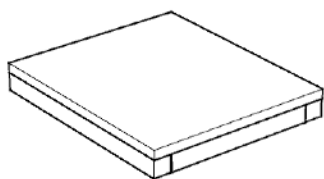
Vous aurez alors en votre possession 3 planches découpées : une première de 40x40cms et deux autres de 20x40cms.

Gardez-les de côté, elles constituent les marches et le plateau de la tour.

Pour les tasseaux, préparez les en les découpant de cette façon :

- 12 tasseaux de 90 cms
- 2 tasseaux de 69,5 cms
- 7 tasseaux de 40 cms
- 5 tasseaux de 33 cms
- 2 tasseaux de 26 cms
- 2 tasseaux de 12 cms

## Etape 1 : le plateau

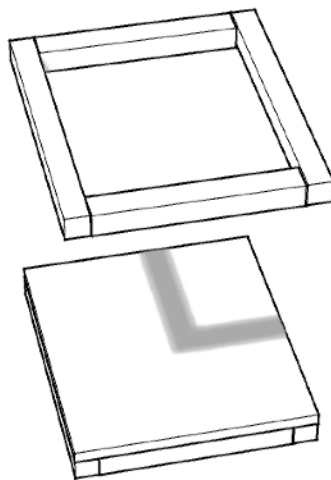


La première étape consiste à réaliser le plateau sur lequel votre enfant se tiendra debout.

Pour cette étape, rien de compliqué, vous devez vissez par le dessous avec les vis en 4x40 les tasseaux à la planche 40x40. Pour ceci vous utilisez 2 tasseaux de 40 cms et 2 tasseaux de 33 cms.

Une fois votre plateau réalisé, vous pouvez passez à l'étape 2.

## **Etape 2 : les renforts**

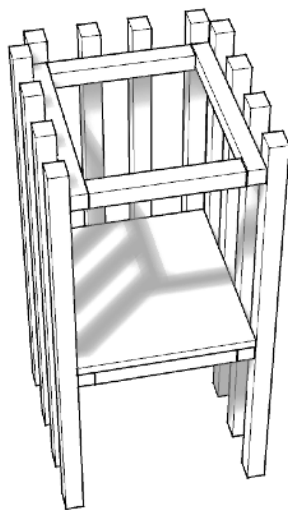


Répétez l'opération de l'étape 1, mais sans ajouter le plateau. Ceci vous permettra d'obtenir les renforts qui viennent en haut de la tour d'observation. Vous utiliserez donc une fois à nouveau 2 tasseaux de 40 cms et 2 tasseaux de 33 cms.

Pour ces deux étapes, vous pouvez vous aidez des petites équerres en option, afin de les placer aux angles et donc simplifier votre assemblage.

Sinon, vissez les tasseaux de 33 cms avec les tasseaux de 40 cms entre eux à chaque extrémité, comme sur le dessin. Vous devez donc utilisez 4 vis pour ces renforts.

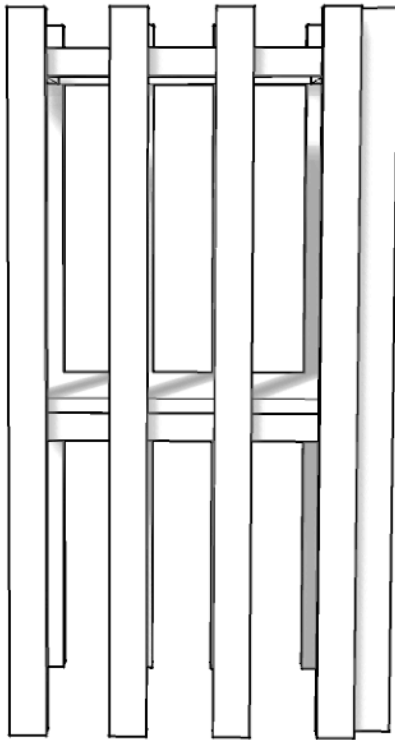
### Etape 3 : la structure



Une fois encore, cette étape est très simple mais vous devez fixer les tasseaux aux bonnes intervalles.

Nous allons fixer les 12 tasseaux de 90 cms au plateau puis aux renforts plus en hauteur.

Sur 3 cotés du plateau vous allez fixez 4 tasseaux pour chaque côté. Chaque tasseau vertical se fixe sur les tasseaux du plateau et les renforts. Vous devez fixer dans un premier temps ceux du plateau à une hauteur de 41,5 cms en espaçant chaque tasseau de 8,67 cms. Vissez chaque tasseau au plateau à cette hauteur en insérant une vis au milieu du tasseau, en la faisant traverser jusqu'au plateau. Pour simplifier la tâche commencez par fixer sur chaque côté un tasseau à chaque extrémité, puis venez vissez les deux tasseaux entre ces deux extrémités en les espaçant de 8,67 cms chacun.



Répétez ensuite l'opération en fixant les renforts mais cette fois-ci à une hauteur de 82,5 cms.

Vous obtiendrez ainsi la structure principale de la tour.

Vous allez normalement utiliser pour cette étape 24 vis de 4x50.

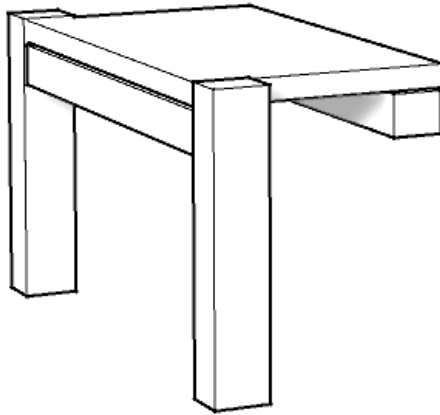
#### **Etape 4 : les marches**

*N.B: la première marche est celle qui est la plus proche du plateau.*

Pour cette étape, vous avez le choix de mettre une ou deux marches, selon l'habilité et la taille actuelle de votre enfant.

Privilégiez 2 marches si votre enfant fait entre 75 et 100 cms et a entre 18 et 24 mois.

Vous pouvez vous contenter d'une seule marche pour tous les enfants un peu plus grands.



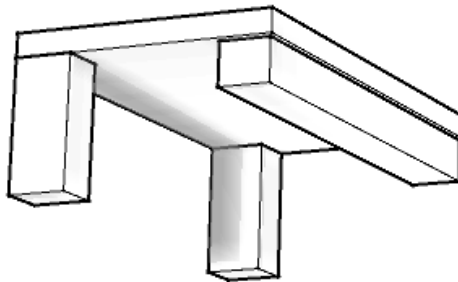
*Première marche (la plus haute)*

Chaque marche est composée de :

- 2 tasseaux pour les pieds (26 cms pour la plus haute et 12 cms pour la plus basse)
- 2 renforts de 40 cms
- 1 planche de 20x40 cms

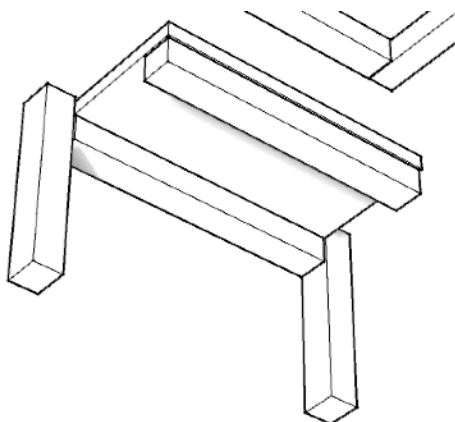
La seule différence entre la première et la deuxième marche est que les pieds ne se fixent pas de la même façon.

Sur la première marche les pieds sont autour des renforts et de la planche. Tandis que pour la deuxième, les pieds se fixent sous la planche (Cf dessins).



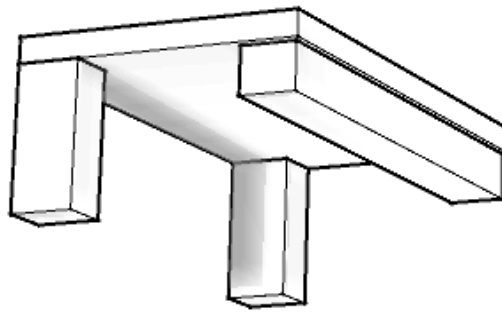
*Deuxième marche (la plus basse)*

Assemblez les différentes pièces avec les vis comme suit :



Première marche : fixez les renforts de 40 cms sous la planche de 20x40 cms en insérant les vis dans les tasseaux par dessous. Utilisez les vis de 4x40.

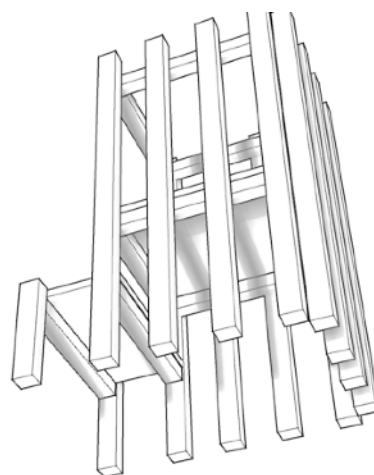
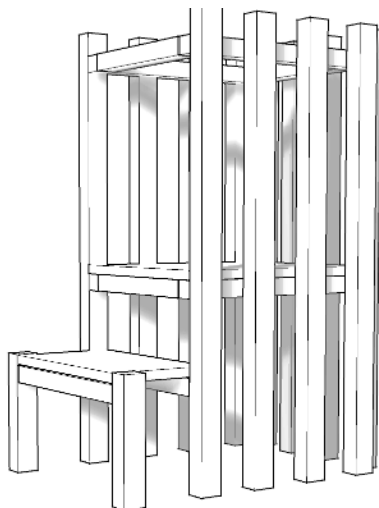
Puis fixez les pieds en vissant ceux-ci au tasseau de renfort qui se trouve sous la planche avec des vis de 4x50.



Deuxième marche: assemblez avec des vis par dessous un tasseau de 40 cms sous la planche comme sur le dessin ci-dessus. Utilisez des vis 4x40 (2).

Puis fixez avec des vis les pieds par dessus la planche, en les plaçant aux angles aux deux extrémités, sous celle-ci comme le montre le dessin. Référez-vous à la vue globale de la tour pour mieux comprendre cette fixation si besoin. Utilisez des vis 4x50 (2).

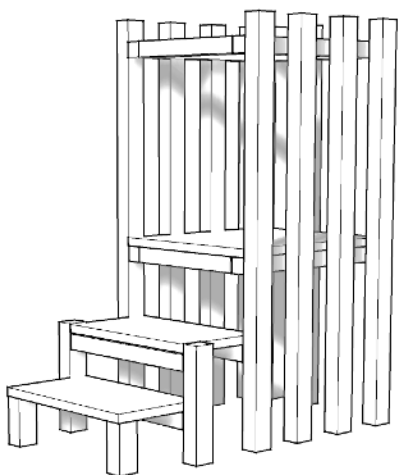
Enfin, vous pouvez assemblez les marches à la tour en fixant celles-ci avec des vis qui viendront se placer sur les cotés, dans les renforts qui sont sous chaque marche. Utilisez des vis 4x50 (2 par marche).



*Première marche assemblée avec la tour, vissez le renfort sous la marche avec les tasseaux latéraux de la tour.*

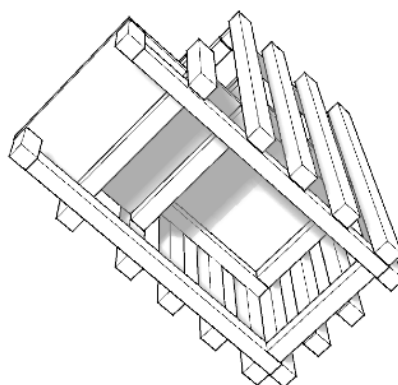
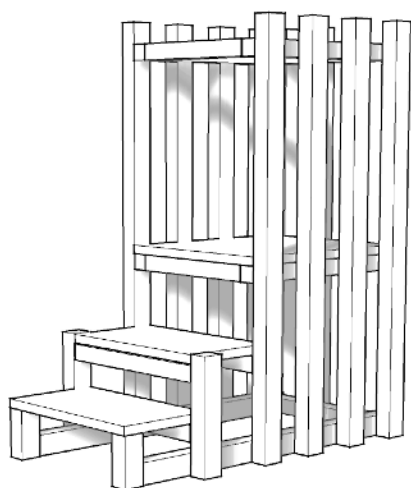


Vous pouvez répéter l'opération pour la seconde marche, de la même façon dont vous avez fixé la première. La seconde marche vient quand à elle se fixer à la première comme la première se fixe avec la tour.



## Etape 5 : les renforts au sol

*N.B: si vous décidez d'assembler uniquement la première marche, les renforts au sol ne font pas 70 cms, mais 53,5 cms.*



Une fois encore cette dernière étape est très simple, vous devez simplement fixer 2 tasseaux de 70 cms et un tasseau de 33 cms à la structure complète. Les deux tasseaux de 70 cms viennent tout le long de la tour, au sol entre les tasseaux les plus à l'avant et ceux de la seconde marche.

Celui de 33 cm entre les deux tasseaux de 70 cms, tout à l'avant en se fixant avec les tasseaux de 90 cms qui sont à l'avant de la tour.

Dans chacun des assemblages, utilisez des vis de 4x50. Pour un maintien parfait de l'ensemble de la tour, vissez ces renforts à chaque tasseau le long de la tour.

Et voilà votre tour est prête ! Votre enfant est en sécurité dans son château fort 😊

