

# Créez votre premier objet sur **TopSolid'Wood**

Le guide pas-à-pas pour réaliser  
un bougeoir en bois design.

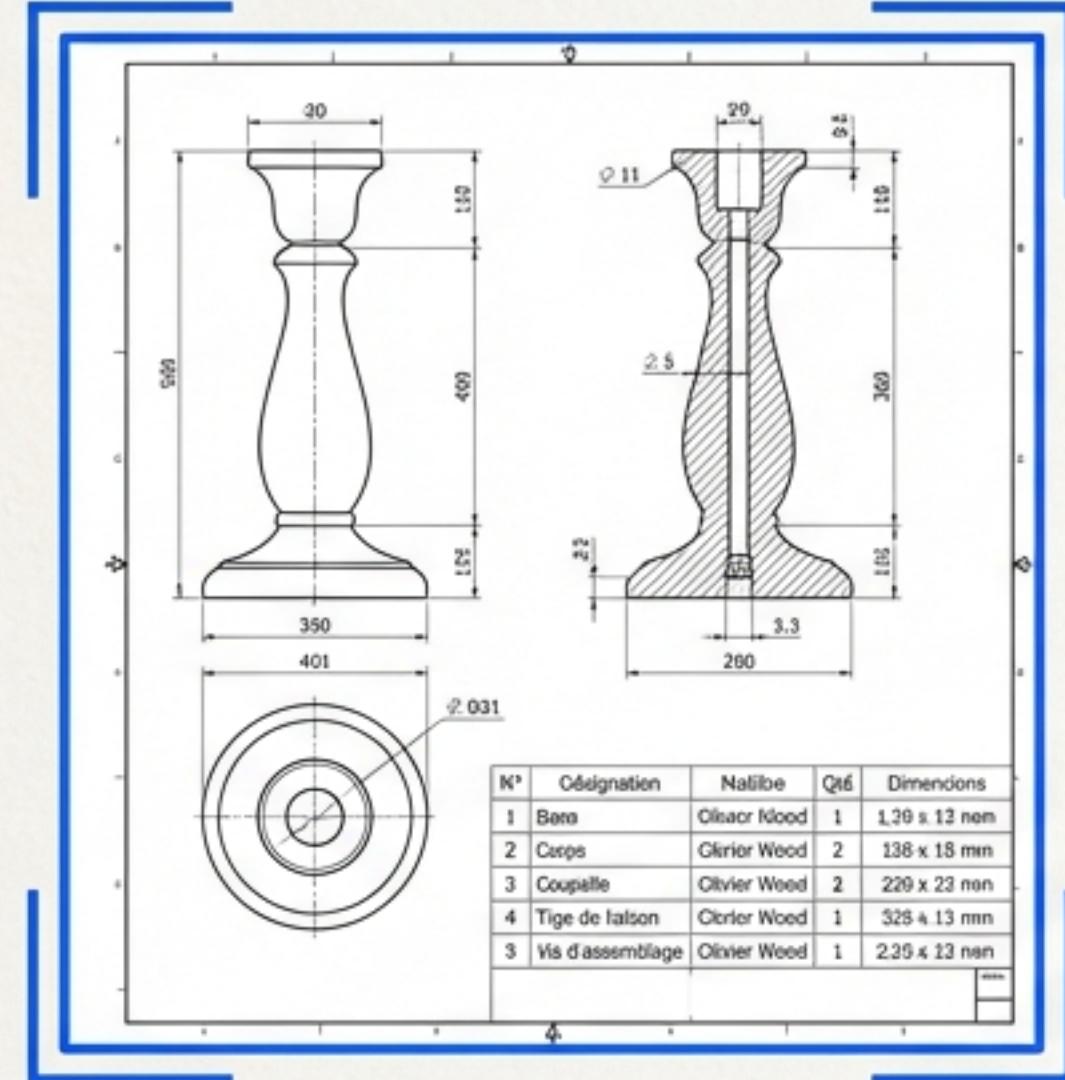


# Votre Mission :

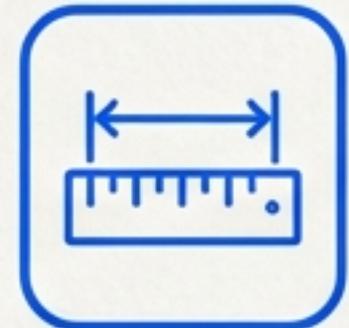
## Le Bougeoir en Bois

Transformez une page blanche en un objet complet.

Au cours de ce projet, vous apprendrez les 8 compétences fondamentales de la conception sur TopSolid'Wood.



Créer une esquisse



Coter des contours



Extruder une forme 3D



Changer de repère de construction



Ajouter des contraintes



Limiter une forme par un contour



**Nouveau !**  
Assembler par domino et vissage

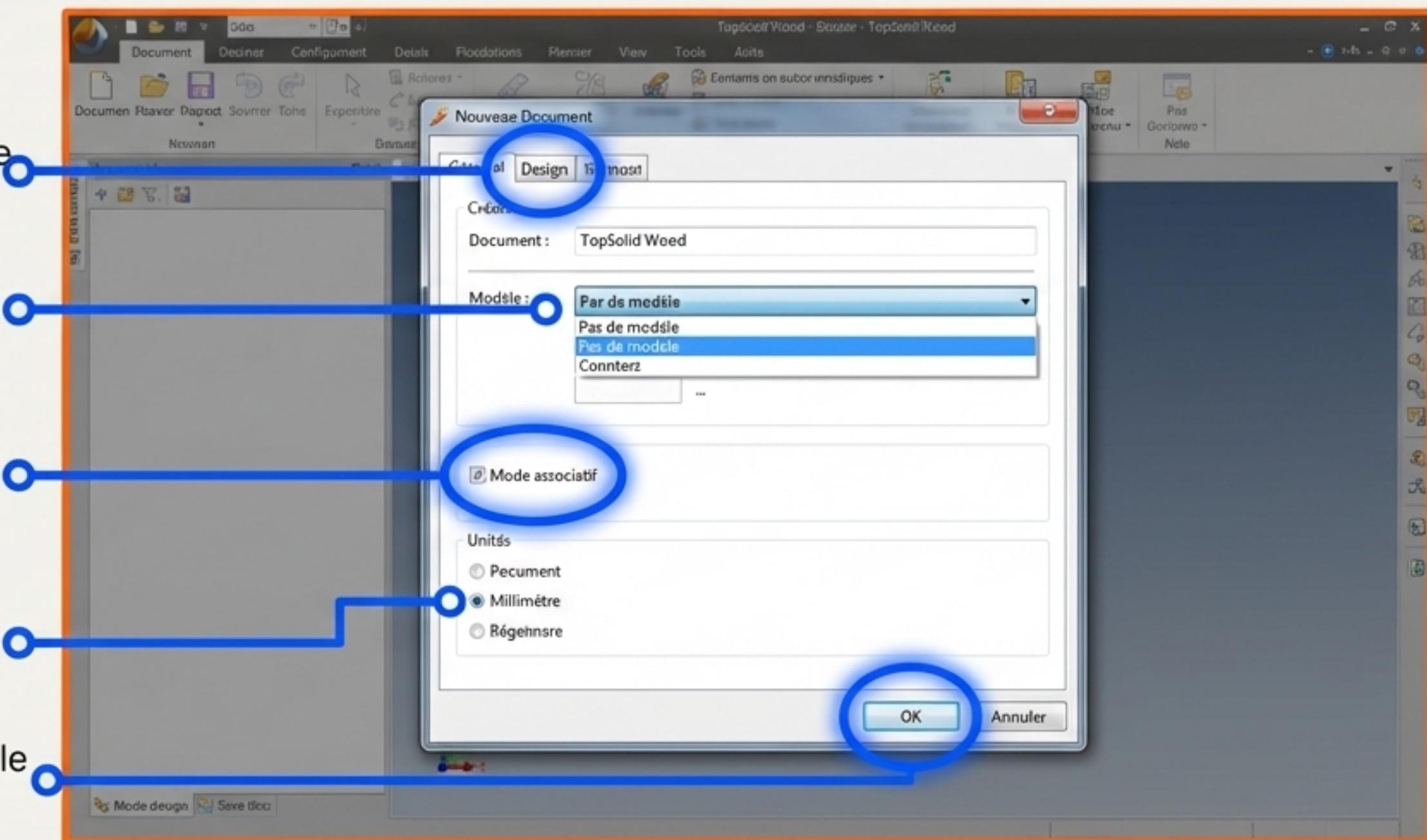


**Nouveau !**  
Réaliser une mise en plan

# Acte 1 : Les Fondations - Préparons l'espace de travail

Avant de dessiner, configurons correctement notre document. Chaque détail compte !

- 1  **Mode Design:** Assurez-vous d'être dans l'onglet 'Design'.
- 2  **Pas de Modèle:** Déployez le menu et sélectionnez 'Pas de modèle'.
- 3  **Mode Associatif:** Cochez 'Mode associatif'. C'est crucial pour que vos plans se mettent à jour automatiquement !
- 4  **Unités:** Sélectionnez 'Millimètre'.
- 5  **Validez:** Cliquez sur 'OK'. Votre toile est prête !



# Étape 1 - La Pièce Maîtresse : La Traverse (Esquisse)

**\*\*Votre Mission\*\*:** Dessiner le profil 2D de la traverse aux bonnes dimensions.

1. Accédez au mode **Esquisse** (2ème icône dans la barre de contexte).
2. Cliquez sur **Créer un contour > Rectangulaire**.
3. Dessinez un rectangle. Dans la boîte de dialogue :
  - ✓ Cochez **Côté automatiquement**.
  - ✓ Activez les contraintes de symétrie **X et Y**.
4. Modifiez les cotes pour obtenir **180 mm x 60 mm**.
5. Validez avec **Fait l'esquisse**.



## Conseil de Pro : Le Langage des Couleurs

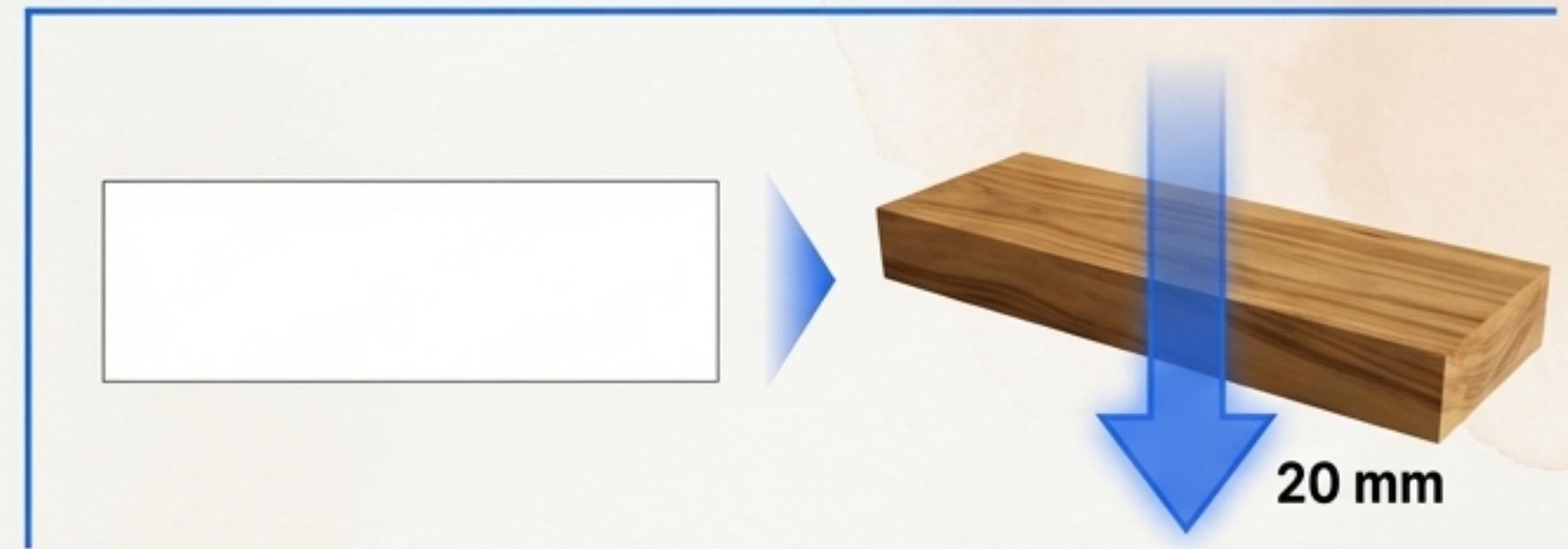
Votre esquisse passe du **marron** (sous-contraint) au **vert** (bien contraint) puis au **blanc** (validé). Le vert est votre objectif !

# Étape 1 (suite) - Du 2D au 3D et l'Entaille à Mi-Bois

**\*\*Votre Mission\*\*:** Donner du volume à la traverse et usiner l'assemblage à mi-bois.

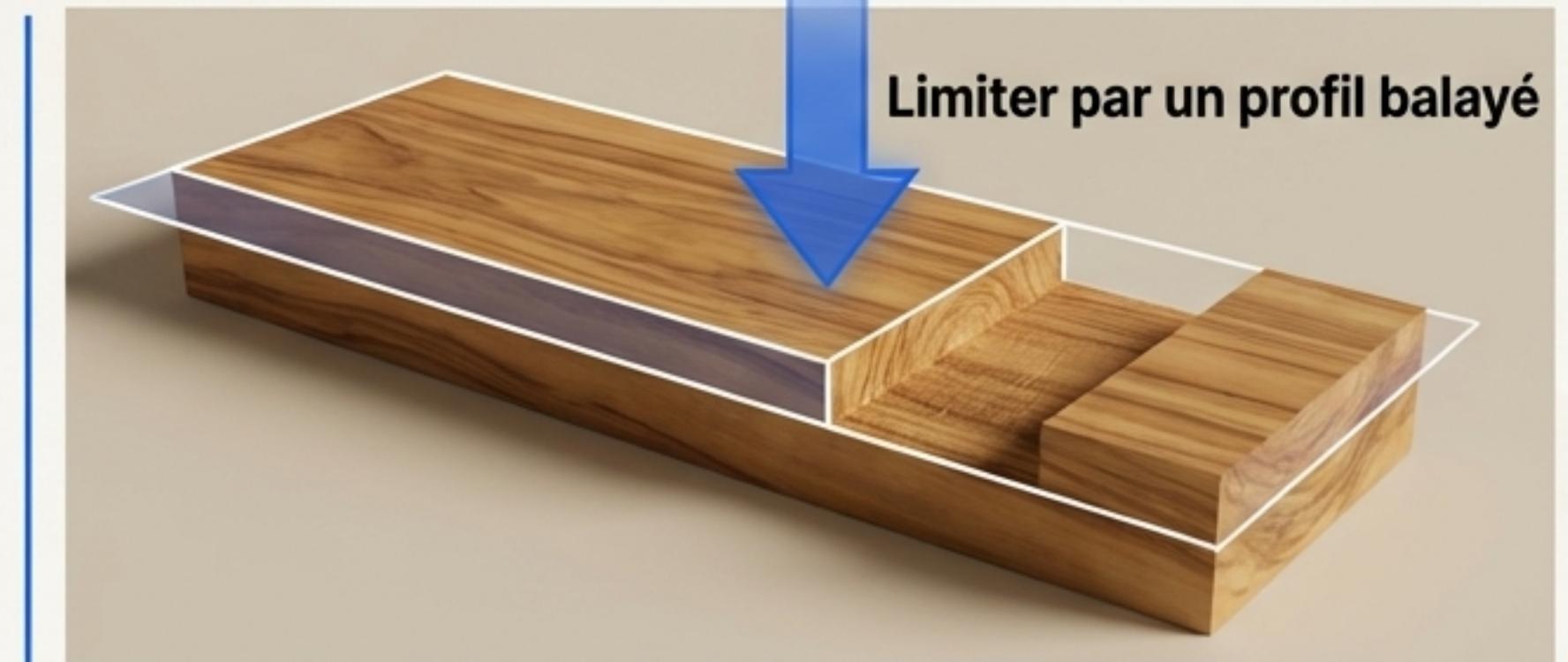
## Section 1 : Extrusion (Partie supérieure)

1. Allez dans **Forme > Extruder**.
2. Cliquez sur votre esquisse.
3. Choisissez la direction **Z-** et une hauteur de **20 mm**.



## Section 2 : L'Entaille (Partie inférieure)

1. Créez une **nouvelle esquisse** d'un rectangle de **60 mm** de large qui dépasse la pièce.
2. Utilisez **Forme > Limiter par un profil balayé**.
3. Limitez la traverse avec ce nouveau profil sur une profondeur de **10 mm**.



# CHECKPOINT !



La Traverse est terminée.



Excellent travail ! Vous avez créé la base de notre bougeoir. Il est temps de la nommer officiellement.

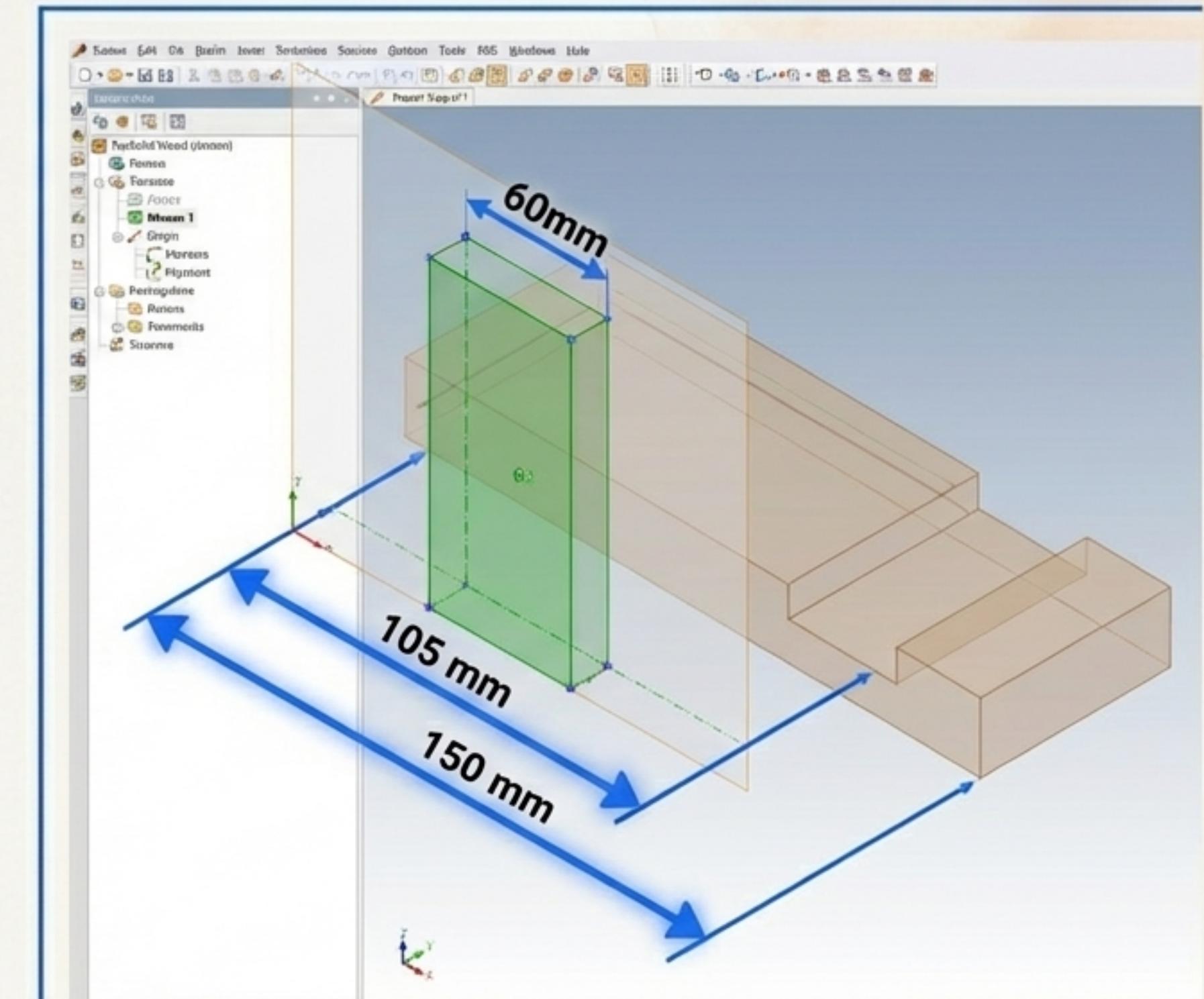
## Instructions pour Définir la Pièce

- 1. Allez dans le menu **Définir > Définir Pièce**.
- 2. Cliquez sur votre pièce.
- 3. **Désignation:** Tapez 'Traverse'.
- 4. **Matière:** Choisissez 'Olivier'.
- 5. Validez avec **OK**.

# Acte 2 : L'Élaboration - Place au Montant !

**\*\*Votre Mission\*\*:** Créez la structure verticale du bougeoir sur un nouveau niveau.

-  1. **Nouveau Niveau:** Dans l'arbre de construction, activez le **Niveau 1**. Faites un clic droit pour le renommer 'Montant'.
-  2. **Esquisse Rectangulaire:** Dessinez un rectangle de **60 mm** de large (symétrie sur Y).
-  3. **Positionnement Précis:** N'utilisez pas de cote de longueur ! Utilisez l'outil **Cotation** pour positionner les extrémités à **105 mm** et **150 mm** de l'axe X.
4. **Extrusion:** Validez l'esquisse et extrudez sur **20 mm** (direction Z-).



# L'Ajustement Parfait : L'Art de "Limiter par une Forme"

**\*\*Votre Mission\*\*:** Utiliser la traverse comme un "emporte-pièce" pour usiner le montant.



1. Allez dans **Forme > Limiter**. ➔
2. Cette fois, choisissez **Limiter par une forme**. ➔
3. **Forme à limiter**: Cliquez sur le **Montant**. ➔
4. **Forme de limitation**: Cliquez sur la **Traverse**. ➔
5. Validez avec **OK**. Magique !

## Le Saviez-vous ?

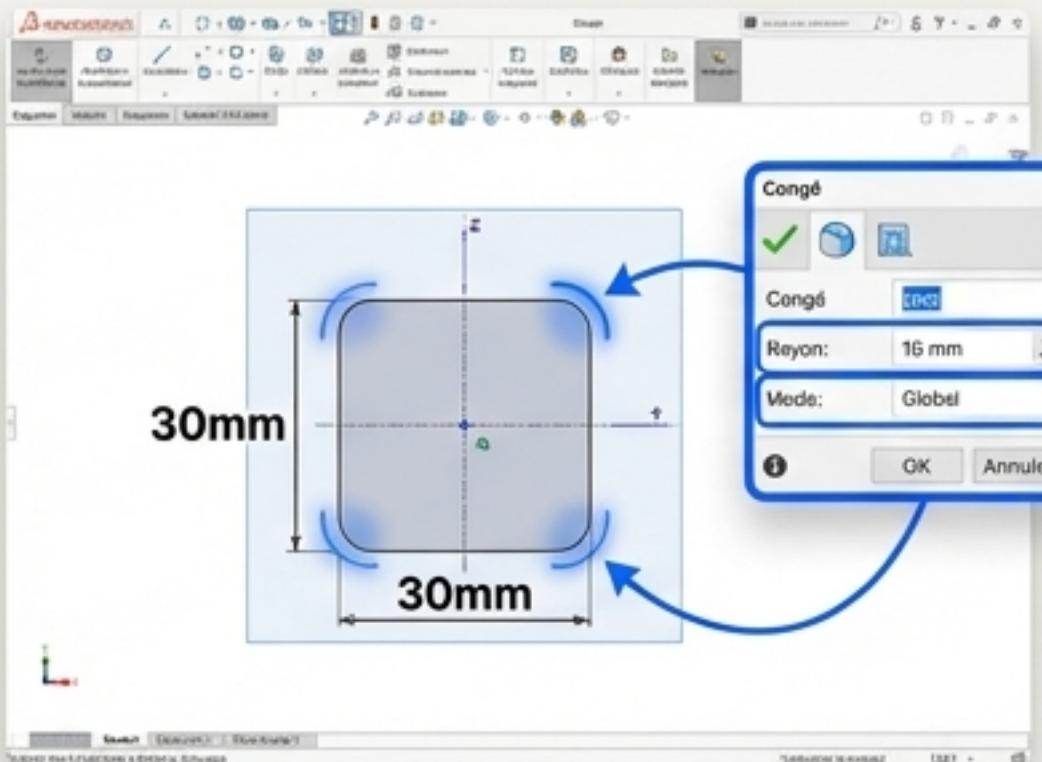
Chaque action (Esquisse, Extrusion, Limiter) est enregistrée dans l'arbre de construction. Vous pouvez y revenir à tout moment pour modifier une étape ! C'est votre "mouchard".



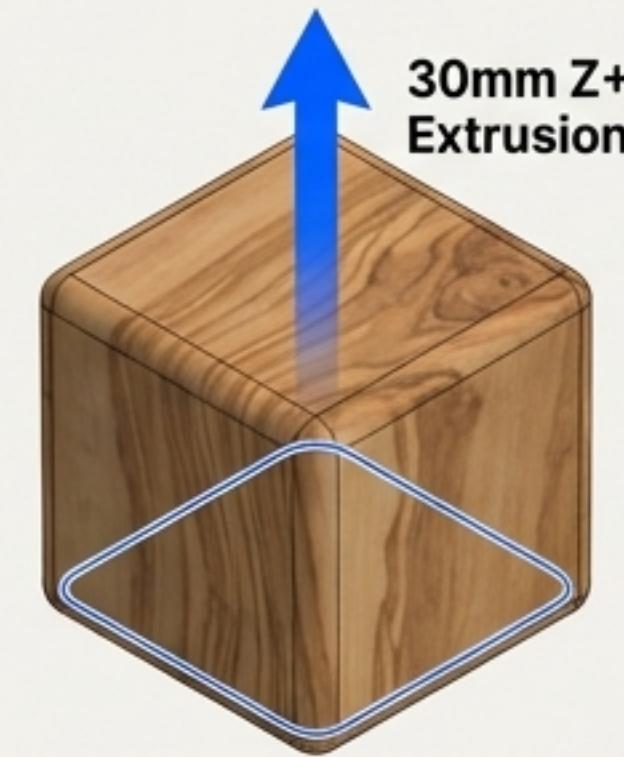
# Étape 3 - Les Supports de Bougie

**Votre Mission:** Créer les deux supports, leur donner une forme douce avec des congés et les percer.

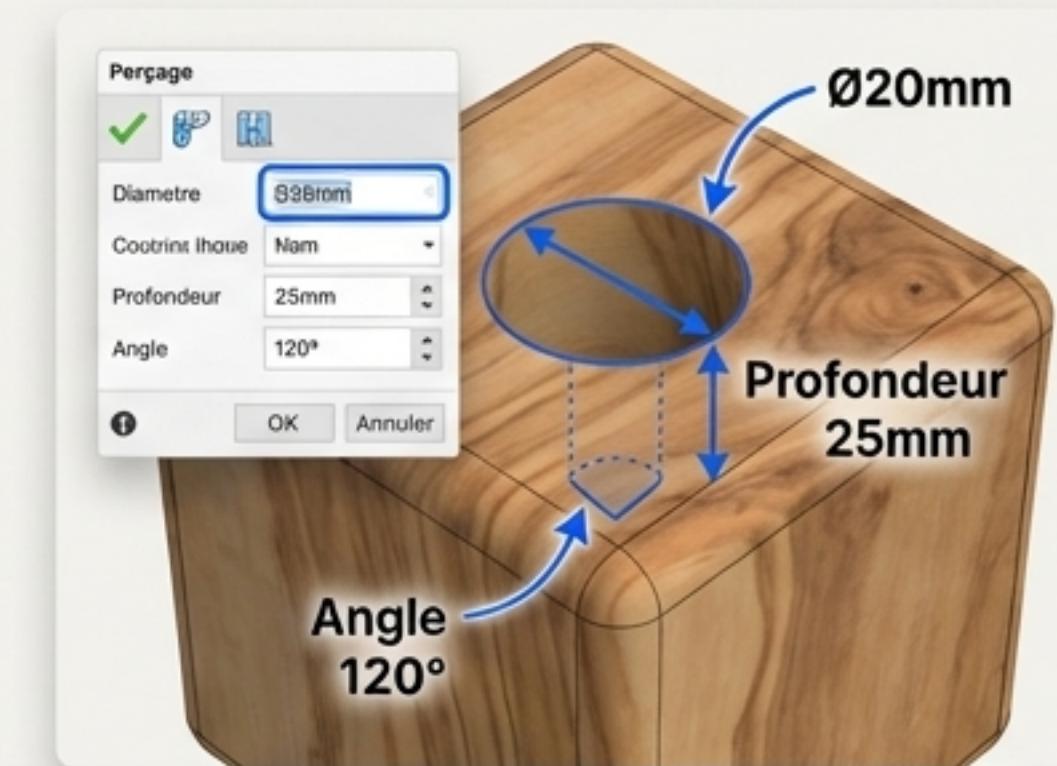
## Esquisse & Congés



## Extrusion



## Perçage



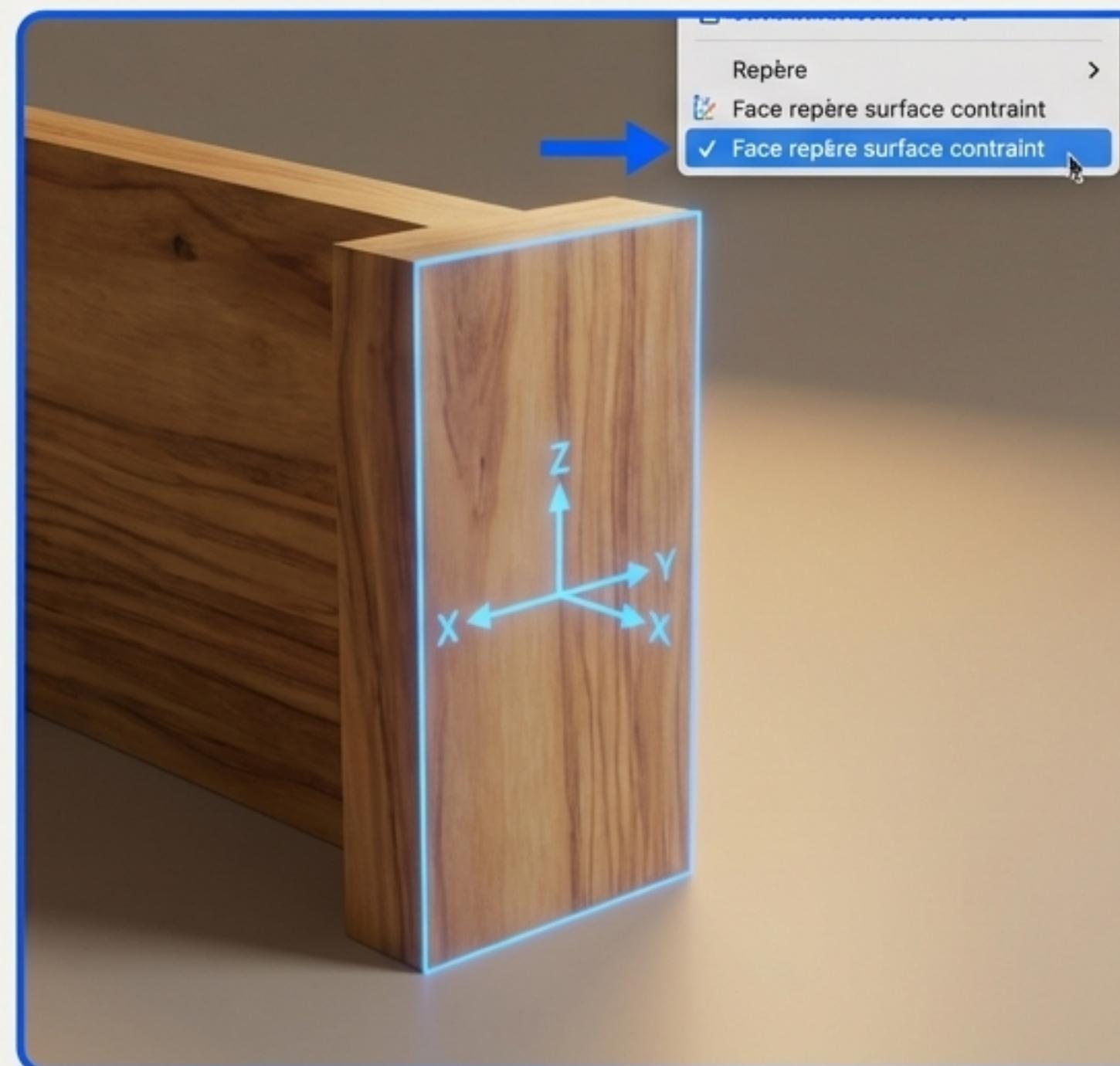
- 1. Nouveau Niveau ('Support Bougie'):** Créez une esquisse de **30x30 mm**, positionnée à **15 mm** du bord de la traverse.
- 2. Arrondir les angles:** Utilisez l'outil **Congé** (Rayon 10 mm, mode Global) sur le contour.
- 3. Extruder** la forme sur une hauteur de **30 mm** (direction Z+).
- 4. Percer:** Allez dans le menu **Bois > Perçage**. Centrez un trou borgne de **Ø20 mm** sur **25 mm** de profondeur.
5. Répétez l'opération pour le second support.

# Étape 4 - La Touche Design : La Poignée

**\*\*Votre Mission\*\*:** Créer une poignée ergonomique en dessinant sur une face inclinée.



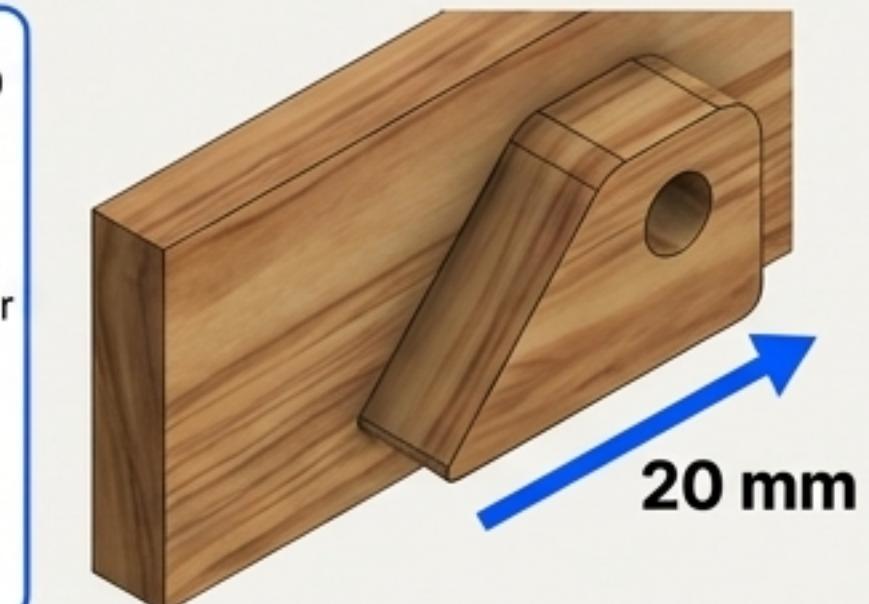
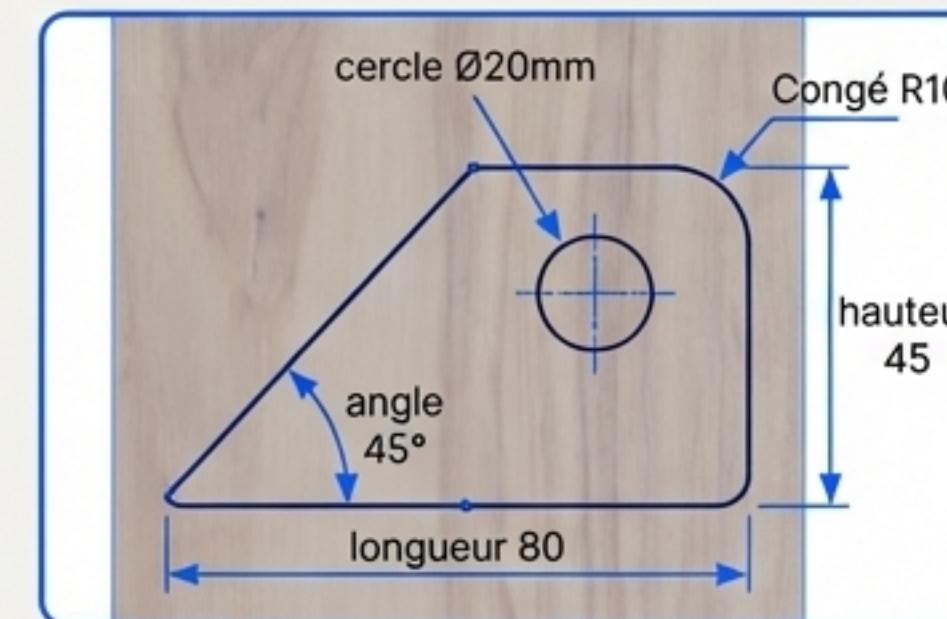
## Nouveau Plan de Travail



Pour dessiner la poignée, nous devons créer un nouveau repère. Allez dans **Outil > Repère > Face repère surface constraint** et sélectionnez le chant du montant.



## **Esquisse et Extrusion**



Sur ce nouveau repère, esquissez le profil de la poignée (longueur 80, hauteur 45, angle 45°). N'oubliez pas le perçage ( cercle Ø20mm) et le congé (R10). Extrudez ensuite sur **20 mm**.

# CHECKPOINT !



**Toutes les pièces  
sont prêtes.**

La fabrication est terminée.  
Passons maintenant à l'étape la  
plus satisfaisante : l'assemblage !



**Liste des pièces créées:**

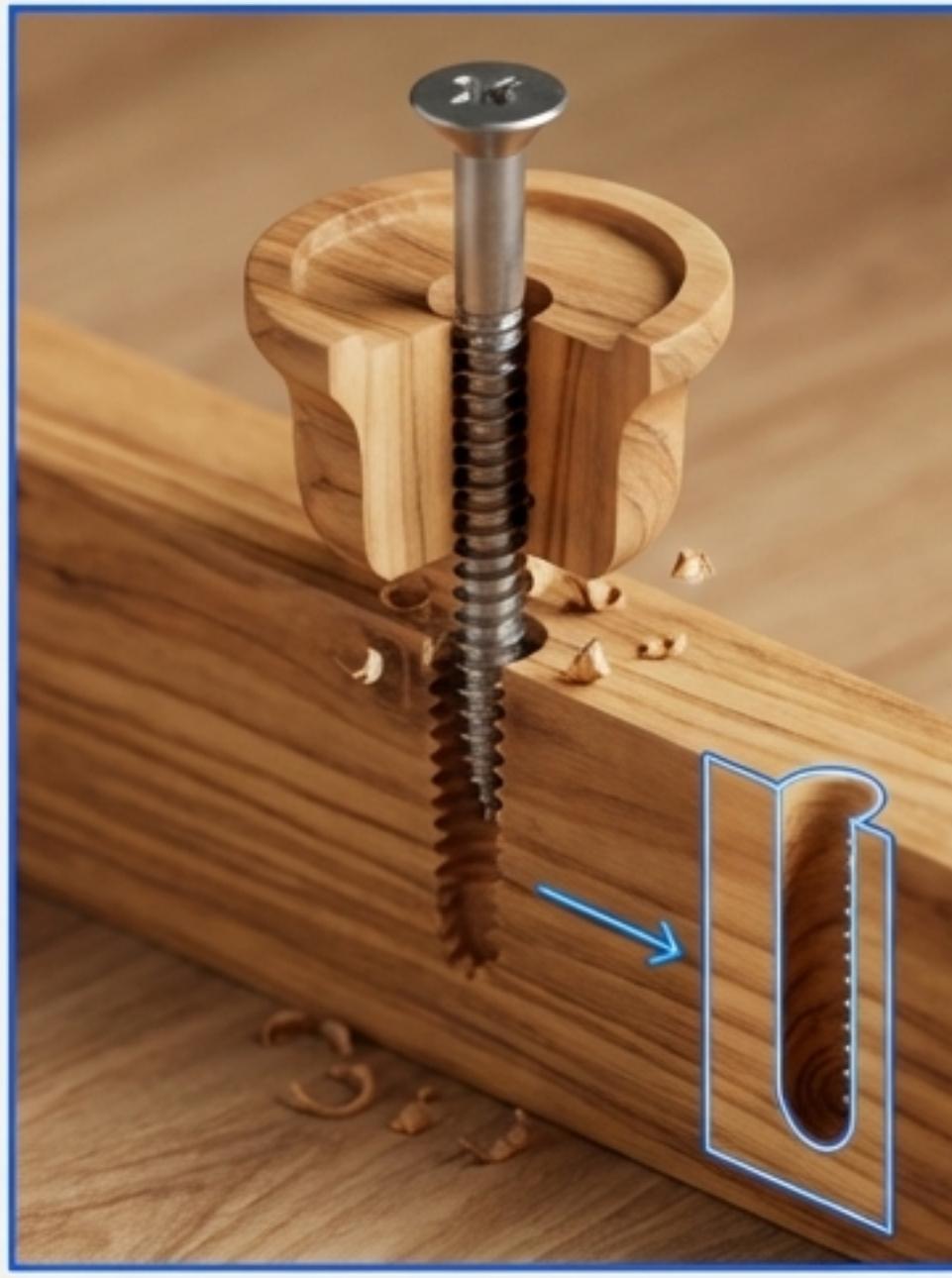
- ✓ La Traverse
- ✓ Le Montant
- ✓ Les Supports Bougie (x2)
- ✓ La Poignée

# Étape 5 - Le Moment Clé : L'Assemblage

\*\*Votre Mission\*\*: Unir les pièces à l'aide de vis et de dominos virtuels.



## Vissage des Supports

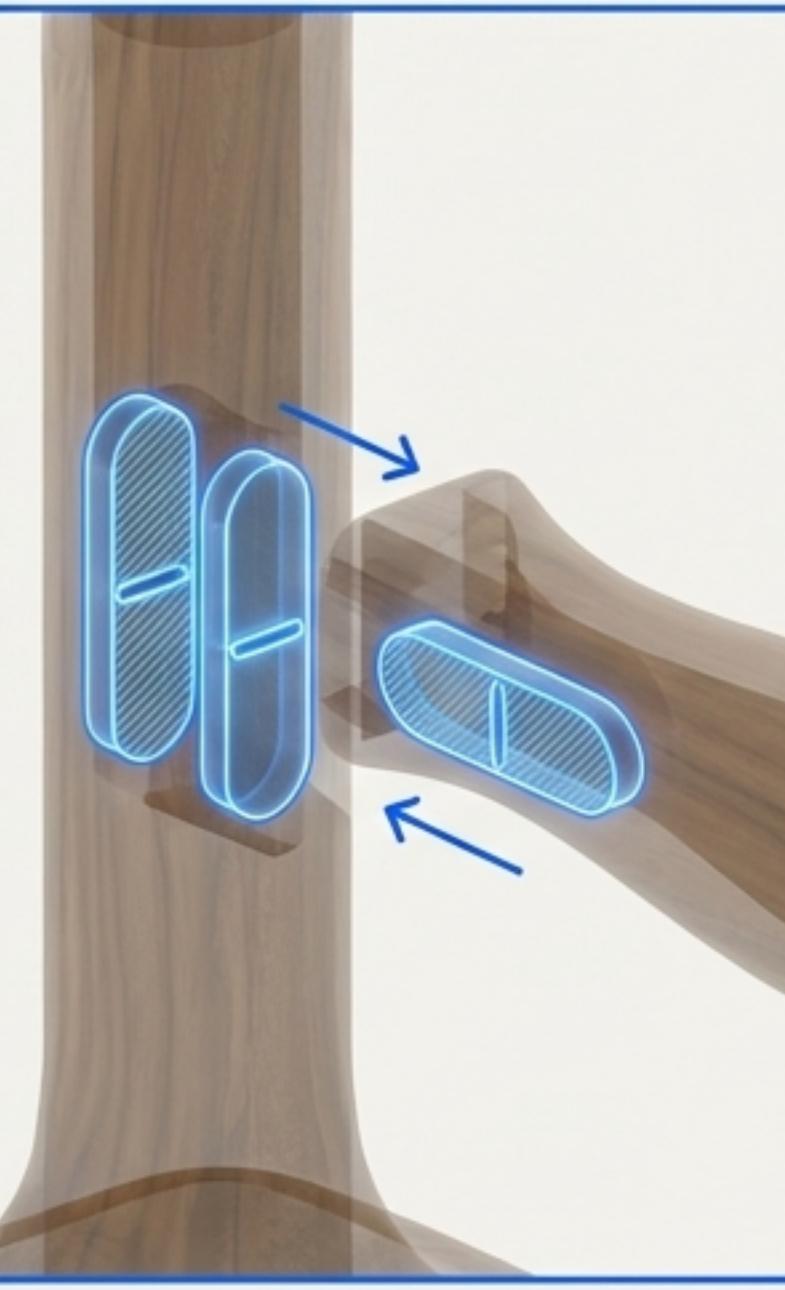


1. Allez dans **Bois > Visser.**
2. Choisissez une vis de **3x20 mm.**
3. En mode **Position standard**, cliquez au centre des trous des supports.

C'est tout !  
Les perçages dans la traverse sont générés automatiquement.



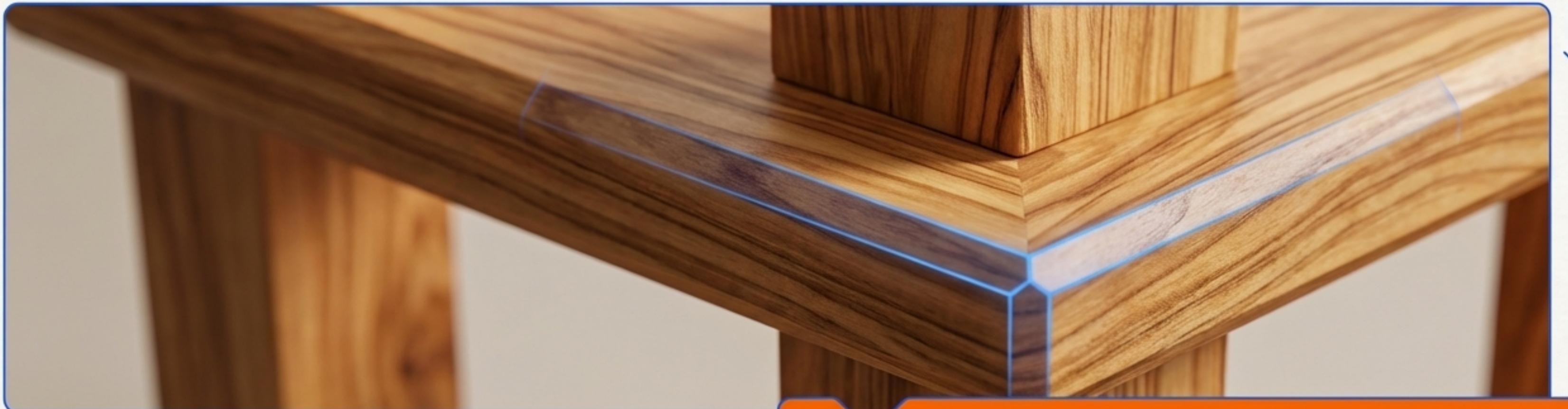
## Assemblage de la Poignée



1. Allez dans **Bois > Lamello Domino.**
2. Sélectionnez un domino **4x20.**
3. Définissez la face support (dessous de la poignée) et les arêtes de référence.
4. Paramétrez **2 éléments** avec un pas de **25 mm.**

# Acte 3 : La Finition - Le Geste de l'Artisan

**\*\*Votre Mission\*\*:** Ajouter des chanfreins pour adoucir les arêtes et donner du style à votre bougeoir.



1. Allez dans **Forme > Chanfrein**.
2. Réglez la longueur sur **5 mm**.
3. Sélectionnez les arêtes à chanfreiner sur la traverse et le montant.

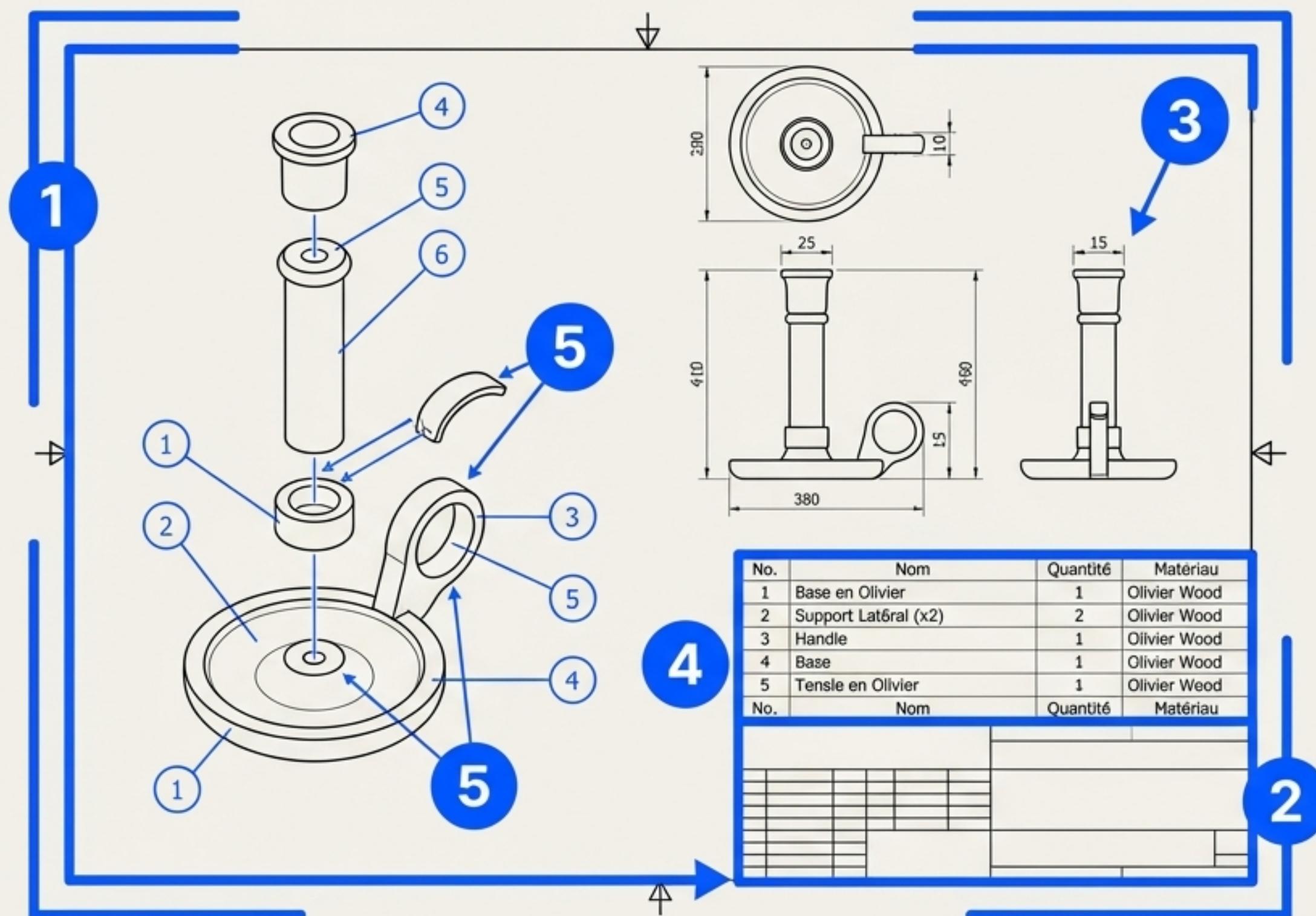
 Technique Avancée  
**Limiter le Chanfrein**

Pour un rendu plus réaliste, ne chanfreinez pas toute la longueur ! Utilisez l'option **Limiter chanfrein**. Cliquez sur le point de départ et le point d'arrivée sur l'arête pour un contrôle total, simulant un arrêt de l'outil.

# Étape 7 - La Présentation Pro : La Mise en Plan

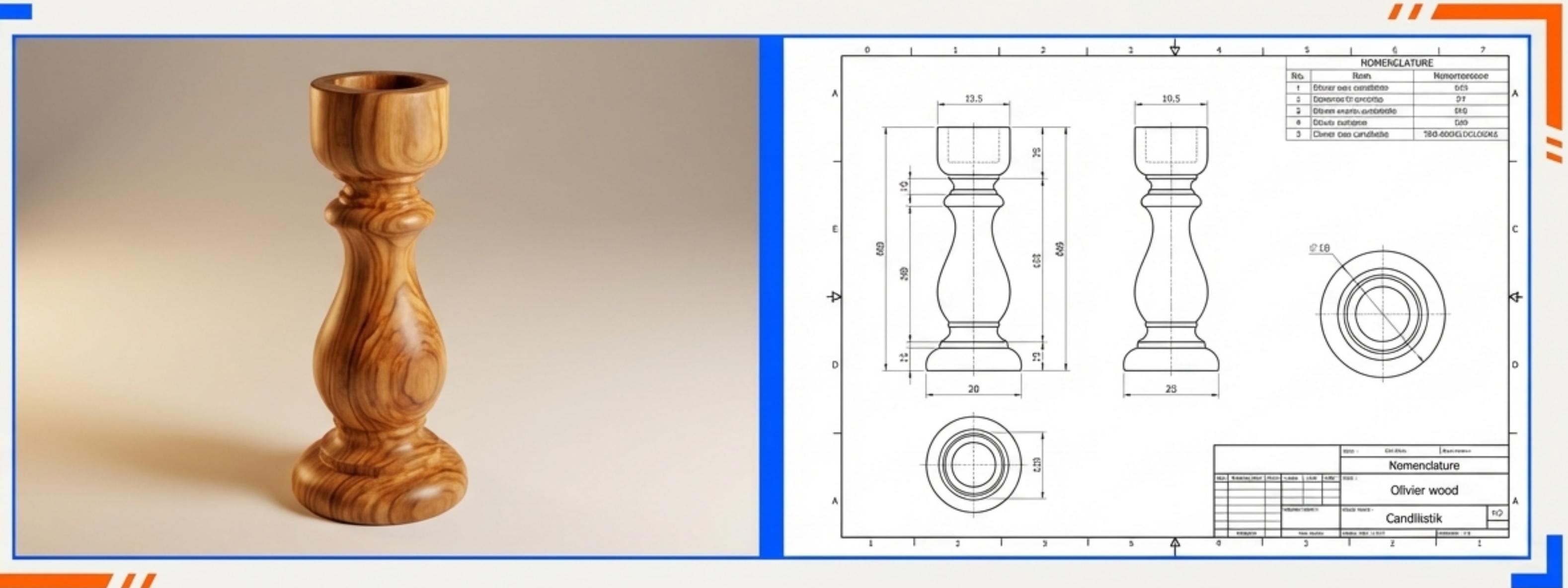
**\*\*Votre Mission\*\*:** Créer le plan technique complet de votre bougeoir, avec toutes les vues, la nomenclature et les repères.

- 1. Créez un Éclaté:** D'abord, enregistrez une vue éclatée de votre assemblage (**Assemblage > Créez un éclaté**).
- 2. Nouveau Document 'Draft':** Créez un nouveau fichier en mode **Draft**.
- 3. Placer les Vues:** Utilisez **Vue principale** et **Vue auxiliaire** pour projeter votre assemblage sous différents angles.
- 4. Ajouter la Nomenclature:** Insérez le tableau de pièces avec l'outil **Nomenclature**. Il se remplit automatiquement !
- 5. Repérer les Pièces:** Utilisez l'outil de repérage (bulles) pour lier les pièces sur le dessin à la nomenclature.



# Mission Accomplie !

Bravo ! Vous avez modélisé, assemblé et mis en plan un objet complet.  
Vous maîtrisez désormais les fondamentaux de TopSolid'Wood.



Le savoir-faire est entre vos mains. Quel sera votre prochain projet ?