

„Spirit New Orleans“

**Attention :**

Tu mets ta vie en danger si tu illumines la cellule solaire avec une lampe dans la baignoire !!!

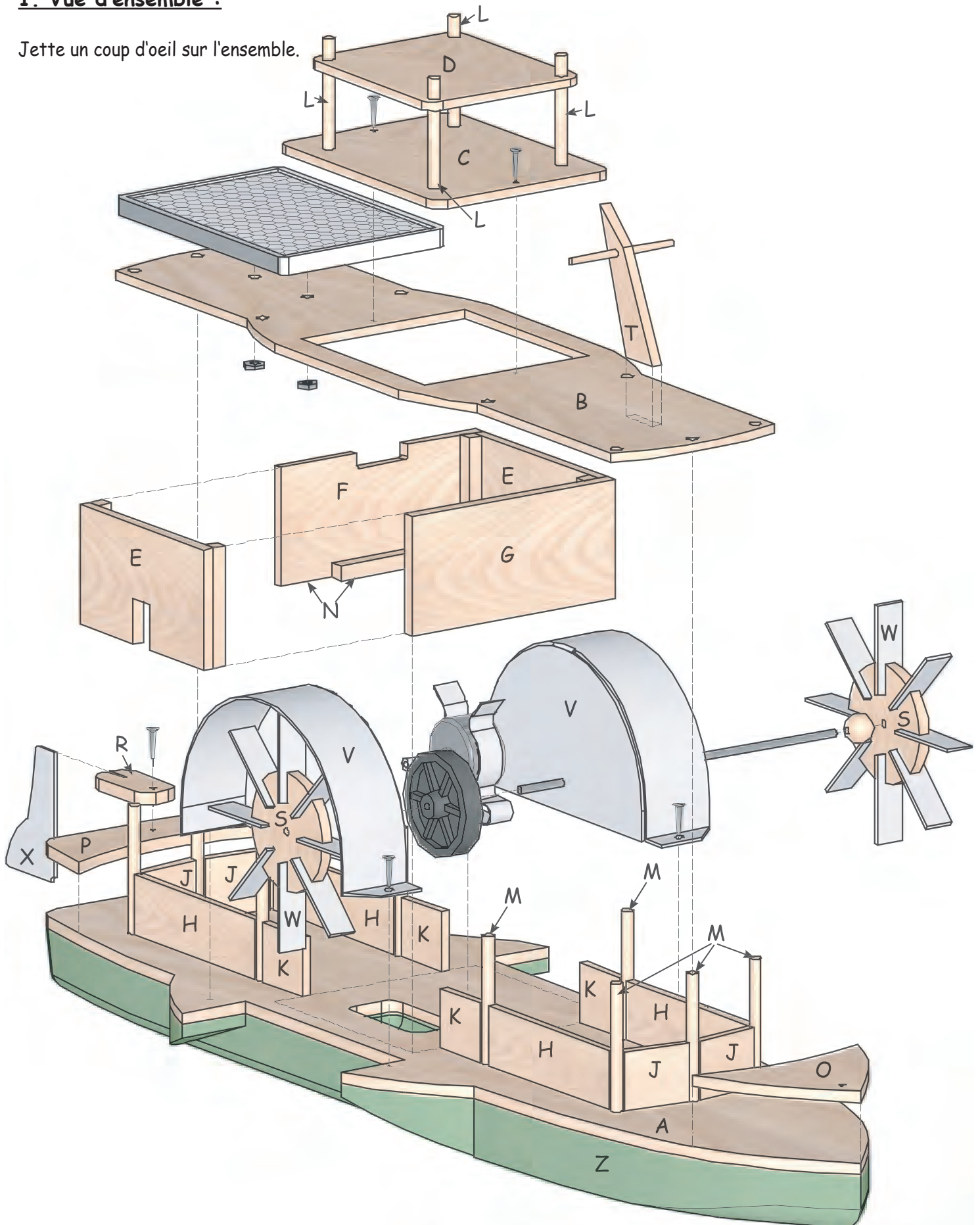
Nom :		Classe :	
Liste des pièces :		Pièces :	Outillage conseillé :
1 panneaux isolants	410 / 145 / 20 mm	Z	crayon, règle, compas
1 contreplaqué	410 / 145 / 4 mm	A, O, P, R, T	perceuse forêts Ø 2 mm, Ø 5 mm
1 polystyrène blanc	290 / 85 / 2 mm	B, D	Ø 3 mm, Ø 4 mm evtl. Ø 10 mm
2 contreplaqués	240 / 20 / 3 mm	H, J, K	serre-joints
1 contreplaqué	90 / 70 / 3 mm	C	colle, colle à bois, marteau
1 contreplaqué	395 / 40 / 4 mm	E, F, G, S	scie à denture fine
2 tôles d'aluminium	180 / 80 / 1 mm	V, X	scie à chantourner
2 tôles d'aluminium	250 / 10 / 0,6 mm	W	lames pour métal
1 latte en bois	240 / 5 / 5 mm	N	lime à bois
2 tiges rondes	330 / Ø 4 mm	M	papier abrasif
1 cellule solaire	0,45 V 800mA		ciseaux
1 fil d'apport	16,5 / Ø 2,5 mm		pince
1 drapeau			ruban adhésif transparent
1 tuyau silicone	Ø 3 mm / 1,0 mm		poinçon
1 moteur			colle résistante à l'eau
1 roue en caoutchouc	Ø 35 mm		tournevis
1 attache à ressort en acier			cisaille à tôle
2 billes en bois	Ø 10 mm / Borg. Ø 2,5 mm		peinture acrylique, vernis
8 vis	2,9 x 6,5 mm		cutter

Matériel nécessaire

LA NOTICE DE MONTAGE :

1. Vue d'ensemble :

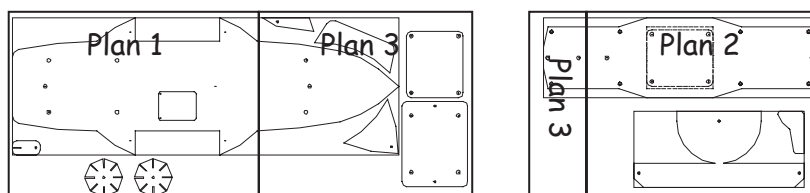
Jette un coup d'oeil sur l'ensemble.



2. Assembler les plans :

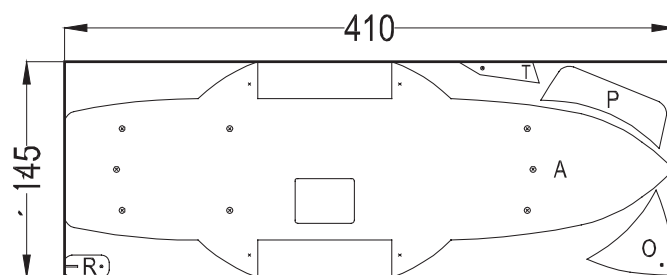
Avec les ciseaux, découpe le plan 3 le long de la ligne de coupe et colle-le avec précision avec le plan 1 et 2.

-> Ces plans sont la base de ton travail !



3. Découper les gabarits :

- Avec les ciseaux, découpe grossièrement les gabarits pour les pièces (A, O, P, R, T) et fixe-les sur le contreplaqué avec du ruban adhésif transparent.
- Perce tous les trous dans les \varnothing indiqués et marque les repères avec un poinçon.
- Avec la scie à chantourner, découpe les pièces et marque-les avec les lettres correspondantes. Ponce tous les bords avec le papier abrasif.
- Mets de côté les pièces (O, P, R, T) afin de ne pas les perdre !!



4. L'élément flottant Z :

- 1 Avec le papier abrasif, raye la partie supérieure du styrodur (Z) et avec de la colle résistante à l'eau, colle la pièce (A) dessus..
- > Pour le séchage de la colle, pose un poids
- Avec la scie à chantourner, découpe la forme de la pièce (Z) le long de la ligne de coupe du contreplaqué.
 - Travailles les bords avec la lime, le cutter et le papier abrasif.

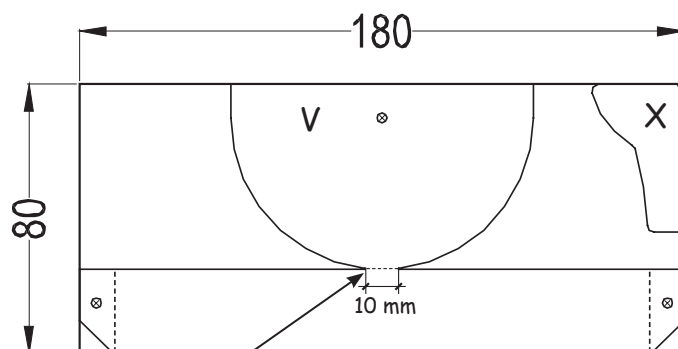
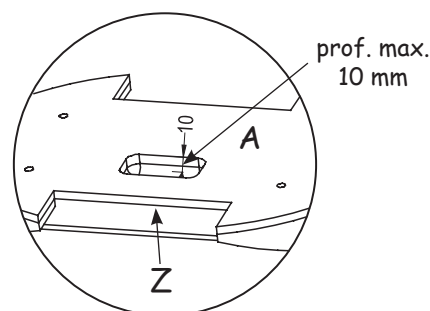
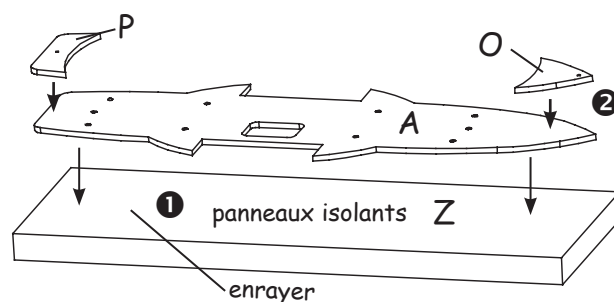
- Perce avec un forêt le trou \varnothing 10 mm dans l'encoche prévu pour la roue motrice et ponce cette encoche avec le cutter et le papier abrasif.

Attention : profondeur max. de l'encoche : 10 mm !

- 2 Colle les pièces (O + P).

5. Travail du métal - Protection de la roue (V) et du gouvernail (X) :

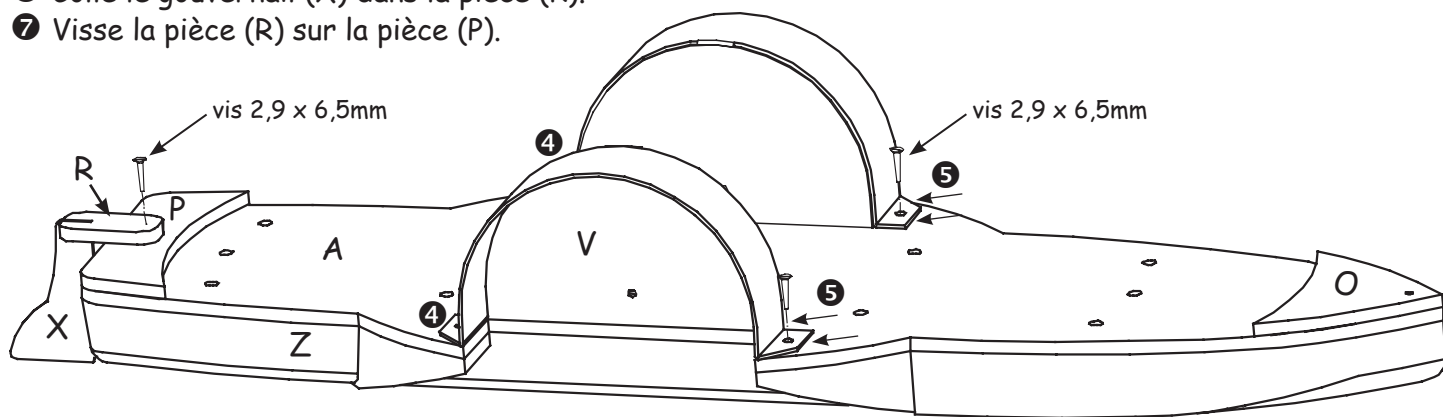
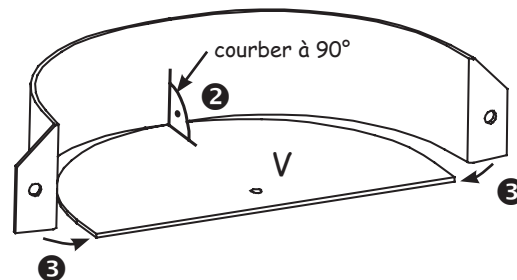
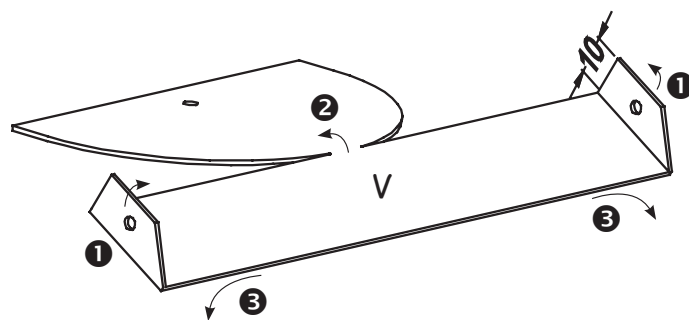
- Avec les ciseaux, découpe grossièrement les gabarits pour les pièces (V) et fixe-les avec du ruban adhésif transparent sur les tôles en métal.



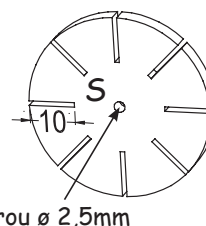
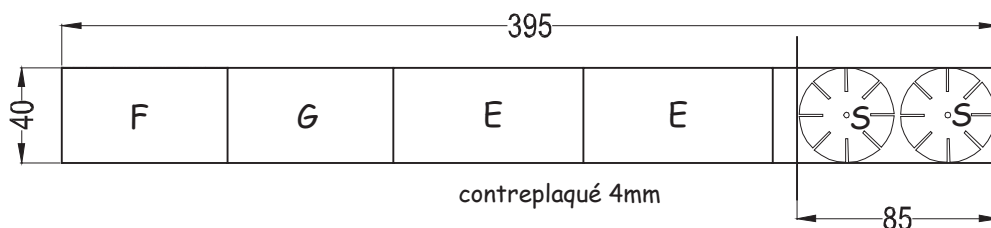
.....
Pièce de raccord long 10mm
.....
- ne pas scier !!

- Perce les trous Ø 3 mm (evtl. préperce).
- Avec la scie à chantourner munie d'une lame métal, découpe les pièces (V + X) et ponce les bords avec le papier abrasif et la lime.

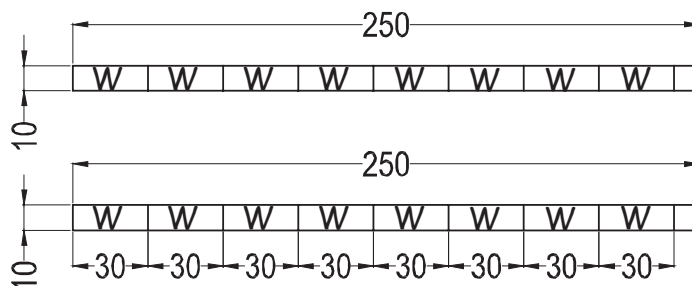
- 1 Dessine la ligne de courbe sur les languettes latérales et courbe de 90°C vers le haut.
- 2 Courbe le demi-rond de 90°C.
- > Avec un marteau, martèle-le à la pièce de raccord à 90 °C vers l'intérieur.
- 3 Courbe l'arrondi de la protection au-dessus de ce demi-rond.
- 4 Fixe la protection (V) avec les vis 2,9 x 6,5 mm sur chaque languette.
- 5 Serre bien ensemble cette protection et visse-la sur le 2ème côté.
- 6 Colle le gouvernail (X) dans la pièce (R).
- 7 Visse la pièce (R) sur la pièce (P).



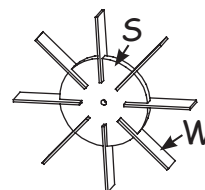
6. Les roues hydrauliques - Pièces (S, W) :



- Découpe une longueur de 85 mm dans le contreplaqué.
- Avec le compas et la règle, dessine les pièces (S).
- Perce les trous Ø 2,5 mm.
- Avec la scie à chantourner, découpe les pièces (S)
- Avec la scie à denture fine, découpe les encoches pour les pales (W).
- Ponce les bords avec le papier abrasif.

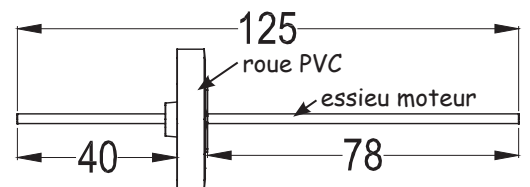
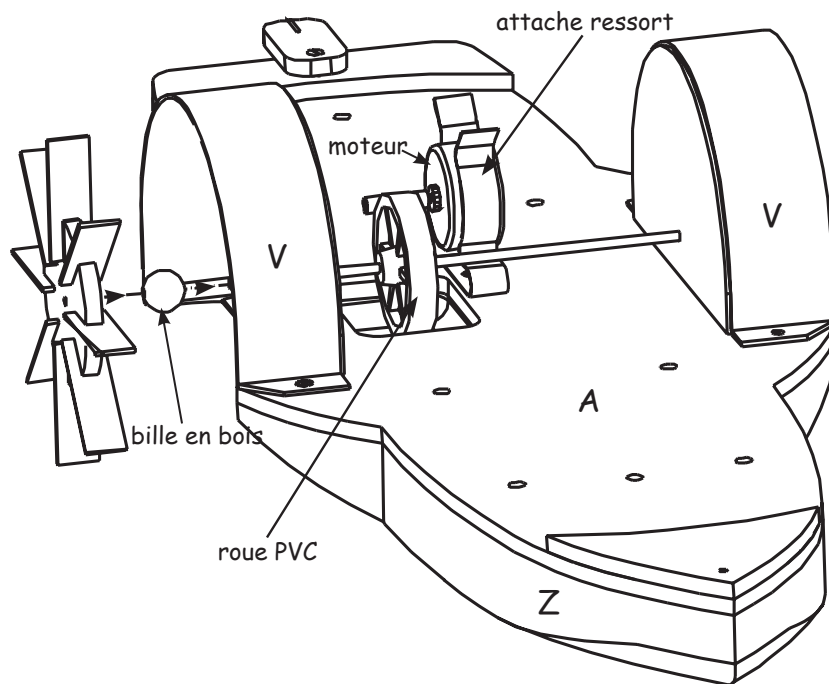
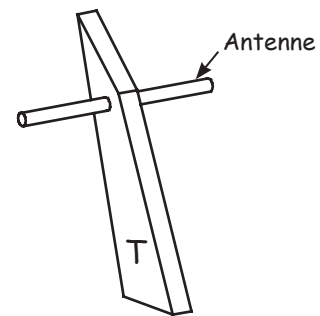
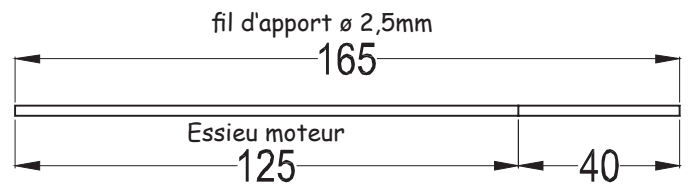


- Avec la cisaille à tôle, découpe les pales (W) et colle-les aux roues (S).

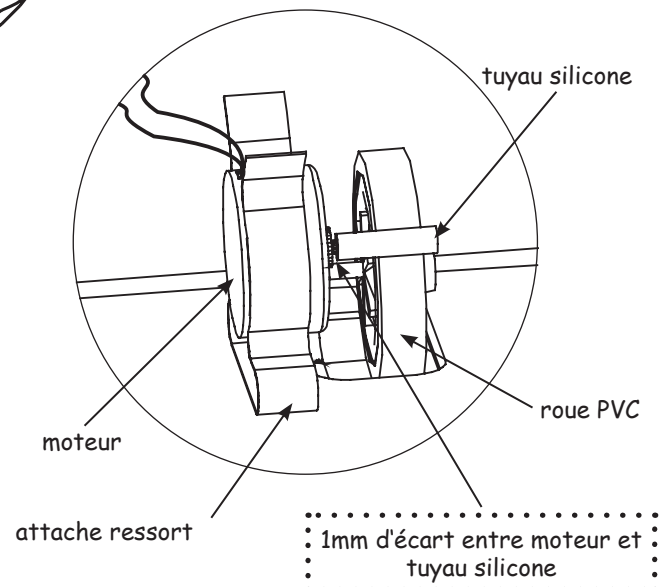


7. Le bloc moteur :

- Selon le schéma ci-contre, découpe le fil d'apport.
- Colle le long morceau de 40 mm à l'antenne (T).
- Enfile l'essieu moteur à la protection de la roue (V) et insère la roue PVC.
- Fixe la bille en bois et la roue hydraulique sur l'essieu moteur. - Les billes en bois devraient avoir un écart maximum de 0,5 mm avec la pièce (V).
- Fixe l'attache ressort avec une vis 2,9 x 6,5 mm à la marque de la pièce (A).
- Insère le tuyau silicone sur l'axe moteur et coince le moteur à l'attache ressort.

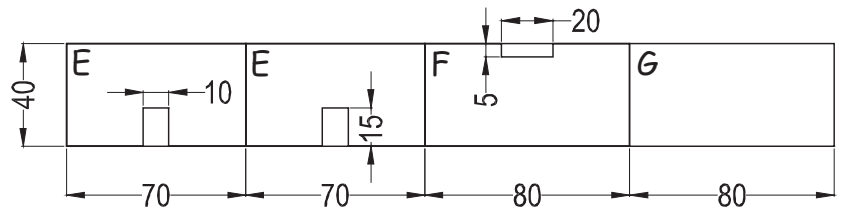
**-> Tester l'unité d'entraînement :**

- Utilise une pile 1,5 Volt.
- Le tuyau silicone doit être proche de la roue PVC mais ne doit pas la bloquer.
- Si nécessaire, ajuste le moteur en tournant l'attache ressort.
- L'axe moteur doit pouvoir se mouvoir facilement - elle ne doit pas coincer ou rester accrocher.

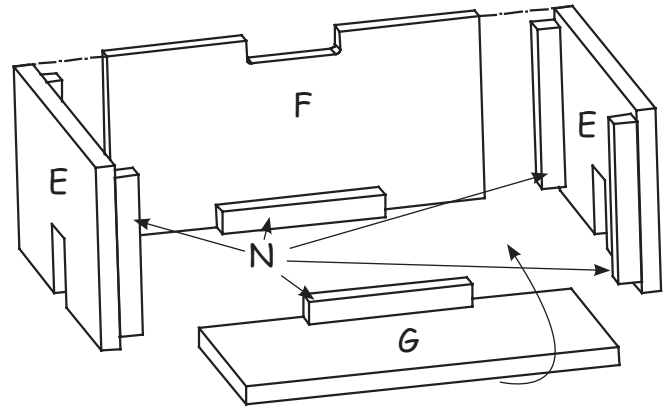
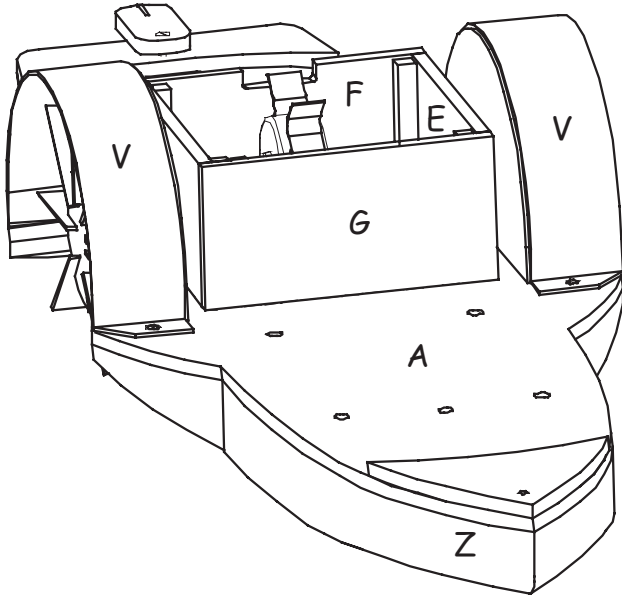
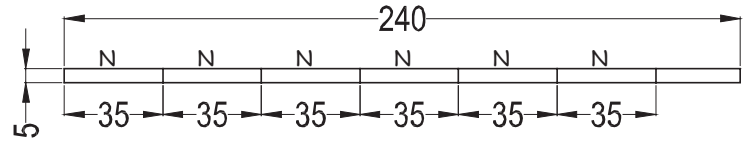


8. Le compartiment moteur - Pièces (E, F, G) :

- Découpe les pièces (2 x E, F, G) et ponce les bords.
- Découpe 6 lattes (N).
- Colle les pièces du compartiment moteur sur la pièce (A).

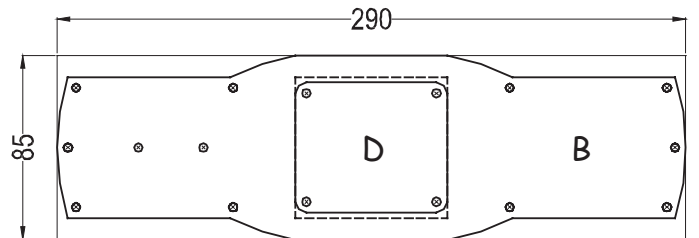
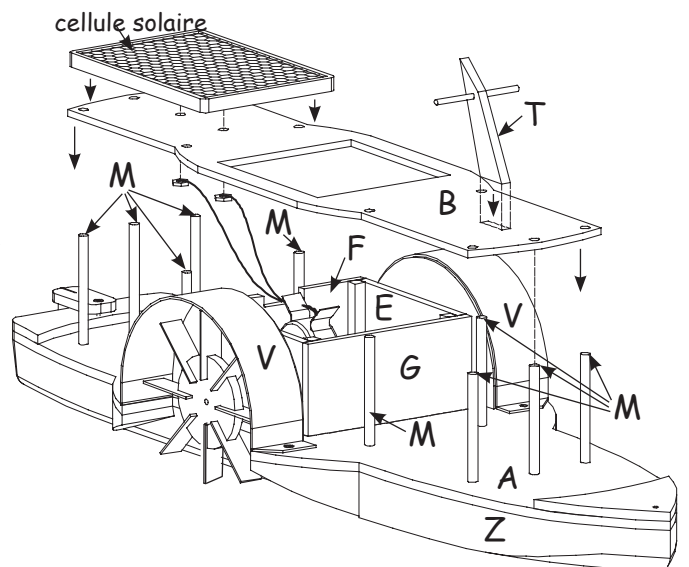
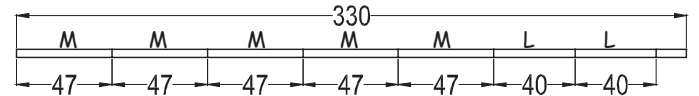


latte en bois 240 x 5 x 5mm



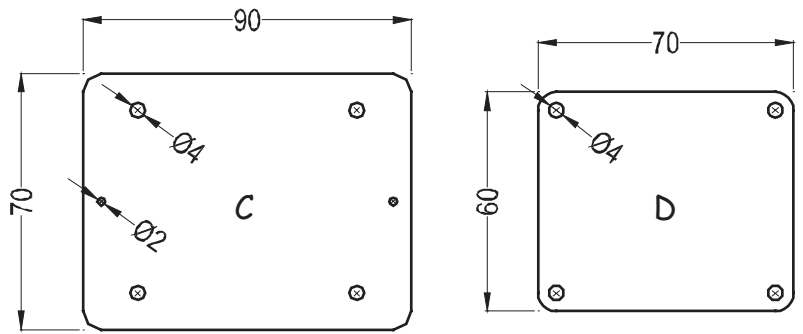
9. Le pont supérieur - Pièces (B, L, M) :

- Découpe grossièrement les gabarits pour les pièces (B) le long de la ligne de coupe et fixe-les avec du ruban adhésif transparent sur la plaque de polystyrène.
- perce tous les trous $\varnothing 4$ mm et marque les points de repère avec un poinçon.
- Avec la scie à chantourner, découpe les pièces (B + D) et ponce les bords avec le papier abrasif.
- Découpe les tiges rondes (M + L).
- Visse la cellule solaire sur la pièce (B) et connecte les câbles au moteur.
- Colle la pièce (B) et les tiges rondes (M) sur la pièce (A).
- > **Attention : Enfile le câble de la pièce (F). Ne pas oublier !!!**
- Colle l'antenne (T) sur la pièce (B).

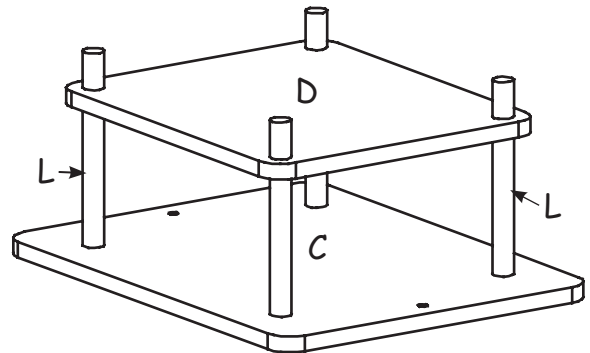
2 tiges en bois $\varnothing 4$ mm

10. La cabine - Pièces (C, D, N) :

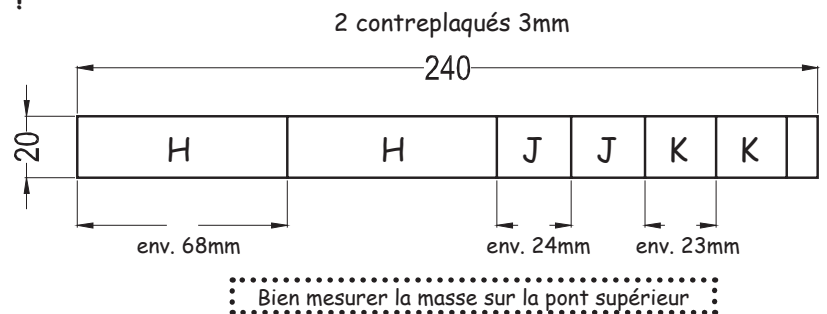
- Perce les trous $\varnothing 4$ mm dans la pièce (C).
- Colle ensemble les pièces (C, D, L).

**11. Essai - Sens de la marche :**

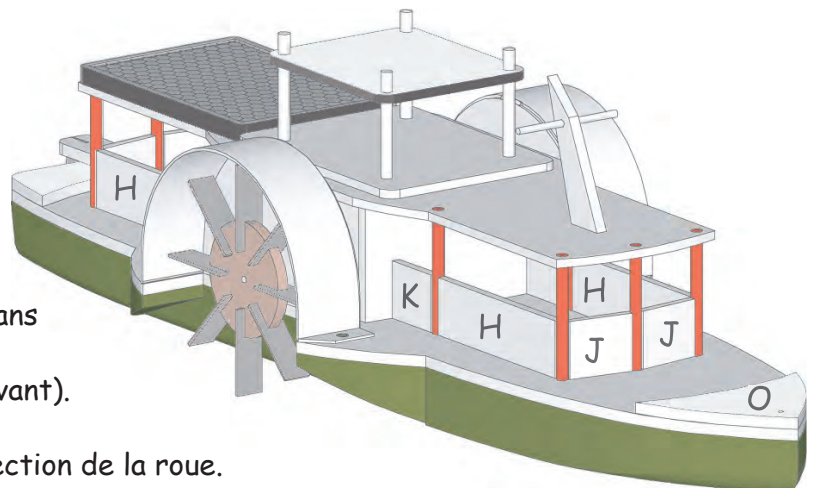
- Teste le sens de la marche du moteur.
- > si nécessaire, inverser la polarité du moteur.

**12. Finalisation :**

- Découpe les pièces (H, J, K).
- > **Attention : Les dimensions exactes dépendent de la distance réelle entre les tiges sur le pont !**
- Colle les pièces (H, J, K).
- Colle le drapeau dans la pièce (O).

**13. Mise en peinture - Décoration :**

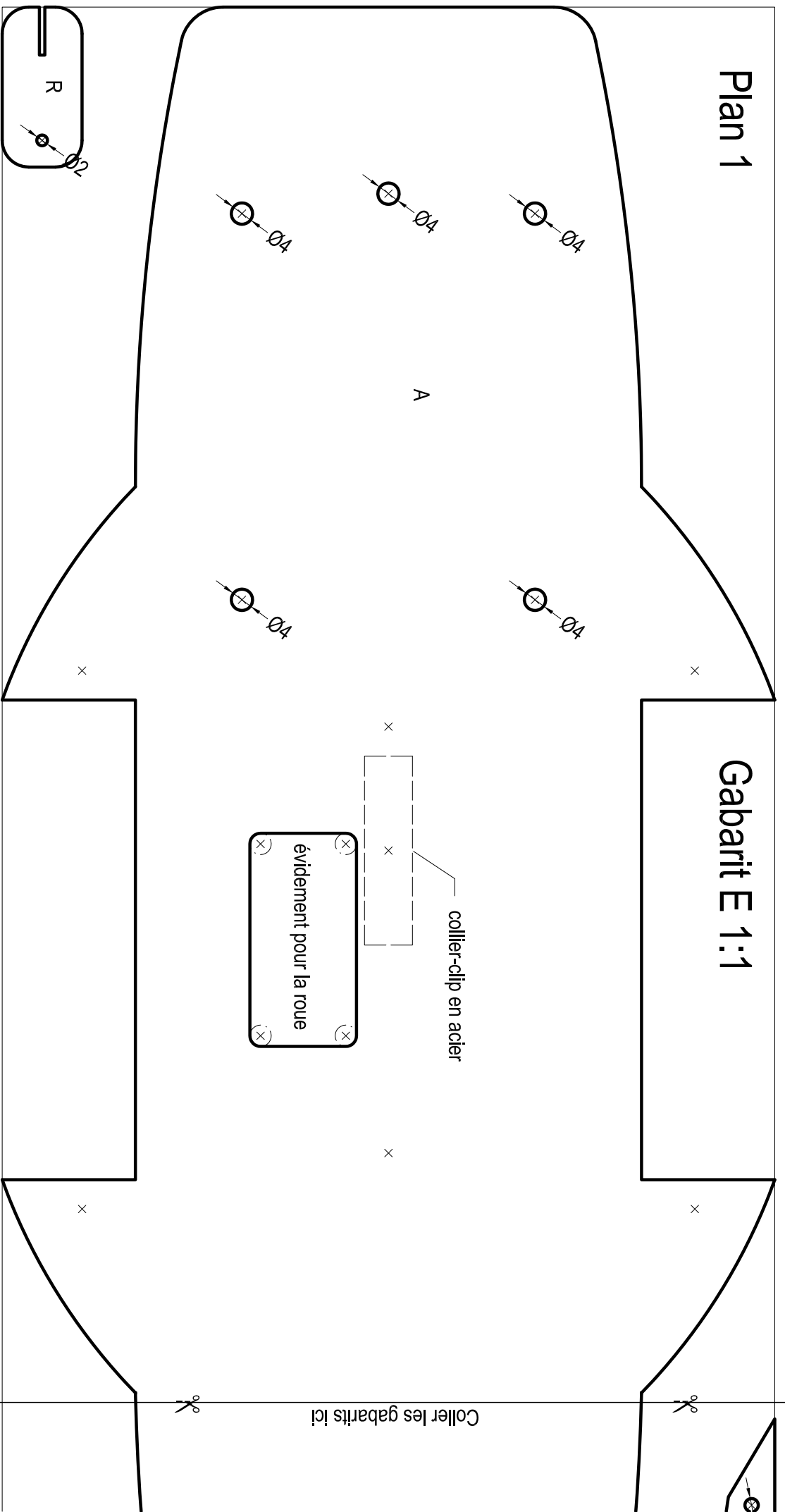
- Peins de jolis motifs sur ton bateau solaire, dans les coloris de ton choix (peinture acrylique - Ne pas utiliser de peinture ou vernis avec solvant).
- Pour peindre, dévisse encore une fois la protection de la roue.
- Puis tu passes du vernis sur les pièces en alu.



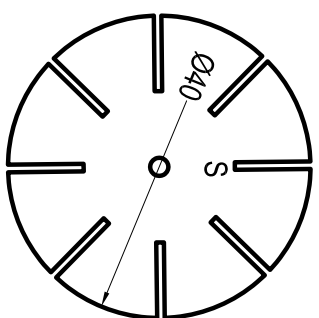
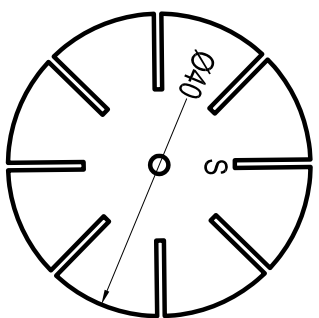
Bonne réussite et bon amusement !!!

Plan 1

Gabarit E 1:1



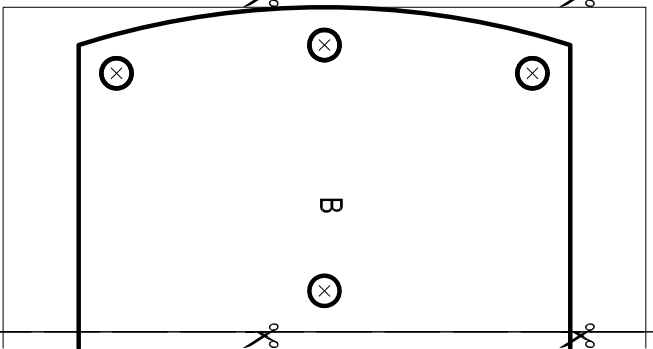
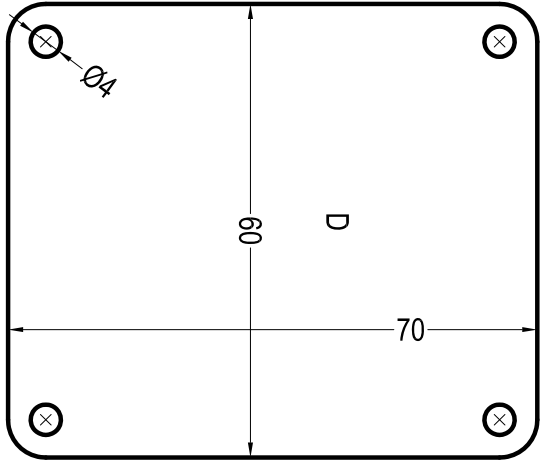
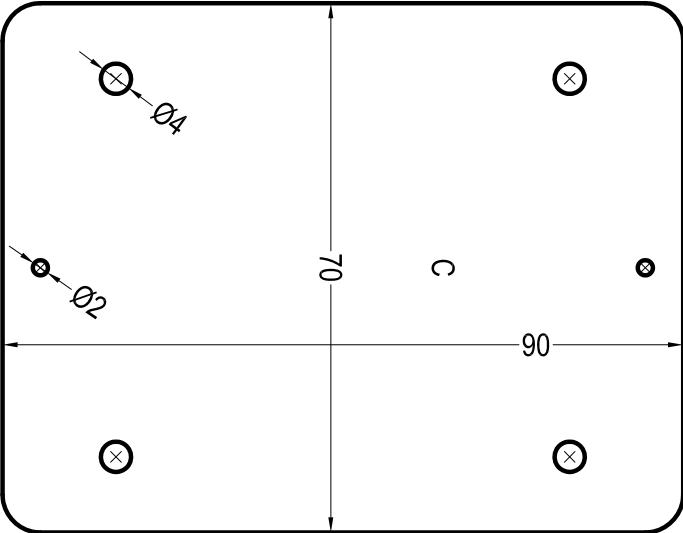
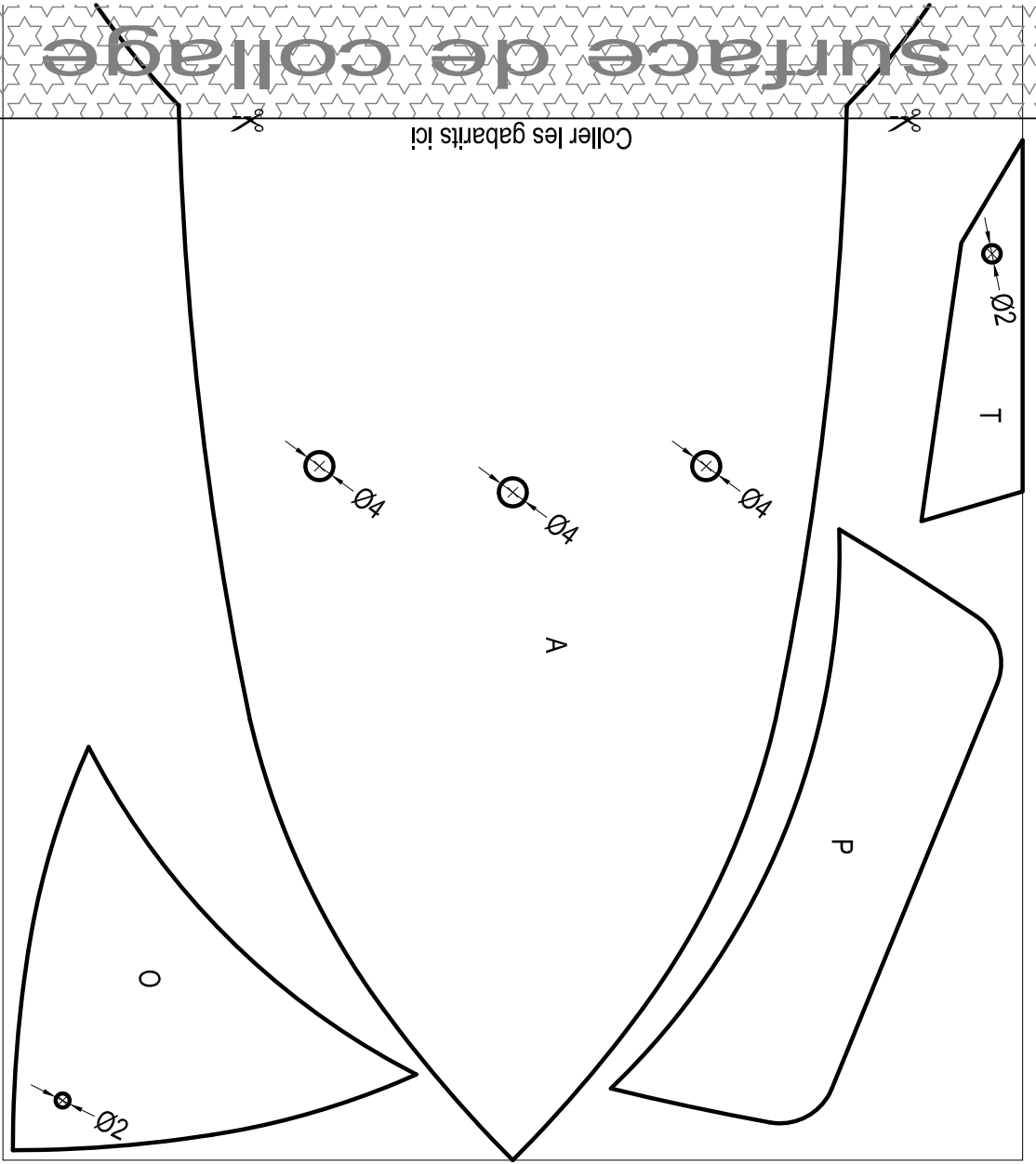
Coller les gabarits ici



Aquis.

surface de collage

Coller les gabarits ici



Plan 2

surface de collage

Plan 3

Coller les gabarits ici

découper D dans la pièce B

