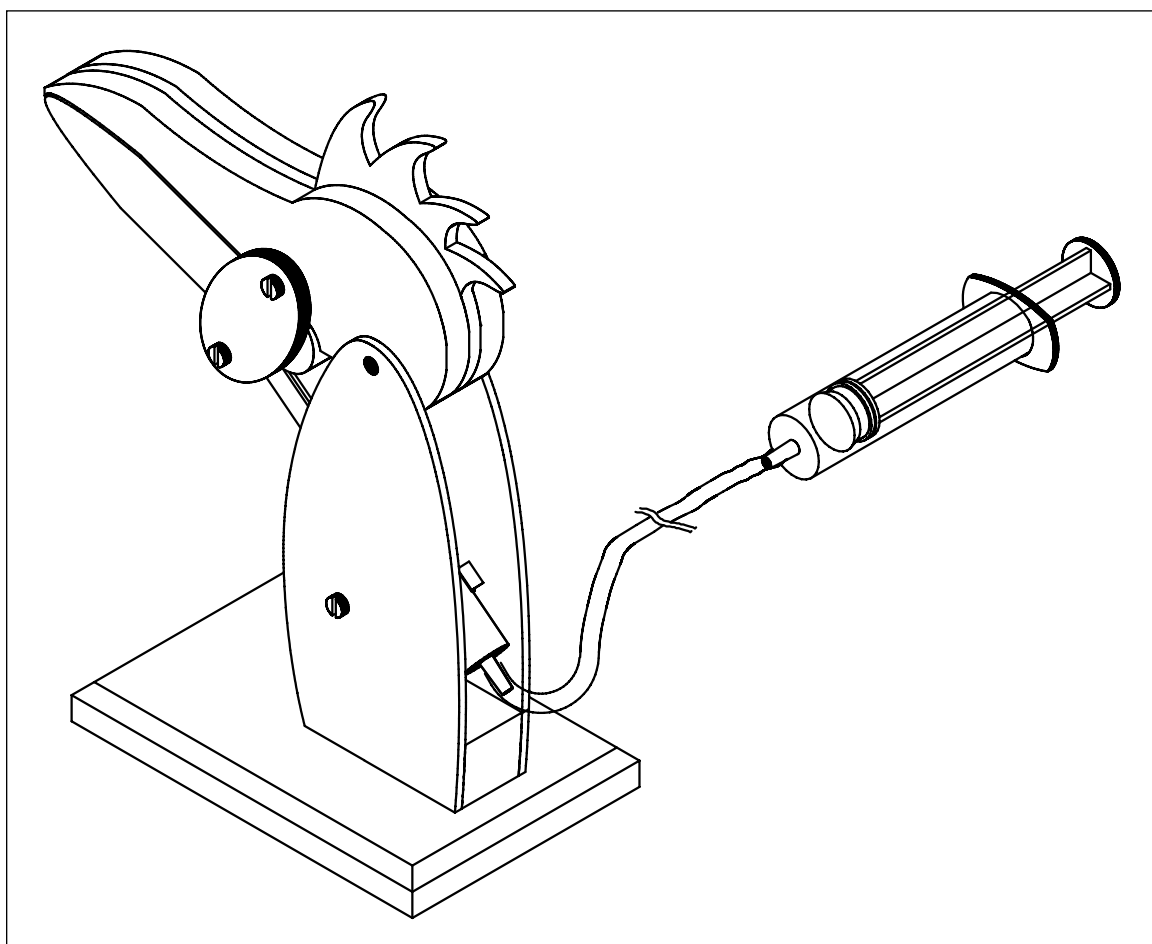




1 0 6 . 1 7 5

O i s e a u d e p a r a d i s



REMARQUE

Une fois terminées les maquettes de construction d'OPITEC ne sauraient être considérées comme des jouets au sens commercial du terme. Ce sont, en fait, des moyens didactiques propres à accompagner un travail pédagogique.

1. INFORMATIONS TECHNIQUES:

Genre: maquette utilitaire / à construire

Utilisation: en cours d'atelier, dès la 5e année scolaire

2. Eléments utilisés:

2.1 Matériaux: bois de pin (résineux), tendre
(doit être bien sec)
contre-plaqué, plusieurs couches
fibres opposées

Traitement: peut être scié, râpé, limé, percé et poncé
marqué selon mesures ou gabarits

Liaison: visser, coller (colle blanche)

Surface: cire (liquide ou épaisse)
laque pour bois (fond / laque)
vernis (couleur / soluble dans l'eau - ensuite laquer en surface).
huile de lin

2.2 Matériaux: tuyaux en CPV (polychlorure de vinyle = mat. thermoplastique);
incolore, élastique

Liaison: cheviller;

Surface: aucun traitement spéc.

2.3 Matériaux: seringue (PP = Polypropylène = Thermoplaste);
incassable; inodore;

Liaison: pincer; cheviller;

Surface: aucun traitement spéc;

3. Outillage:

Pour scier: **Scie à chantourner** pour les arrondis et les coupes qui ne peuvent pas être effectuées avec une autre scie.

REMARQUE!

les dents de la lame sont dirigées vers le bas. Utiliser la planche à scie et tenir l'outil verticalement.

Scier calmement en tournant la pièce en travail.

Scie fine pour les coupes droites et les lattes.

REMARQUE!

serrer la pièce.!

Scie «puk» pour coupes courtes et petites lattes et baguettes.

Pour limer: Choisir les outils fonction du travail. Pour les découpures utiliser les limes fines

REMARQUE!

On ne pèse sur l'outil que lorsqu'il est en mouvement.

Pour poncer: Souche à polissage. Papier-émeri pour les formes plus personnalisées.


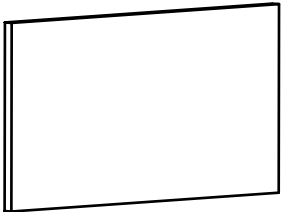

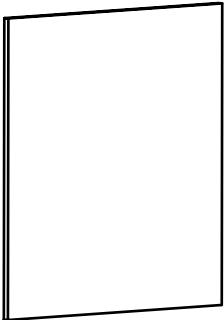
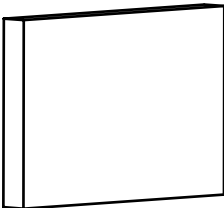







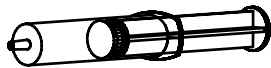
Pour perforer: Perceuse à main ou perceuse électrique avec support.

REMARQUE!

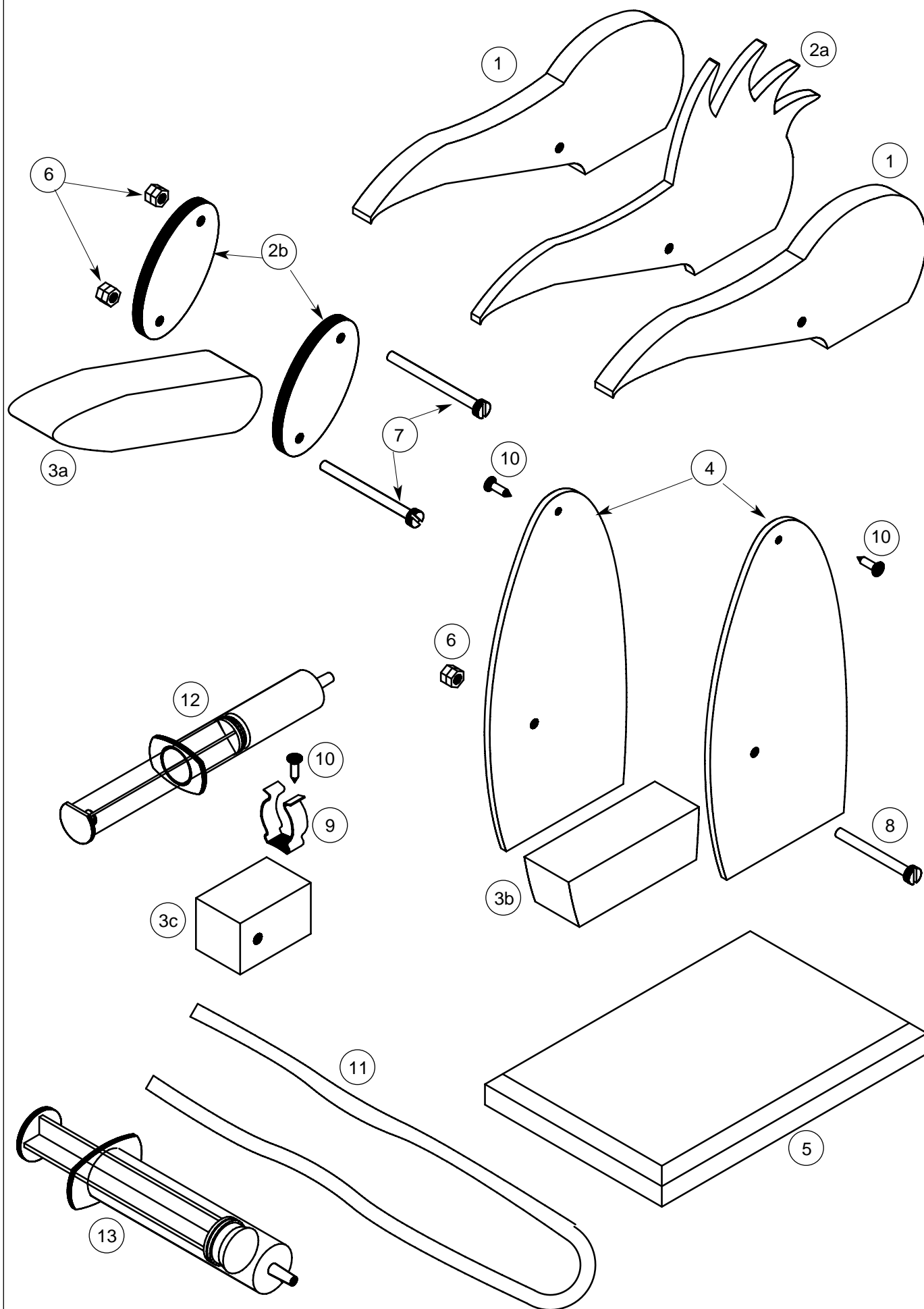
appliquer les prescriptions de sécurité (cheveux longs, habillement, bijoux, lunettes de protection, installation de serrage).

Pour le serrage: conviennent les serre-joints (légers ne laissent aucunes traces)

4. Pièces:

Groupe	Matériel	Quant.	Dimensions	Illustr. n°
Tête et bec	lattes de pin	2	10 x 60 x 200 mm	 1
	contre-plaqué	1	5 x 100 x 200 mm	 2
	latte de pin	1	25 x 25 x 250 mm	 3
Corps	contre-plaqué	1	3 x 160 x 160 mm	 4
Plateau de base	latte de pin	1	15 x 100 x 150 mm	 5
Mécanisme	écrous	6	M4	 6
	vis à tête cylindrique	2	M4 x 50 mm	 7
	vis à tête cylindrique	1	M4 x 40 mm	 8
	étrier de fixation	1		 9
	vis de panneaux	3	3 x 10 mm	 10
	tuyau CPV	1	ø 6/400mm	 11
	seringue	1	10 ml	 12
	seringue	1	20 ml	 13

5. Dessin explosé



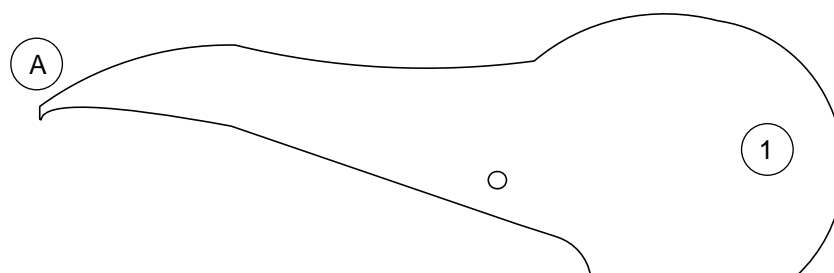
6. Instruction pour le montage

- 6.1 Fabrication et montage de la tête avec le bec
- 6.2 Fabrication et montage du corps
- 6.3 Préparation du plateau de base
- 6.4 Finition et contrôle du fonctionnement

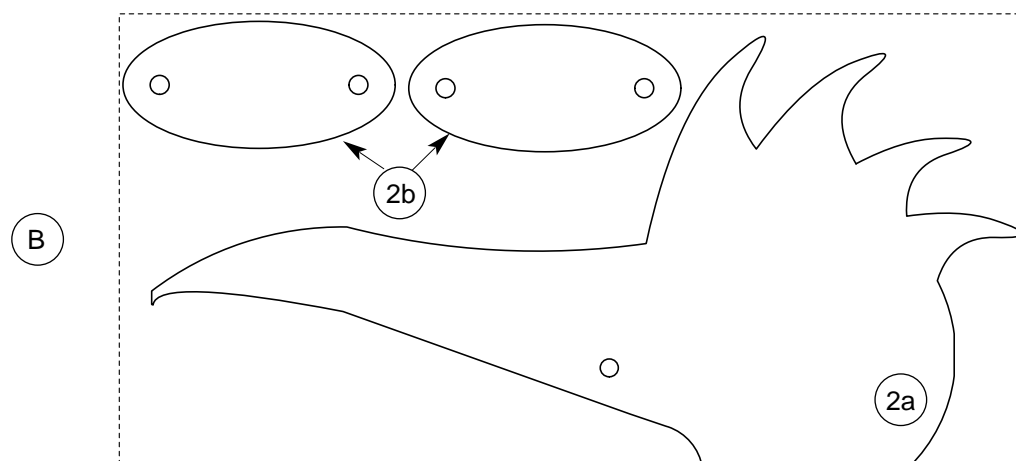
6.1 Fabrication et montage de la tête avec le bec

6.1.1 Reporter le gabarit A de la page 11 sur les lattes (1) et scier.

REMARQUE: Relier ensemble les parties (1) avec du ruban adhésif et scier en une fois!



6.1.2 Reporter le gabarit B (p. 11) sur la latte (2) et scier. Les 2 découpes ovales (2b) seront nécessaires pour renforcer le bec.



6.1.3 Centrer la partie (2a) entre les parties (1), coller et laisser sécher.

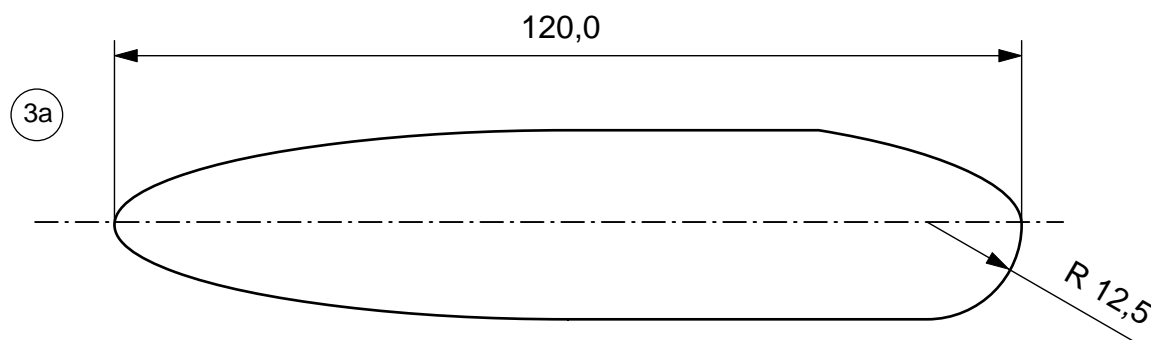


6.1.4 A l'aide du gabarit (A), marquer les trous et perforer au diamètre de 4 mm!

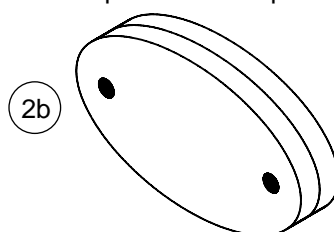


6.1.5 Dans la lattes (3) on scie une pièce (3a) de 120 mm que l'on façonne pour obtenir la partie inférieure du bec (v. dessin).

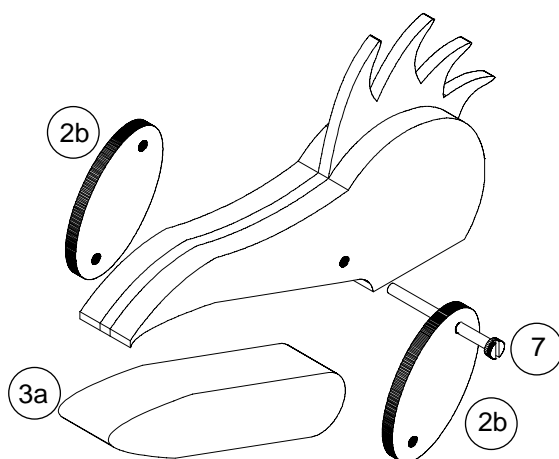
REMARQUE: On amorce les rondeurs que l'on travaille à la râpe à bois.
Vérifier la concordance avec la partie supérieure du bec; le cas échéant: égaliser!



6.1.6 Superposer les découpes (2b) avec du ruban adhésif. Marquer les perforations selon gabarit (B) et percer avec mèche de 4 mm. Poncer les découpes des deux pièces en une seule opération.



6.1.7 Réunir la partie inférieure du bec (3a), une vis (7), le support du bec (2b) et la tête (v. dessin). Ajuster, selon dessin, la partie inférieure du bec (3a) et le support (2b). Marquer la position des supports sur la partie inférieure du bec et démonter cet ensemble. Coller, en vous référant au marquage, le support sur la partie inférieure du bec. Fixer avec le serre-joints.

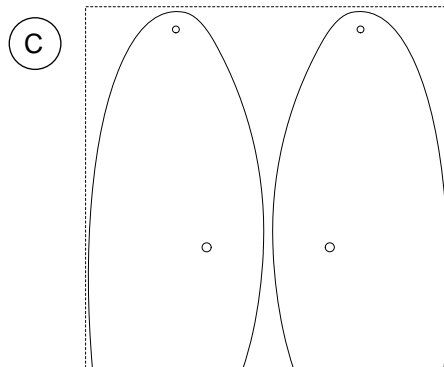


REMARQUE: Pour fixer les supports du bec on peut également introduire les deux vis (7) dans les trous des supports en assurant chaque fois avec un écrou (6). Ainsi, la partie inférieure du bec restera serrée.

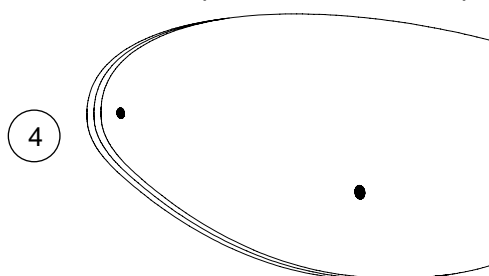


6.2 Fabrication et montage du corps

6.2.1 Reporter le gabarit C (page 13) sur le contre-plaqué (4) et scier.

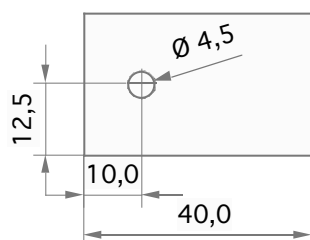


6.2.2 Superposer les pièces découpées et fixer. Marquer les perforations selon gabarit C et percer avec une mèche de 4 mm. Poncer les deux pièces en une seule opération.

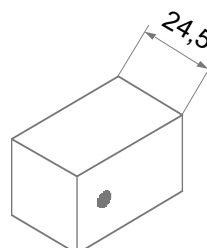


6.2.3 Dans le reste de la latte (3) découper le bloc d'oscillation (3c) d'une longueur de 40 mm. Perforer diamètre de 45 mm et poncer.

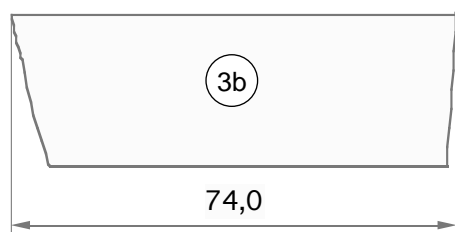
REMARQUE: Pour que le bloc puisse facilement glisser entre les parties latérales du corps, on poncera soigneusement les côtés perforés (la largeur ne devrait pas dépasser 24,5 mm!).



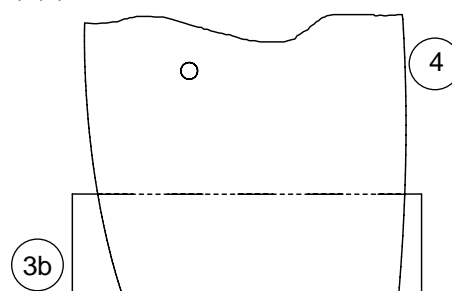
(3c)



6.2.4 Sur la pièce restante (3b) reporter la forme du corps (côtés) (4) et scier.



(3b)

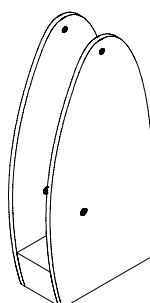


(4)

(3b)

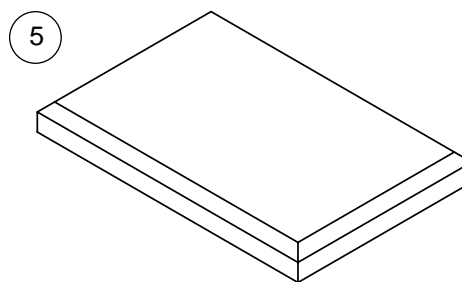
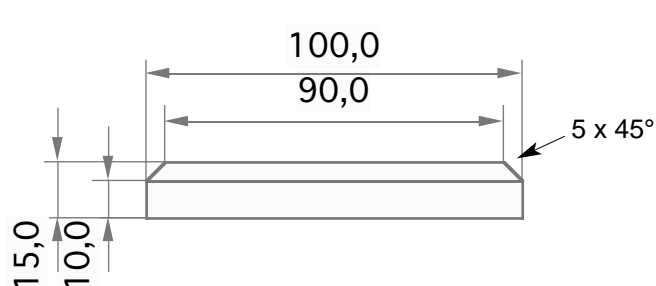
6.2.5 Coller au corps les parties latérales (4) et l'élément intermédiaire (3b).

REMARQUE: Veiller au bon alignement des trous!

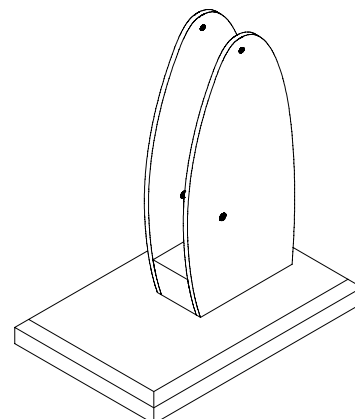
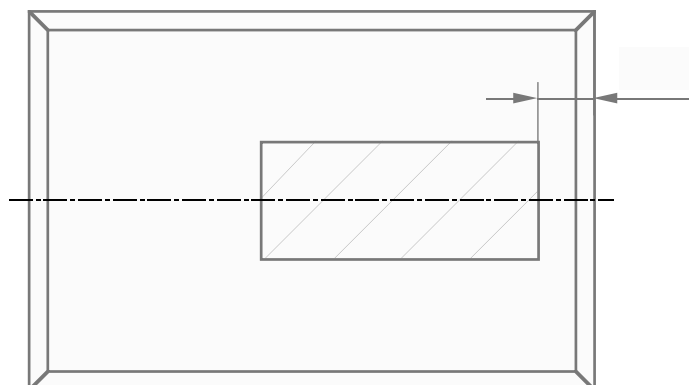


6.3 Préparation du plateau de base

6.3.1 Comme indiqué sur le dessin on donne un chanfrein de 45° sur le pourtour de la latte (5) et on ponce l'ensemble.



6.3.2 Coller le corps au centre du plateau en le plaçant à env. 15 mm de l'arrière (v. dessin).

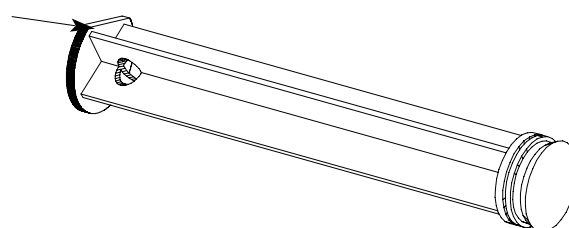


6.3.3 Avant le montage final, poncer encore une fois toutes les parties avec un papier au grain très fin; on peut également colorier. D'une manière générale, il serait souhaitable de passer les pièces à la laque claire ou alors les vernir.

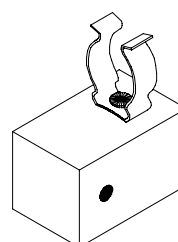
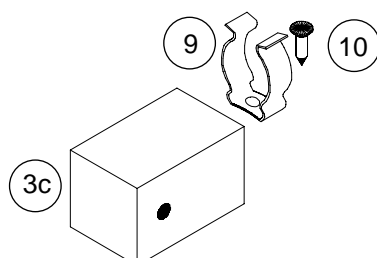
6.4 Finition

6.4.1 Percer au diamètre de 4,5 mm le piston de l'injecteur (seringue) (12/10 ml) à sa partie arrière comme indiqué sur le dessin. Ensuite, avec une scie ou une pince coupante de côté, on coupe la partie ronde prévue pour la pression du pouce jusqu'à l'entretoise du piston.

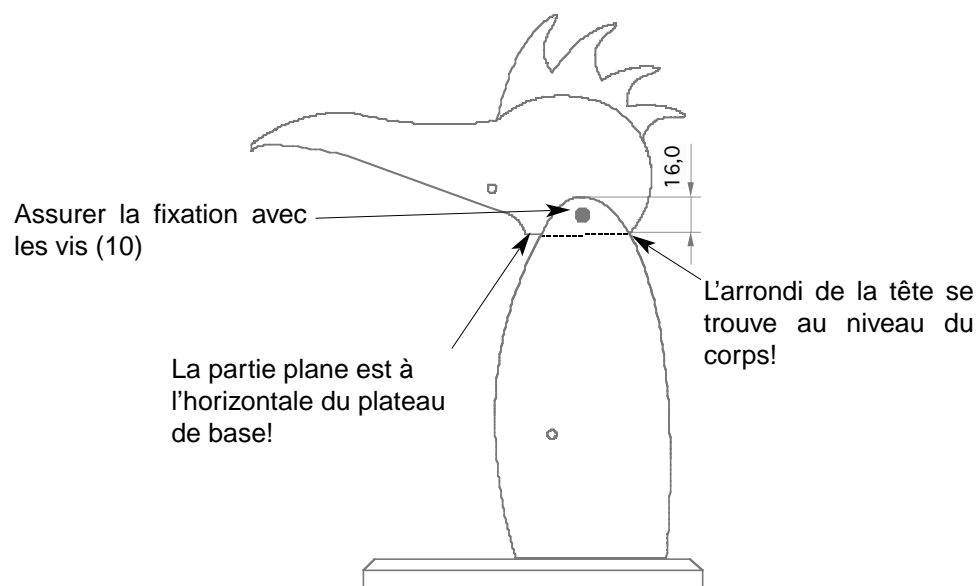
Couper la surface du
poussoir jusqu'à effleurer
l'entretoise



6.4.2 Fixer à 15 mm de l'arrière du bloc d'oscillation (3c) l'étrier d'acier (9) avec une vis (10).

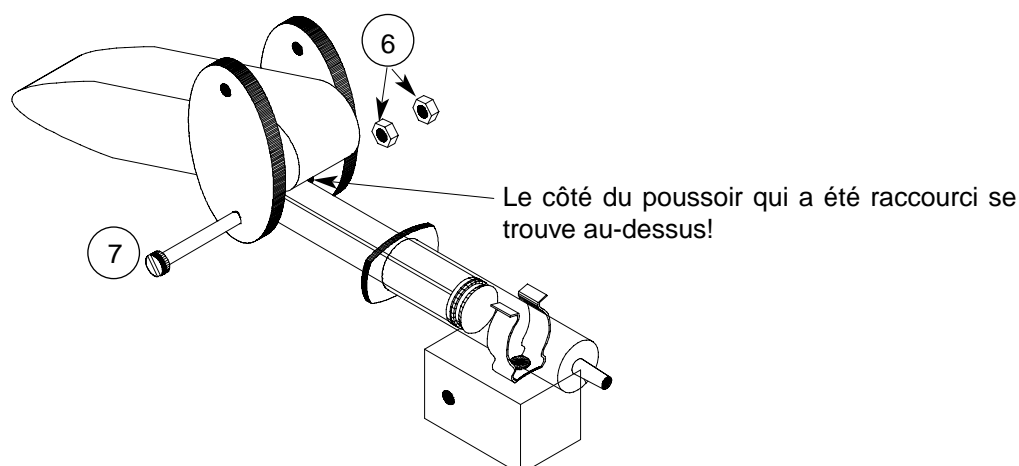


6.4.3 Coller la tête dans le corps (selon dessin) est assurer avec les vis (10).



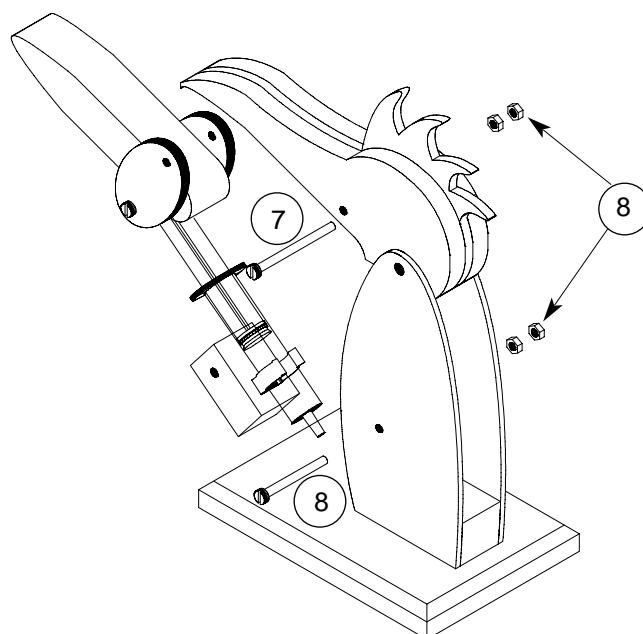
6.4.4 Réassembler la seringue (12), placer dans l'étrier (v. dessin) et, avec une vis (7) et 2 écrous (6), monter de manière mobile sur la partie inférieure du bec.

REMARQUE: la partie raccourcie du poussoir est placée au-dessus! Assurer avec les écrous!



6.4.5 La partie inférieure du bec (avec seringue et bloc d'oscillation) est placée contre la tête avec une vis (7) et deux écrous (6), et au corps avec une vis (8) et deux écrous (6). L'ensemble restant mobile!

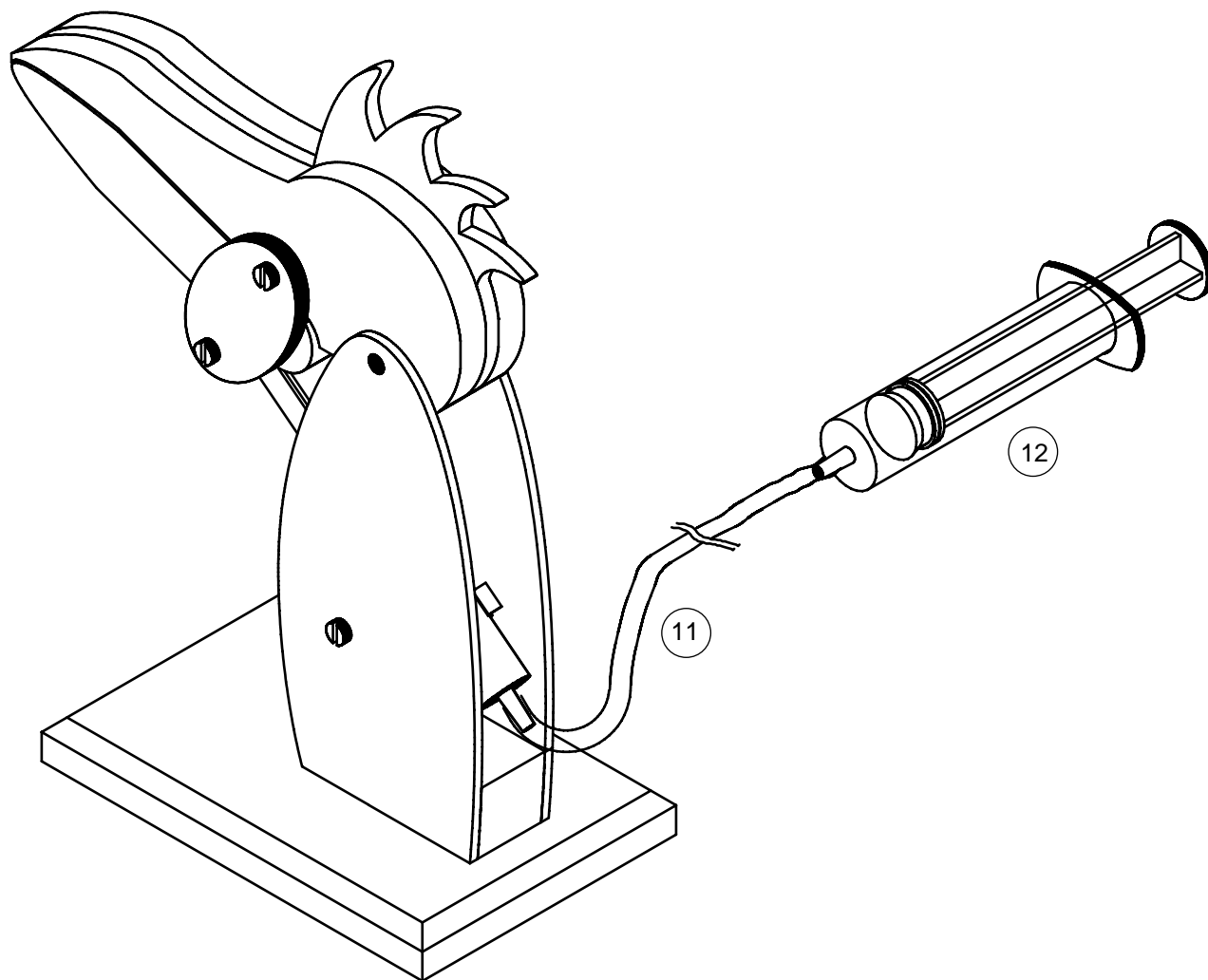
REMARQUE: Les différentes parties conserveront toute leur mobilité (évent. poncer). Assurer avec des écrous!



6.4.6 Aligner la partie inférieure du bec et l'injecteur de manière que le bec soit fermé et le piston de la seringue à moitié sorti.

REMARQUE: pour ajuster le cylindre la seringue, on le déplace dans l'étrier!

6.4.7 On sort également à moitié le piston de la seringue (13/20ml) et on relie les deux seringues avec le tuyau en CPV



Contrôle du fonctionnement:

Tirer le piston de la seringue (13) jusqu'à l'arrêt - le bec s'ouvrira.
Pousser le piston (13) à fond - le bec se fermera.

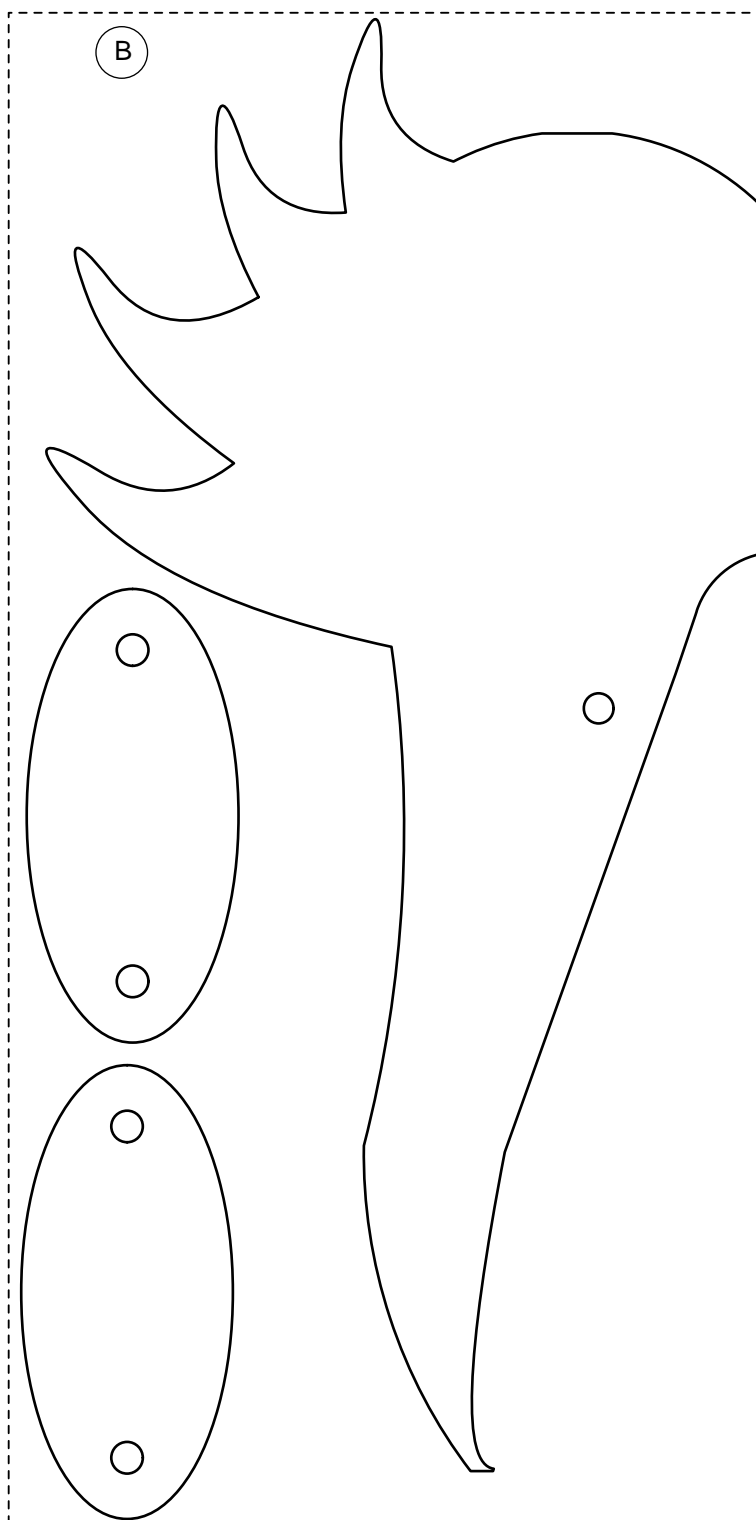
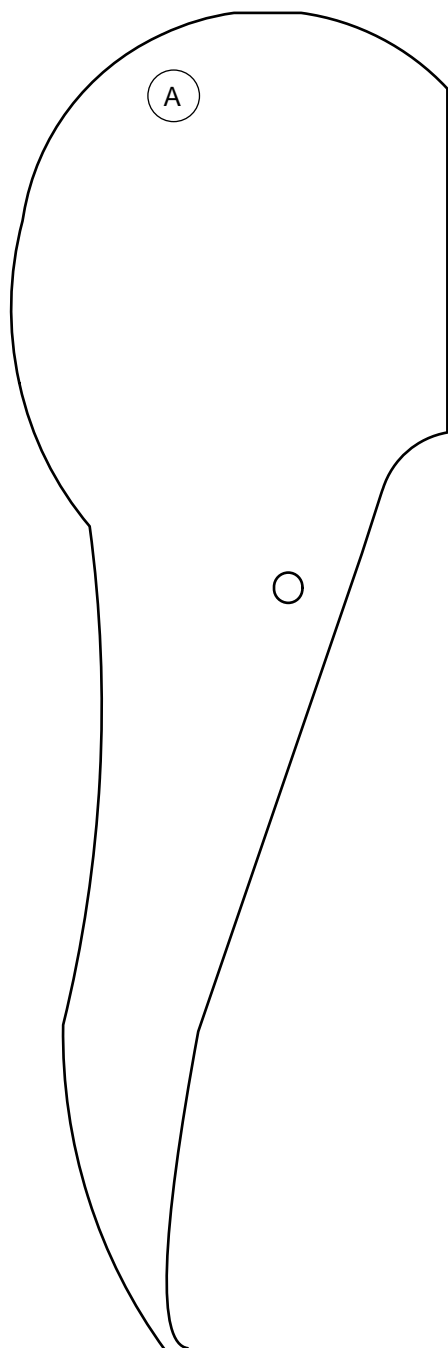
Si la stimulation par le piston de la seringue (12) n'est pas suffisante, on procédera à un réglage plus fin en modifiant la course du piston (le volume). On retire le tuyau CPV de l'une des seringues et on modifie les volumes des pistons. Remettre le tuyau et contrôler le réglage.

Causes d'un évnt. mauvais fonctionnement:

- Les mouvements sont saccadés: on vérifie le frottement des paliers, évent. poncer!
- Parfois il suffit simplement de déplacer le cylindre dans l'étrier!

7. Gabarits A et B

E 1 : 1



7. Gabarits C

E 1 : 1

