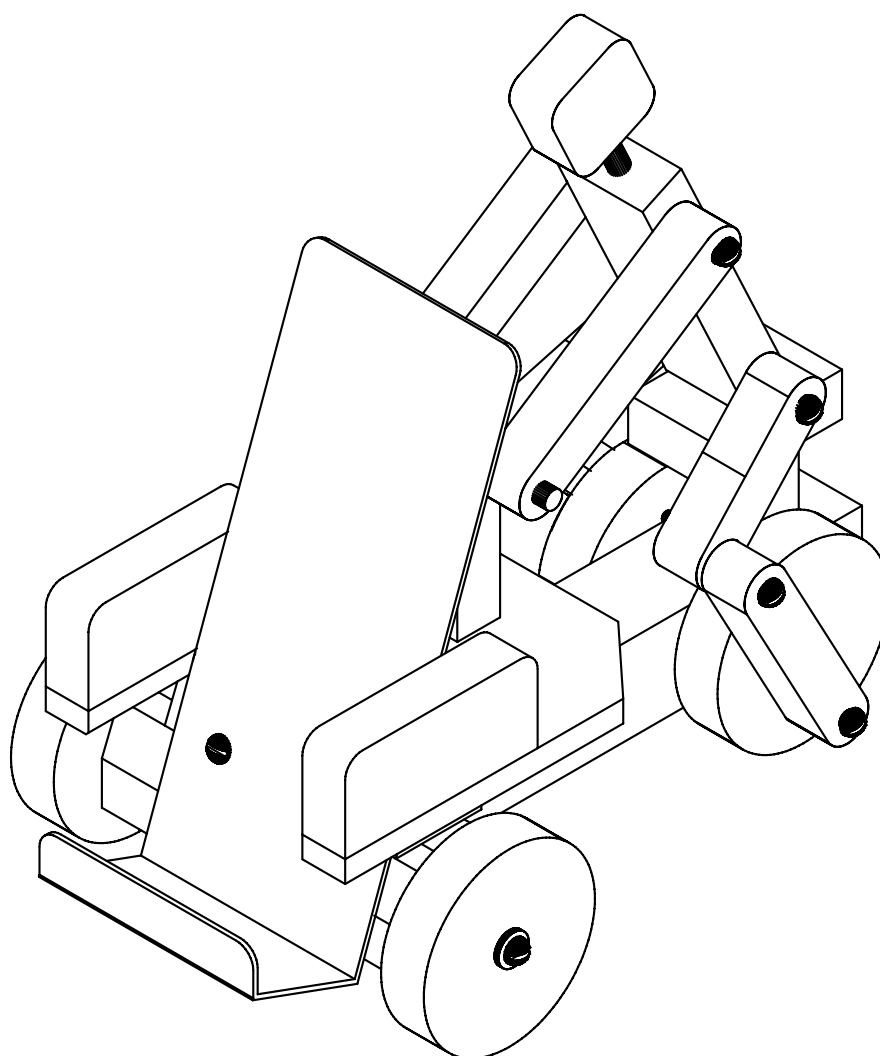


OPITEC

1 0 6 . 2 3 4

Pousse-pousse avec support de Natel



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. Ce kit de construction ne doit être construit et utilisé par les enfants et les jeunes adolescents QUE sous la direction et la surveillance d'adultes expérimentés. Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois. Risque d'étouffement!

1. Informations techniques:

Genre: _____ Véhicule en kit à construire

Réalisation: En atelier, dès la 5ème année scolaire

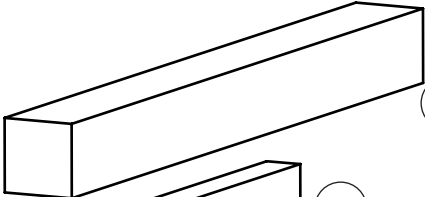
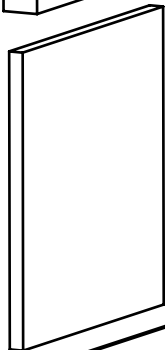
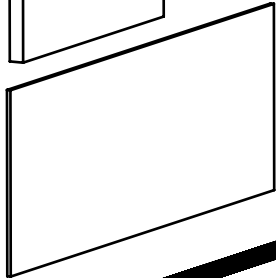
2. Eléments utilisés:

- 2.1 Matériaux:** Pin (résineux), bois tendre
Hêtre (bois feuillu), bois dur
Ces bois devraient être secs avant d'être travaillés
- Traitement:** Les bois sont sciés, limés, percés et poncés
Marquage selon les pochoirs
- Liaison:** Coller (colle blanche)
Visser
- Surface:** Cire (liquide ou épaisse)
Vernis pour bois (fond/laque)
Teinter (en couleur et soluble à l'eau, ensuite vernir en surface)
Huile de lin
- 2.2. Matériaux:** Tôle d'aluminium, légère, dure
Se laisse facilement plier
- Traitement:** Ebarber, percer, plier
- Liaison:** Visser
- Surface:** Aucun traitement nécessaire

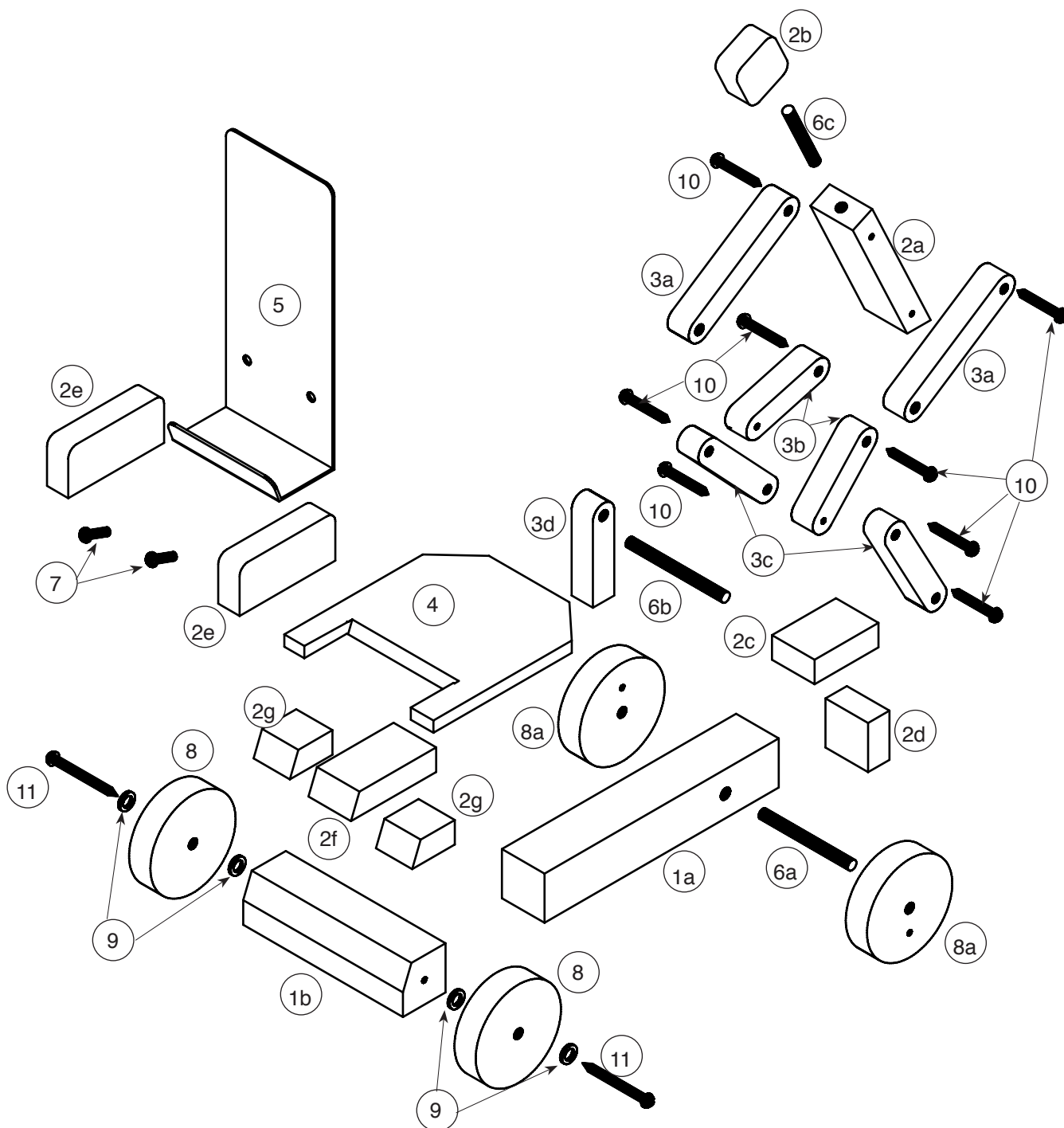
3. Outillage:

- Pour scier:** **Scie fine** convient pour les coupes droites et pour scier les lattes et les baguettes.
Attention! _____ Serrer la pièce de travail!
Scie à chantourner pour les arrondis et les découpes, qui ne peuvent pas être réalisés avec d'autres scies.
Attention! _____ Les dents de la lame sont dirigées vers le bas !
Utiliser la planche à scie. Tenir l'outil droit en permanence.
Scier calmement, en tournant la pièce de travail.
- Pour limer:** Suivant le travail à réaliser, choisir la lime qui convient. Pour les découpes, utiliser des limes-aiguilles.
Attention! _____ Ne peser sur la lime que lorsque celle-ci est en mouvement!
- Pour poncer:** Utiliser du papier-émeri pour les formes personnalisées.
- Pour percer:** Utiliser une perceuse électrique à support.
Attention! _____ Respecter les prescriptions de sécurité en vigueur (longs cheveux, bijoux de toute sorte, vêtements, lunettes de protection, dispositif de serrage)!
- Pour serrer:** Les serre-joints conviennent très bien (légers ils ne laissent pas de trace).
Attention! _____ En serrant les pièces dans l'étau de machines, utiliser des mâchoires de protection.

4. Liste des pièces:

Groupe	Matériel	Quantité	Dimensions	Illustration/N°
Châssis du véhicule	Latte en pin	1	20 x 20 x 200 mm	
Siège/Accoudoirs/Renforcement Corps/Tête	Latte en pin	2	10 x 20 x 150 mm	
Bras/Jambes	Latte en pin	2	10 x 10 x 200 mm	
Support	Contreplaqué	1	4 x 80 x 80 mm	
Siège	Tôle en alu	1	1 x 50 x 150 mm	
Essieu/Cou/Guidon	Baguette en hêtre	1	ø4 x 150 mm	
Vis de contreplaqué	Acier	2	3 x 10 mm	
Roues	Hêtre	4	ø40 mm	
Rondelles d'écartement	Acier	4	3,2 mm	
Vis à tête demi-ronde	Acier	8	3 x 20 mm	
Vis à tête demi-ronde	Acier	2	3 x 30 mm	

5. Dessin éclaté:



6. Plan de montage / Vue d'ensemble

6.1 Fabrication des différents éléments pour le siège du vélo, la figurine, le renforcement et les accoudoirs.

6.2 Fabrication et montage du châssis

6.3 Fabrication du siège du pousse-pousse (support de Natel)

6.4 Fabrication et montage du support

6.5 Perçage et montage des roues

6.6 Montage des accoudoirs et du siège de vélo

6.7 Réalisation et montage du personnage

6.8 Montage de la figurine sur le pousse-pousse

6.9 Montage final

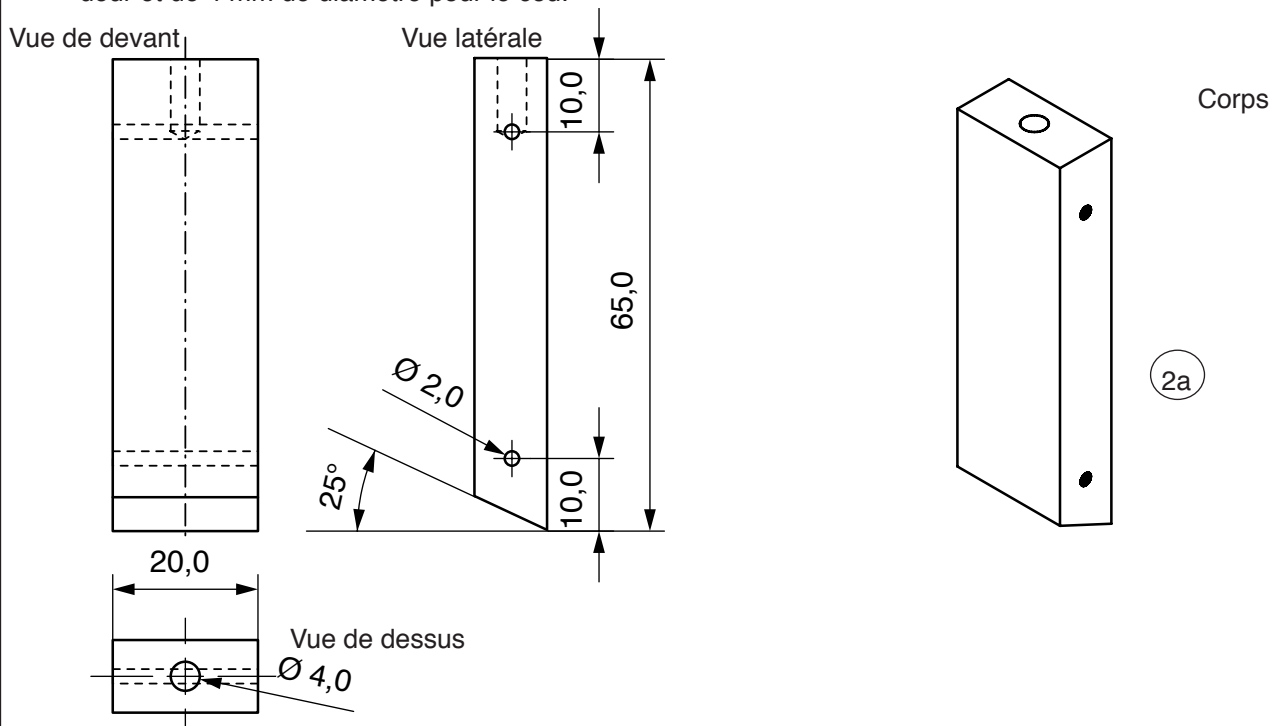
6.1 Fabrication des différents éléments pour le siège du vélo, la figurine, le renforcement et les accoudoirs

6.1.1 Selon le dessin marquer la latte en pin (2) 10 x 20 x 150 mm et scier les différents éléments.

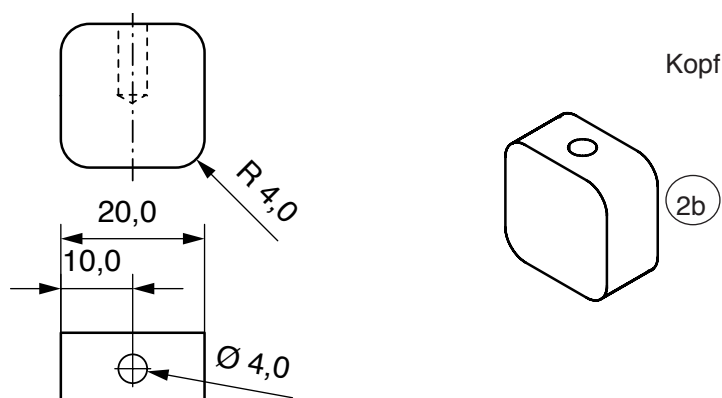
Remarque: Les deux morceaux de latte qui restent (2g/2f) sont légèrement plus courts à cause des découpes à la scie!



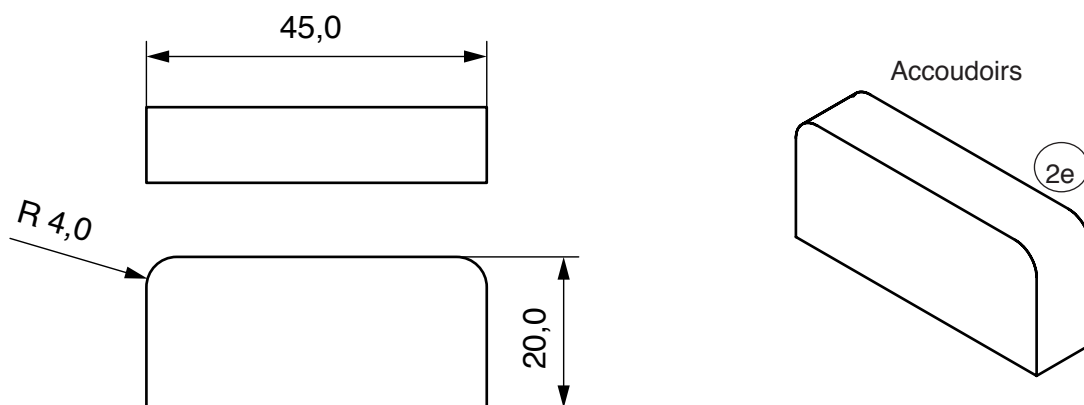
6.1.2 Selon le dessin, chanfreiner le bout de latte (2a) en bas, à 25°. Sur le côté, percer un trou à travers de 2 mm de diamètre pour la fixation des bras et des jambes et en haut, percer un trou borgne d'env. 10 mm de profondeur et de 4 mm de diamètre pour le cou.



6.1.3 Arrondir le bout de latte (2b) aux angles et percer un trou borgne de 4 mm de diamètre et d'env. 10 mm de profondeur.



6.1.4 Selon le dessin, arrondir les angles situés en haut du morceau de latte (2 e).



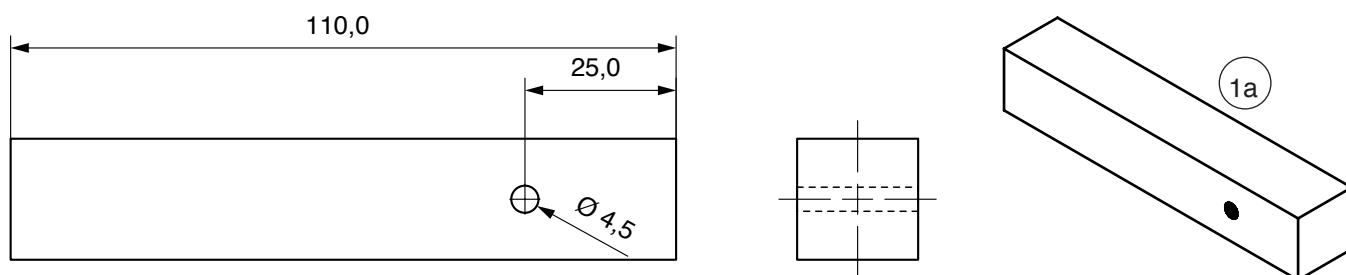
6.1.5 Couper le morceau de latte (2g) en deux.

6.1.6 Poncer toutes les pièces (2a/2b/2c/2d/2f/2g).

6.2 Fabrication et montage du châssis

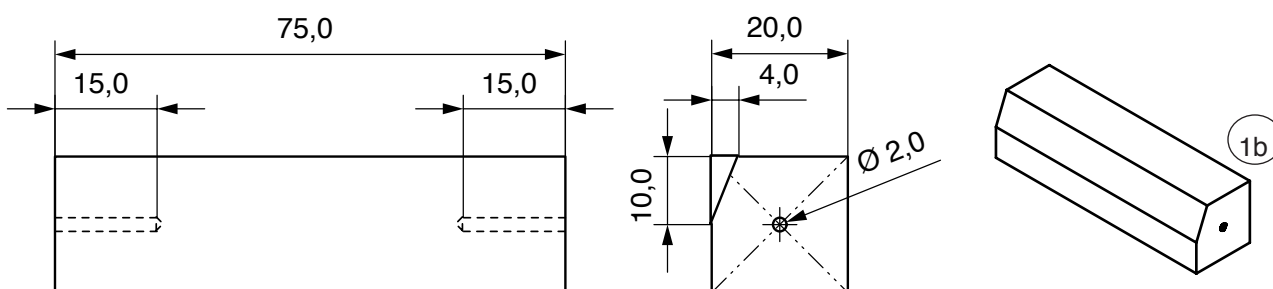
6.2.1 Dans la latte en pin (1) 20 x 20 x 200 mm, raccourcir un bout de 110 mm de long et percer un trou en travers de 4,5 mm de diamètre. Poncer la latte.

6.2.2 Dans le reste de la latte (1), raccourcir un morceau (1b) à 75 mm de long et aux extrémités, percer à chaque



fois au milieu un trou borgne d'env. 15 mm de profondeur et de 2 mm de diamètre.

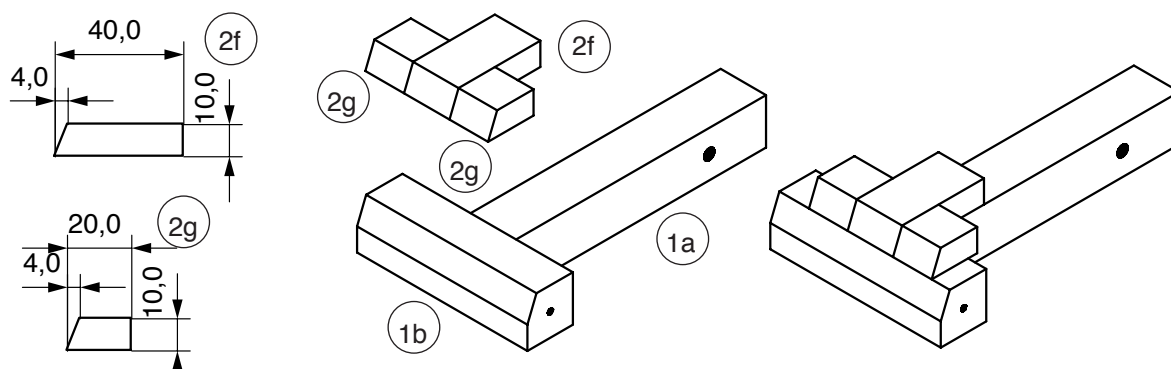
Ensuite, chanfreiner le bout de latte à une hauteur de 10 mm et une profondeur de 4 mm (env. 20°, selon le dessin). Poncer la latte.



6.2.3 Coller la latte (1a) au milieu de la latte (1b).

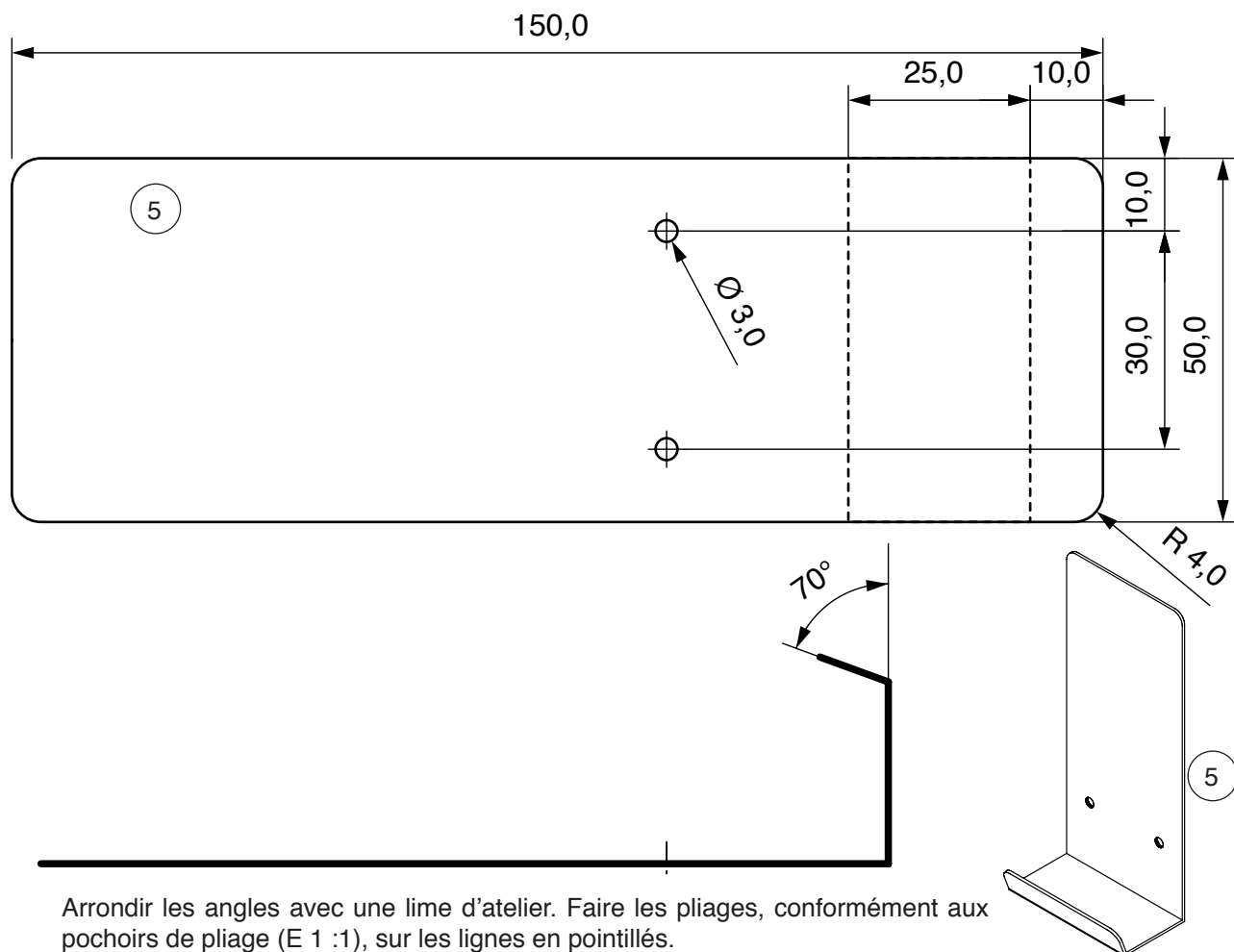
Chanfreiner les renforcements (2f+2g) comme indiqué pour la latte (1b). Ensuite, selon le dessin, coller les renforcements à franc-bord en biais sur le châssis (1a/1b).

Remarque: Bien faire sécher le collage!



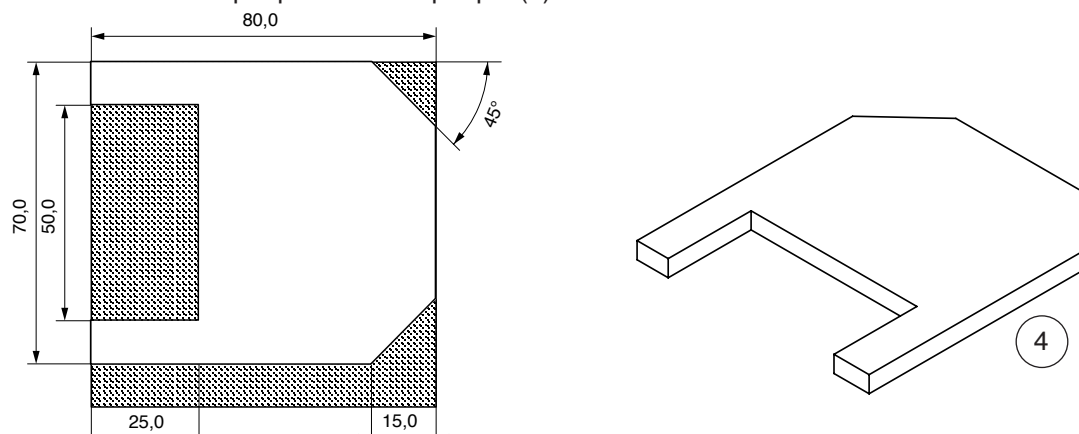
6.3 Fabrication du siège du pousse-pousse (support de Natel)

6.3.1 Selon le pochoir, marquer la tôle en alu (5) 1 x 50 x 150 mm et percer un trou de 3 mm de diamètre. Chanfreiner les trous au foret.

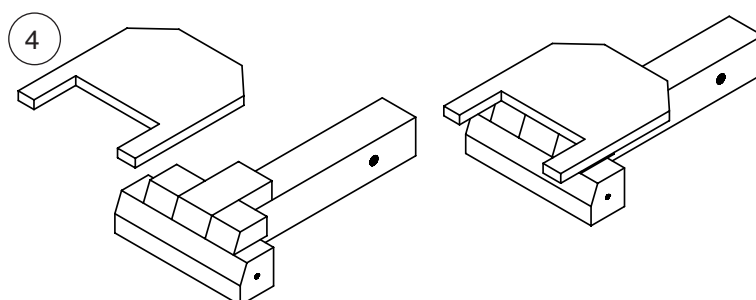


6.4 Fabrication et montage du support

6.4.1 Reporter les mesures sur la plaque en contreplaqué (4) 4 x 80 x 80 mm et scier.

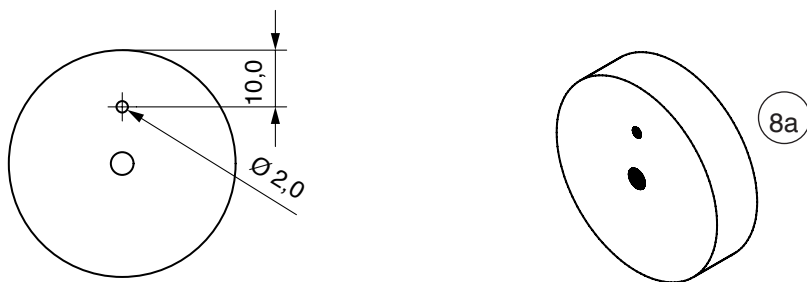


6.4.2 Coller le support (4) au milieu sur le châssis du véhicule, de manière à ce que la découpe soit à franc-bord par rapport à l'arête chanfreinée.



6.5 Perçage et montage des roues

6.5.1 Selon le dessin, percer un trou de 2 mm de diamètre à travers les deux roues (8).

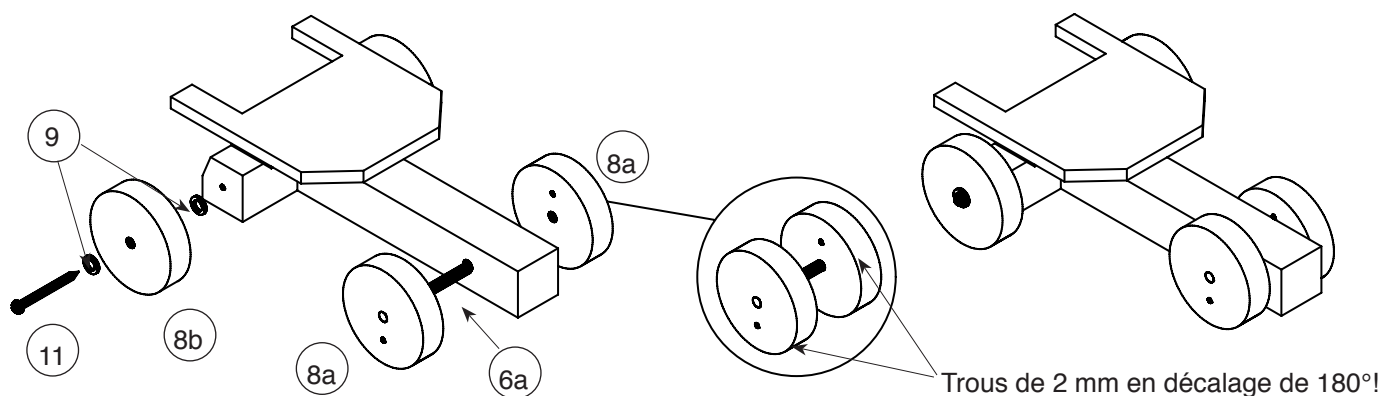


6.5.2 Dans la baguette (6), scier un morceau (6a) de 42 mm de long et poncer.

6.5.3 Coller l'essieu (6a) à franc-bord dans le trou du milieu d'une des deux roues percées (8a).

6.5.4 Enfoncer la roue (8a) avec l'essieu (6a) dans le trou de 4,5 mm de diamètre du châssis et, du côté opposé, coller la deuxième roue (8a) à franc-bord, de manière à ce que le trou de 2 mm de diamètre soit décalé d'environ 180 ° par rapport au trou de 2 mm de l'autre roue.

Remarque: Veiller à ce qu'il n'y ait pas de colle dans le trou du châssis.



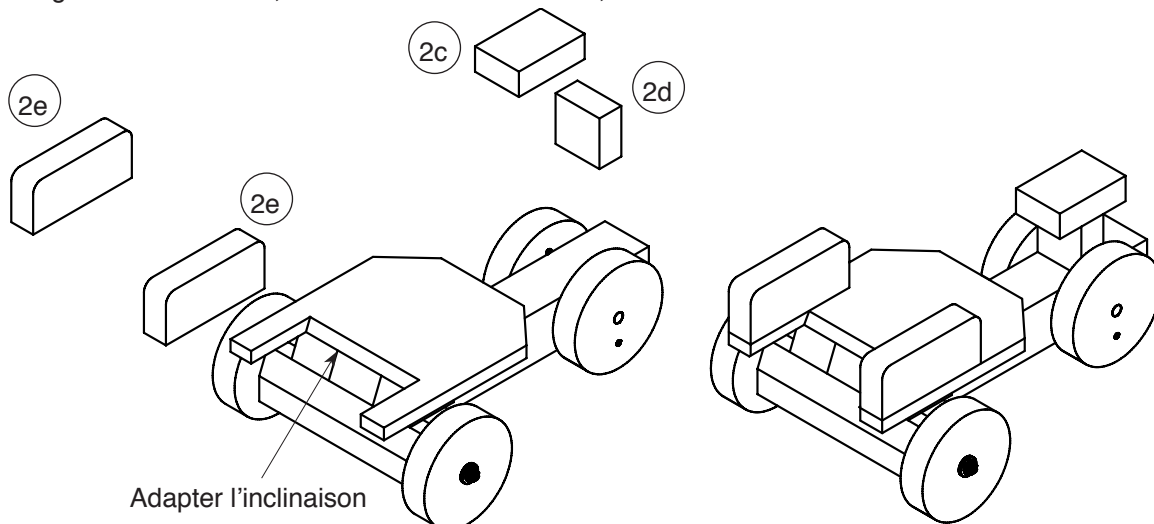
6.5.5 Fixer les roues avant (8b) à chaque fois avec une vis (11) et deux rondelles d'écartement (9) dans les trous de 2 mm de l'axe avant (1b), de façon à ce que les roues puissent encore se tourner facilement.

6.6 Montage des accoudoirs et du siège de vélo

6.6.1 Après le séchage, adapter la découpe de la plaque du support (4) à l'inclinaison réalisée avec une lime d'atelier.

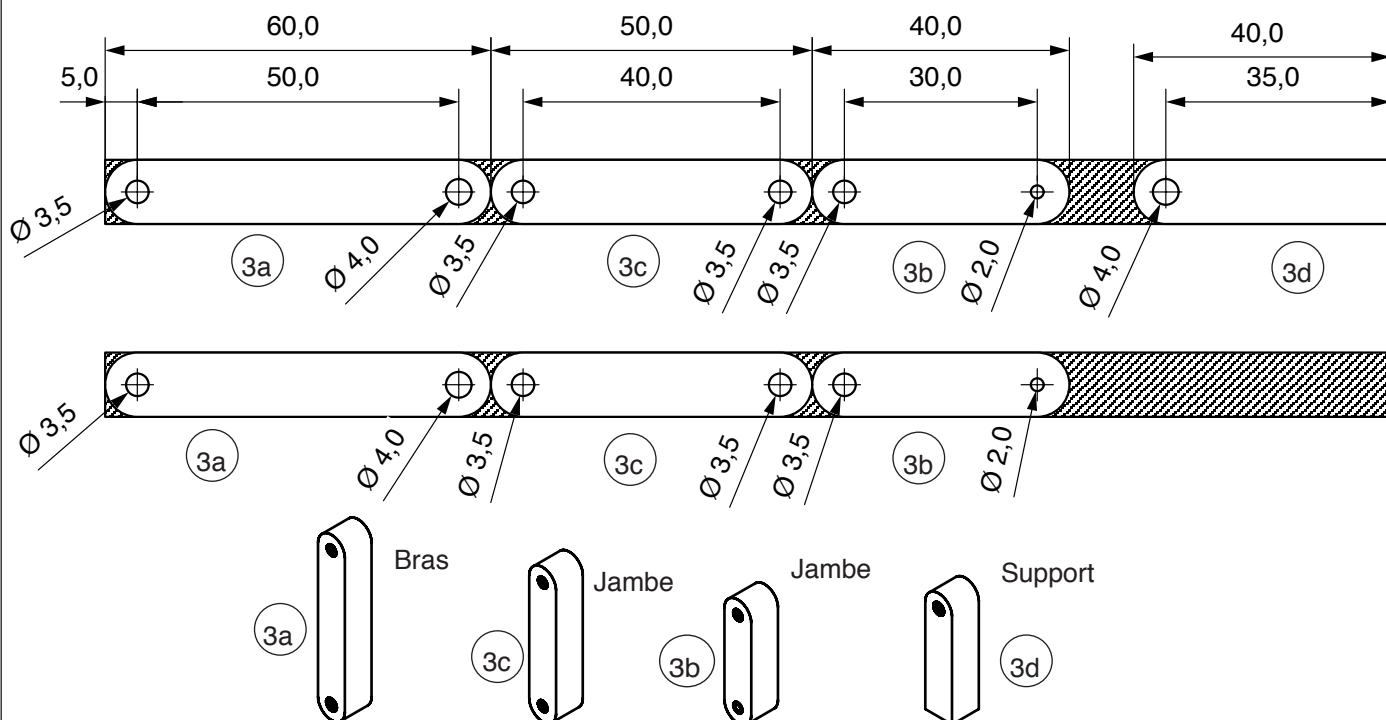
6.6.2 Coller les accoudoirs (2e) à franc-bord à droite et à gauche sur l'arête extérieure du support (4).

6.6.3 Coller le morceau de latte (2c) 10 x 20 x 30 mm au milieu sur le bout de latte (2d) 10 x 20 x 20 mm. Coller le siège du vélo derrière, en retrait d'environ 15 mm, sur le châssis.



6.7 Réalisation et montage de la figurine

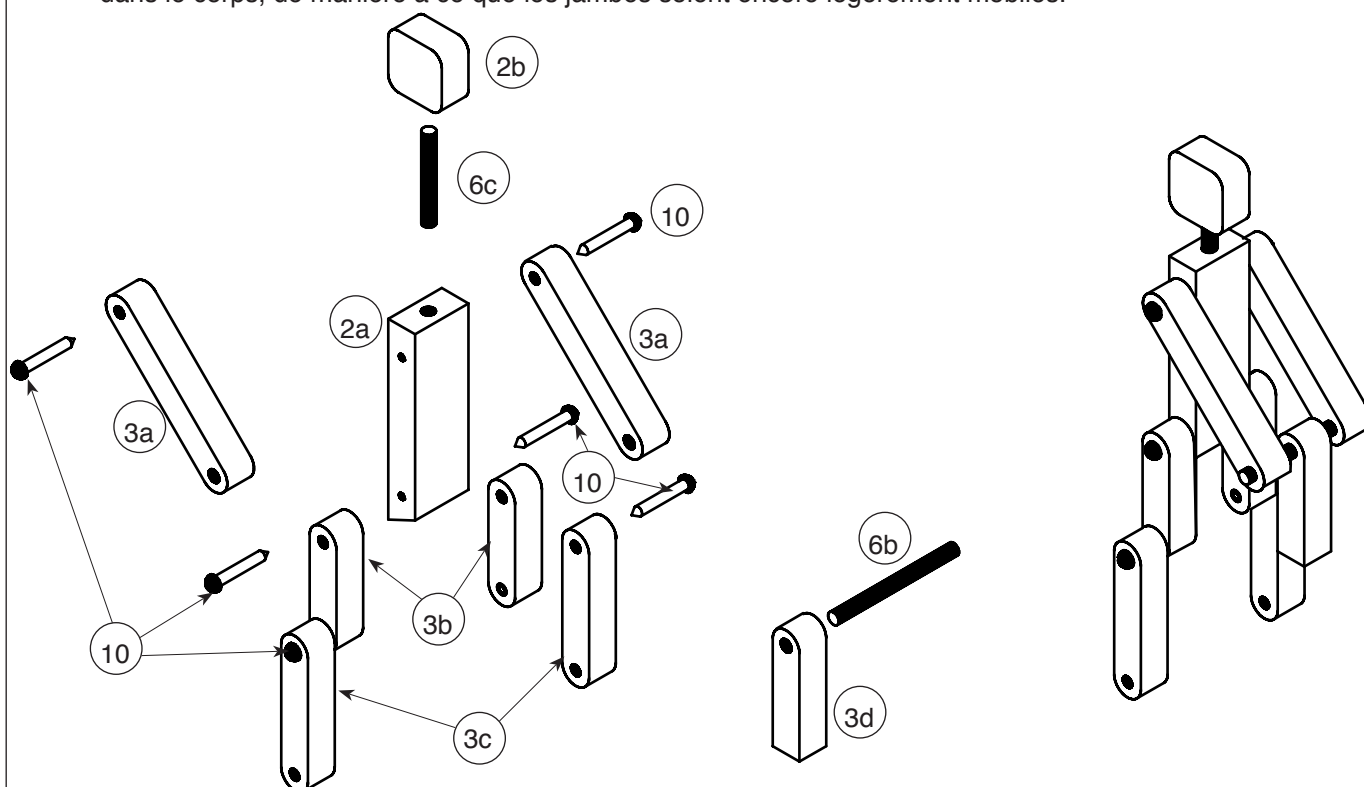
6.7.1 Selon l'esquisse de coupe, reporter les dimensions sur les lattes en bois (3), percer et ensuite, scier. Poncer toutes les pièces.



6.7.2 Dans la baguette (6), scier un morceau (guidon /6b) de 45 mm de long et un morceau (cou/6c) de 25 mm de long et poncer.

6.7.3 - Coller le cou (6c) dans la tête et ensuite, dans le corps (2a)

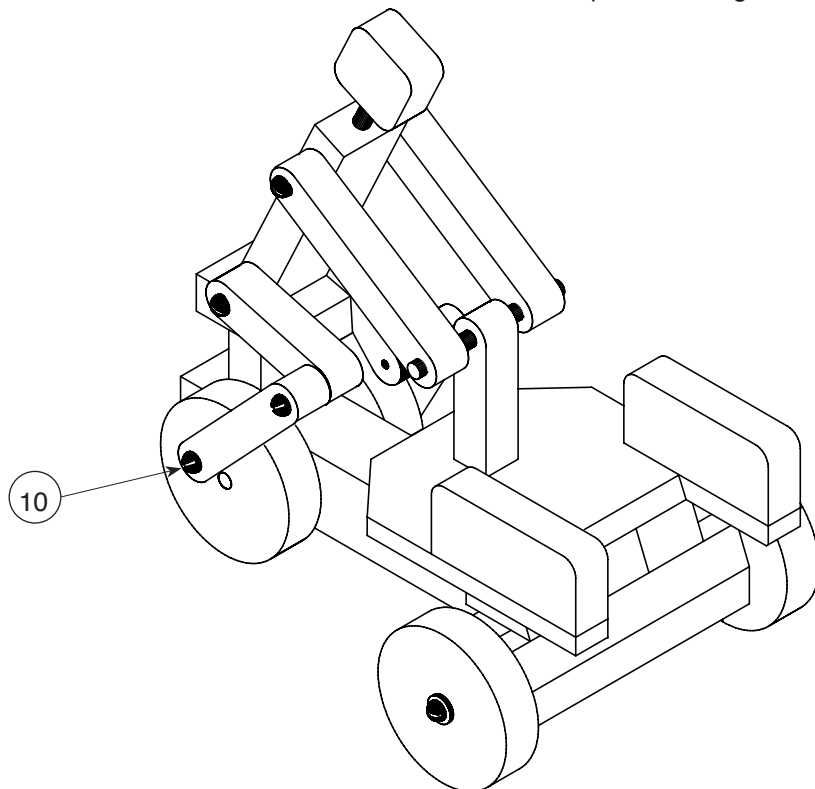
- Coller le guidon (6b) au milieu dans l'appui (3d).
- Enfoncer une vis (10) dans chaque trou de 3,5 mm des bras (3a) et fixer dans les trous supérieurs de 2 mm sur le corps, de manière à ce que les bras puissent facilement tourner. En même temps, on va mettre le guidon avec l'appui dans les trous de 4 mm des bras et centrer ce guidon, **mais ne pas** encore coller définitivement !
- Mettre une vis (10) dans le trou de 3,5 mm des mollets (3c) et relier avec les cuisses (3b) en vissant dans le trou de 2 mm, de manière à ce que les mollets puissent encore bouger facilement.
- Enfoncer une vis (10) à travers le trou de 3,5 mm des cuisses et fixer sur les trous de 2 mm inférieurs situés dans le corps, de manière à ce que les jambes soient encore légèrement mobiles.



6.8 Montage de la figurine sur le pousse-pousse

6.8.1 Enfoncer une vis (10) à travers le trou de 3,5 mm des mollets (3c). Poser la figurine sur le siège du vélo et fixer les vis dans les trous de 2 mm des roues (8a), de manière à ce que les jambes puissent se tourner facilement autour de la vis.

6.8.2 Maintenant, orienter la figurine de façon à ce que le guidon avec l'appui soit posé au milieu sur le socle de base et que le corps soit penché vers l'avant. Avant de coller, effectuer un petit essai de fonctionnement, en faisant tourner les roues arrière. Coller solidement le corps sur le siège et l'appui sur le socle.



6.9 Montage final

6.9.1 Fixer la tôle en alu (support du portable 5) avec deux vis (7) sur le pousse-pousse

