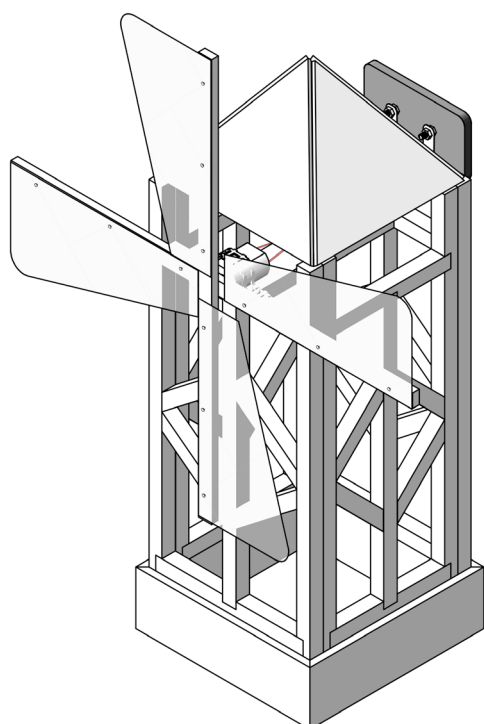
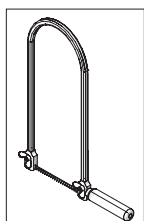


124.025

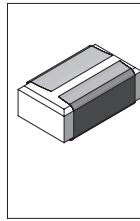
Moulin solaire



Outils nécessaires:



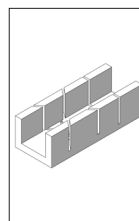
Scie à chantourner



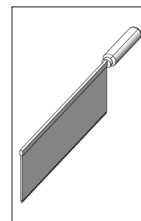
Papier-émeri



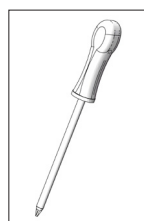
Lime à clé



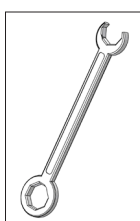
Boîte à ongles



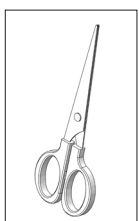
Scie à dos



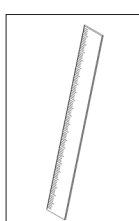
Tournevis cruciforme



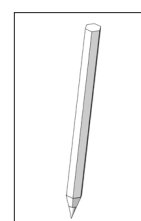
Clé anglaise



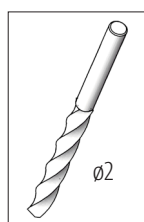
Ciseaux



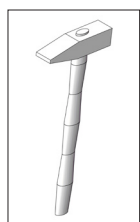
Règle



Crayon et feutre Edding



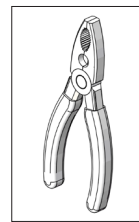
Mèche de perceuse
Ø2



Marteau



Fers à souder et fil à souder

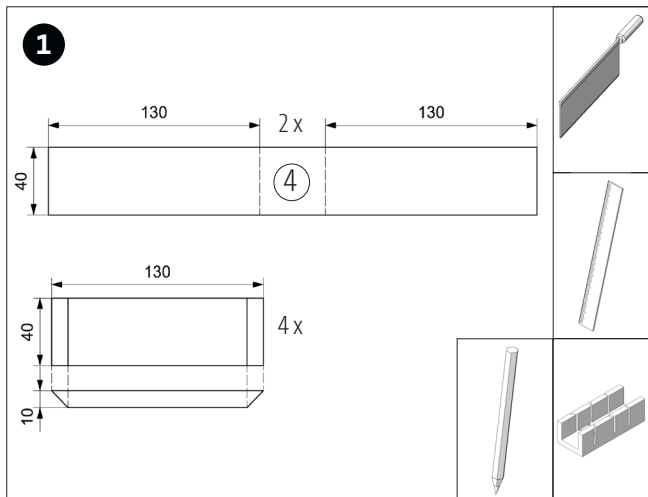


Pince à dénuder

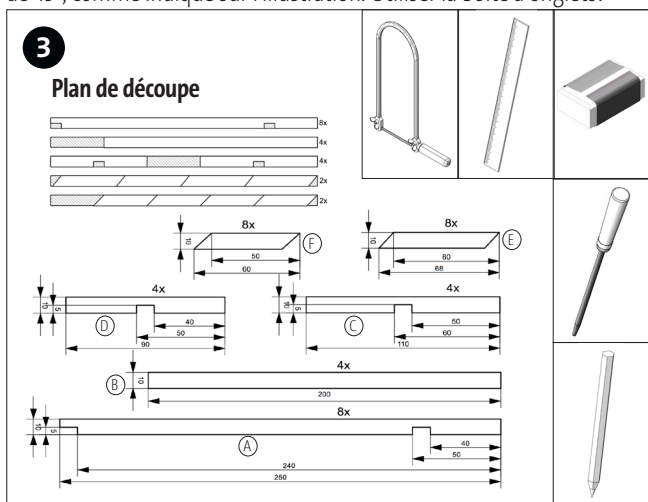
Remarque

Une fois terminés, les kits de construction d'OPITEC ne sauraient être considérés comme des jouets au sens commercial du terme. Il faut plutôt y voir des outils d'enseignement et d'apprentissage propres à accompagner un travail pédagogique. Ce kit de construction ne doit être assemblé 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!

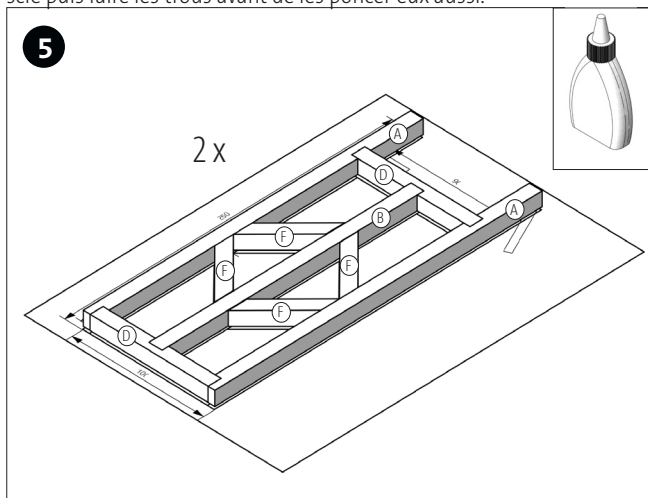
Liste d'articles	Quantité	Dim. (mm)	Description	Numéro
Latte en bois	20	250 x 10 x 10	Colombage	1
Latte en bois	2	300 x 10 x 5	Pales	2
Latte en bois	1	100 x 25 x 10	Support moteur	3
Latte en bois	2	300 x 40 x 10	Charpente	4
Panneaux en contreplaqué de peuplier	1	300 x 135 x 3	Toit	5
Feuilles en PVC	1	A5	Pales	6
Cellule solaire 0,5V 400mA	1		Cellule solaire	7
Moteur solaire	1		Moteur	8
Fil de câblage	1		Câblage	9
Vis à tôle	4		Fixation du moteur et de la cellule solaire	10
Clous	12		Clous	11
Tôle perforée carrée	1	100 x 10 x 0,5	Fixation du moteur	12



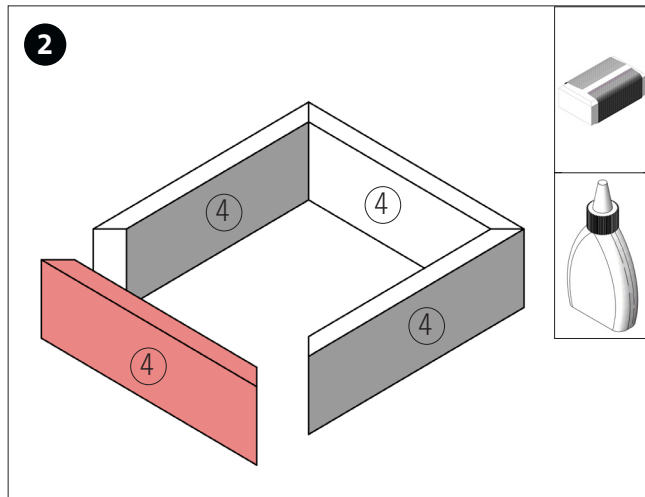
Découper 2 sections de 130 mm à partir de chacune des 2 lattes en bois (4). Découper ensuite les 2 rebords plus petits (largeur) selon un angle de 45°, comme indiqué sur l'illustration. Utiliser la boîte à onglets!



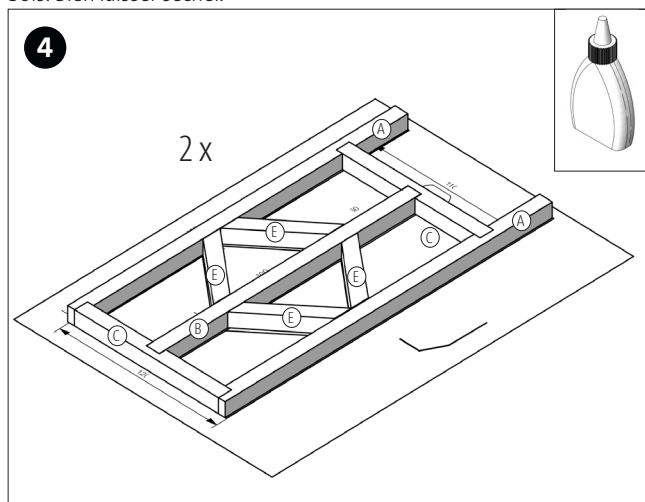
Découper les lattes en bois (1) en utilisant les pochoirs (page 5). Attention à la quantité de sections nécessaires. Poncer les coupes faites à la scie puis faire les trous avant de les poncer eux aussi.



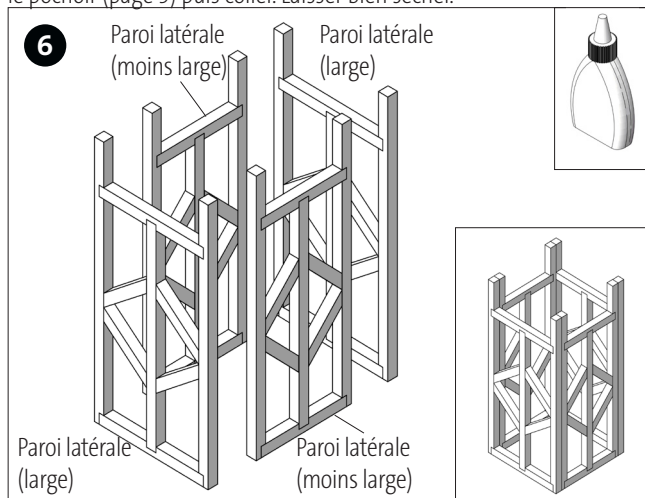
Assembler les deux parois latérales moins larges à l'aide de colle (cf. illustration ci-dessus). Pour ce faire, disposer les lattes (A, B, D et F) sur le pochoir (page 11) puis coller. Laisser bien sécher.



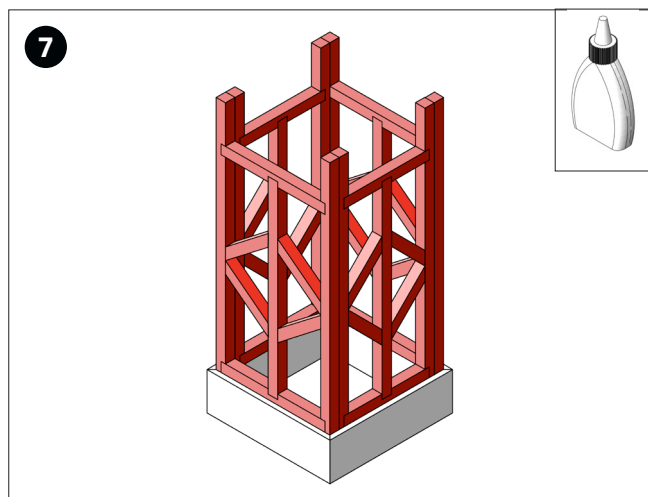
Quand les sections de latte sont prêtes (4), poncer avec du papier-
émeri puis, comme indiqué sur l'illustration, coller avec de la colle à
bois. Bien laisser sécher.



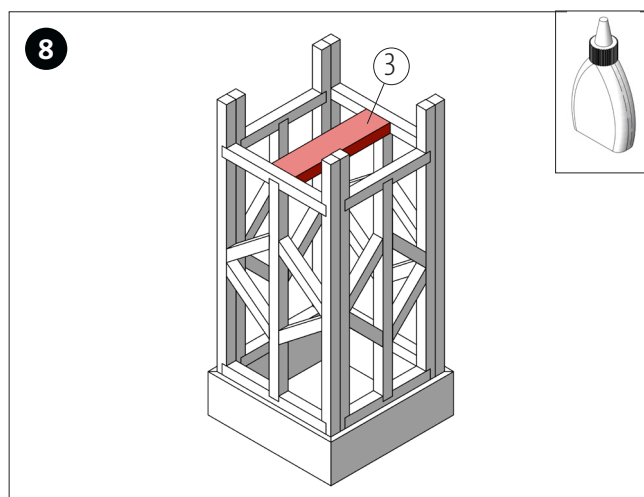
Assembler les deux parois latérales plus larges à l'aide de colle (cf. illustration ci-dessus). Pour ce faire, disposer les lattes (A, B, C et E) sur le pochoir (page 9) puis coller. Laisser bien sécher.



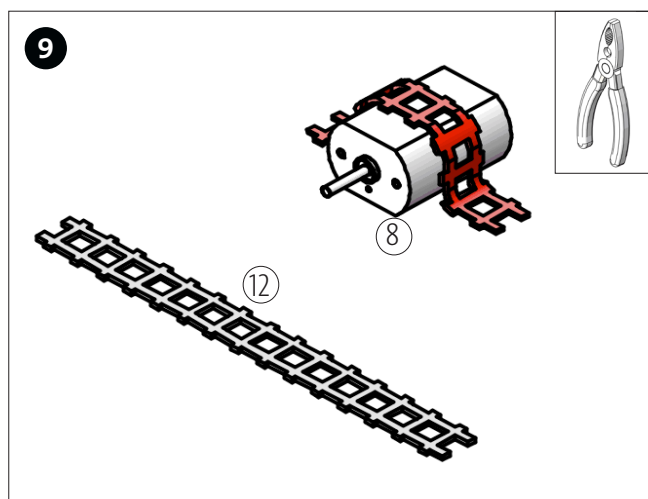
Une fois que les parois latérales sont prêtes, les assembler à l'aide de colle comme indiqué ci-dessus. Laisser bien sécher.



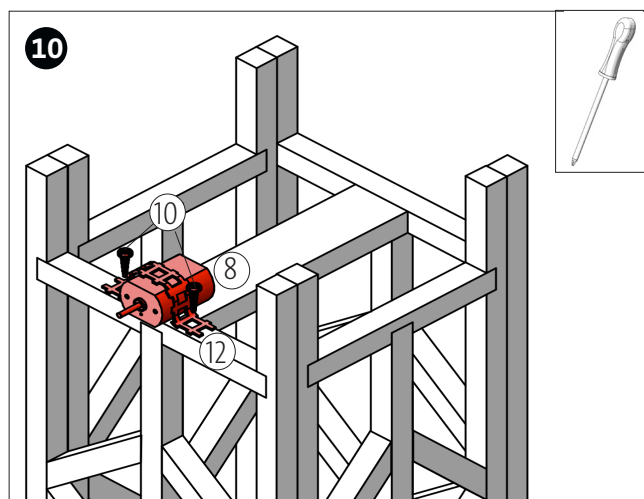
Coller la charpente sur le socle du moulin. Laisser bien sécher.



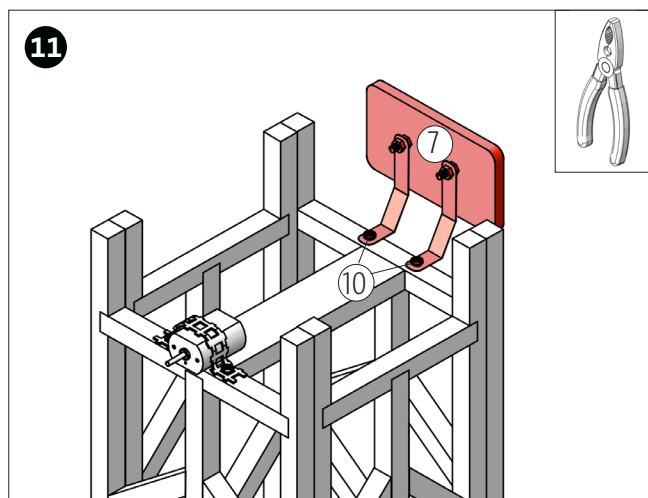
Caler, centrer puis coller la latte en bois (3) au niveau du cadre supérieur de la charpente (cf. illustration).



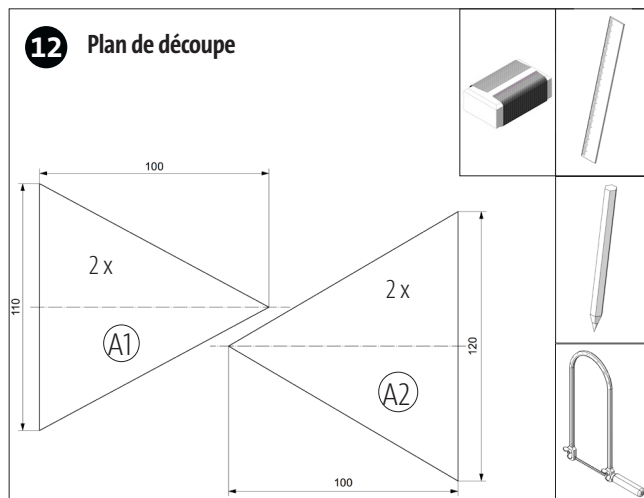
Disposer le ruban de tôle perforée carrée (12) sur le moteur (8) comme indiqué sur l'illustration.



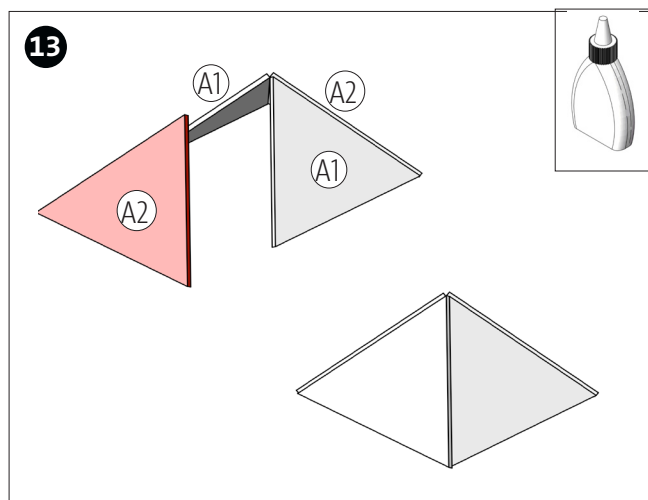
A l'aide de deux vis (10), fixer le moteur (8) au ruban de tôle (12), au cadre supérieur et à la latte centrale (3). Cf. illus.



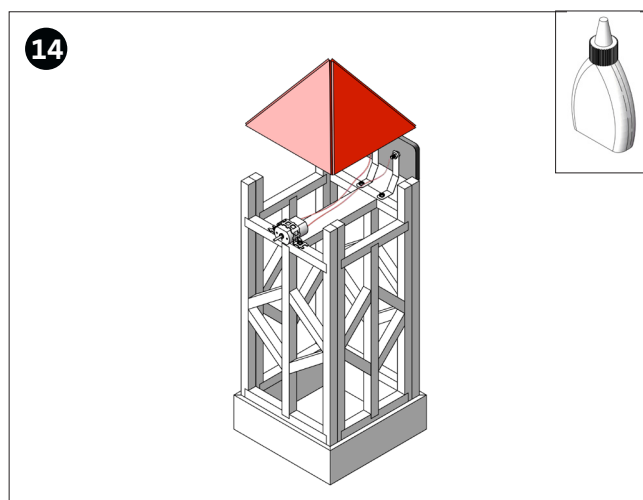
Plier les bandes métalliques de la cellule solaire (7) en utilisant le pochoir (page 9). Fixer les bandes à la cellule solaire avec les écrous et les rondelles contenus dans le paquet de livraison. Fixer ensuite le tout à la charpente du moulin à l'aide de deux vis (10), comme indiqué sur l'illustration.



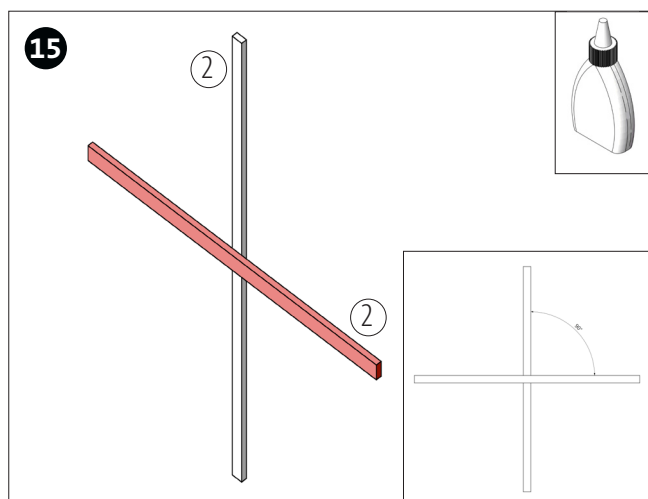
Reporter 2 x les formes du pochoir pour le toit (page 7) sur le contre-plaqué de peuplier (5) puis découper à la scie à chantourner. Poncer les arêtes.



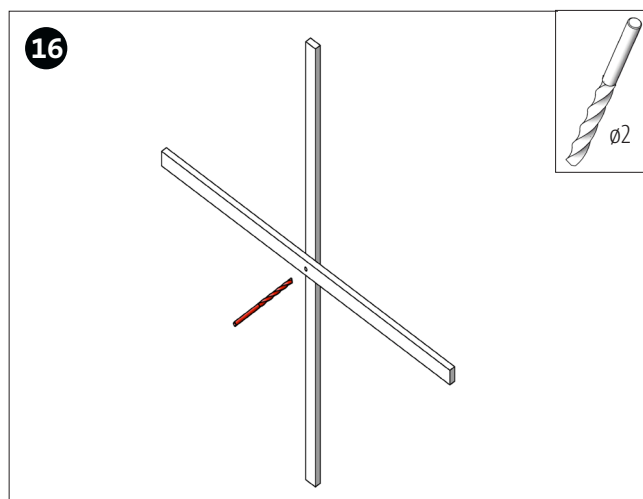
Coller les triangles de contreplaqué de manière à former une pyramide.



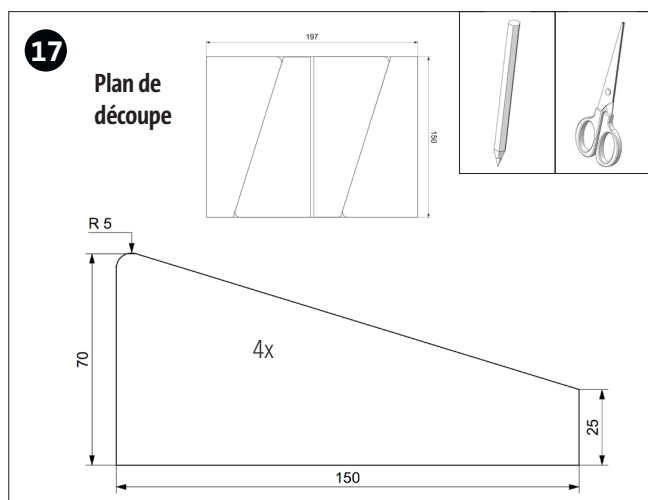
Coller le toit sur les quatre piliers d'angle du moulin (cf. illustration). Laisser bien sécher.



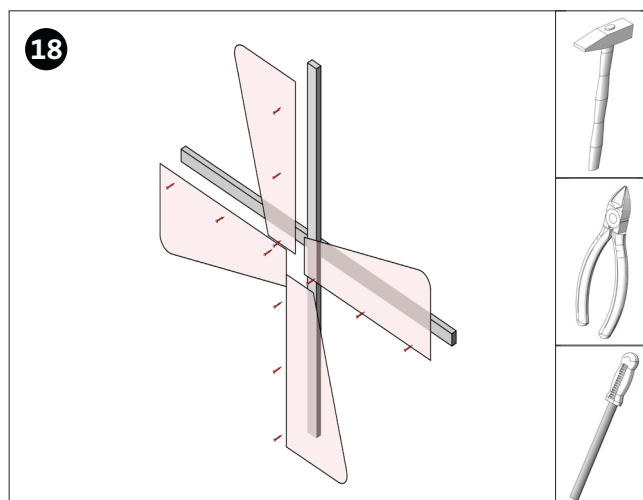
Coller une latte en bois (2) au centre de l'autre latte (2) de manière à former une croix (cf. illustration)!



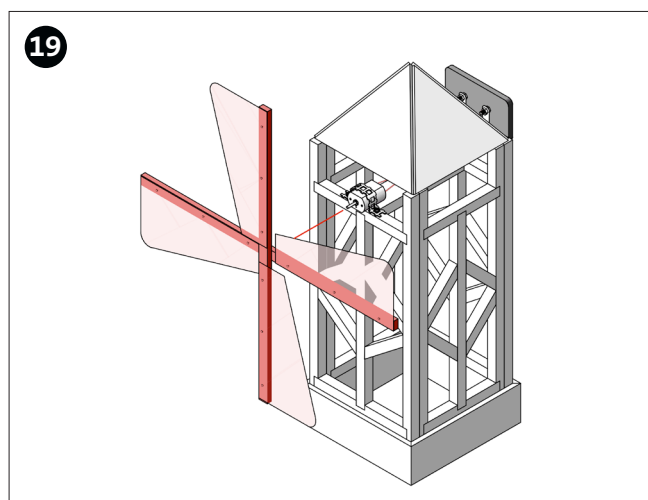
Percer le centre de l'hélice ($\varnothing 2$ mm).



A l'aide du pochoir et d'un feutre, dessiner les contours des quatre pales sur une feuille en PVC (format A5) puis découper (faire attention au plan de découpe).



Comme indiqué sur l'illustration, fixer les 4 pales en utilisant 3 clous (11) pour chacune d'entre elles. A l'aide d'une pince, couper les sections de clou qui dépassent au verso puis limer jusqu'à obtenir une surface parfaitement plate.



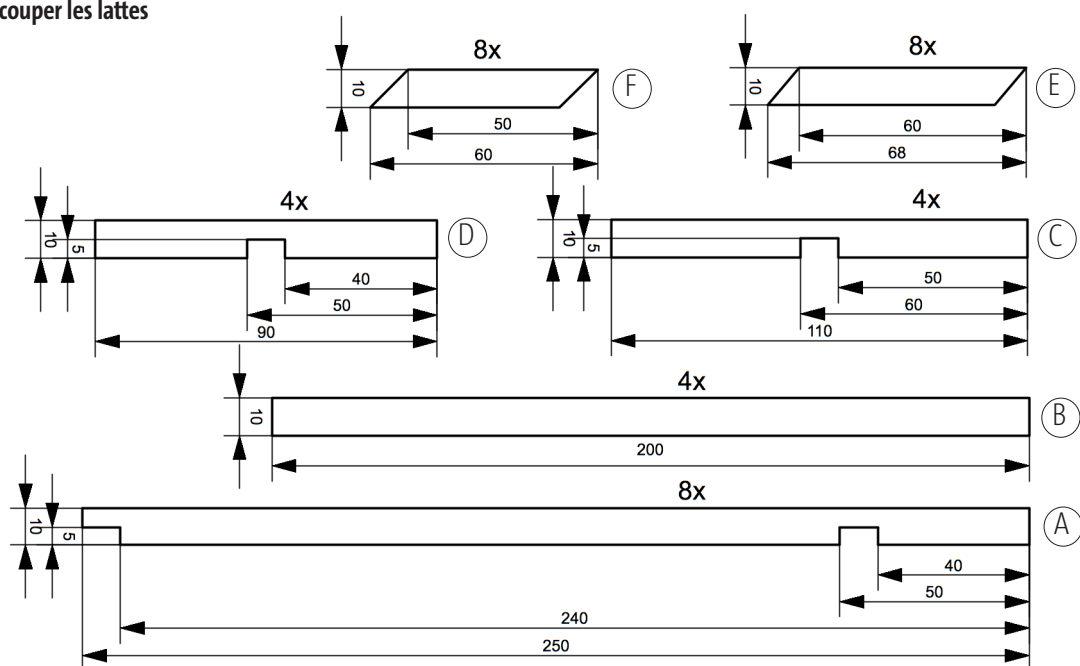
Comme indiqué sur l'illustration, fixer l'hélice à l'axe du moteur.

Terminé!

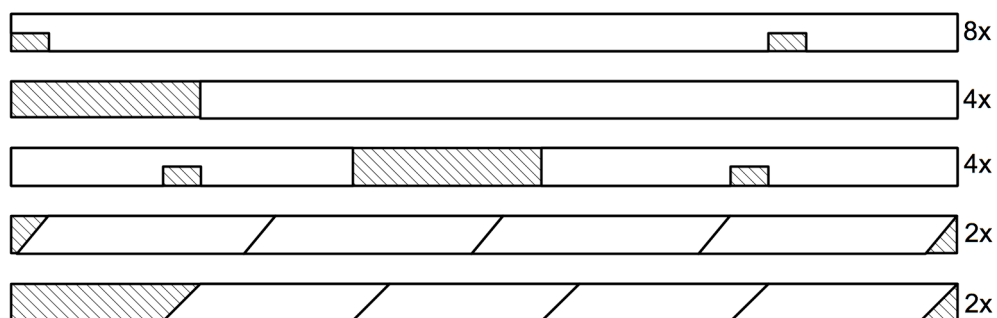
Remarque: vérifier que l'hélice est bien équilibrée et tourne bien. Dans le cas contraire, limer les lattes en bois pour adapter leur poids.

Pochoirs pour découper les lattes

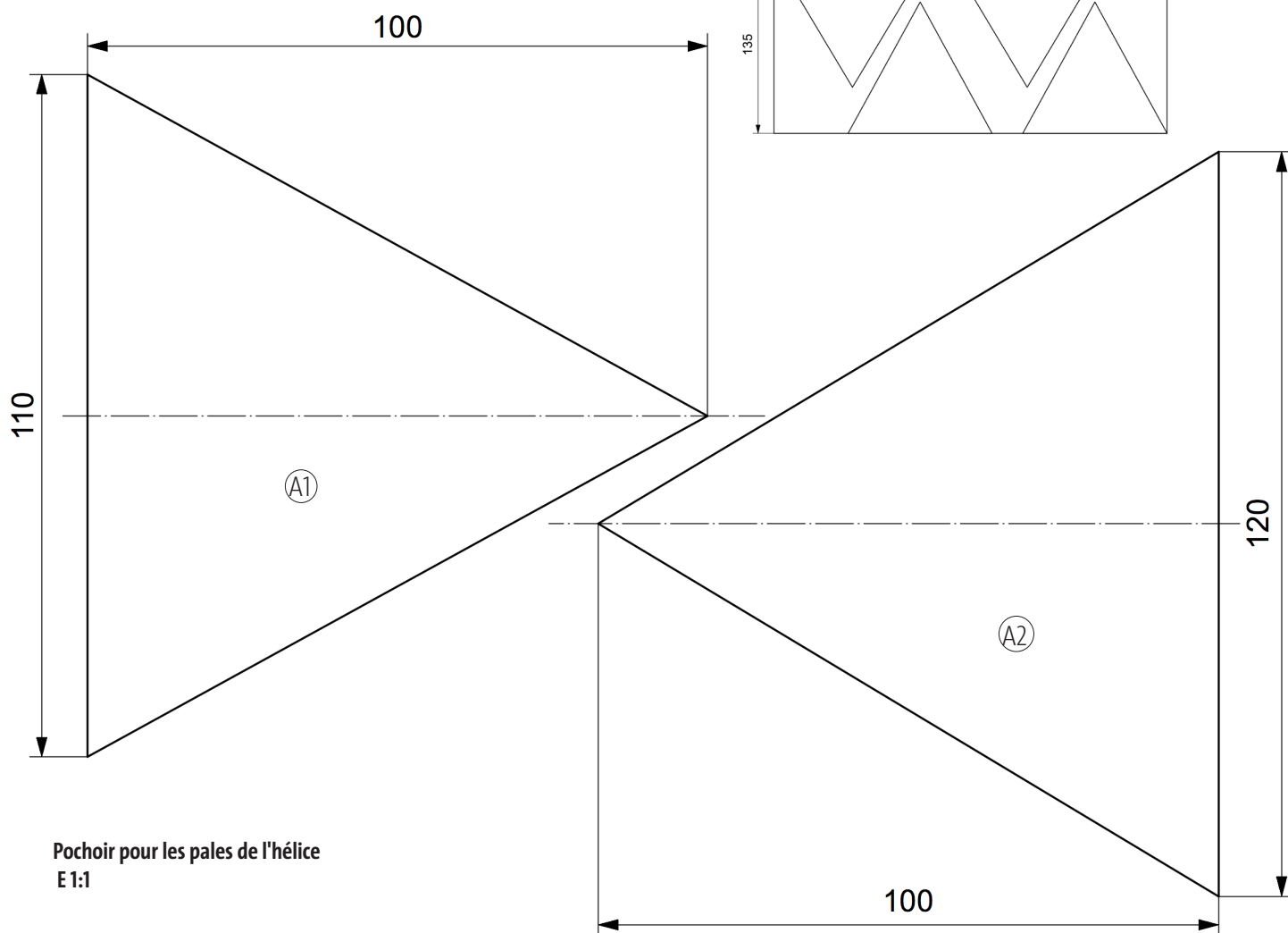
E 1:2



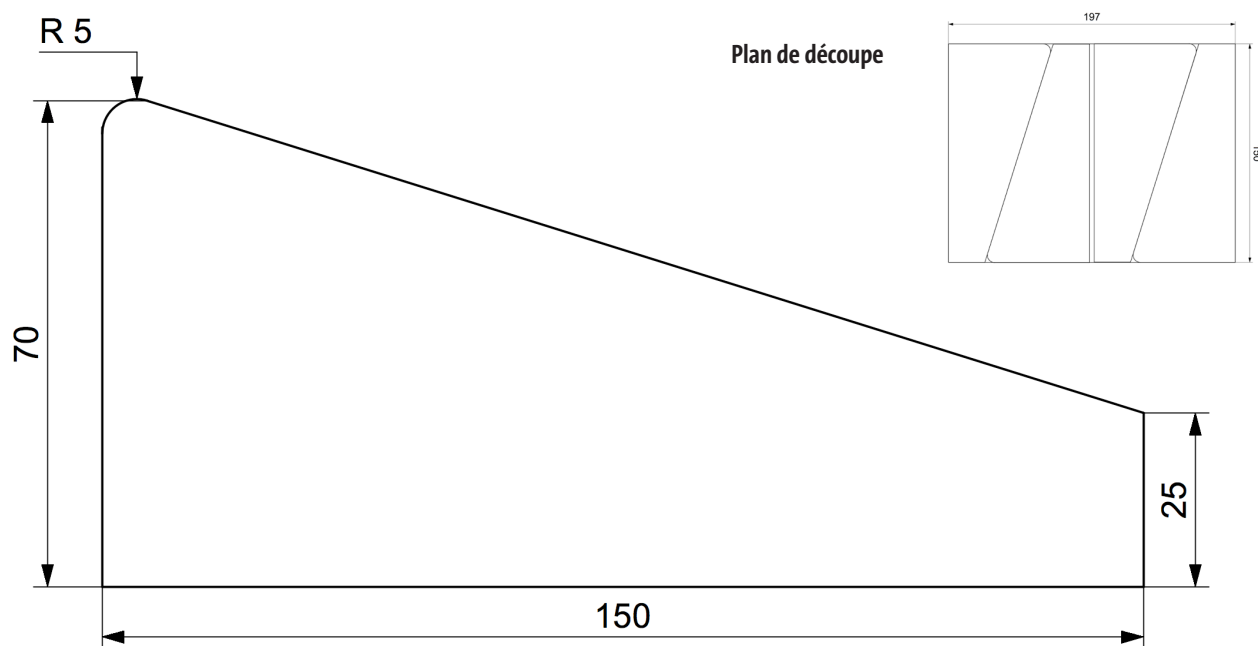
Plan de découpe pour les lattes



Pochoir pour le toit
E 1:1



Pochoir pour les pales de l'hélice
E 1:1



Instructions 124025
Moulin à énergie solaire

Pochoir pour la paroi latérale de la
charpente (plus large)
E 1:1

Pochoir pour le pliage des
bandes métalliques servant de
support à la cellule solaire

