

1 0 1 . 6 5 8 Go - Cart " F - 3 1 0 "

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.



Liste des pièces :

1 tôle blanche	châssis	0,5 x 220 x 300 mm
2 roues PVC		ø 50 mm
2 roues PVC		ø 41.5 mm
1 volant		ø 37 mm
1 moteur		
1 étrier de fixation		
1 roue dentée (sans fin)		
1 roue dentée (13 dents)	transmission	ø 15 mm, 4 mm alésage
2 bras d'essieu		
1 tôle perforée (2 trous)	fourche dir.	1 x 10 x 20 mm
1 tôle perforée (9 trous)	barre d'accoupl.	1 x 10 x 90 mm
1 tôle perforée (5 trous)	support moteur	1 x 15 x 75 mm
1 tôle perforée (9 trous)	supp. colonne de direction	1 x 15 x 135 mm
1 tige filetée	colonne de dir.	M4 x 100 mm
1 tige filetée	essieu arrière	M4 x 150 mm
5 écrous borgnes		M4
30 écrous		M4
5 vis à tête cylindrique		M4 x 10 mm
2 vis à tête cylindrique		M4 x 25 mm
2 vis à tête cylindrique		M4 x 30 mm
2 douilles à collet	coussinet de palier	7 x 5 x 0,5 mm
1 câble d'acier		0,5 m
1 bouton-poussoir (commutateur)		
2 cosses pour contacts plats		

Outillage nécessaire :

Crayon, pointe à tracer
 Pointeau
 Perceuse à support
 Forets: 3; 4; 5; 10
 Scie à chantourner et planchette
 Etau
 Jeu de limes fines
 Pince universelle
 Deux clés à fourche (7 mm)
 Pinceau, couleurs (év. laque en bombe)

INSTRUCTION DE MONTAGE

Lors de travaux sur les métaux (p. ex. perfore), on respectera les mesures de sécurité qui s'imposent'

1. CHASSIS

- Marquer sur la tôle estampée les perforations et arêtes à plier (lignes pointillées) conformément au plan A.
- A l'aide d'un pointeau marquer le centre des perforations.
- Effectuer les perforations. Pour les plus importantes on envisagera une percée préalable. L'ouverture la plus importante (diam. 10 mm), pour le commutateur, peut être réalisée avec la scie à chantourner. Du fait de la minceur de la tôle, les perforations peuvent n'être pas très rondes.
- Supprimer le tranchant des arêtes.
- Scier le dossier avec la scie à chantourner et relever de 100° env.
- Plier la tôle suivant les lignes pointillées.

Avant de monter les composants, laquer chacune des pièces.

2. DIRECTION

2.1 Support de la colonne de direction

- Plier en suivant les pointillés la bande de tôle (1 x 15 x 135 mm). Voir fig. 1

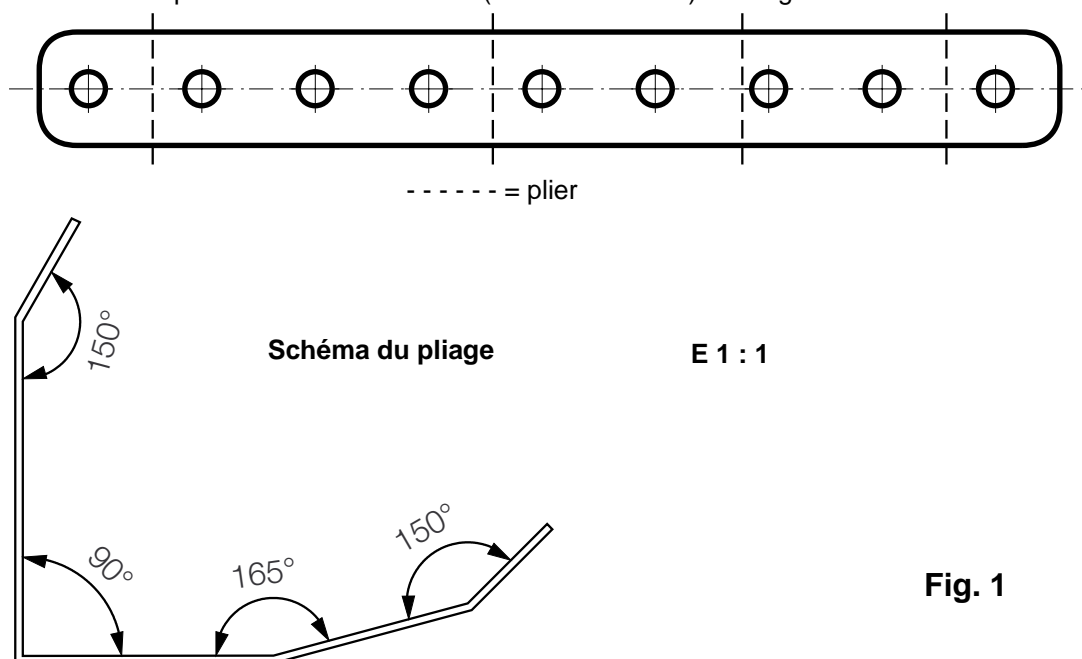


Fig. 1

2.2 Montage de la colonne de direction avec volant, levier et fourche de direction :

- Perforation du volant avec un foret de 4 mm. Assurer le volant avec écrou et écrou borgne (fig. 2).
- Fixer la colonne de direction de manière à pouvoir la tourner un peu. (fig. 2)

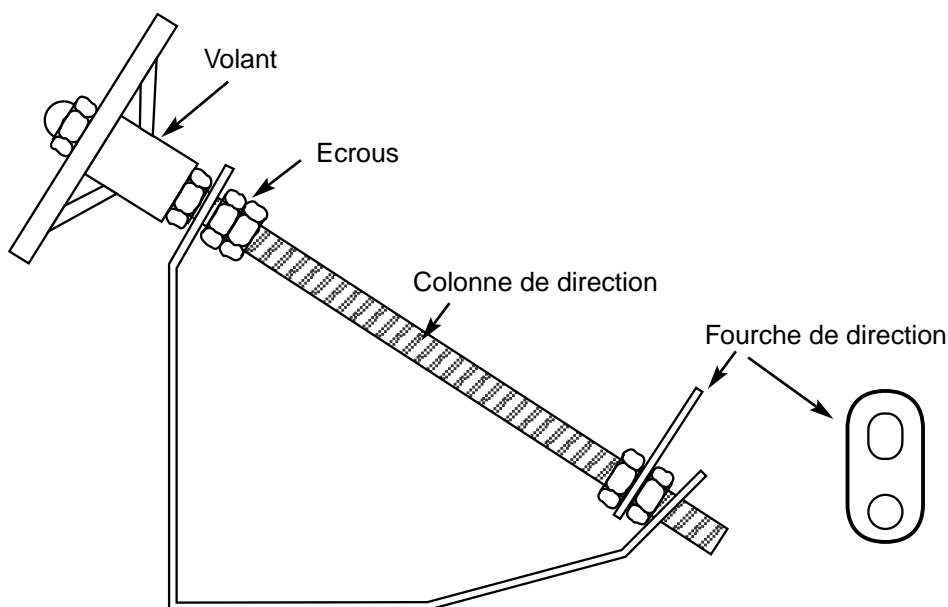
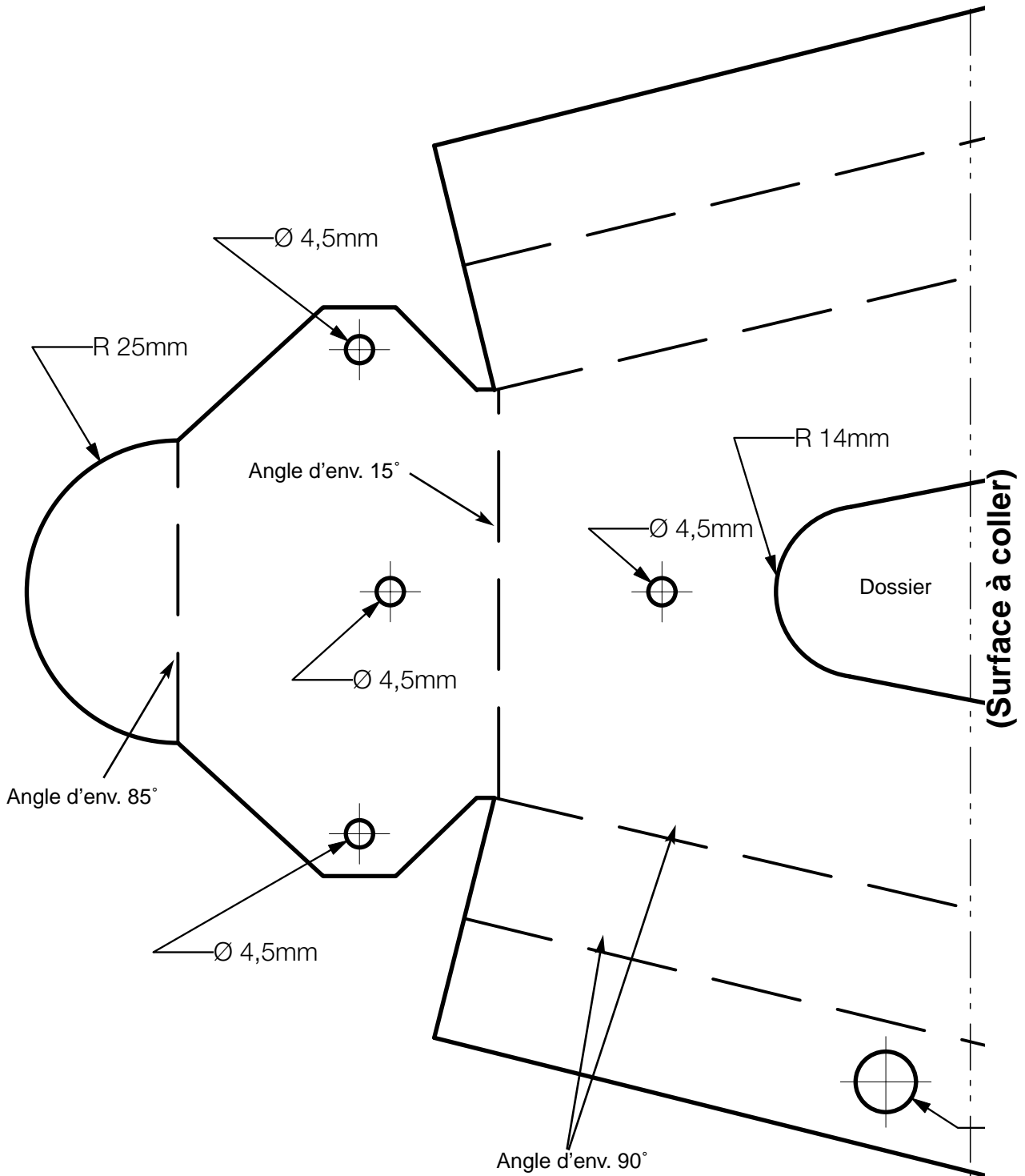


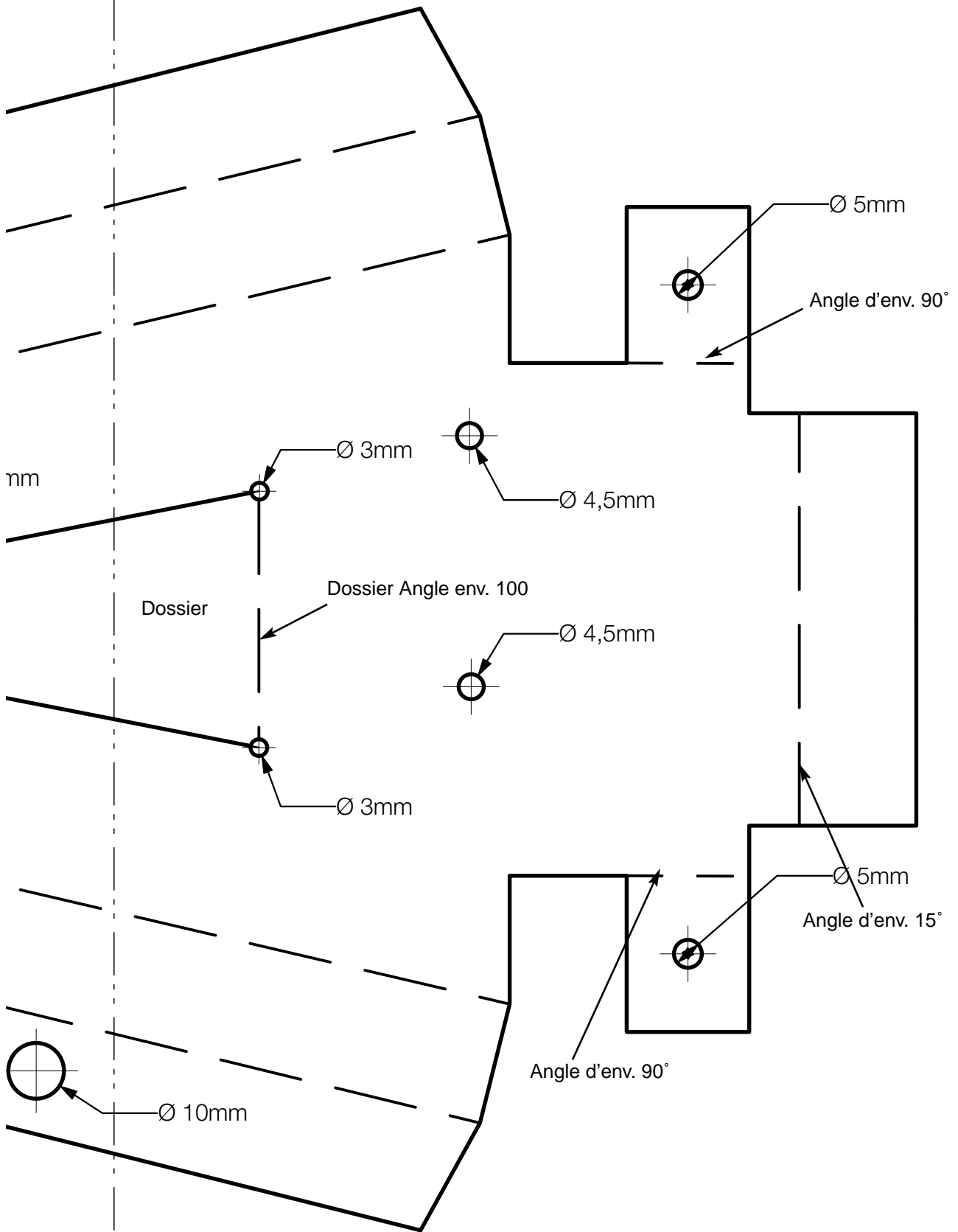
Fig. 2
2

PLAN A



E 1 : 1

découper ici et coller les plans ensemble.



E 1 : 1

2.3 Montage complet de la direction :

- Visser les supports d'essieu (M4 x 25 mm) dans le châssis.
- Visser les bras d'essieu avec écrou et écrou borgne de manière à permettre une certaine mobilité.
- Tordre la barre d'accouplement à 45°, dans un sens parallèle.

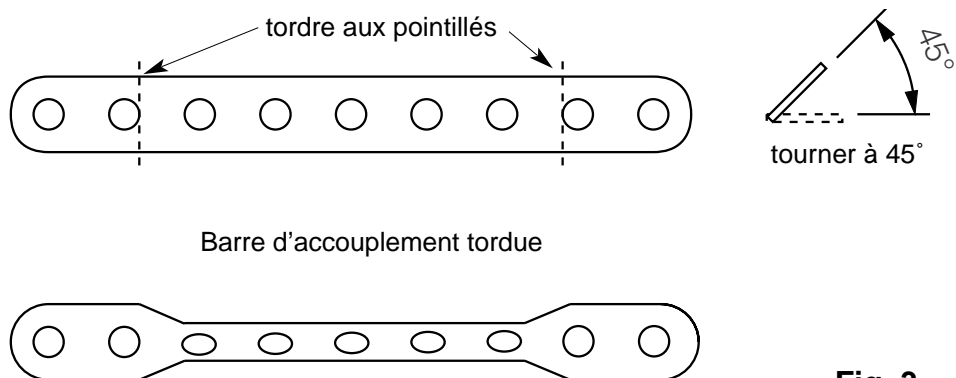


Fig. 3

- Ensuite, avec une vis M4 x 10 mm et deux écrous, on fixe chaque côté de la barre d'accouplement aux deux bras d'essieu. Une vis M4 x 10 mm est fixée au centre de la barre d'accouplement (v. dessin).
- Fixer définitivement la colonne de direction avec deux vis (M4 x 10 mm) sur le châssis (fig. 7).
- Ajuster fourche de direction et barre d'accouplement et visser avec un écrou borgne (M4) de manière à permettre de tourner.

Remarque:

Les deux roues avant, du fait de leur disposition, assument une légère position en "V".

- Fixer les roues avant sur les bras d'essieu.

Remarque:

Si les roues ne sont pas fixées solidement sur les bras d'essieu, mettez une couche de ruban adhésif autour du manchon mobile du bras d'essieu.

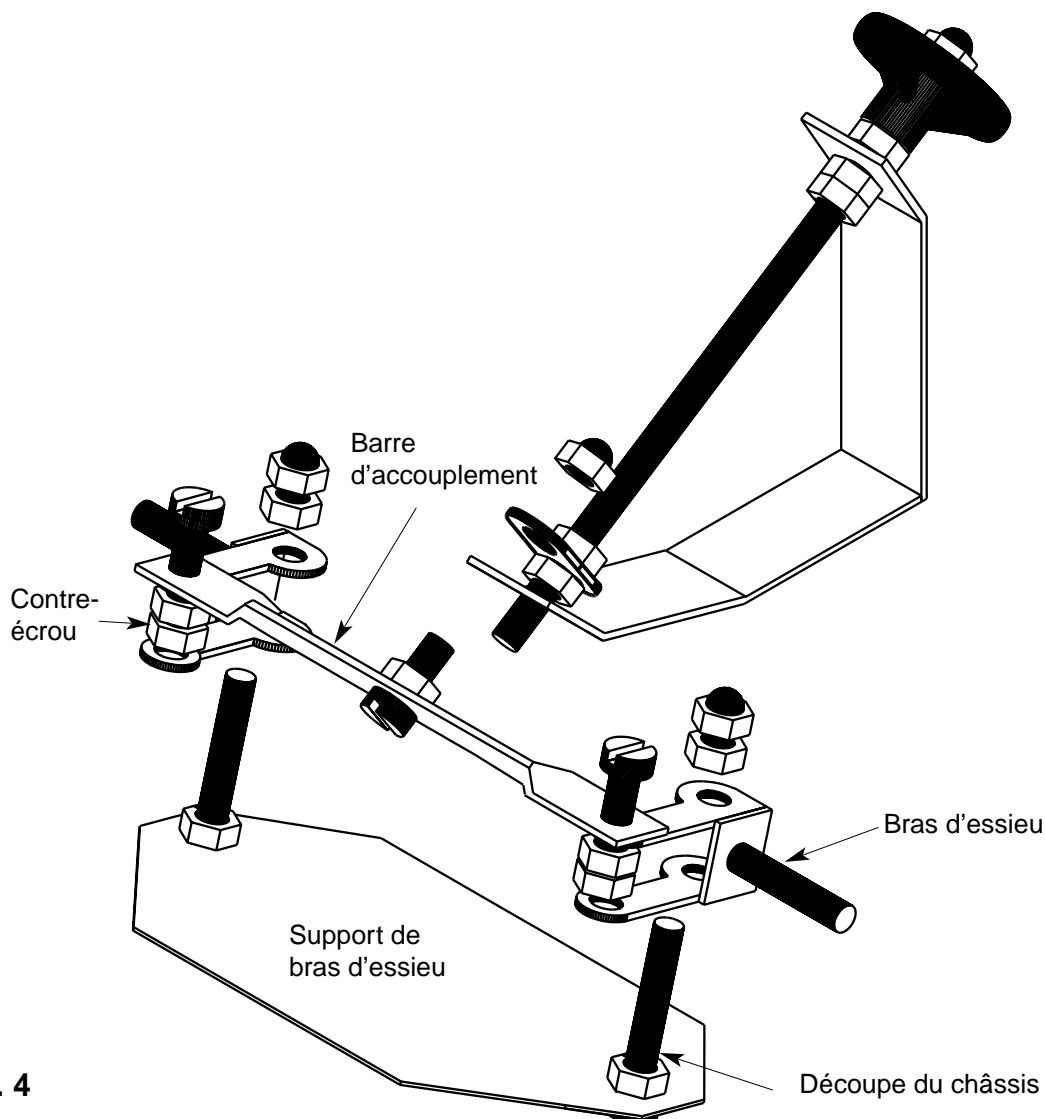


Fig. 4

3. ESSIEU ARRIERE

- 3.1. Monter la roue (13 dents) de transmission sur l'essieu arrière (tige filetée M4 x 150 mm) et assurer avec 2x2 écrous. Placer l'essieu arrière dans les trous du châssis.
Les douilles à collet serviront de coussinets, elles seront placées dans les perforations de 5 mm (essieu arrière) de manière que le collet (rebord) soit dirigé vers l'extérieur. Introduire l'essieu arrière dans les paliers.
- 3.2. Avec un foret de 4 mm de diam., percer les roues arrière.
- Fixer chaque roue arrière sur l'axe, avec un écrou et un écrou borgne (v. dessin).

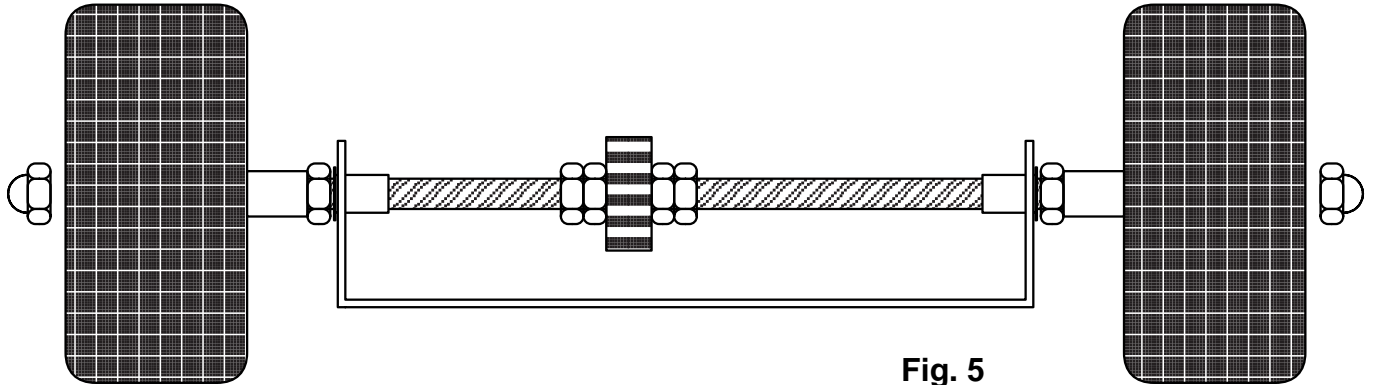


Fig. 5

4. MONTAGE DU MOTEUR

4.1 Support du moteur :

- Introduire deux vis M4 x 30 mm depuis le fond du châssis et assurer avec des écrous M4. Ensuite, pour obtenir le réglage de la hauteur du moteur, on ajoute deux écrous sur chaque vis.
- Le jeu des roues dentées est ainsi assuré. (Vis sans fin et roue dentée).
- Raccourcir la bande de tôle perforée 1 x 15 x 75 mm (5 trous) à 4 trous et fixer sur les boulons filetés.

4.2 Moteur

- Placer la roue dentée de transmission sur l'arbre de transmission.
- Couper le câble en trois parties et isoler les bouts. Enrouler les câbles autour d'un crayon que l'on enlève ensuite. Deux extrémités sont soudées aux pôles du moteur.

4.3 Pose du moteur

- Montage du moteur avec l'étrier de fixation placé à l'aide d'écrous sur les vis cylindriques.
- Ajuster la roue dentée sur l'essieu arrière et assurer avec des écrous.
- En s'aidant des deux écrous sur la vis à tête cylindrique, on règle le jeu entre la roue de transmission et la roue dentée, de manière que celles-ci tournent facilement.
- Assurer avec les écrous.

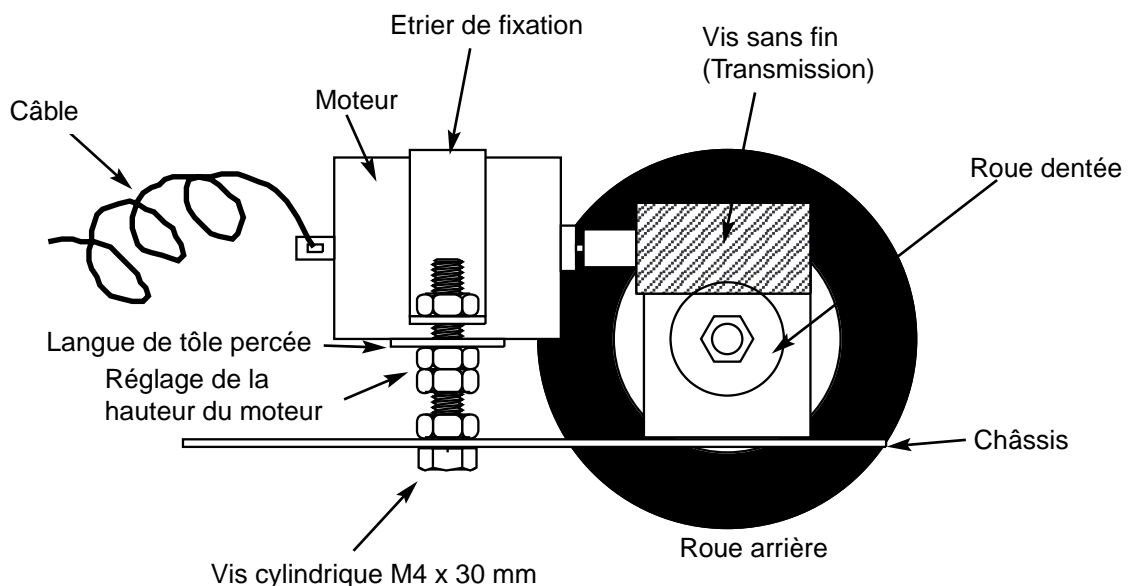


Fig. 6

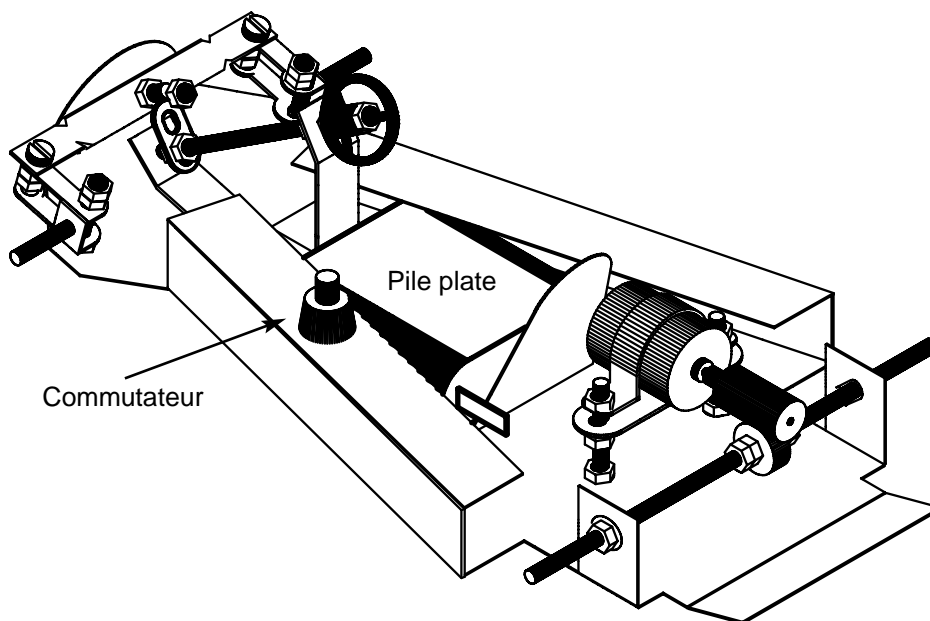


Fig. 7

5. CIRCUIT ELECTRIQUE

5.1. Montage du commutateur

- Raccorder un câble du moteur au commutateur. Le troisième câble encore libre est fixé au deuxième raccord du commutateur.
- Introduire le commutateur dans l'ouverture de 10 mm de diam. sur le côté du châssis, et fixer avec l'écrou ad hoc.

5.2 Souder les deux cosses pour contacts plats aux fils encore libres du commutateur et du moteur.

- Fixer les cosses de contact sur les pôles de batteries.

5.3 Contrôle du fonctionnement

- Actionner le commutateur et vérifier la marche du moteur
Si le GO-CART avance, tout est OK.
S'il recule, il faut permuter les cosses de contact.

Le contrôle étant effectué, on isole les pôles et les cosses de contact afin d'éviter un court-circuit. (Ruban isolant)

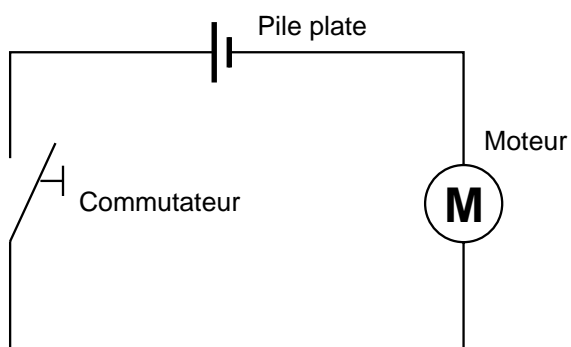


Fig. 8

