

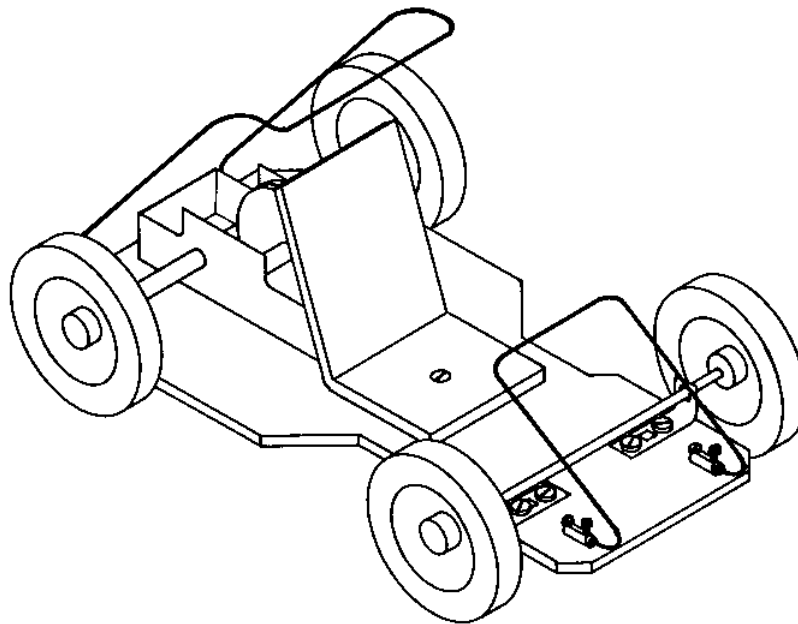
## 1 0 1 . 1 7 4

### Go - Cart

### avec moteur à inertie

#### REMARQUE

Une fois terminées les maquettes de construction d'OPI-TEC 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

Quantité	Dénomination	Matériau	Dimensions
1	plaque de base	plexiglas	155 x 80 x 3 mm
1	siège	plexiglas	70 x 35 x 3 mm
1	fixation de roue	plaque de tôle	100 x 10 x 0,5 mm
2	pare-chocs	fil de fer	250 x $\varnothing$ 2 mm
4	supports de pare-chocs	borne domino	15 x 5,5 mm
1	essieu avant	tige métallique	95 x 3 mm
1	propulsion	moteur inertiel	
4	roues	plastique	d = 40 mm
7	fixations	vis à tête cylindrique	M3 x 8 mm
4	fixations	vis à tête cylindrique	M3 x 12 mm
1	fixations	vis à tête plate	M3 x 10 mm
13	fixations	écrou	M3
4	fixations	vis à tête cylindrique	appr. aux bornes domino
2	fixations (roues/essieu avant)	manchon de réduction	3/4 mm

## 1.0. Description

La super-réalisation pour le petit technicien !

Les matériaux intéressants à travailler, les travaux d'assemblage faciles ainsi que la simplicité de la méthode de construction permettent à tout débutant de mettre un pied dans l'apprentissage de la technologie.

## 2.0. Déroulement du travail

### Plaque de base

- découper le gabarit en papier du schéma 1 pour le coller (encoller seulement par points) sur la plaque de plexiglas.

**Conseils:** Le bord avant, le bord arrière et la partie du milieu peuvent être mis en forme individuellement.

- Percer, scier, ébarber les bords et polir la plaque de base.

**Conseils:** Faire toutes les découpes avec une scie à chantourner et des lames de taille 3-5. Le professeur peut aider les élèves ayant des difficultés en sciant la plaque à la machine.

Papier de verre : grain 150. Laine d'acier 00.

Contrôle de la plaque de base par le professeur.

- Déterminer la forme du siège individuellement par l'intermédiaire d'un gabarit en papier. Coller le gabarit, découper, ébarber, percer, polir et plier.

**Conseils:** le siège est mis en forme à l'aide d'une source de chaleur. Ne pas utiliser pour cela de plaque chauffante ou d'appareil à air chaud de grande dimension. Le travail est facilité et donne de meilleurs résultats en employant des appareils à fil chauffant (voir par exemple le Thermofix du catalogue Opitec).

- découper avec une pince à tôle de petite taille les bouts de tôle pour les fixations de roues selon le schéma 1. Les ébarber puis les plier avec une pince.

**Conseils:** érafler légèrement les deux supports avec une mèche pointue avant de placer l'essieu. Si les deux équerres sont fixées sur la face inférieure de la plaque de base, il faut découper des bandes de tôle plus longues.

### Montage

- Visser les deux supports de l'essieu avant avec des vis M3x8mm sur la plaque de base (avec une clé de 5,5 et un tournevis adapté).

- Placer la tige métallique dans les deux tôles à perforations avec angles et fixer les roues avec les réducteurs.

- Enfoncer les deux autres roues sur le moteur à inertie.

- Fixer le moteur avec 3 vis M3x8mm.

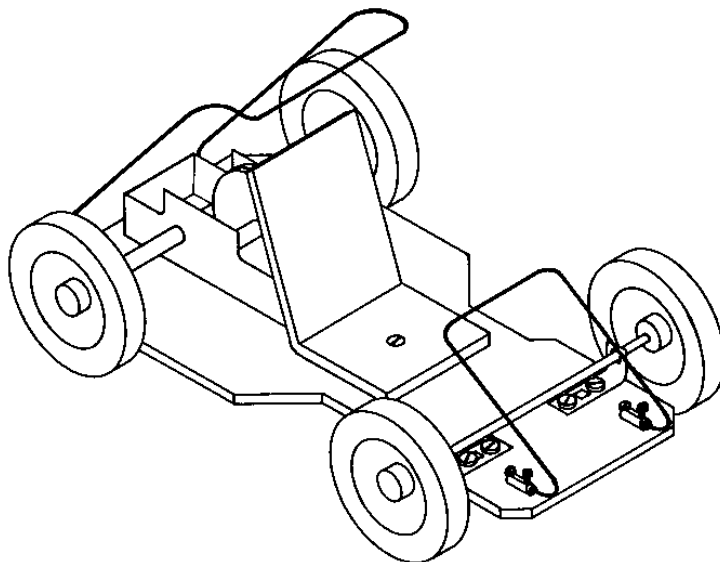
**Conseil:** huiler légèrement le moteur à inertie.

- Visser les bornes domino sur la plaque de base.

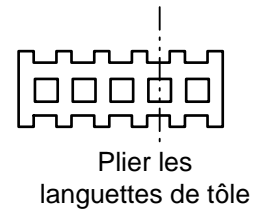
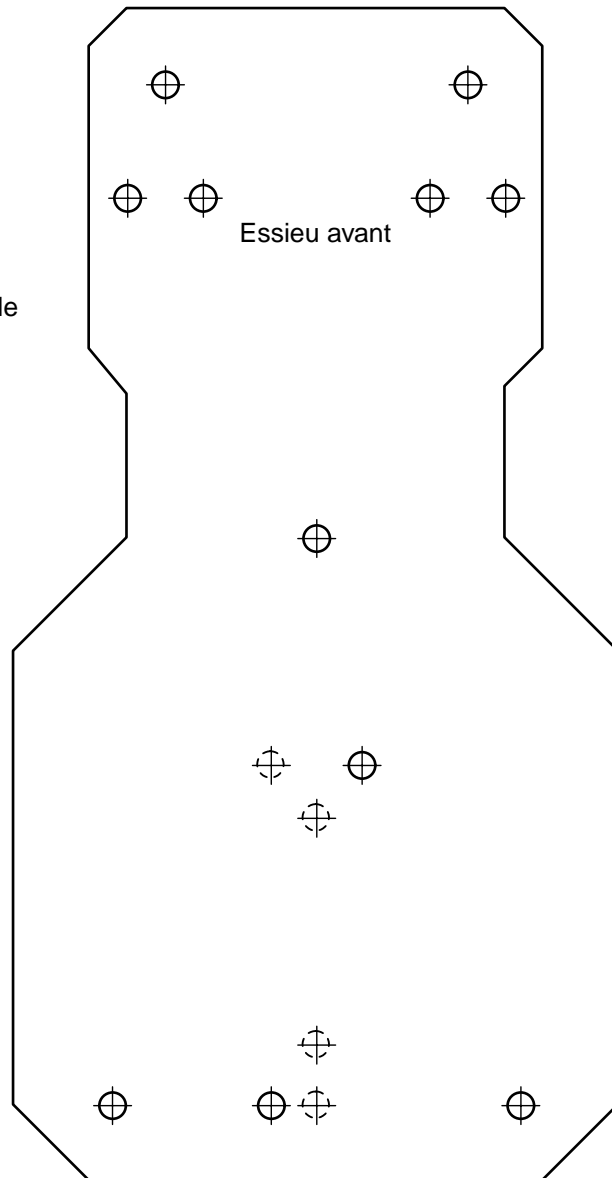
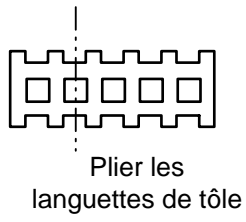
**Conseil:** Si ceci présente un niveau de difficulté trop élevé pour les élèves, on peut renoncer au montage des pare-chocs.

- Plier les tiges des pare-chocs et les visser sur les bornes domino.

- Visser le siège à la plaque de base.



Percer tous les trous  
avec une mèche de 3,5 mm



<b>schéma</b>	<b>: 1</b>
<b>Description :</b>	<b>Go-Cart (Gabarit en papier pour la plaque de base)</b>
<b>échelle</b>	<b>: 1:1</b>