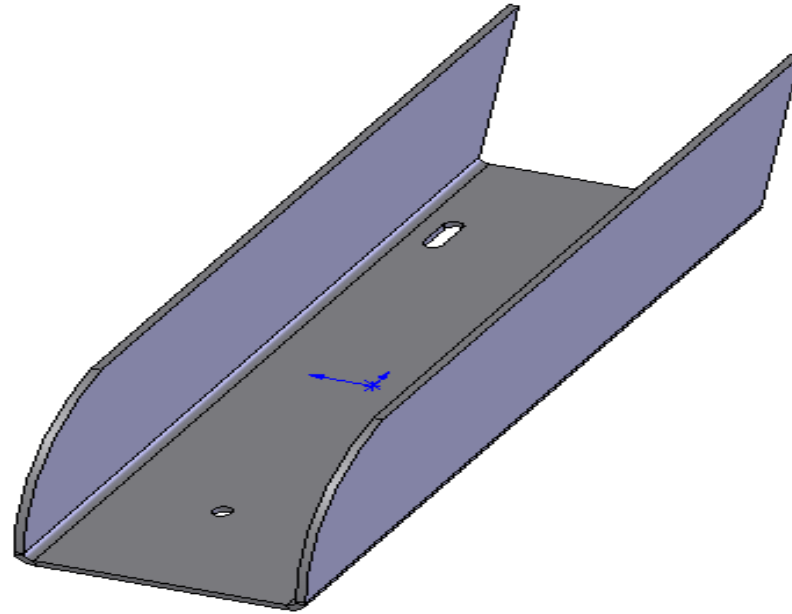


CARbone

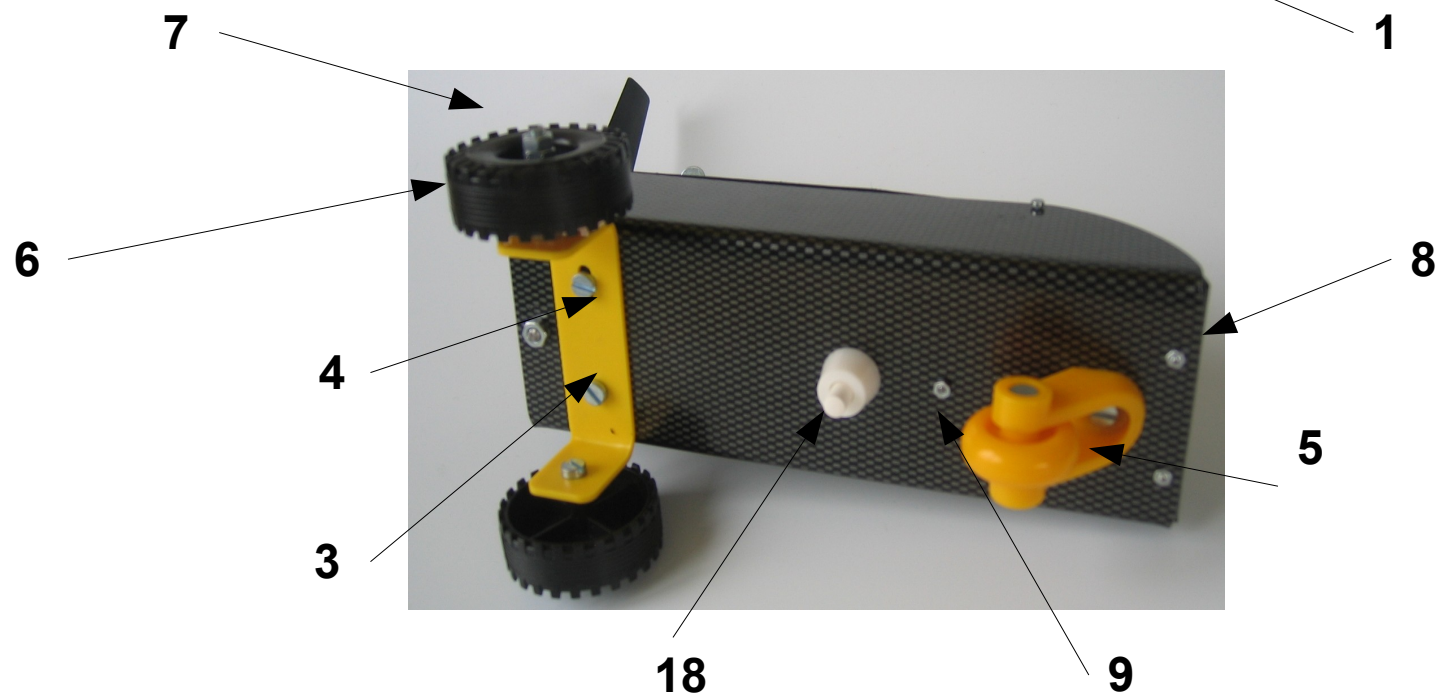
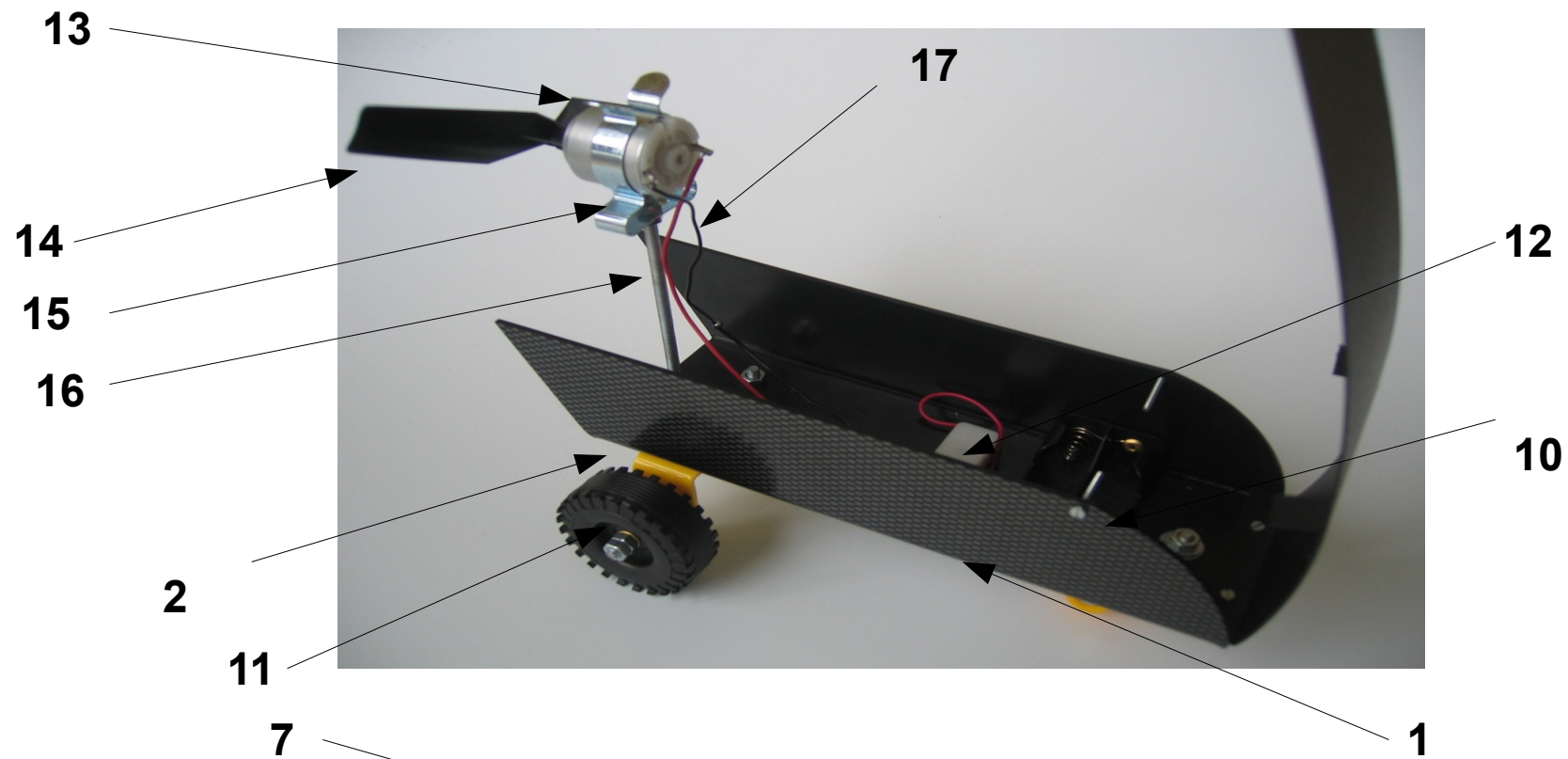


Challenge HELICA 2010

Pourquoi avoir choisi cette forme ?



Nous avons choisi cette forme à partir des critères du cahier des charges. Celui-ci nous a demandé un véhicule capable de parcourir une distance de 10 mètres, coûtant moins de 7 euros et pesant moins de 220 grammes. Sur l'avant du véhicule, il y a une forme assez arrondie pour améliorer l'aérodynamisme et donc facilite la pénétration dans l'air du prototype. La partie inférieure est faite de PVC rigide. Celle du dessus est en polypropylène car il nous a fallu plier pour avoir une forme arrondie.



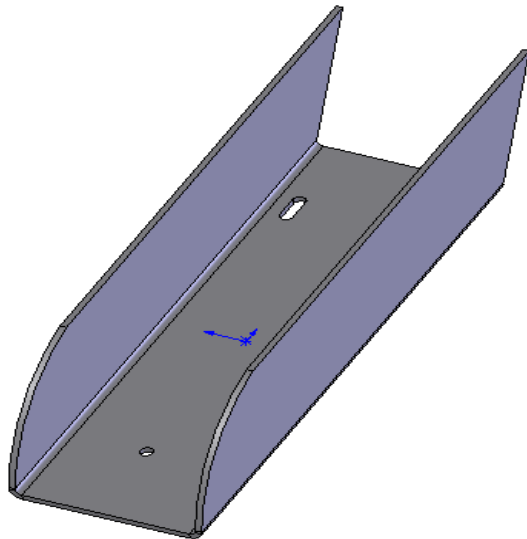
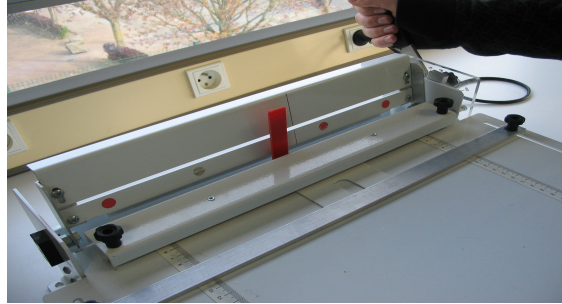
18	1	Bouton-poussoir	
17	1	Fil de câblage	
16	1	Tige du support moteur	
15	1	Support moteur	
14	1	Coupleur de piles	
13	1	Hélice	
12	1	Moteur	
11	4	Coussinet	
10	6	Vis	Ø 2mm
9	6	Ecrou	Ø 2mm
8	11	Ecrou	Ø 4mm
7	2	Axe de roue arrière	
6	1	Roue avant	
5	2	Roue arrière	
4	1	Axe de support de roue arrière	
3	1	Support de roue arrière	
2	1	Carrosserie supérieure	Polypropylène
1	1	Carrosserie inférieure	PVC
Repère	Nombre	Désignation	Observation
Classe 305		HELICA Nomenclature	
Groupe C			

Moyens mis en oeuvre pour la réalisation de la carrosserie

Fraiseuse à commande numérique



Thermoplieuse



Partie inférieure

La partie inférieure du projet fut découpée et percée à l'aide de la fraiseuse à commande numérique puis pliée à l'aide de la thermoplieuse.

Partie supérieure

La partie supérieure du projet fut découpée à l'aide de ciseaux puis les trous à l'aide de la poinçonneuse .

Coût du prototype

Fournisseur	Description	Référence	Quantité	Prix unitaire	Montant
Opitec	Interrupteur à poussoir	212,016	1	0,41 €	0,41 €
Opitec	Moteur R21	224.035	1	1,12 €	1,12 €
A4 technologie	Collier clip métal	CCM-1921	1	0,23 €	0,23 €
Central Média	Hélice noire D114	HEL1142	1	0,70 €	0,70 €
Central Média	Coupleur 2 piles avec fils	CP1950	1	0,19 €	0,19 €
A4 technologie	Oeillets D4,5x5mm	OEIL4M5X5	4	0,03 €	0,12 €
Technologie services	Ecrou hexagonal 4mm	VIME4C	11	0,004 €	0,05 €
Technologie services	Ecrou hexagonal 2mm	VIME2C	4	0,006 €	0,03 €
Technologie services	Vis tête cylindrique 2x10mm	VIM210C	4	0,01 €	0,04 €
Technologie services	Vis tête cylindrique 4x40mm	VIM440C	3	0,02 €	0,06 €
Bricot Dépôt	Tige filetée diamètre 4mm (le mètre)	112679	80mm	0,29 €	0,03 €
Opitec	Roue plastique monobloc 43mm	802.543	2	0,22 €	0,44 €
Central média	Roue pivotante	ROV4300	1	0,70 €	0,70 €
Technologie services	Polystyrène choc 2mm jaune (397x497mm)	PC2J	3300mm2	2,40 €	0,40 €
Technologie services	PVC carbone (397x520mm)	PC2CA	33000mm2	4,80 €	0,80 €
Technologie services	Polypropylène noir (600x800mm)	PPN2	13200mm2	1,70 €	0,05 €
Technologies services	Fil de câblage noir ou rouge (100m)	CASN CASR	0,001	7,90 €	0,01 €
				TOTAL	5,38 €

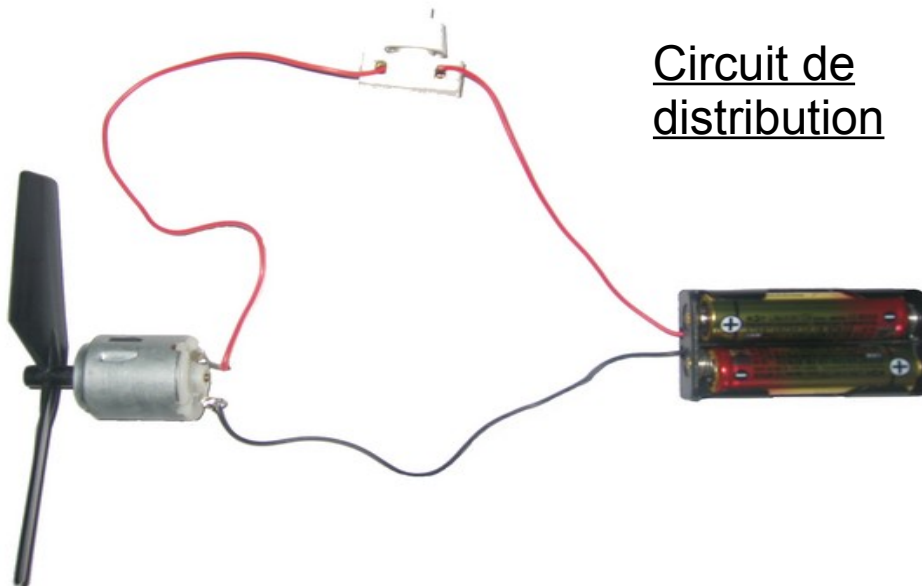
Caractéristiques techniques du prototype

Masse : 170g

Vitesse du prototype : 4,93 km/h

Vitesse de rotation de l'hélice : 4200 tr/mn (tours par minute)

Caractéristiques de l'énergie utilisée :



Circuit de
distribution

Energie électrique
(chimique)

2 piles 1,5 Volt

Comment recycler les
piles ?

Il faut recycler les piles
pour éviter de polluer en
les déposant dans les
endroits de collecte.