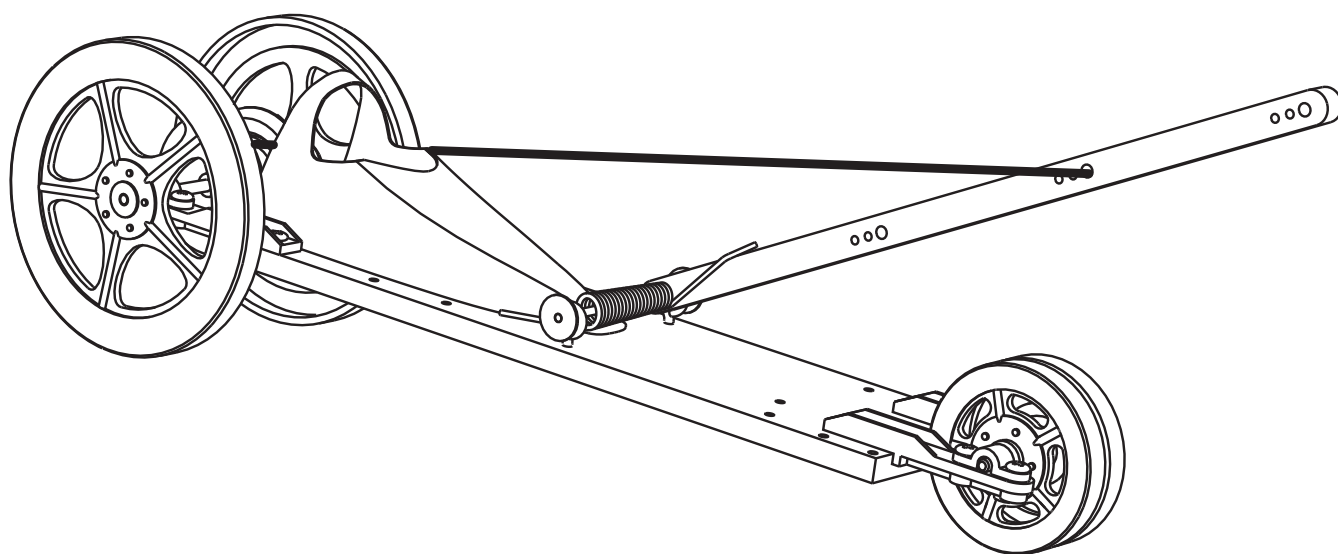


Exercice

Colorier en rouge les pièces mobiles.

**NOTA**

Le dragster est représenté ici dans une des multiples configurations possibles :

- il y a 4 diamètres possibles de roues arrières et de bandages de roues,
- il y a 4 diamètres possibles de poulie,
- il y a trois positions possible du levier,
- il y a plusieurs configurations possibles pour le train avant.



Collège



Classe

A4

PROJET

Dragster à ressort

PARTIE

Ensemble

TITRE DU DOCUMENT

Nom

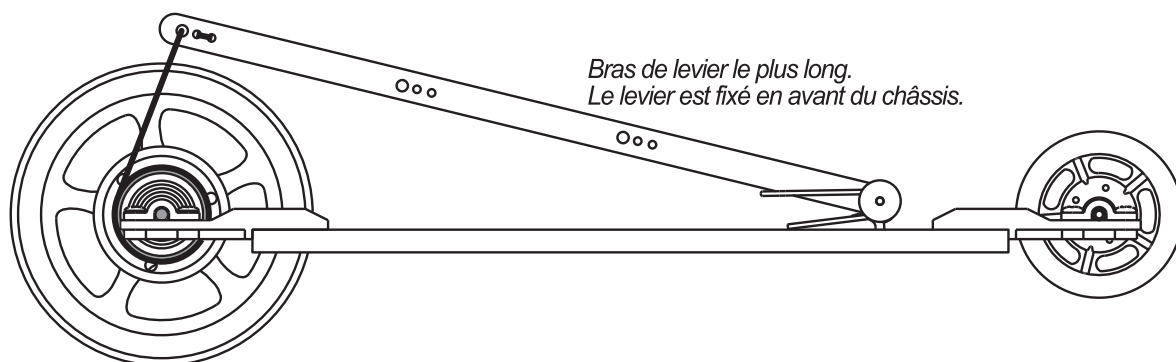
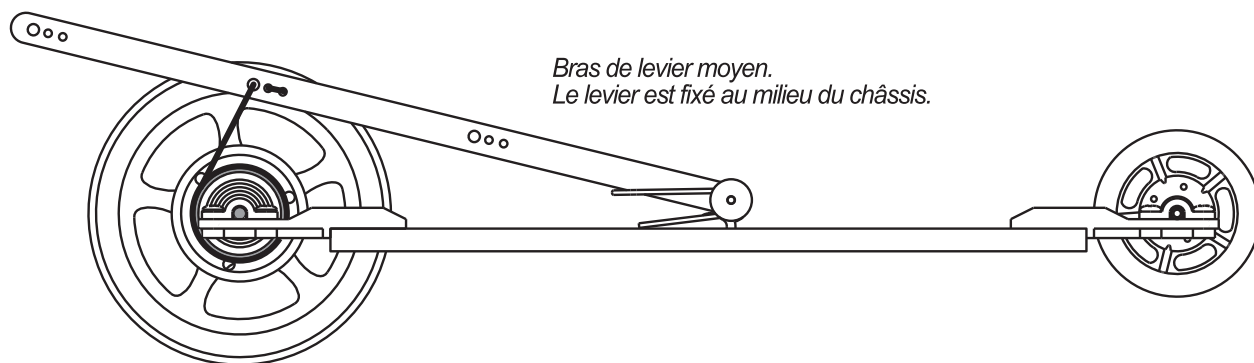
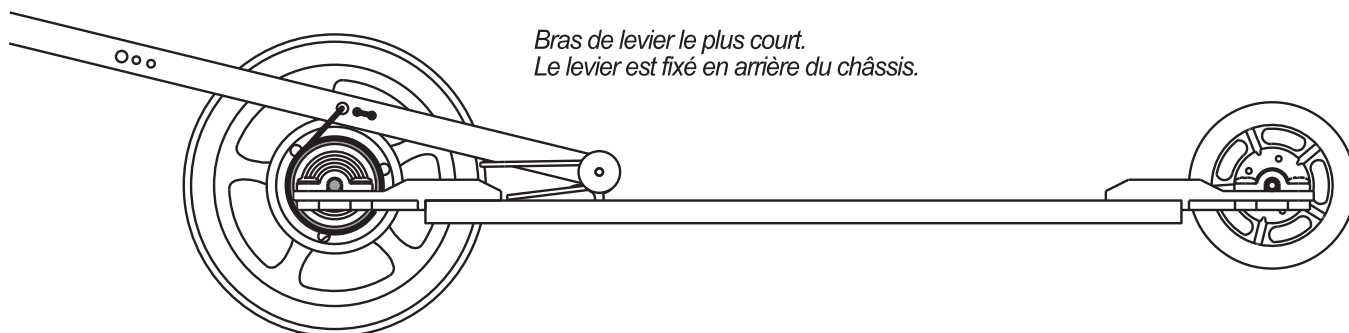
Date


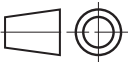
Vue en perspective

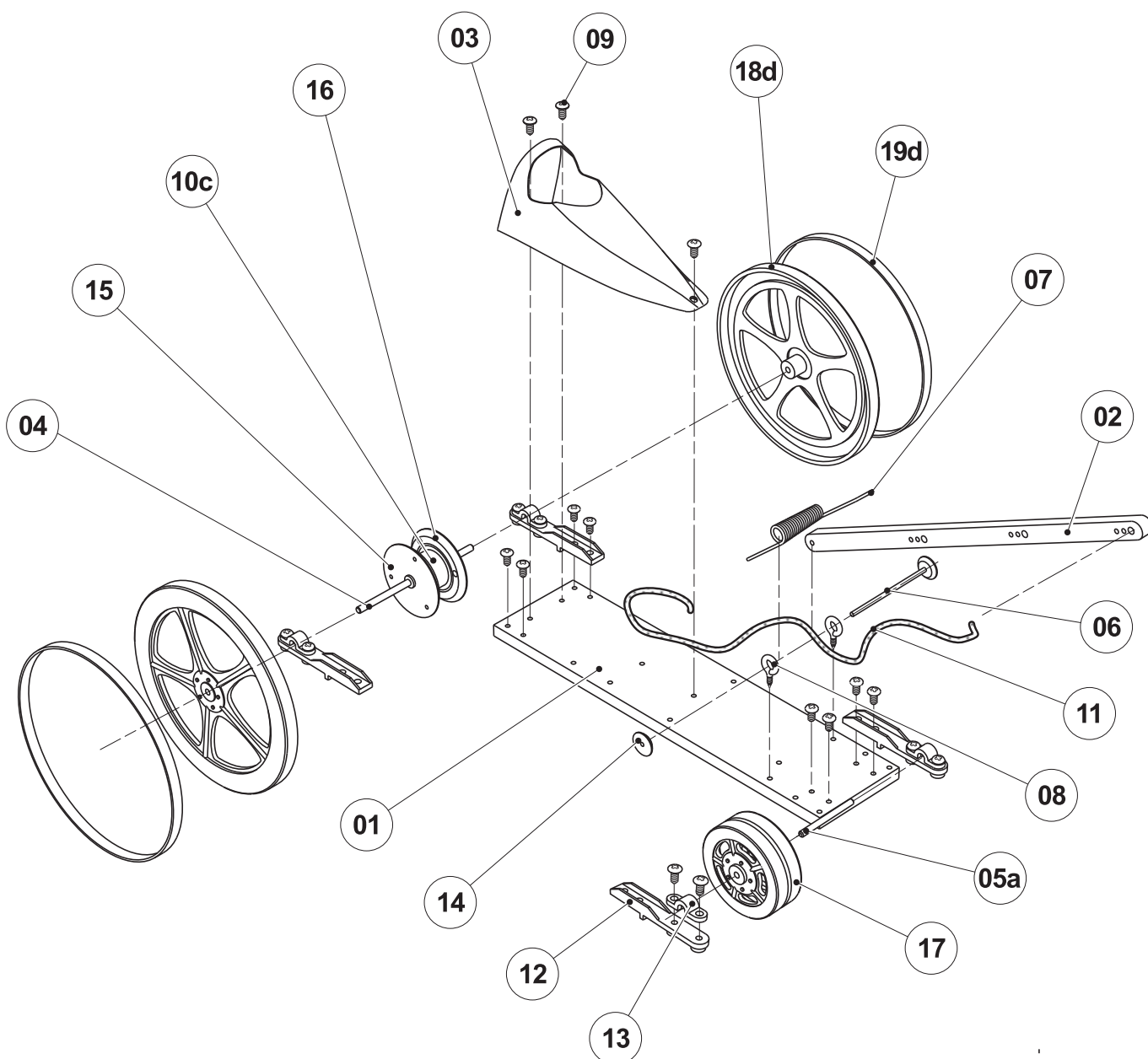
Il est nécessaire pour un bon fonctionnement que la ficelle soit juste au dessus de l'axe de poulie lorsque le levier est en arrière.

Selon la position d'accroche de la ficelle sur le levier, celui ci devra être déplacé sur le châssis.

3 positions sont prévues :



	Echelle 1 : 2		A4	PROJET Dragster à ressort	PARTIE Ensemble
	Collège	Classe		TITRE DU DOCUMENT Les 3 positions du levier	
Nom	Date		09		

**NOTA**

Certaines pièces seront différentes selon la configuration du dragster :

- 4 diamètres possibles de roues arrières : 18a (\varnothing 100), 18b (\varnothing 80), 18c (\varnothing 60), 18d (\varnothing 44).
- 4 dimensions possibles de bandages des roues :
 19a (pour roue \varnothing 100), 19b (pour roue \varnothing 80), 19c (pour roue \varnothing 60), 19d (pour roue \varnothing 44).
- 4 diamètres possibles de poulie : 10a (\varnothing 8), 10b (\varnothing 12), 10c (\varnothing 16), 10d (\varnothing 22).
- 2 longueurs possibles de l'axe de roues avant : 5a (longueur 36), 5b (longueur 57).



Collège



Classe

A4

PROJET

Dragster à ressort

PARTIE


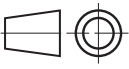
Ensemble

TITRE DU DOCUMENT

Nom

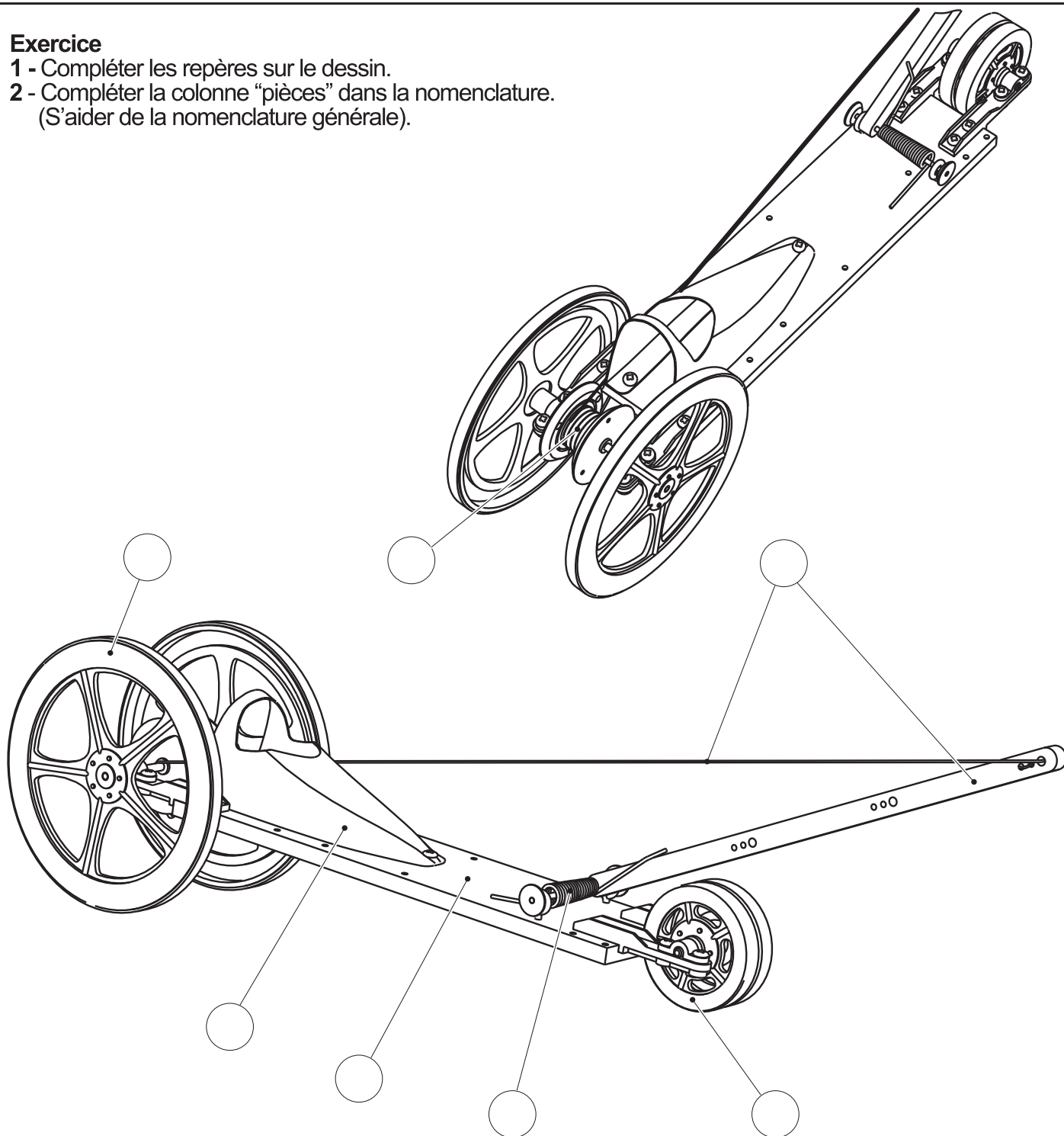
Date



**Eclaté d'ensemble
avec repères de nomenclature**

19		Bandages de roues : dimensions selon Ø roue	Bracelet caoutchouc (dimensions indiquées : largeur x longueur à plat)
19a	04	Bandage largeur 6 x L 60 pour roue Ø 44	
19b	02	Bandage largeur 6 x L 80 pour roue Ø 60	
19c	02	Bandage largeur 6 x L 100 pour roue Ø 80	
19d	02	Bandage largeur 6 x L 120 pour roue Ø 100	
18		Roues arrières : différents Ø au choix	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
18a	02	Roue arrière Ø 44	
18b	02	Roue arrière Ø 60	
18c	02	Roue arrière Ø 80	
18d	02	Roue arrière Ø 100	
17	02	Roue avant Ø 44	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
16	01	Flanc B poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
15	01	Flanc A poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
14	02	Bague d'arrêt (pour l'axe Ø 2 du ressort)	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
13	04	Cavalier	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
12	04	Support d'axe	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
11	01	Ficelle	Corde coton Ø 1 x longueur 400 mm
10	01	Cylindres de poulie : différents Ø au choix	Bande papier roulé et collé (Réalisation sur gabarit rond (tube) de diamètre 8, 12, 16 ou 22 mm - Cf. fiche de fabrication)
10a		Poulie Ø 8	
10b		Poulie Ø 12	
10c		Poulie Ø 16	
10d		Poulie Ø 22	
09	19	Vis TC 2 x 6,5	Type tôle - Tête cylindrique - Ø 2 x longueur 6,5 - Acier zingué
08	02	Piton	Ø 2 x 8 - Acier zingué
07	01	Ressort	Ressort spirale Ø 7 - Fil acier Ø 1 - 21 spires
06	01	Axe du levier	Axe acier Ø 2 x longueur 50
05	01	Axe de roues avant : deux longueurs possibles	Axe acier Ø 3 x longueur (selon montage des roues) 36 ou 57
05a		Axe de roues avant longueur 36	
05b		Axe de roues avant longueur 57	
04	01	Axe de roues arrière	Axe acier Ø 3 x longueur 73
03	01	Cockpit	Découpé dans plaque polypropylène 0,8 x 160 mini x 170 mini
02	01	Levier	PVC Expansé 200 x 8 x épaisseur 6 mm
01	01	Chassis	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES
			A4 <small>PROJET</small> Dragster à ressort <small>PARTIE</small> Ensemble
Collège		Classe	<small>TITRE DU DOCUMENT</small>
Nom		Date	Nomenclature générale

Exercice

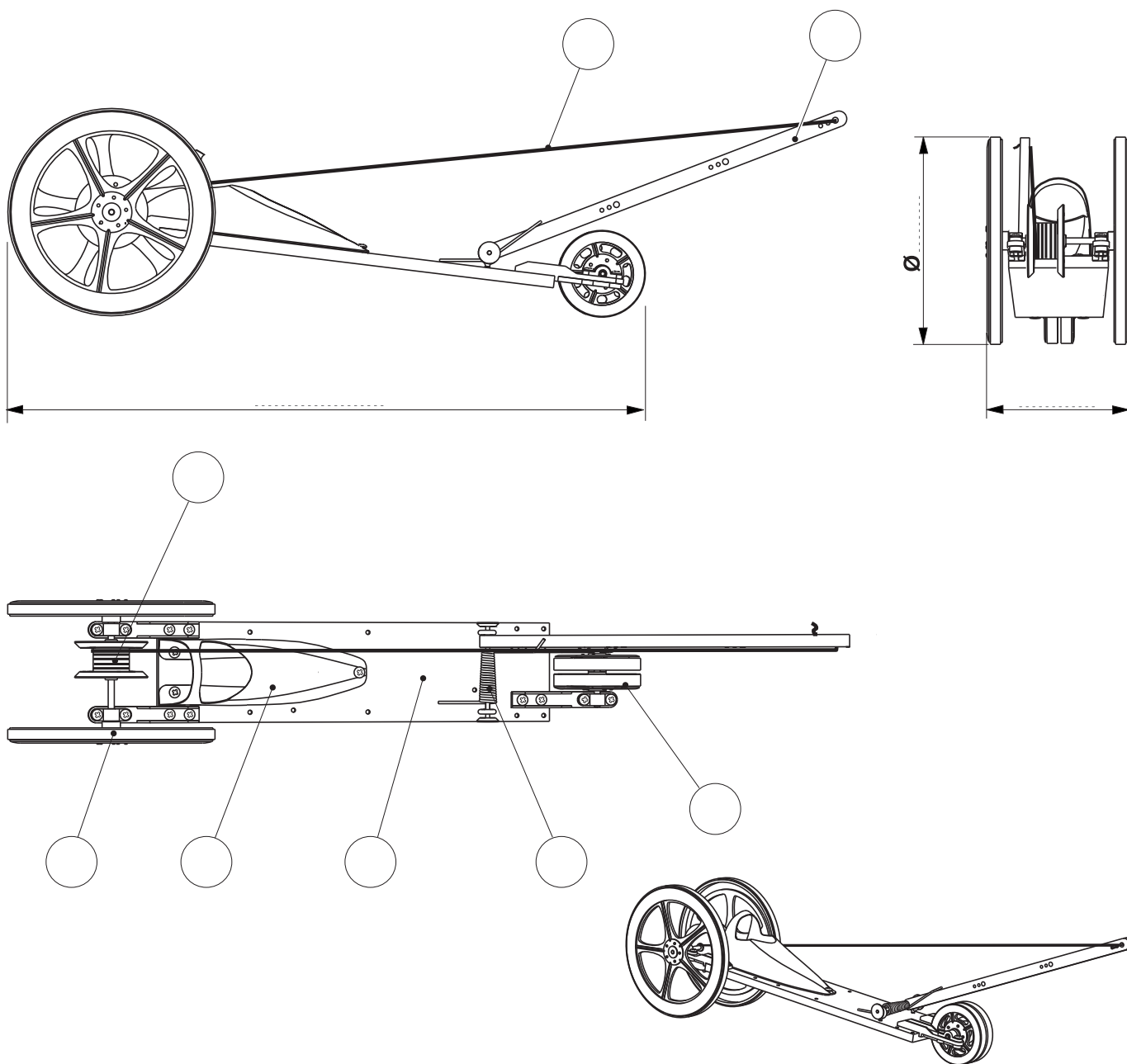
- 1 - Compléter les repères sur le dessin.
- 2 - Compléter la colonne "pièces" dans la nomenclature.
- (S'aider de la nomenclature générale).


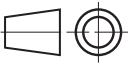


F	Fonction guidage en ligne droite
E	Fonction propulsion
D	Fonction transmission de mouvement
C	Fonction motorisation
B	Fonction esthétique, cockpit
A	Fonction maintien	Châssis
REPERE	FONCTIONS	PIECES QUI REALISENT LES FONCTIONS
	Collège	
	Classe	PROJET Dragster à ressort PARTIE Ensemble
Nom	Date	TITRE DU DOCUMENT Nomenclature des fonctions

Exercice

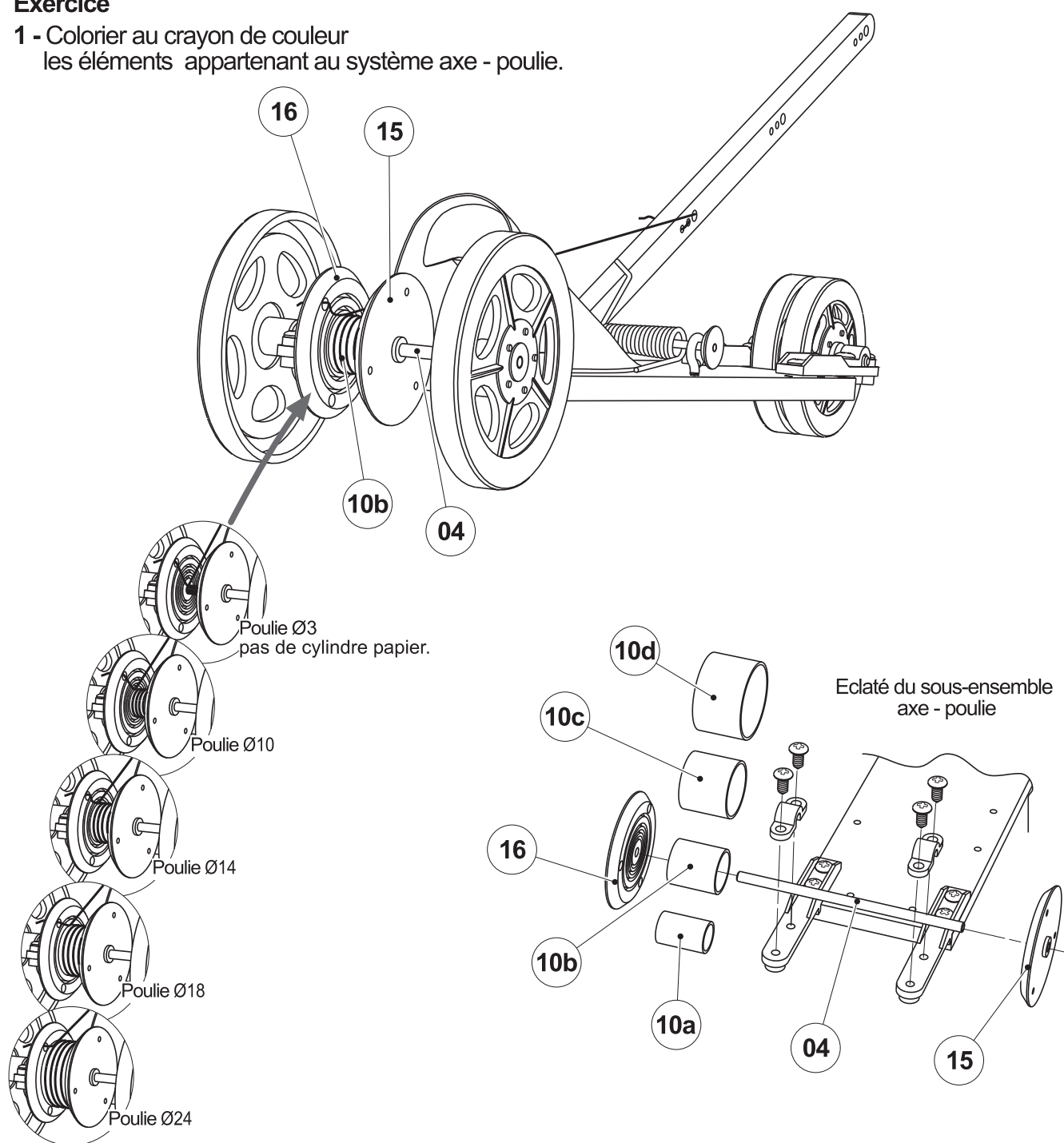
- 1 - Mesurer sur le dessin et compléter les cotes (attention à l'échelle du dessin).
- 2 - Compléter les repères en s'aidant de la nomenclature.





18	02	Roue arrière	ABS injecté - (Ø 100 sur le modèle représenté)		
17	02	Roue avant	ABS injecté - (Ø 44 sur le modèle représenté)		
11	01	Ficelle	Corde coton Ø 1		
10	01	Poulie	Flancs ABS injecté + cylindre papier		
07	01	Ressort	Ressort spirale Ø 7 - 21 spires - Fil acier Ø 1		
03	01	Cockpit	Découpé dans feuille polypropylène épaisseur 0,8 mm		
02	01	Levier	PVC Expansé 6 x 8 x 200		
01	01	Châssis	PVC Expansé 6 x 50 x 200		
REPERE	NOMBRE	FONCTIONS	CARACTERISTIQUES		
		Echelle 1 : 3		A4 PROJET Dragster à ressort	PARTIE Ensemble
Collège		Classe		TITRE DU DOCUMENT	
Nom		Date		Repérage des principaux éléments Cotes d'encombrement	

Exercice

1 - Colorier au crayon de couleur les éléments appartenant au système axe - poulie.



16	01	Flanc B poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Dragster" Réf DRAG -GRAP Bande de papier roulée et collée. Cette bande est réalisée sur un gabarit rond, tube de diamètre 8, 12, 16 ou 22. Enrouler en collant la bande de papier sur elle même. Attendre le séchage complet avant d'extraire le cylindre du gabarit.
10d	01	Cylindres de poulie Ø 22	
10c	01	Cylindres de poulie Ø 16	
10b	02	Cylindres de poulie Ø 12	
10a	01	Cylindres de poulie Ø 8	
15	01	Flanc A poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Dragster" Réf DRAG -GRAP Axe acier Ø 3 x longueur (selon montage des roues) 36 ou 57
04	01	Axe de roues arrière	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES
			PROJET Dragster à ressort
Collège		Classe	PARTIE Les poulies
Nom		Date	TITRE DU DOCUMENT Les 5 configurations du système poulie - axe

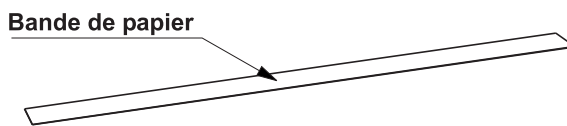
Fabrication des poulies

Une poulie Ø 3 est réalisée en plaçant simplement les 2 flancs à 10 mm de distance l'un de l'autre sur l'axe, sans placer de cylindre en papier ou en plastique. C'est l'axe Ø 3mm qui fait alors office de poulie.

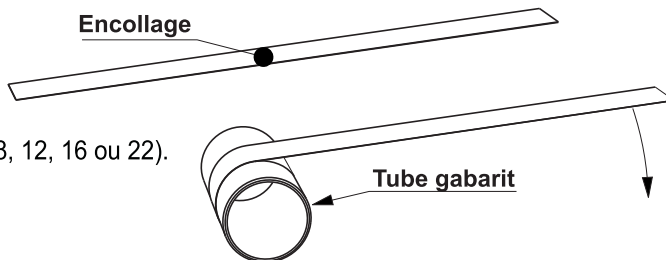
Réalisation des cylindres de poulie Ø 10, 14, 18 et 24

Les cylindres de poulie sont réalisés en papier par enroulement d'une bande papier largeur 15 mm autour d'un gabarit rond de Ø approprié. Le jeu de 4 gabarits est disponible sous la référence "GABA-DRR". Les gabarits sont constitués par des tubes standards de cuivre Ø 8, 12, 16 et 22

1 - Découpe d'une bande de cartoline largeur 15 x Longueur 300 mm.



2 - Encollage sur l'extérieur (colle à papier).



3 - Enroulement autour du gabarit de diamètre approprié (Ø 8, 12, 16 ou 22). Ne pas trop serrer. Ne pas coller au gabarit.

4 - Séchage complet sur le gabarit (selon type de colle utilisée, temps conseillé, au moins 2 heures).



5 - Extraction du gabarit sans abimer le cylindre papier.



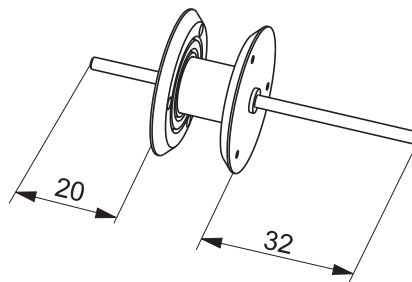
Cylindre rigide de papier obtenu



Nota : on peut aussi réaliser le cylindre en feuille plastique (transparent pour rétroprojecteur par exemple). Dans ce cas le procédé est plus simple : enrouler deux tours de plastique sur le gabarit et maintenir par du ruban adhésif (1 tour).

Dimensions de la bande de papier cartoline

Largeur	Longueur	Ø gabarit	Poulie obtenue
15 mm	135 mm	Ø 8 mm	Ø 10 mm
15 mm	170 mm	Ø 12 mm	Ø 14 mm
15 mm	230 mm	Ø 16 mm	Ø 18 mm
15 mm	300 mm	Ø 22 mm	Ø 24 mm

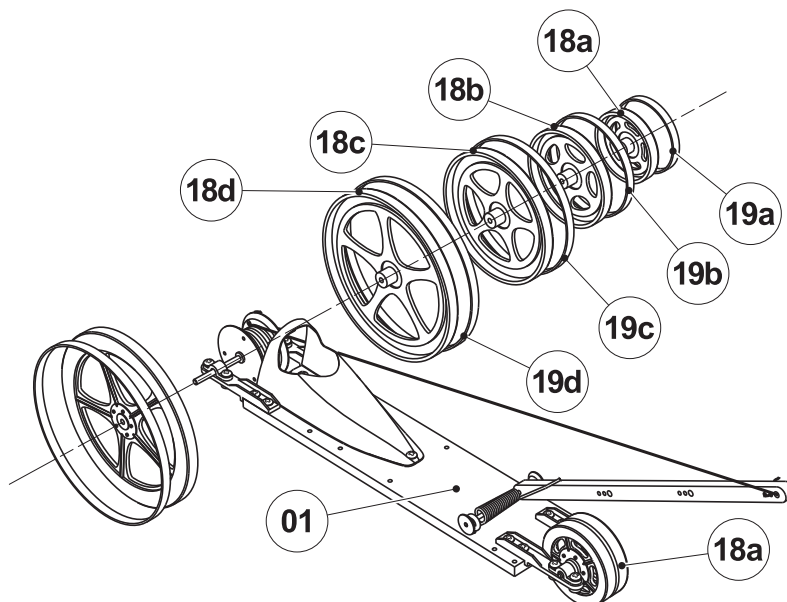
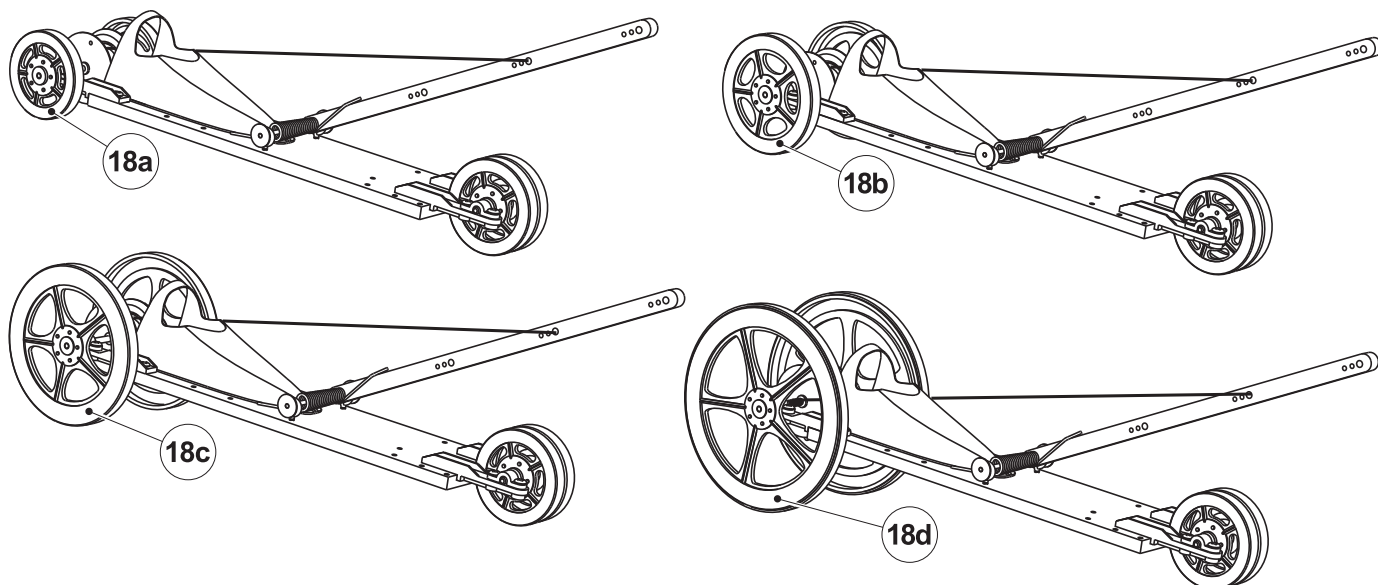
Montage du sous-ensemble axe - poulie





16	01	Flanc B poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
15	01	Flanc A poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
10	01	Cylindres de poulie : différents Ø au choix	Bande de papier roulée et collée. Cette bande est réalisée sur un gabarit rond, tube de diamètre 8, 12, 16 ou 22.
10a		Poulie Ø 10	Enrouler en collant la bande de papier sur elle même. Attendre le séchage complet avant d'extraire le cylindre du gabarit.
10b		Poulie Ø 14	
10c		Poulie Ø 18	
10d		Poulie Ø 24	
04	01	Axe de roues arrière	Axe acier Ø 3 x longueur 73
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES
		Echelle 1 : 2	PROJET
			PARTIE
		A4	Dragster à ressort
		Collège	Poulie
		Classe	TITRE DU DOCUMENT
Nom	Date		La réalisation et le montage des poulies de différents diamètres

Exercice

1 - Colorier les éléments modifiables du train arrière sur les dessins.



19d	02	Bandage caoutchouc Ø 100	Bracelet caoutchouc
19c	02	Bandage caoutchouc Ø 80	Bracelet caoutchouc
19b	02	Bandage caoutchouc Ø 60	Bracelet caoutchouc
19a	02	Bandage caoutchouc Ø 44	Bracelet caoutchouc
18d	02	Roues Ø 100	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
18c	02	Roues Ø 80	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
18b	02	Roues Ø 60	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
18a	02	Roues Ø 44	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
01	01	Châssis	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm

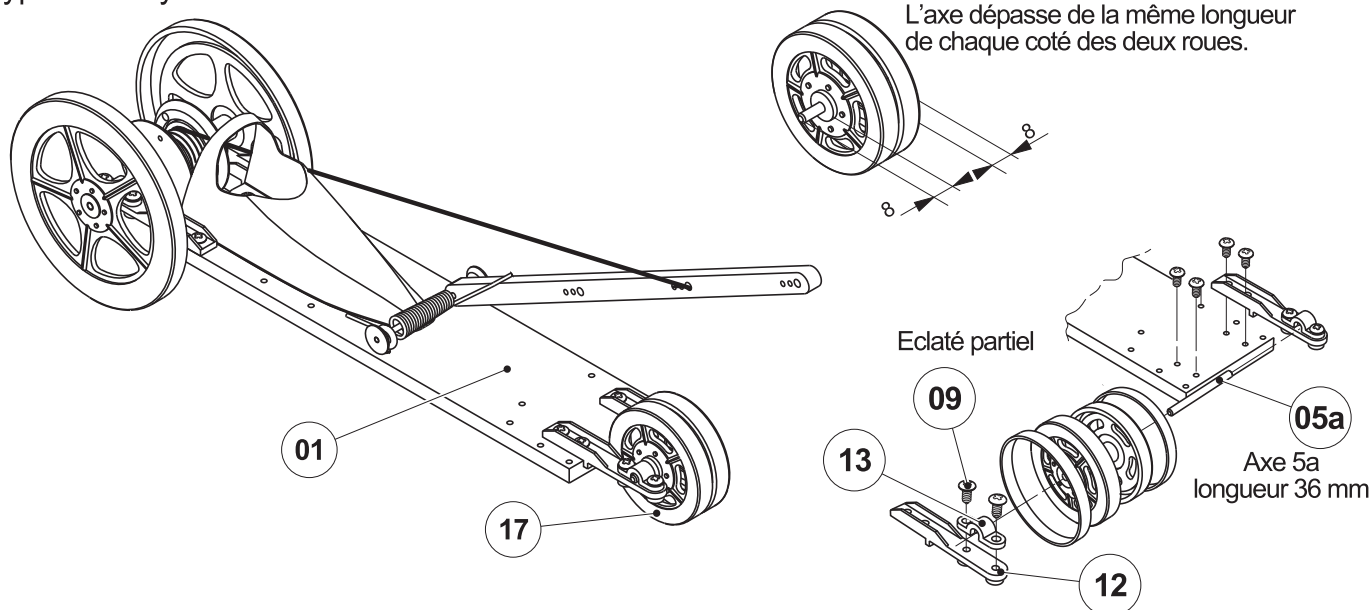
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
			A4	PROJET Dragster à ressort
Collège		Classe		PARTIE Roues arrières
Nom		Date		TITRE DU DOCUMENT Les 4 possibilités de montage des roues arrières

Exercice

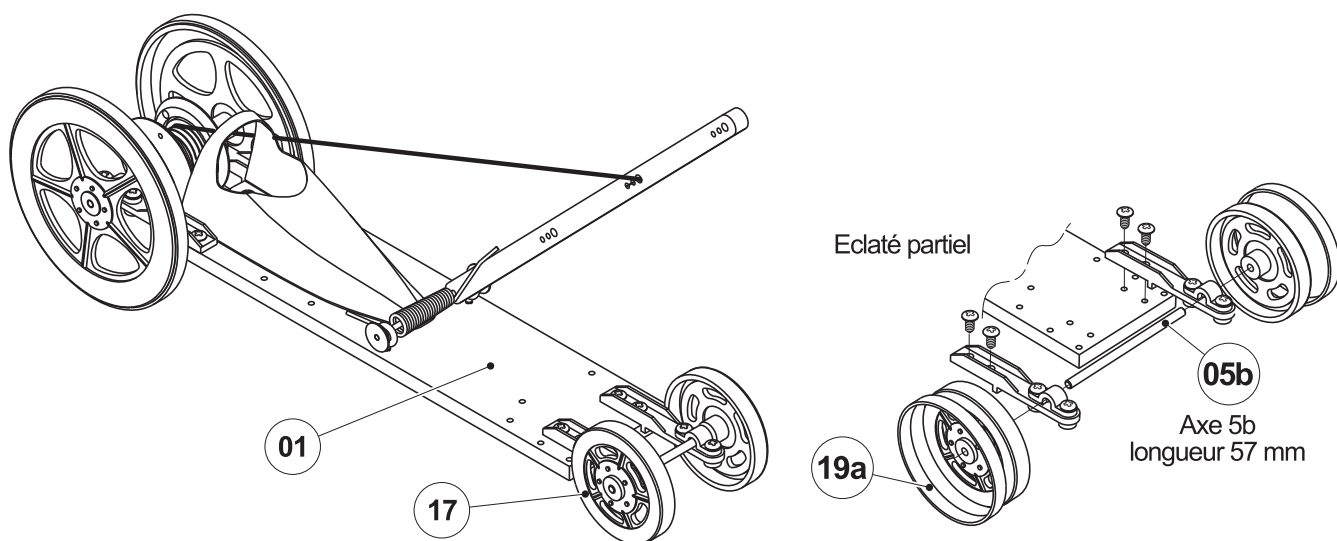
1 - Colorier les éléments du train avant sur les deux perspectives d'ensemble.

Configuration 1



Type monocycle



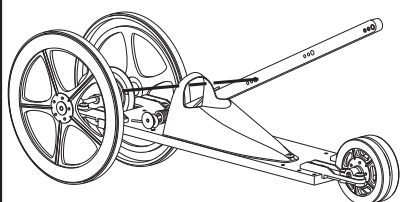
Configuration 2



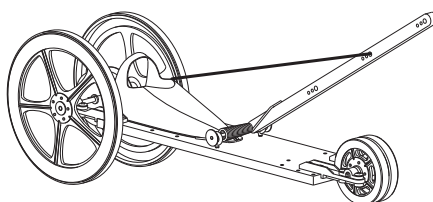
19a	02	Bandage largeur 6 x L 60 pour roue Ø 44	Bracelet caoutchouc
17	02	Roue avant Ø 44	Pièce injectée sur panoplie "Dragster" Réf DRAG -GRAP
13	02	Cavalier	Pièce injectée sur panoplie "Dragster" Réf DRAG -GRAP
12	02	Support d'axe	Pièce injectée sur panoplie "Dragster" Réf DRAG -GRAP
09	08	Vis TC 2 x 6,5	Vis acier - Type tôle - Tête cylindrique - Ø 2 x longueur 6,5
05	01	Axe de roues avant	Axe acier Ø 3 x longueur (selon montage des roues) 36 ou 57
01	01	Châssis	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm

REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES		
			A4	PROJET Dragster à ressort	PARTIE Train avant
Collège		Classe		TITRE DU DOCUMENT Les 2 configurations de montage du train avant	
Nom		Date			

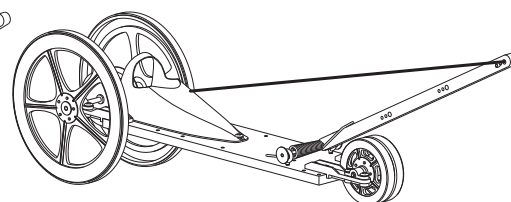
Selon le point d'attache de la ficelle sur le levier, la position de ce dernier sur le châssis doit être adaptée afin que la ficelle soit juste au dessus de la poulie lorsque le levier est en arrière. Il y a trois points d'attache de la ficelle prévus sur le levier et donc 3 positions du levier prévues sur le châssis (pointages ou trous pour les pitons)



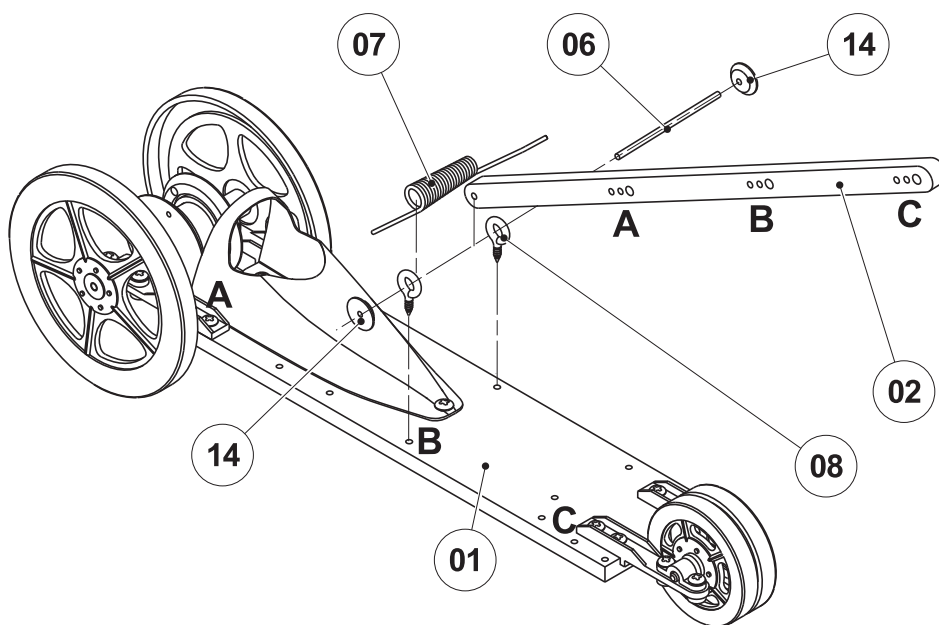
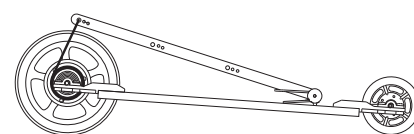
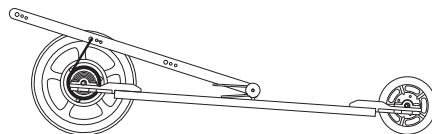
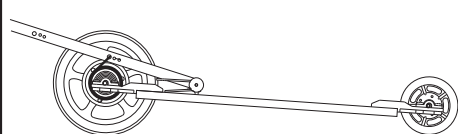
Position A du piton et de la ficelle.
Bras de levier court.



Position B du piton et de la ficelle.
Bras de levier moyen.



Position C du piton et de la ficelle.
Bras de levier long.

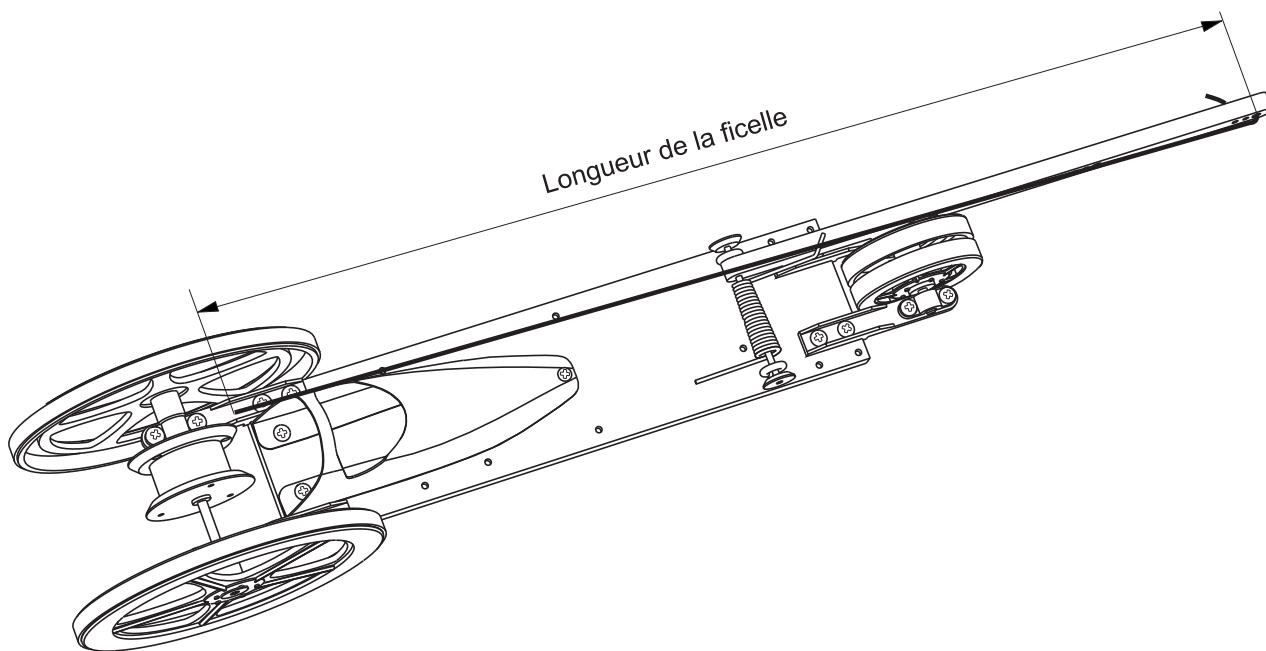


14	02	Bague d'arrêt (pour l'axe Ø 2 du ressort)	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP
08	02	Piton	Ø 2 x 8 - Acier zingué
07	01	Ressort	Ressort spirale Ø 7 - Fil acier Ø 1 - 21 spires
02	01	Levier	PVC Expansé 200 x 8 x épaisseur 6 mm
01	01	Châssis	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm

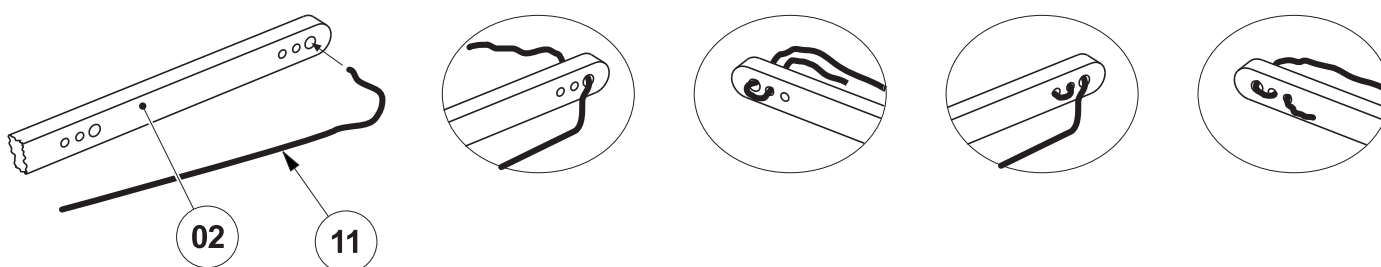
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
			PROJET	PARTIE
Collège		Classe	Dragster à ressort	Levier et ressort
TITRE DU DOCUMENT			Les 3 possibilités de montage du levier avec le ressort	
Nom		Date		

La ficelle doit échapper de la poulie en fin de course du levier.

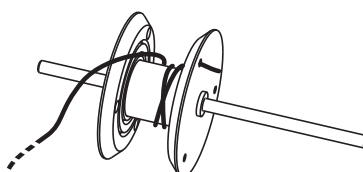
Pour cela elle doit être trop courte pour atteindre la poulie lorsque le levier est en bout de course vers l'avant. Dans cette position, son extrémité doit être à environ 5 mm du trou du flan de la poulie.





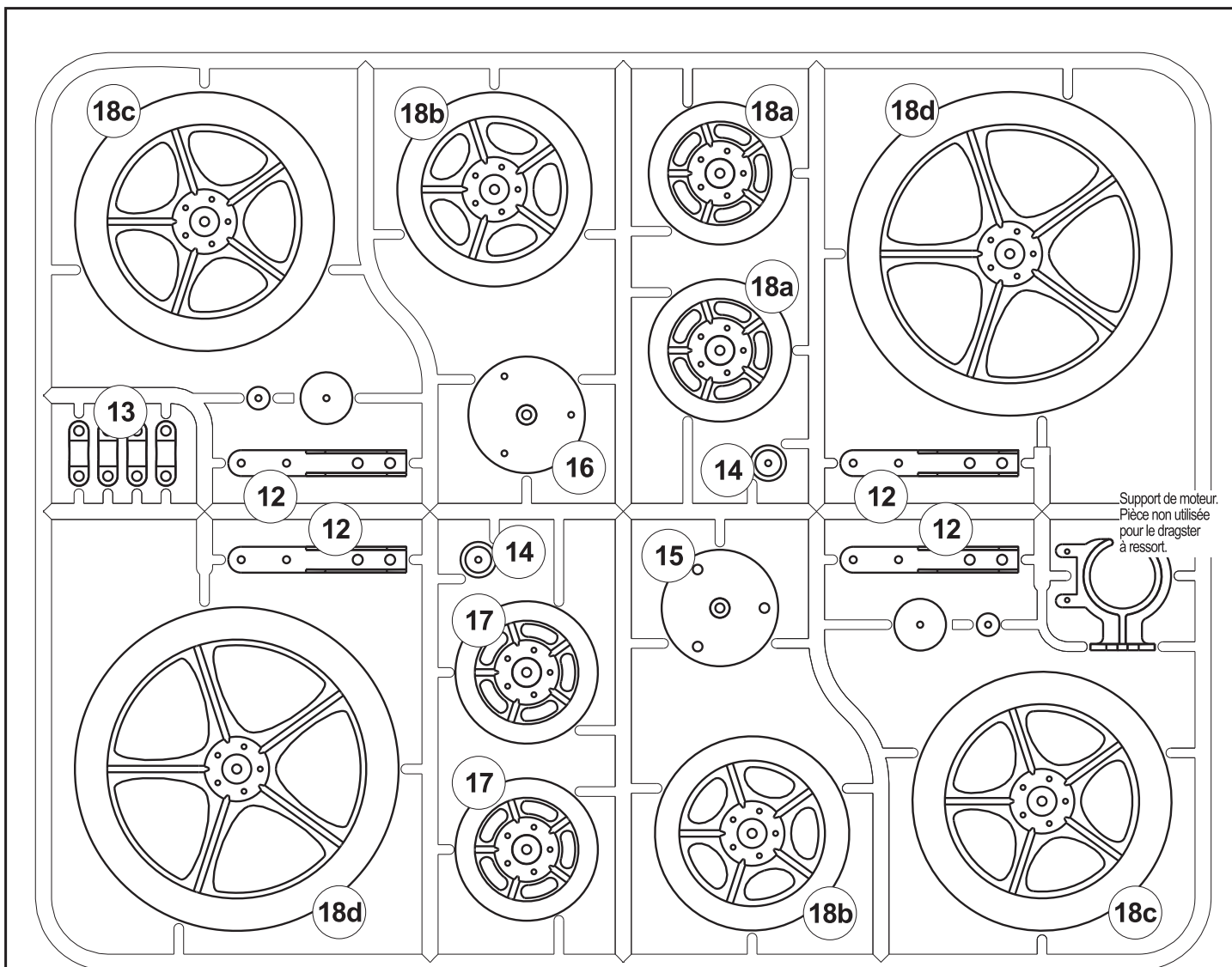
Fixation et maintien de la ficelle sur le levier



Blocage de la ficelle sur la poulie





11	01	Ficelle	Corde coton Ø 1 x longueur 400 mm	
02	01	Levier	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
			A4 PROJET Dragster à ressort	PARTIE Ficelle
Collège		Classe		TITRE DU DOCUMENT
Nom		Date		Mise en place de la ficelle



La coulée (contre-forme des canaux par lesquels la matière a été injectée et qui maintient les pièces) est représentée en traits fins.

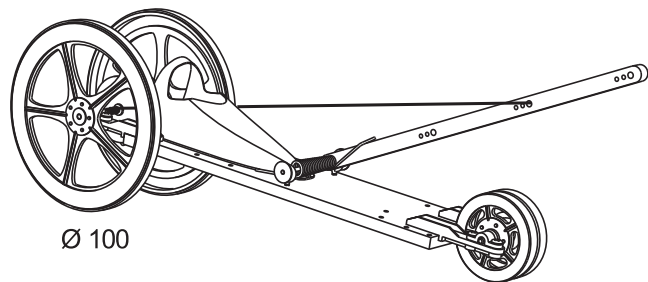
Le support de moteur n'est pas utilisé pour le dragster à ressort.

La matière utilisée est un ABS.

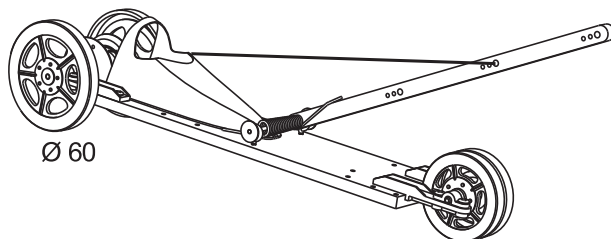
18		Roues arrières : différents Ø au choix	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
18a	02	Roue arrière Ø 44		
18b	02	Roue arrière Ø 60		
18c	02	Roue arrière Ø 80		
18d	02	Roue arrière Ø 100		
17	02	Roue avant Ø 44	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
16	01	Flanc B poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
15	01	Flanc A poulie D 3 x 34	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
14	02	Bague d'arrêt (pour l'axe Ø 2 du ressort)	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
13	04	Cavalier	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
12	04	Support d'axe	Pièce injectée sur panoplie "Roues" Réf DRAG -GRAP	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
		Echelle 1 : 2		A4
		Collège	Classe	
			PROJET	PARTIE
			Dragster à ressort	Panoplie des pièces injectées
			TITRE DU DOCUMENT	
			Repérage des pièces sur la panoplie injectée	
Nom		Date		

Repérage des différentes configurations possibles de construction

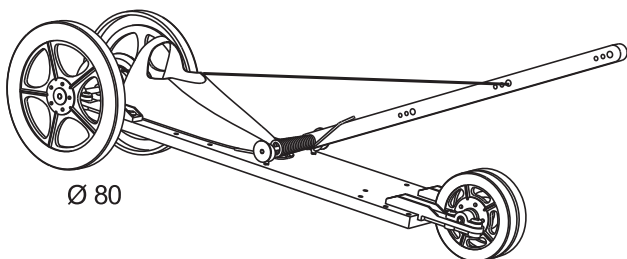
Le train arrière admet quatre configurations possibles de diamètres des roues : Ø 44, Ø 60, Ø 80, Ø 100.



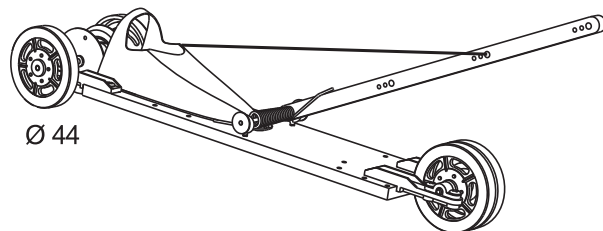
Ø 100



Ø 60

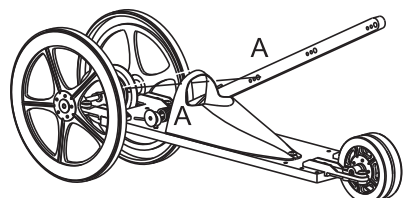
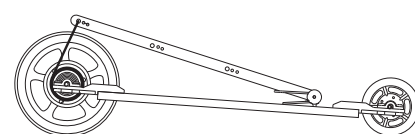
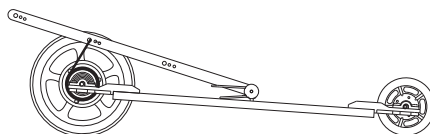
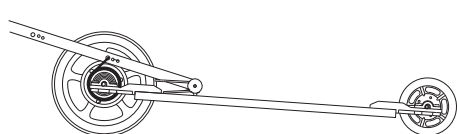


Ø 80

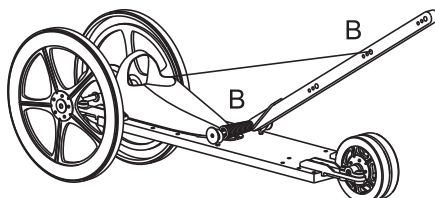


Ø 44

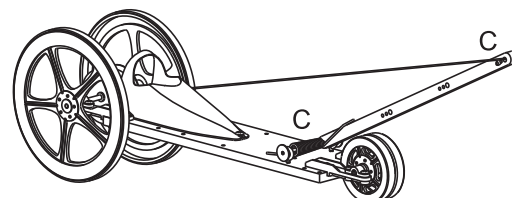
Le bras de levier peut être réglé de trois longueurs différentes. Le levier sera monté en conséquence sur une des trois positions possibles de telle sorte que le point d'accroche de la ficelle sur le levier soit toujours juste au dessus de la poulie.



Position A du levier et de la ficelle



Position B du levier et de la ficelle



Position C du levier et de la ficelle

L'axe des roues arrière peut être équipé de poulies de 5 diamètres différents : Ø 3, Ø 10, Ø 14, Ø 18, Ø 24.



Ø 3



Ø 10



Ø 14

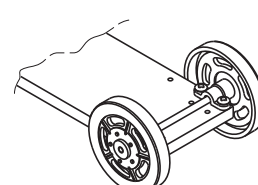
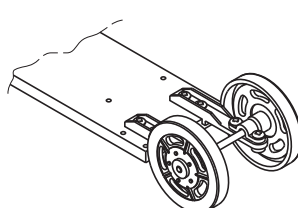
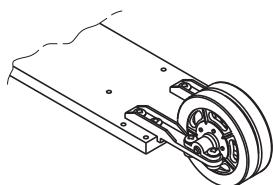


Ø 18



Ø 24

Le train avant peut être monté de plusieurs façons.

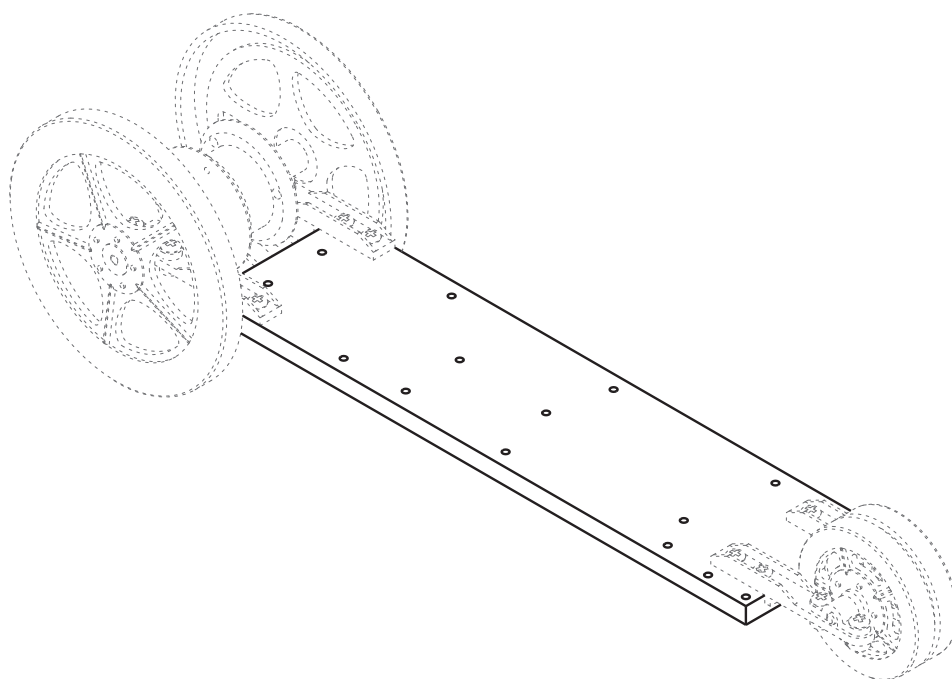


Travail à faire :

En fonction des choix de configuration de ton dragster, découpe les images sur la page 25 et colle-les avec soin sur la perspective ci-dessous pour représenter ta version.

Dessine ensuite la ficelle entre la poulie et le levier.

Complète le tableau qui résume tes choix en commençant par indiquer si ton dragster est conçu pour la course de vitesse ou de distance.

**Configuration de mon dragster**

Ce dragster est conçu pour la course de

Configuration du train avant	
Longueur de l'axe de roues avant	
Diamètre des roues arrière	
Diamètre de la poulie	
Longueur du bras de levier	
Position du levier sur le châssis	
Position du cockpit sur le châssis	

**Echelle 1 : 1****A4**

PROJET

Dragster à ressort

PARTIE

Ensemble

Collège

Classe

TITRE DU DOCUMENT

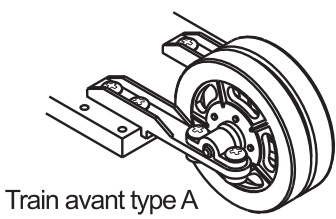
La configuration de mon dragster

Nom

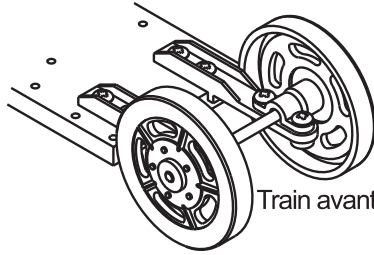
Date

Images à découper pour représenter le dragster que je choisis de réaliser

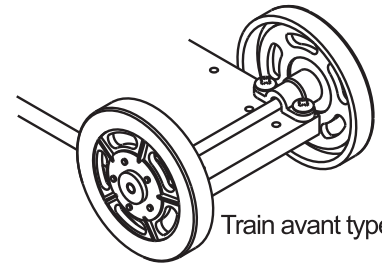
1 - Choisis un train avant



Train avant type A

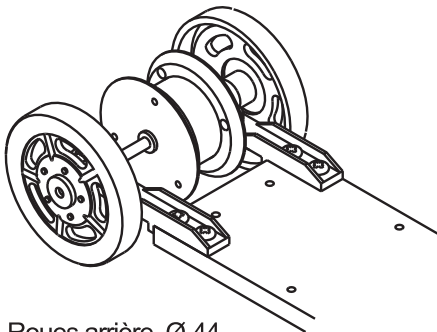


Train avant type B

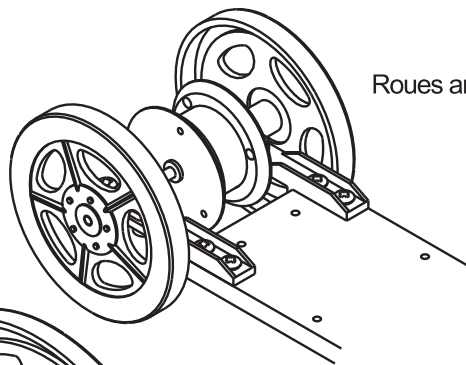


Train avant type C

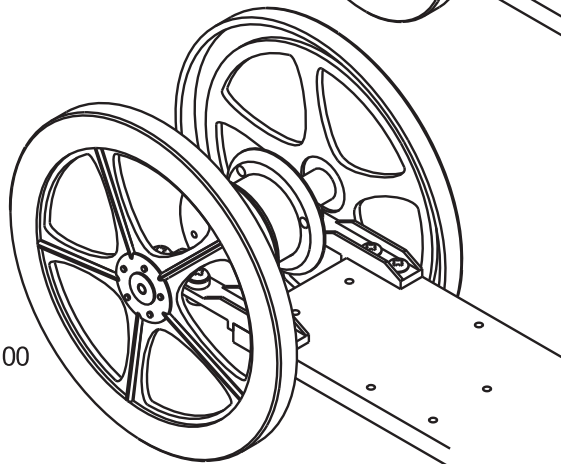
2 - Choisis les roues arrière



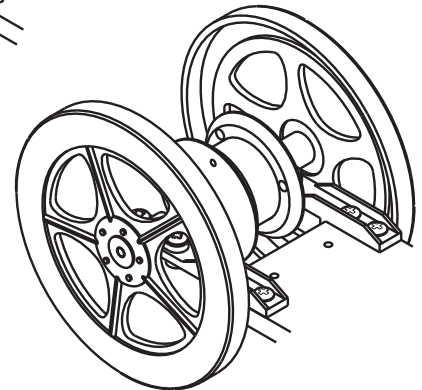
Roues arrière Ø 44



Roues arrière Ø 40

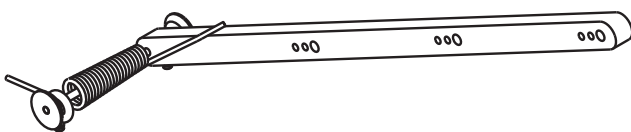


Roues arrière Ø 100

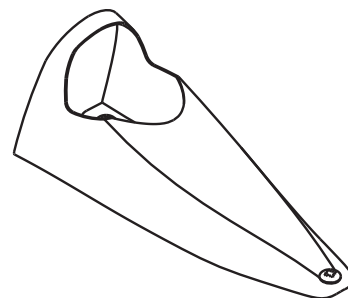


Roues arrière Ø 60

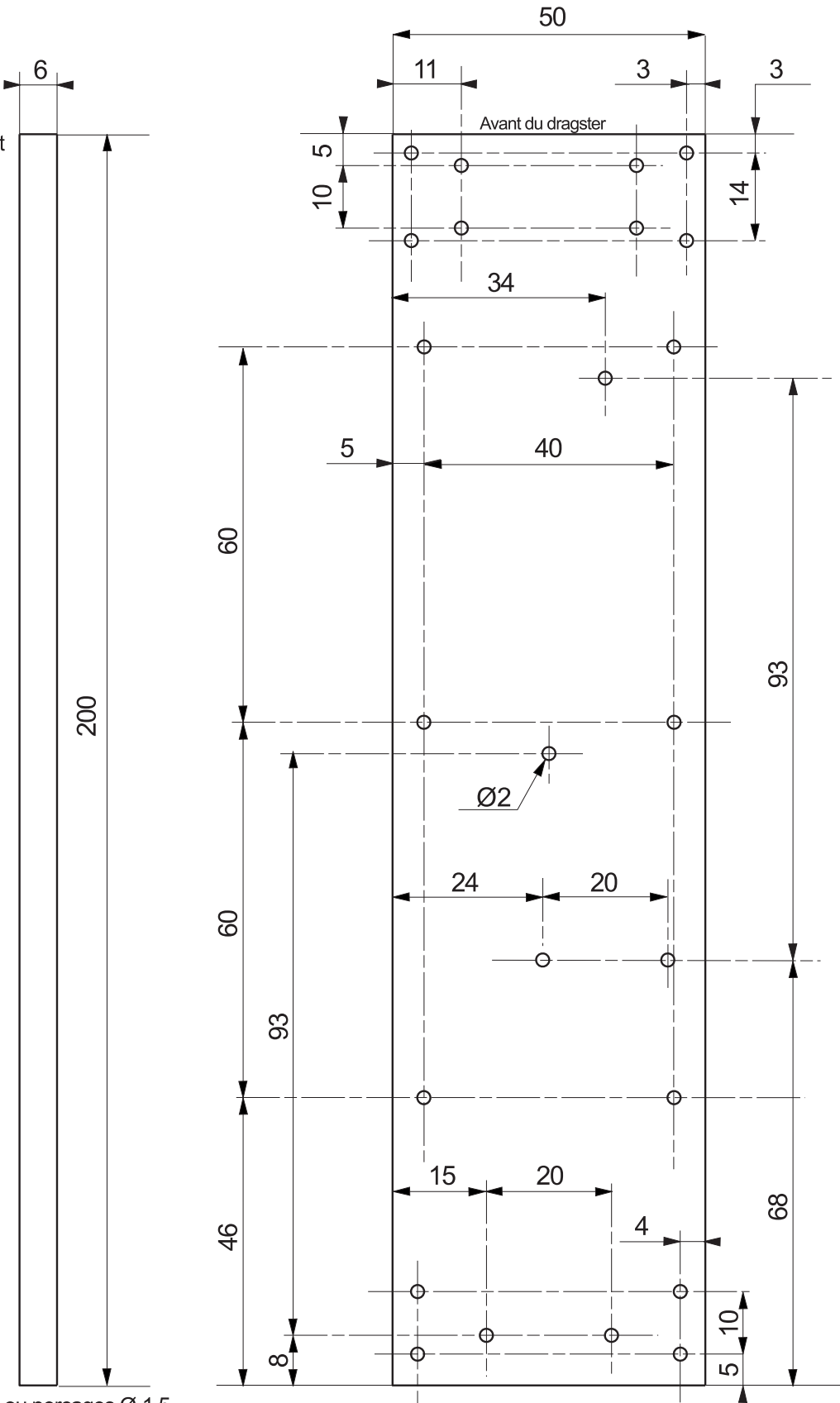
3 - Découpe le levier et choisis sa position sur le châssis



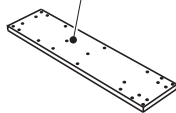
4 - Découpe le cockpit et choisis sa position sur le châssis



Tous les trous sont des pointages ou perçages $\varnothing 1,5$ qui servent de guide aux vis d'assemblage pour le positionnement des différents éléments.





01



Travail à faire :

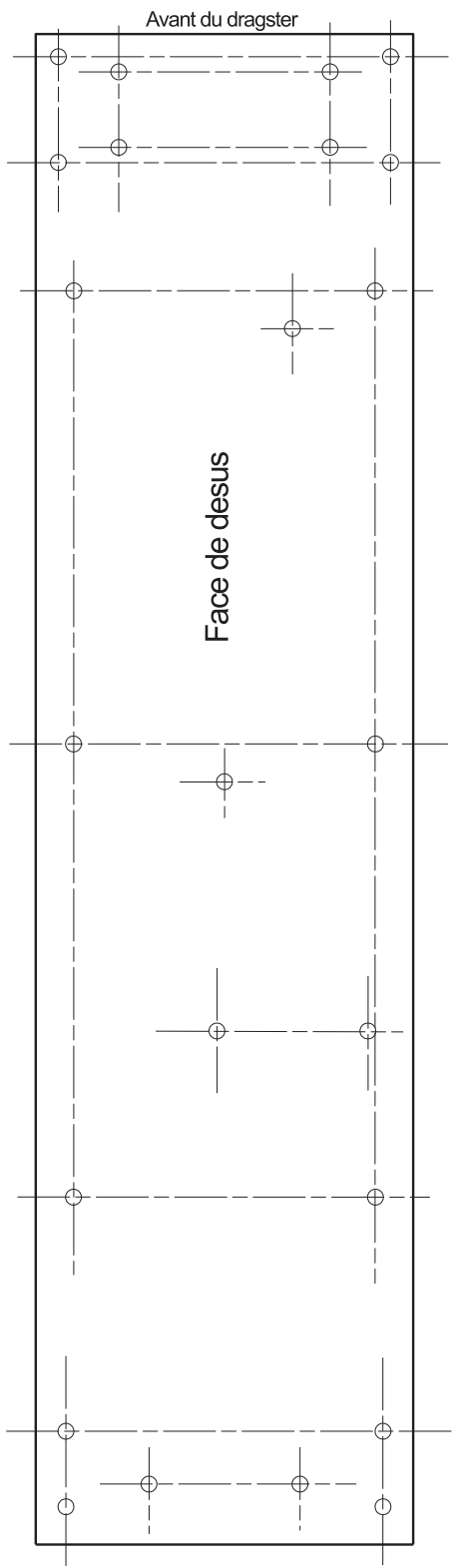
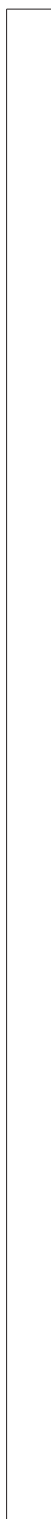
Réaliser 24 pointages ou perçages $\varnothing 1,5$

01	01	Chassis	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
		Echelle 1 : 1		A4 PROJET Dragster à ressort
		Collège	Classe	PARTIE Châssis
		TITRE DU DOCUMENT		
Nom		Date	Dessin de définition avec les pointages pour toutes les configurations possibles	

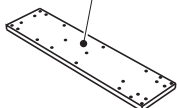
Travail à faire :

En fonction des choix de configuration de ton dragster, colories les perçages à réaliser obligatoirement et mets en place seulement les cotes de ceux-ci en t'aidant du dessin de définition coté de la page 26.

Tous les trous sont des pointages ou perçages Ø 1,5 qui servent de guide aux vis d'assemblage pour le positionnement des différents éléments.


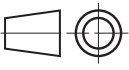


01



Travail à faire :

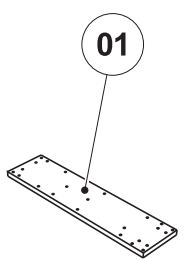
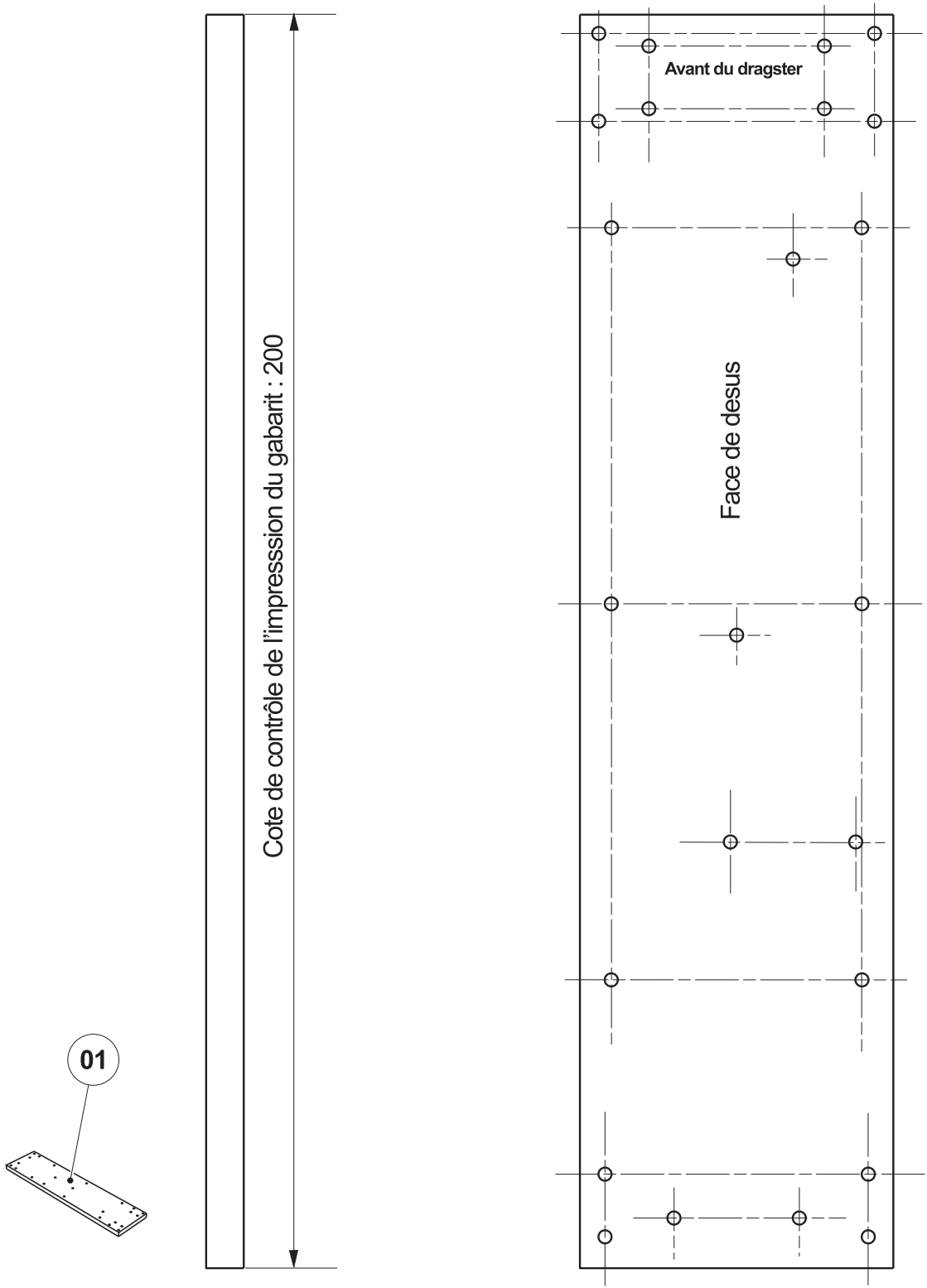
Réaliser 24 pointages ou perçages Ø 1,5

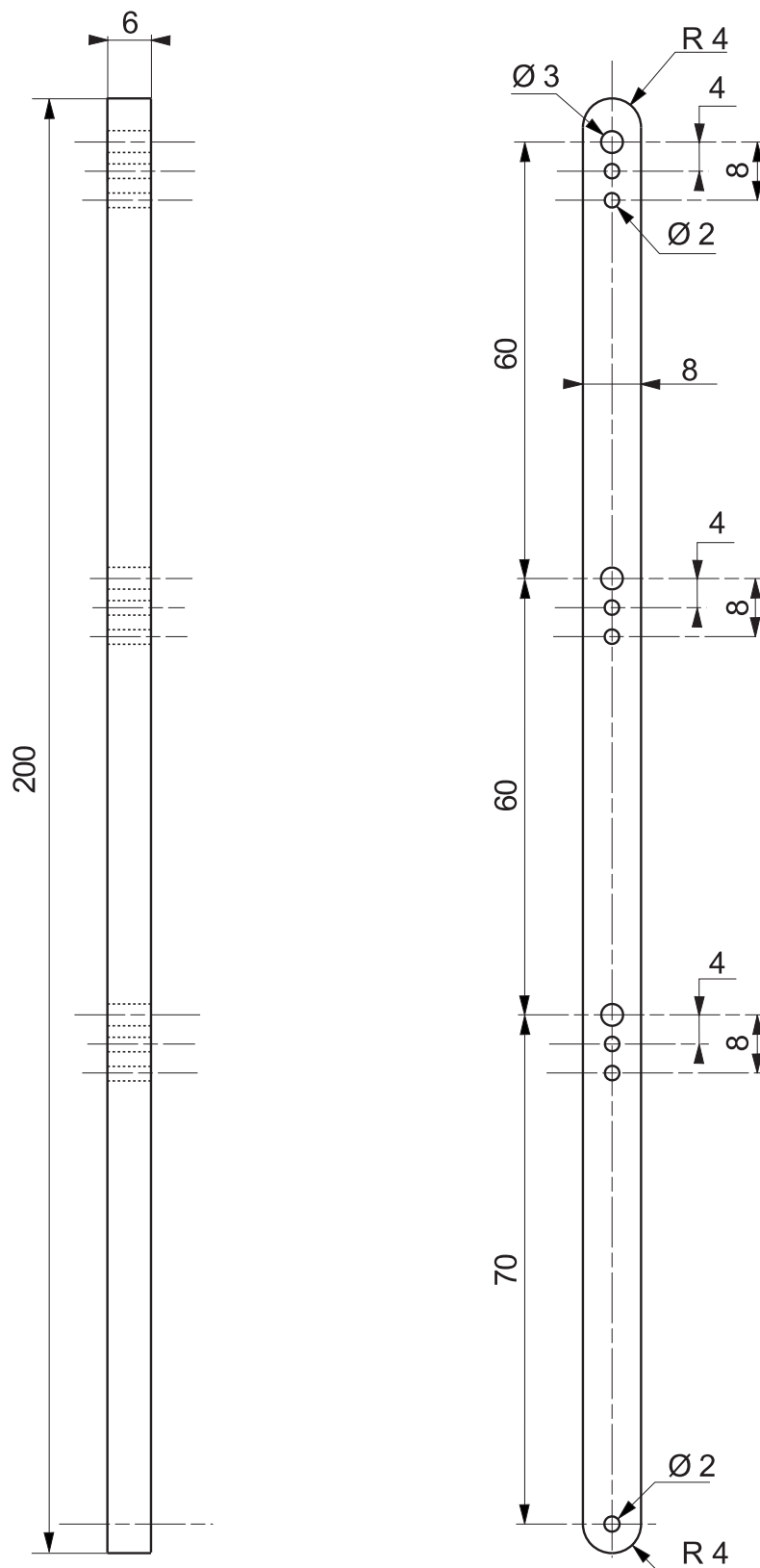
01	01	Chassis	PVC Expansé 200 x 50 x épaisseur 6 mm		
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES		
	Echelle 1 : 1		A4	PROJET Dragster à ressort	PARTIE Châssis
	Collège	Classe	TITRE DU DOCUMENT		
Nom	Date	Dessin de définition avec les pointage pour la réalisation de mon dragster			

Gabarit de pointage des trous du châssis

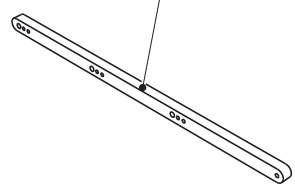
A utiliser en découpant le gabarit et en le plaçant sur le format PVC 50 x 200 du châssis.
 Maintenir la feuille avec du ruban adhésif.
 Pointer au travers du papier au moyen d'un pointeau ou d'une pointe sèche.

Nota : le pointage est suffisant pour pouvoir ensuite visser.
 Il n'est pas nécessaire de percer pour pouvoir engager les vis.




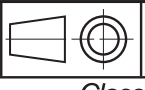


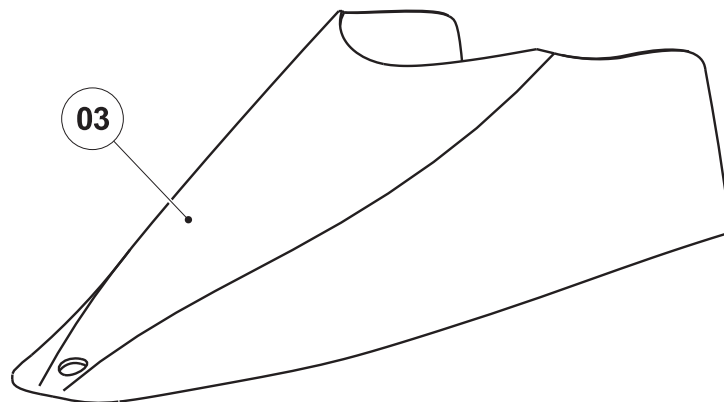
02



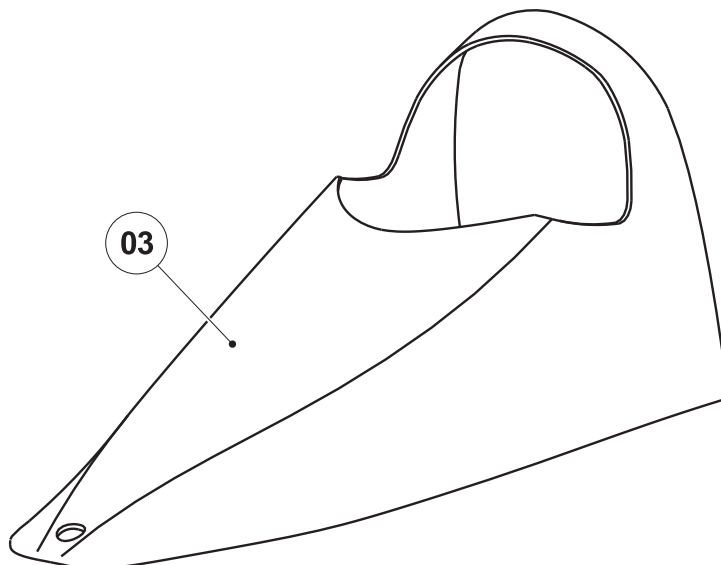
Travail à faire :

Arrondir à la lime les extrémités au rayon 4 mm et réaliser 3 perçages Ø 3 et 7 perçages Ø 2

02	01	Levier	PVC Expansé 200 x 8 x épaisseur 6 mm	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
		Echelle 1 : 1		A4
		Collège	Classe	PROJET
Nom		Date	Dragster à ressort	Levier
			TITRE DU DOCUMENT	
			Dessin de définition	


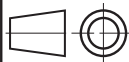


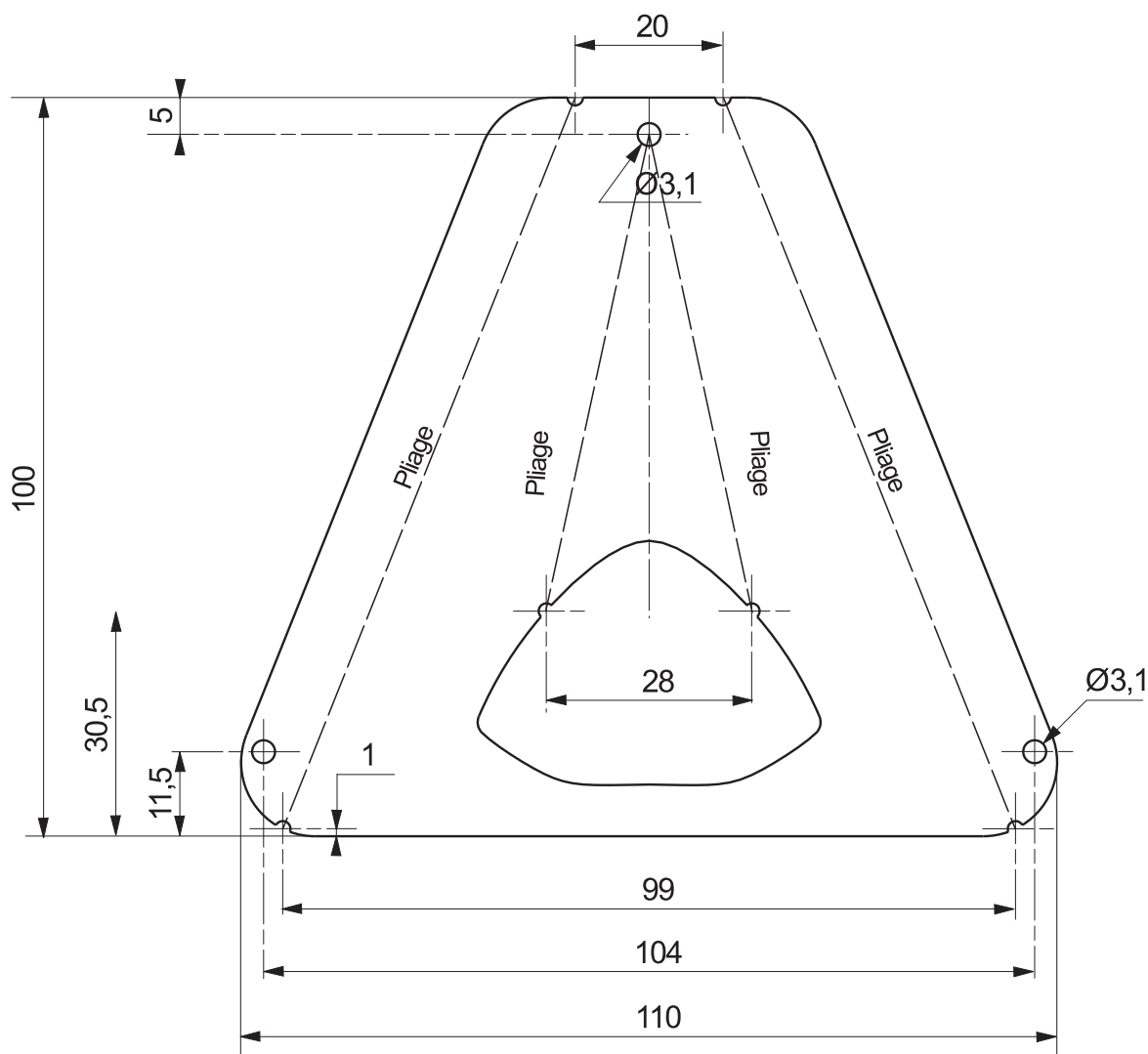
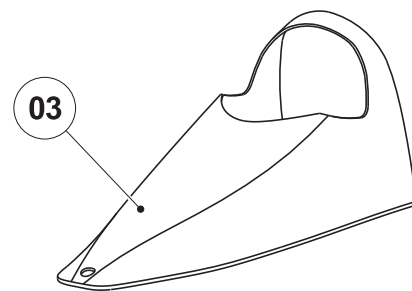
Cockpit simple obtenu par découpe manuelle.





Cockpit avec un arceau, obtenu par découpe en commande numérique.

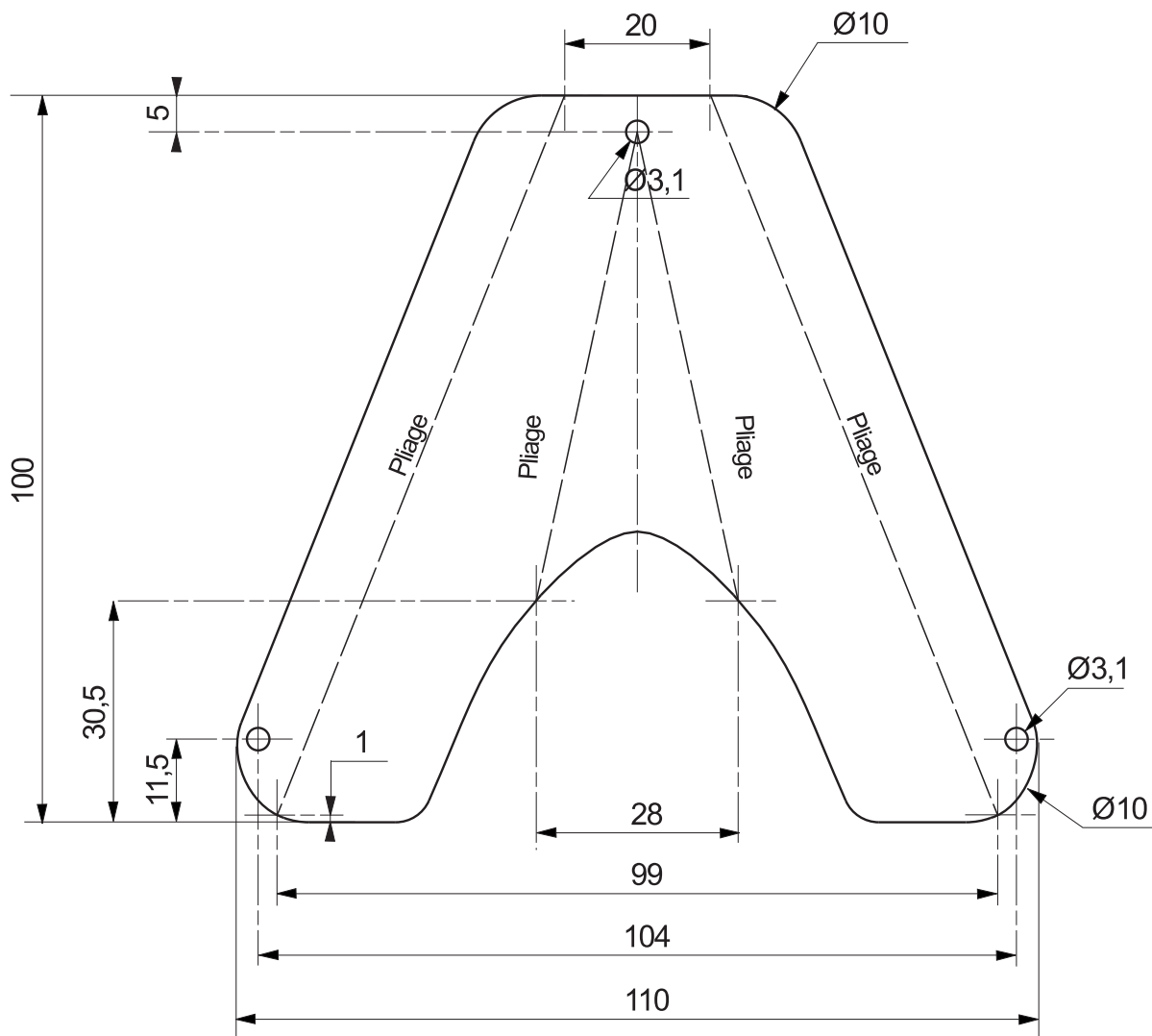
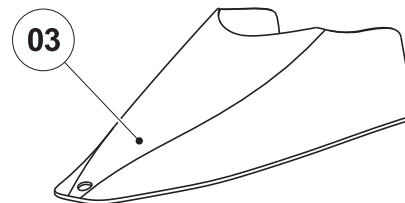
Version plus élaborée par découpe CN : fichier volumique et .dxf sur le CDROM du projet (réf CD-DRR)

03	01	Cockpit	Découpé dans plaque polypropylène 0,8 x 160 mini x 170 mini	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
			PROJET	PARTIE
			Dragster à ressort	Cockpit
Collège		Classe	TITRE DU DOCUMENT	
Nom		Date	Perspectives des cockpits simple et CN	





Cockpit obtenu avec découpe en Commande Numérique.

03	01	Cockpit	Découpé dans plaque polypropylène 0,8 x 160 mini x 170 mini		
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES		
		Echelle 1 : 1		A4	PROJET
		Collège	Classe		PARTIE
Nom		Date	TITRE DU DOCUMENT		
			Dragster à ressort		
			Cockpit		
			Dessin de définition du cockpit CN		



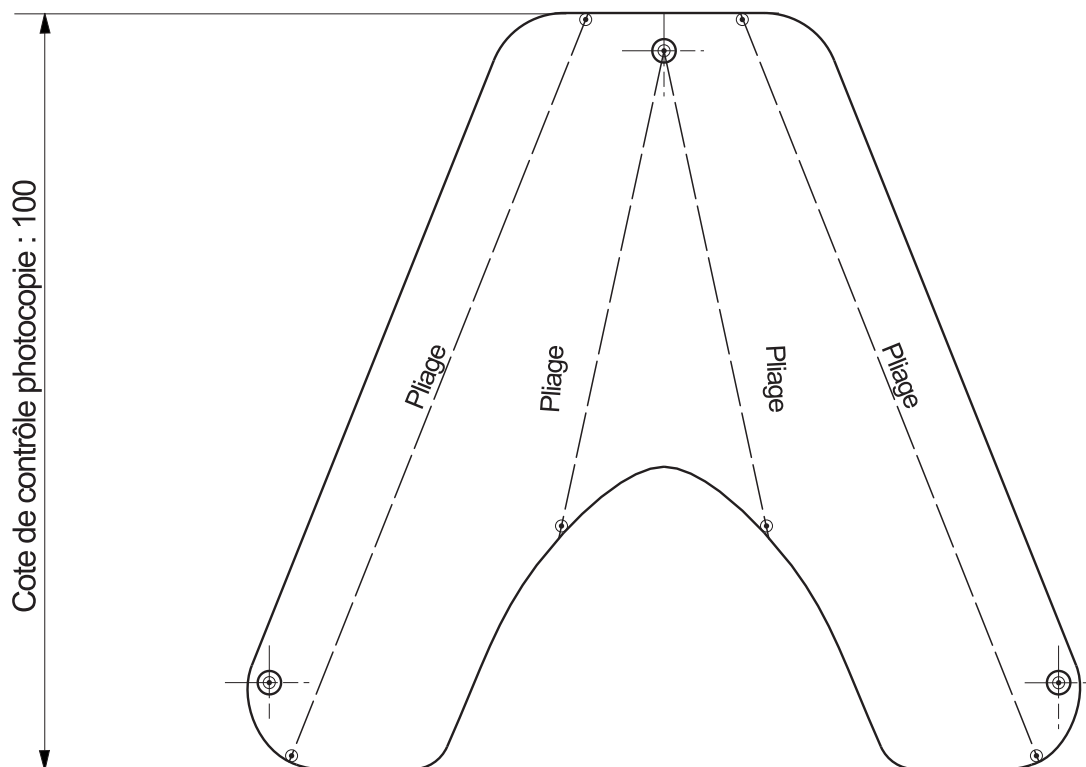
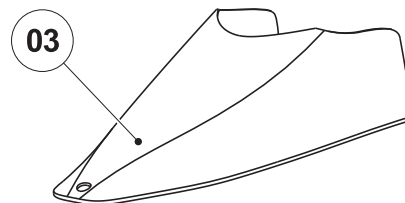
Cockpit obtenu par traçage sur la feuille de polypropylène.

03	01	Cockpit	Découpé dans plaque polypropylène 0,8 x 160 mini x 170 mini	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
		Echelle 1 : 1		A4
		Collège	Classe	PROJET Dragster à ressort
				PARTIE Cockpit
Nom		Date	TITRE DU DOCUMENT Dessin de définition du cockpit simple	

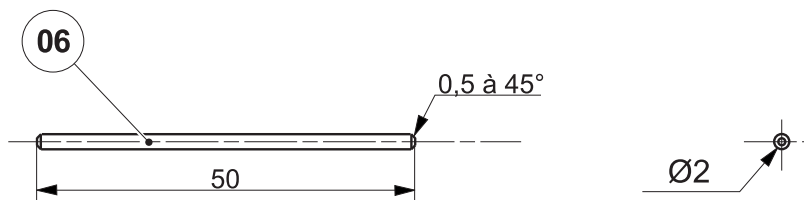
Gabarit de traçage et pointage des trous du cockpit

Photocopier sur cartoline et découper (attention aux réductions / agrandissements des reproductions).
 Maintenir avec du ruban adhésif sur le format polypropylène 130 x 130 du cockpit.
 Pointer les trous et les repères de pliage avec un pointeau ou d'une pointe sèche.
 tracer le contour avec la pointe sèche.

Rainer les pliages avec le pointeau ou la pointe sèche;
 Découper aux ciseaux.
 Percer les trois trous $\varnothing 3$ avec une mini-perceuse ou une pince emporte-pièce.
 Plier à la main les 4 plis.



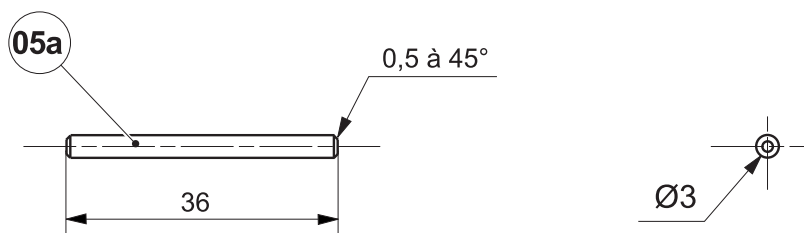
Gabarit pour traçage sur la feuille de polypropylène.



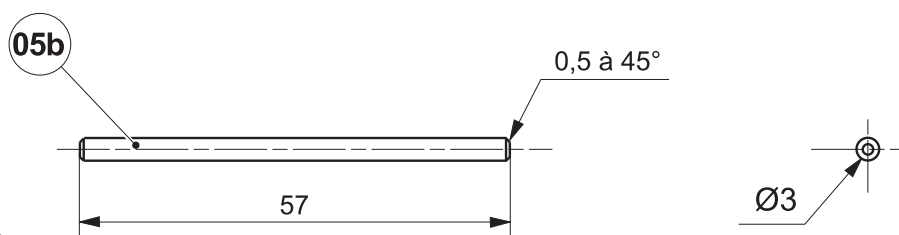
Chanfreins
0,5 X 45°
en bouts d'axe



Axe du ressort

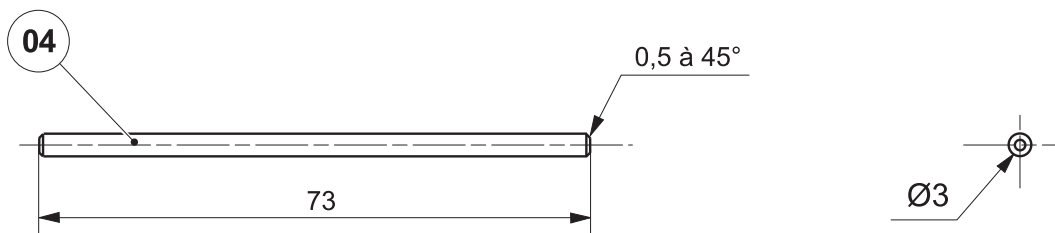


Axe de roue avant modèle A



Axe de roues avant modèle B

Chanfreins
0,5 X 45°
en bouts d'axe



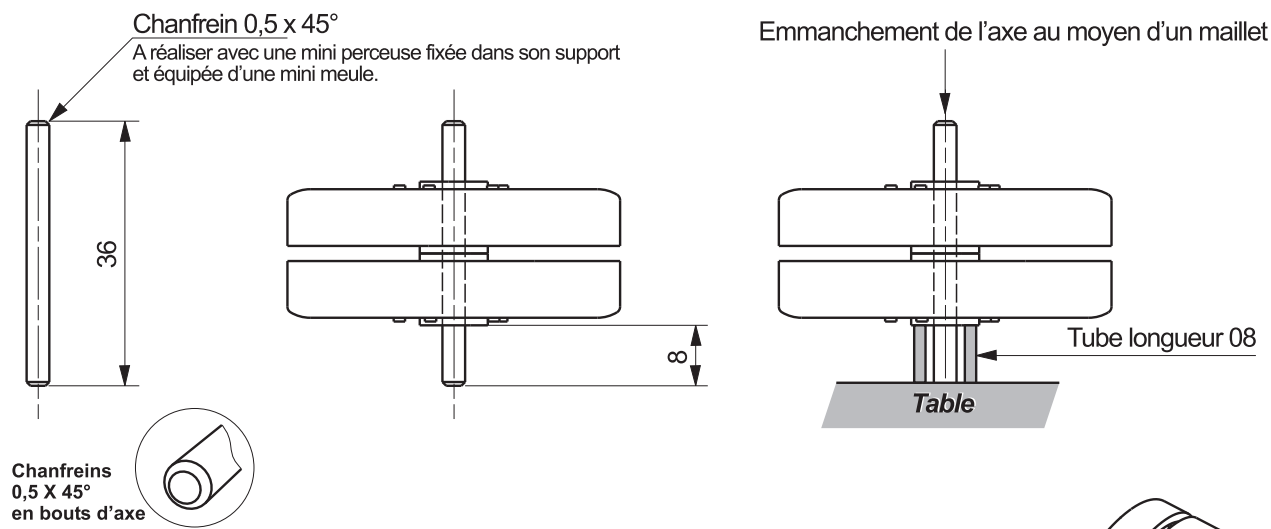
Axe de roues arrière

Chanfreins
0,5 X 45°
en bouts d'axe



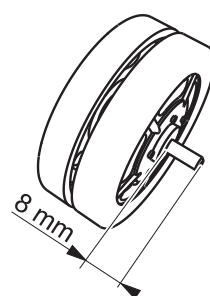
06	01	Axe du ressort	Axe acier Ø 2 x longueur 50	
05	01	Axe de roues avant	Axe acier Ø 3 x longueur (selon montage des roues) 36 ou 57	
04	01	Axe de roues arrière	Axe acier Ø 3 x longueur 73	
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES	
		Echelle 1 : 1		A4
		Collège	Classe	
PROJET			PARTIE	
Nom			Date	
Dragster à ressort			Axes acier	
TITRE DU DOCUMENT			Dessins de définition	

Roues montées sur axe longueur 36

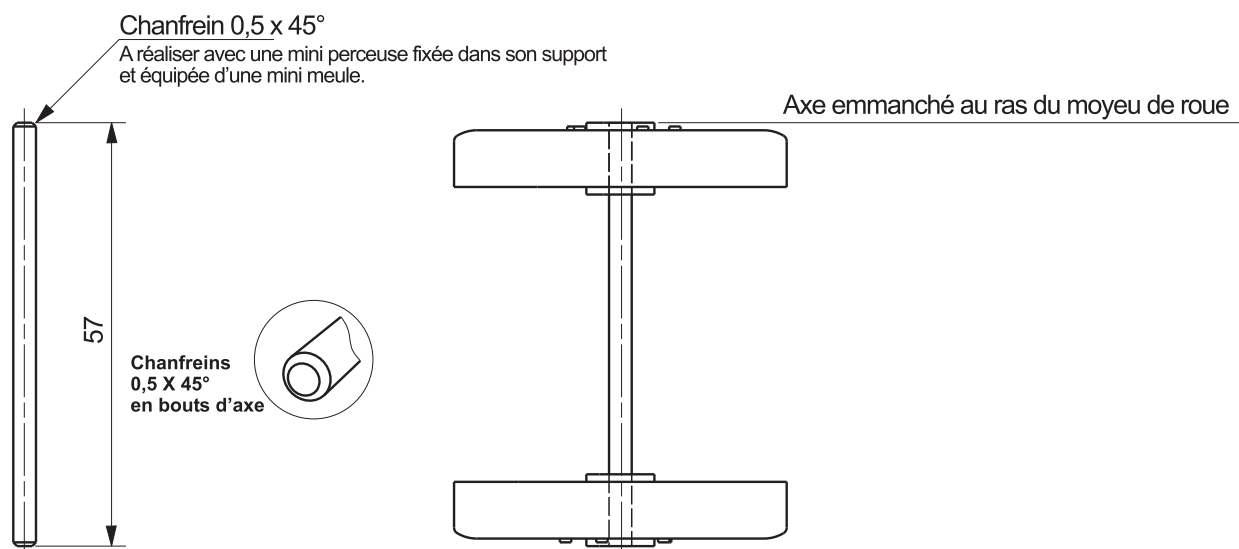


Axe longueur 36

Emmanchement des roues


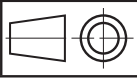


Roues montées sur axe longueur 57

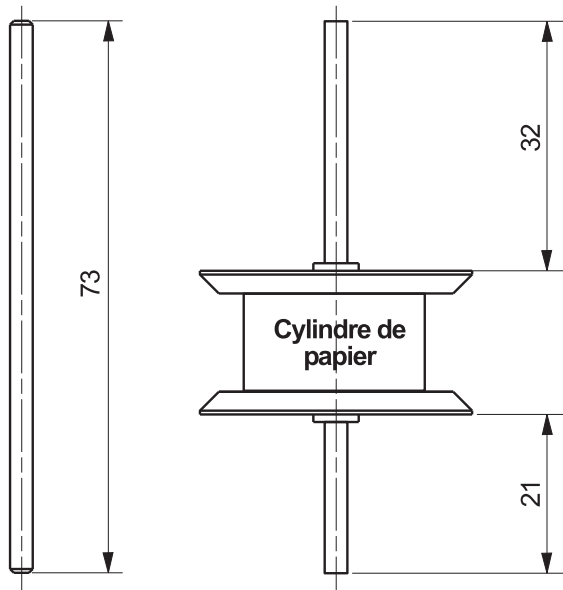


Axe longueur 57

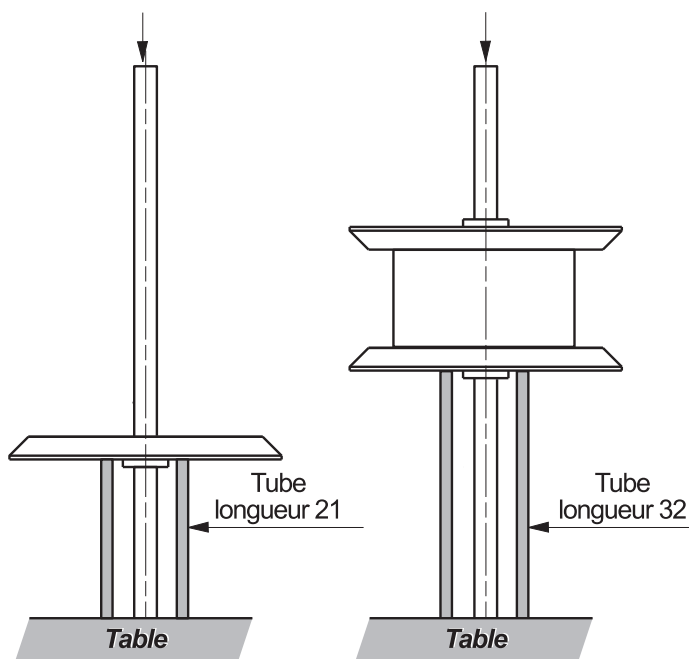
Emmanchement des roues

18a	02	Roues avant Ø 44	Axe acier Ø 2 x longueur 50
05b	01	Axe de roues avant	Axe acier Ø 3 x longueur 57
05a	01	Axe de roues avant	Axe acier Ø 3 x longueur 36
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES
	Echelle 1 : 1		A4 PROJET Dragster à ressort PARTIE Train avant
	Collège	Classe	TITRE DU DOCUMENT
Nom	Date	Emmanchement des roues	

Emmanchement de l'axe L 73 avec la poulie

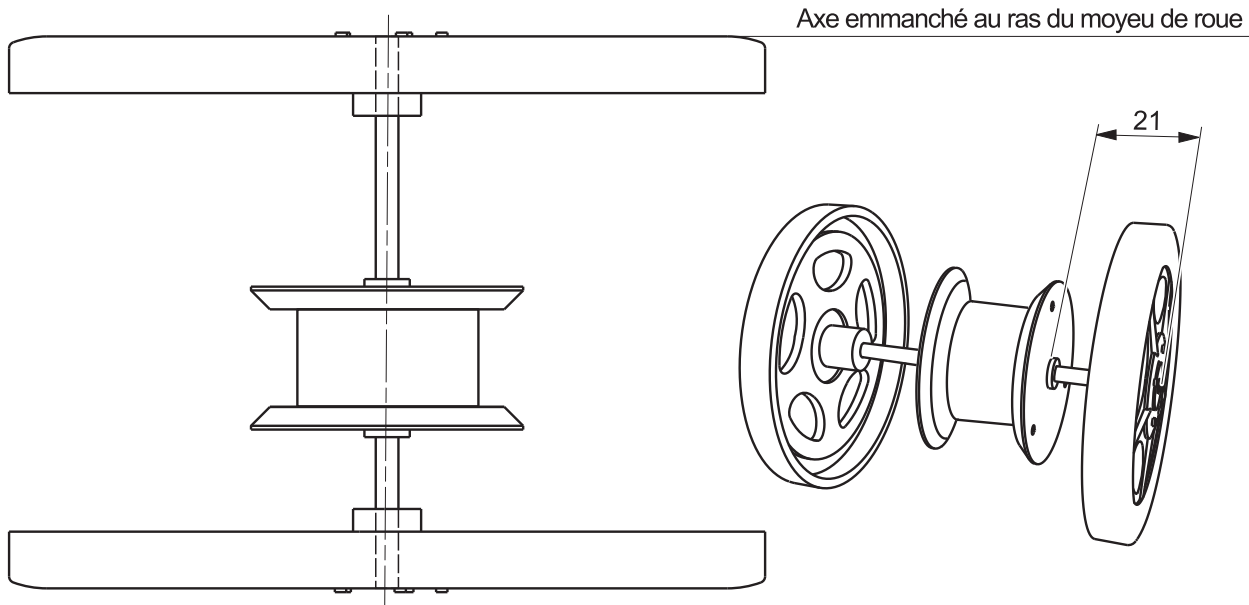



Emmanchement de l'axe au moyen d'un maillet



Axe longueur 73

Emmanchement des roues (exemple avec roues Ø 100)



10	01	Cylindre de papier	Bande de papier cartonné de 15 x 300 mm.
18		Roues arrière : différents Ø au choix :	Pièce injectée sur panoplie "Drag" Réf DRAG -GRAP
18a	02	Roue arrière Ø 44	
18b	02	Roue arrière Ø 60	
18c	02	Roue arrière Ø 80	
18d	02	Roue arrière Ø 100	
04	01	Axe de roues arrière	Axe acier Ø 3 x longueur 73
REPERE	NOMBRE	DESIGNATION	CARACTERISTIQUES
		Echelle 1 : 1	PROJET
		Collège	Dragster à ressort
		Classe	PARTIE
			Train arrière
			TITRE DU DOCUMENT
			Emmanchement de la poulie et des roues
Nom		Date	