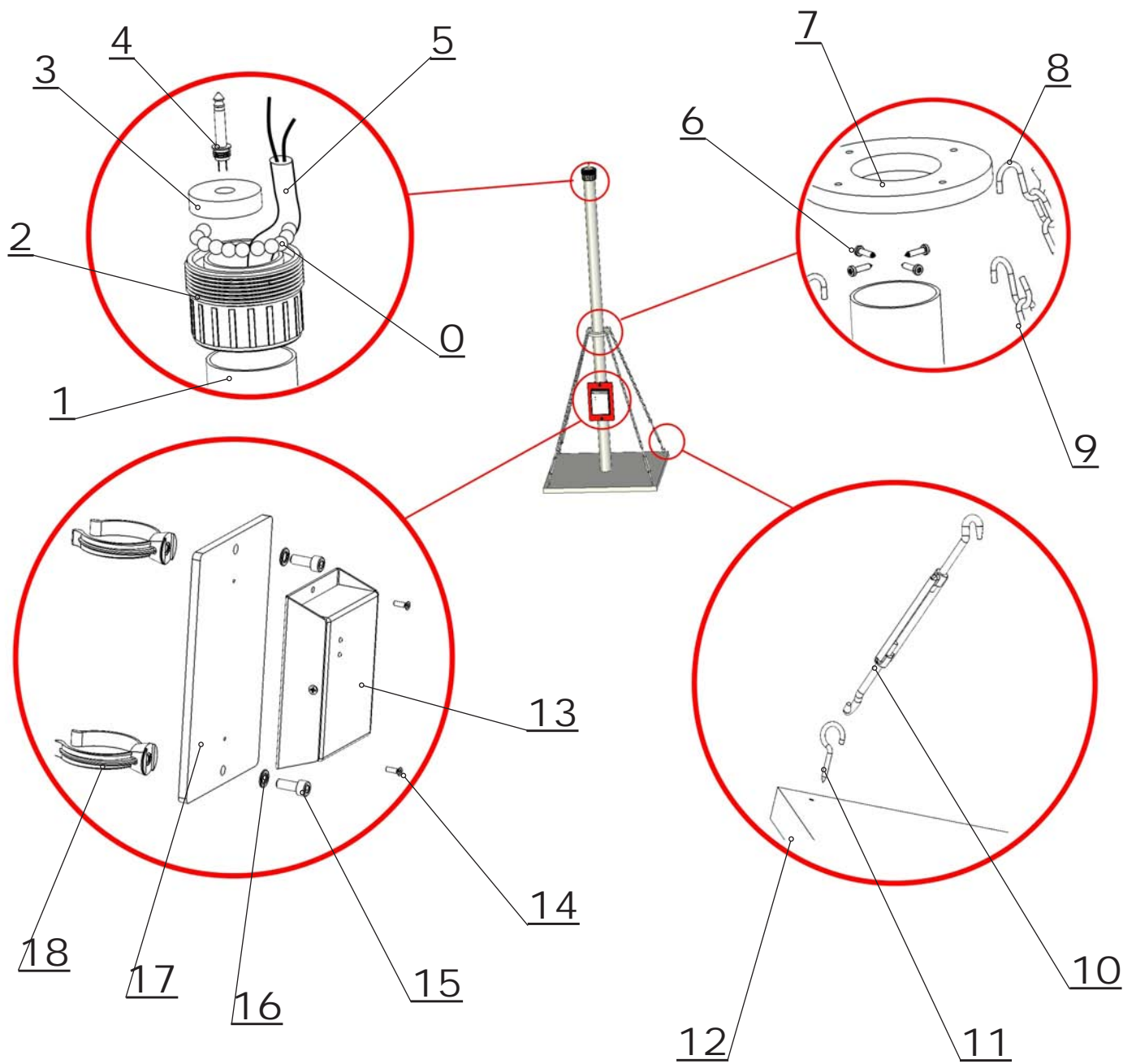
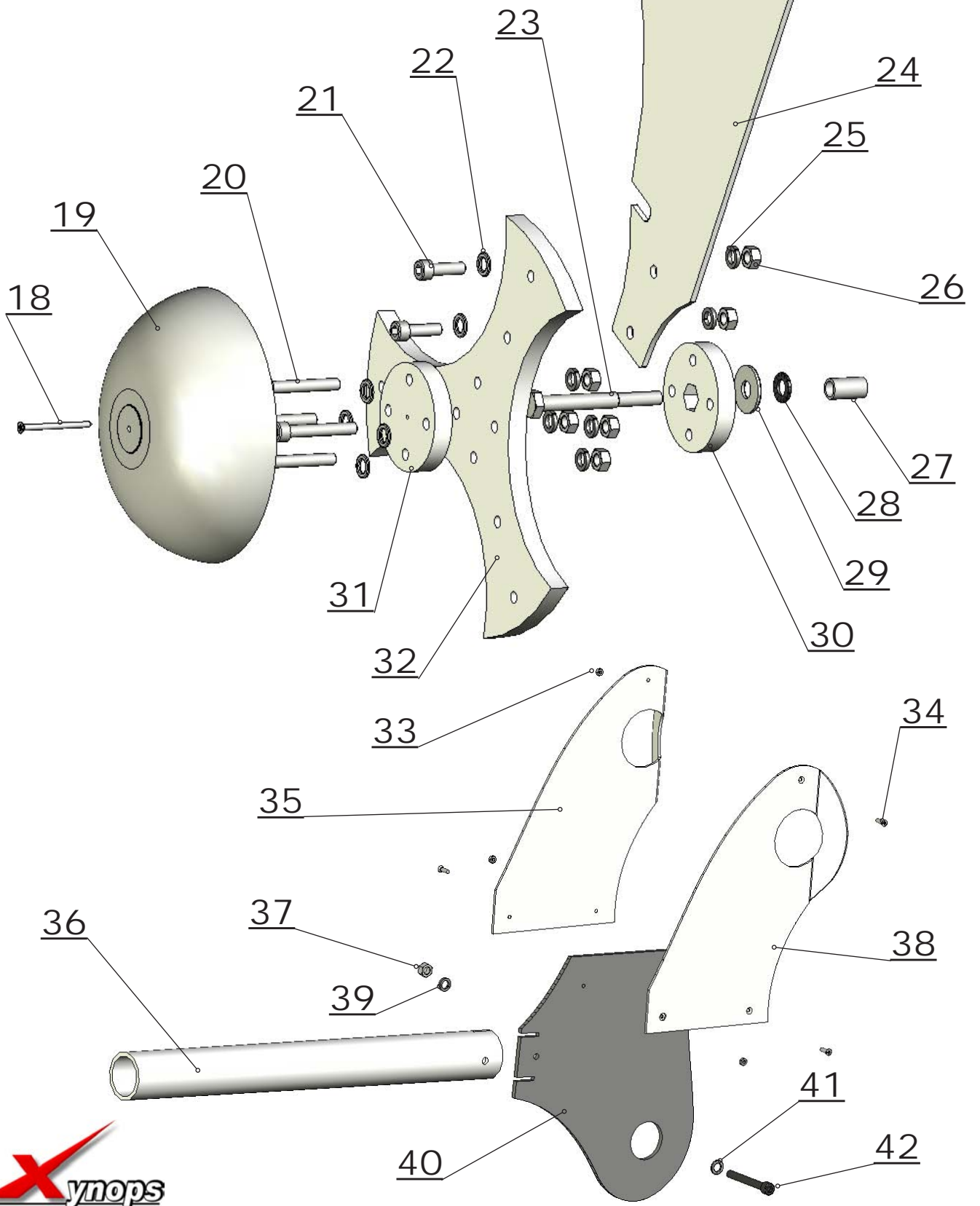



RESSOURCES TECHNIQUES

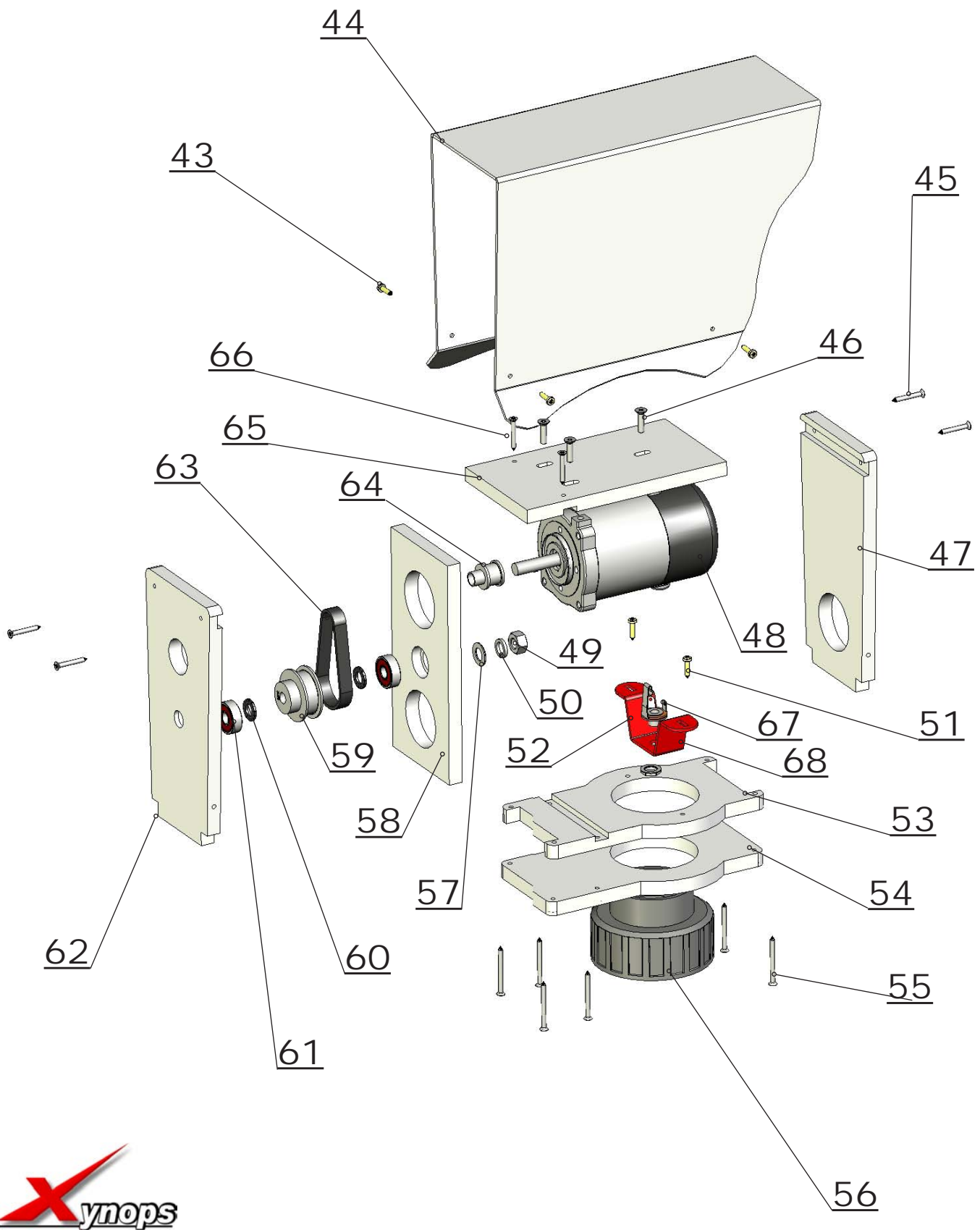




ECHELLE	<h1>ÉOLE X100</h1>	Nom:	
		Prénom :	
		Classe :	
	Technologie	DOCUMENT N° 1	
FORMAT A4	Éclaté - Mât		

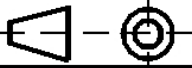


ECHELLE 	<h1>ÉOLE X100</h1>	Nom:	
		Prénom :	
		Classe :	
FORMAT A4	Technologie	DOCUMENT N° 2	
	Éclaté - Rotor et empennage		



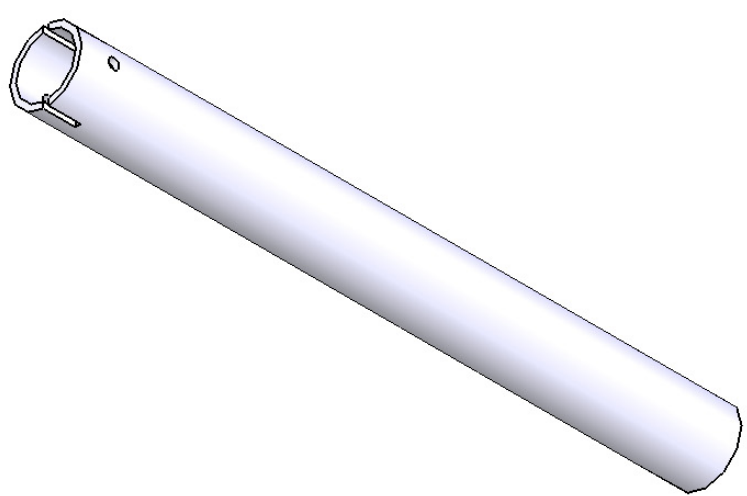
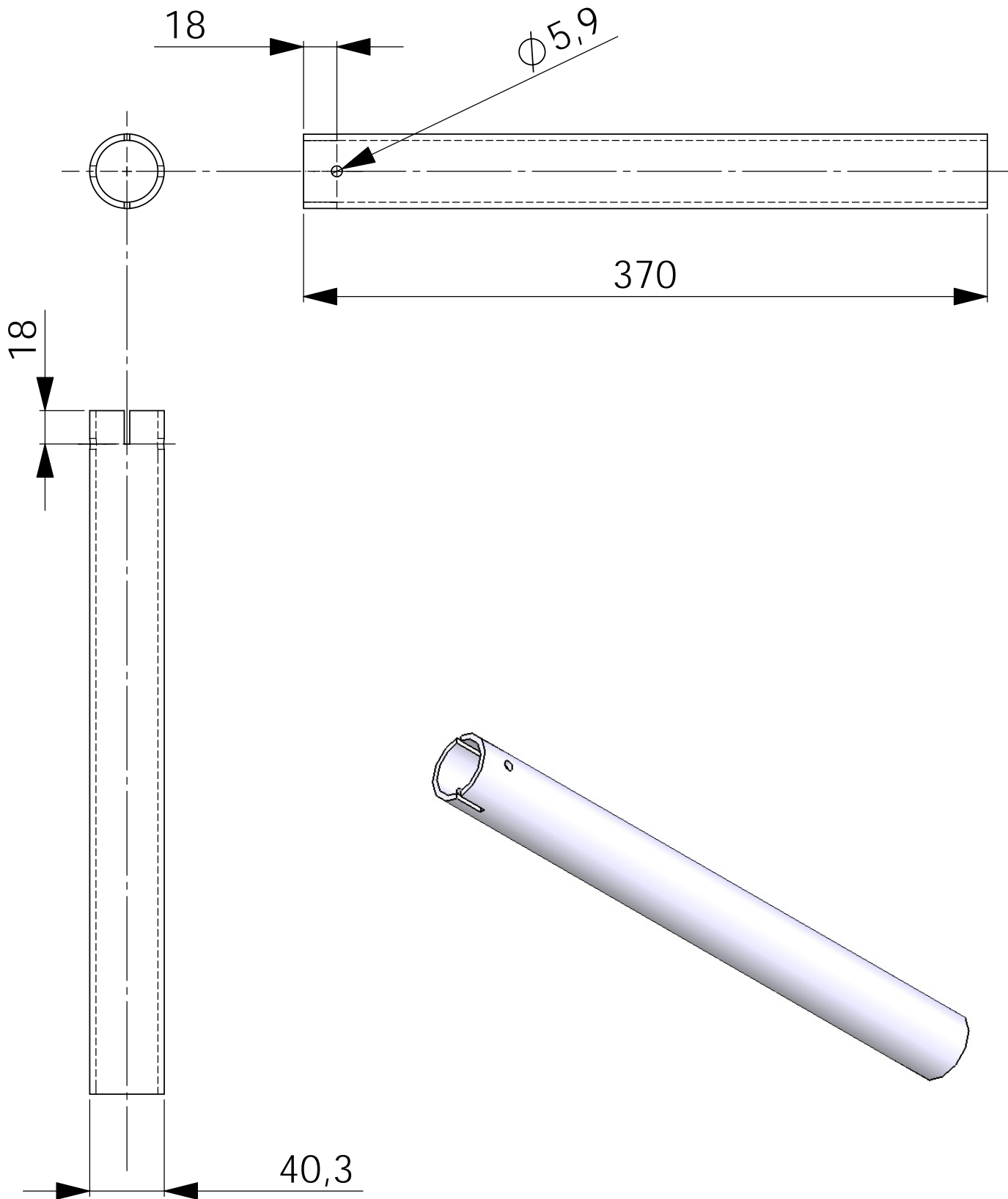
ECHELLE	<h1>ÉOLE X100</h1>	Nom:	
		Prénom :	
		Classe :	
	Technologie	DOCUMENT N° 3	
	FORMAT A4	Éclaté - Nacelle	

46	3	Vis génératrice	TF HC 5x16	Acier
45	4	Vis cloisons	3,5 x 20	Pozidriv ou philips noire
44	1	Capot	ep=2mm	PVC
43	4	Vis capot	3x 10	pozidriv
42	1	Vis Fixation support	CHC 6x50	Acier
41	1	Rondelle plate hampe	D=6mm	Acier zingué
40	1	Safran	ep=4mm	PVC
39	1	Rondelle fendue hampe	D=6mm	type grower
38	1	Dérive gauche	ep=2 mm	PVC
37	1	Écrou hampe	M6	normal
36	1	Dérive droite	ep=2 mm	PVC
35	1	Dérive droite	ep=2 mm	PVC
34	3	Vis Dérive	TF 3 x 10	Curciforme
33	3	Écrou	M3	Curciforme
32	1	Porte-pales	ep=10 mm	PVC
31	1	Disque Porte-Ogive	ep=10 mm	PVC
30	1	Disque entrainement	ep=10 mm	PVC
29	1	Rondelle éventail	D=8mm	
28	1	Rondelle	D=8mm	Fendue
27	1	Entretoise	8x10x16	aluminium
26	10	Écrou	M6	normal
25	10	Rondelle fendue	D=6mm	type grower
24	3	pales		Reynobond
23	1	Vis-Axe rotor	H 8x70	Acier zingué
22	6	Rondelle plate	D=6mm	Acier zingué
21	6	Vis pales	CHC 6x20	Acier
20	4	Vis rotor	CHC 6x40	Acier
19	1	Ogive		PVC
18	2	Collier	50 mm	PVC
17	1	support de régulateur		PVC expansé
16	2	Rondelle plate	D = 6 mm	Acier
15	2	Vis Fixation support	CHC 6x14	Acier
14	2	Vis fixation	3x 10	pozidriv
13	1	Régulateur		12 volts
12	1	Base mât	500x500x22	médium
11	4	Crochet à visser		
10	4	Ridoirs		
9	4	Chaîne		
8	4	Crochet S		Chromé
7	1	Disque mât		PVC
6	4	Vis butée	3x 10	pozidriv
5	1	Câble	2 x 0.75 mm ²	
4	1	Jack mâle	mono 6,35mm	à câbler
3	1	Disque jack	ép = 10 mm	PVC
2	1	Bas raccord	50 mm	PVC
1	1	Tube de mât	1200 x 50	aluminium
0	48	Billes de roulement	D=6mm	Acier dur

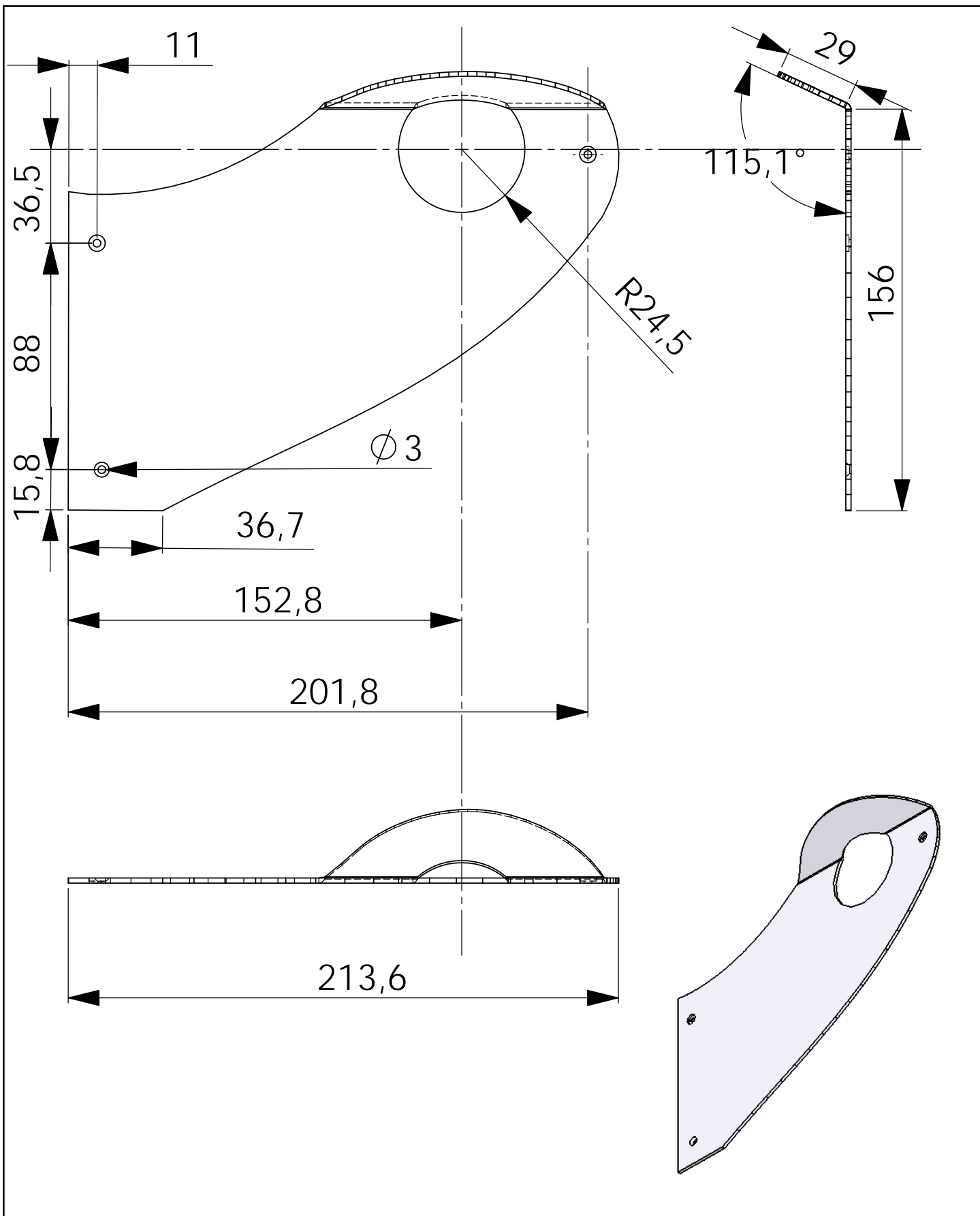
Rp	Nb	Désignation	Dimensions	Remarques
ECHELLE		ÉOLE X100		Nom: _____
				Prénom : _____
				Classe : _____
		Technologie	DOCUMENT N° 4	
FORMAT A4		Nomenclature de 1 à 47		

67	1	Jack femelle	mono 6,35 mm	de châssis à souder
66	2	Vis cloison intermédiaire	3,5 x 20	Pozidriv ou philips noire
65	1	Cloison dessus	ep=10 mm	PVC
64	1	Poulie secondaire	16 dents	pas de 3
63	1	Courroie	168 mm	RPP3
62	1	Cloison avant	ep=10 mm	PVC
61	2	Roulements	Q608	
60	2	Rondelle adhérence	M8	type éventail
59	1	Poulie primaire	32 dents	pas de 3
58	1	Cloison intermédiaire	ep=10 mm	PVC
57	1	Rondelle plate axe rotor	D=8mm	
56	1	Haut raccord	D=50 mm	PVC
55	6	Vis support	3,5 x 35	Pozidriv ou philips noire
54	1	Support inférieur	ep=10 mm	PVC
53	1	Support supérieur	ep=10 mm	PVC
52	1	Support jack		PVC
51	2	Vis fixation Support jack	3x 10	pozidriv
50	1	Rondelle fendu axe rotor	M8	type grower
49	1	Écrou axe rotor	M8	Acier zingué
48	1	Génératrice	200v DC	Aimants permanents
47	1	Cloison arrière	ep=10mm	PVC
Rp	Nb	Désignation	Dimensions	Remarques

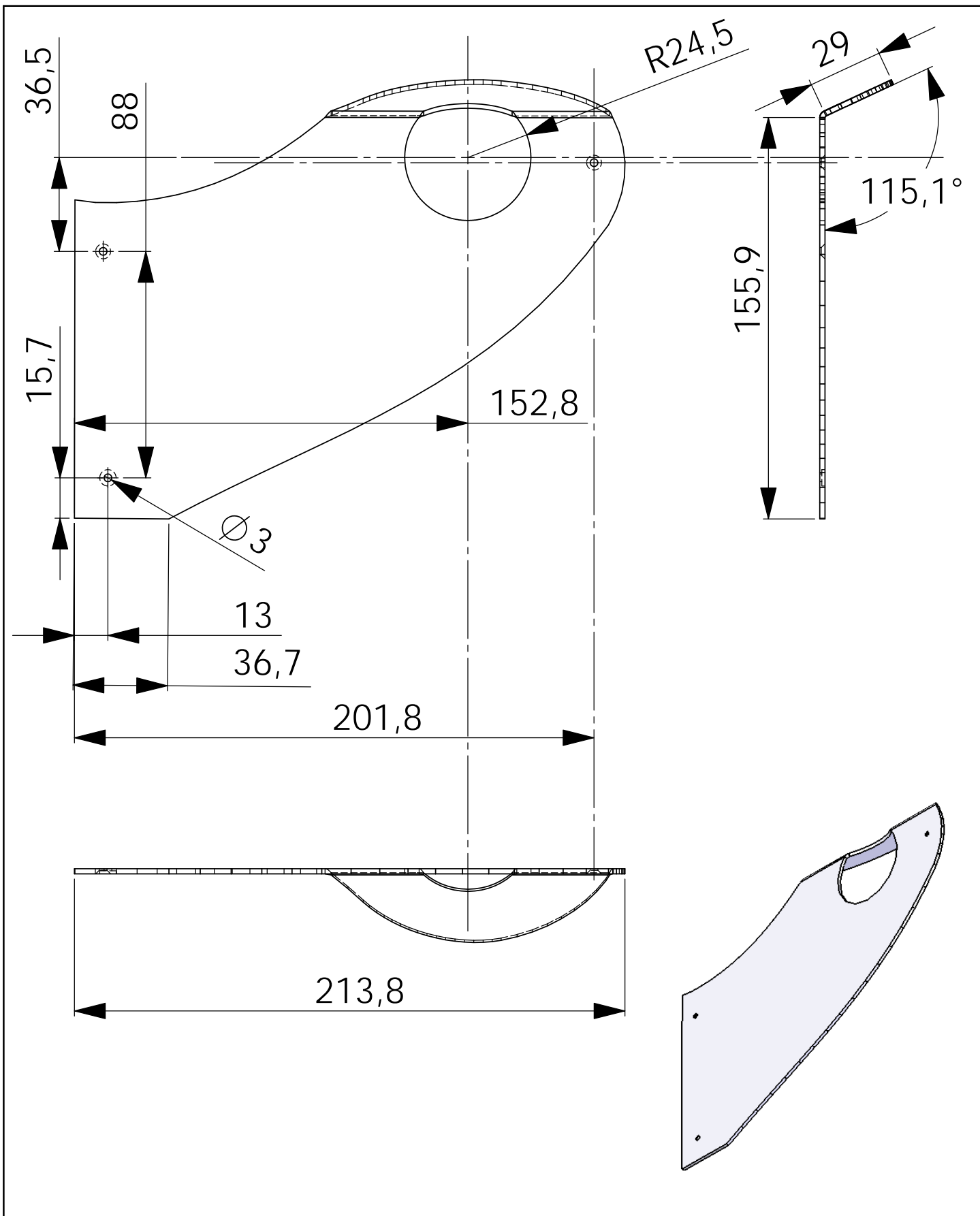
ECHELLE	ÉOLE X100		Nom:	
			Prénom :	
			Classe :	
	Technologie	DOCUMENT N° 5		
	Nomenclature de 48 à 67			



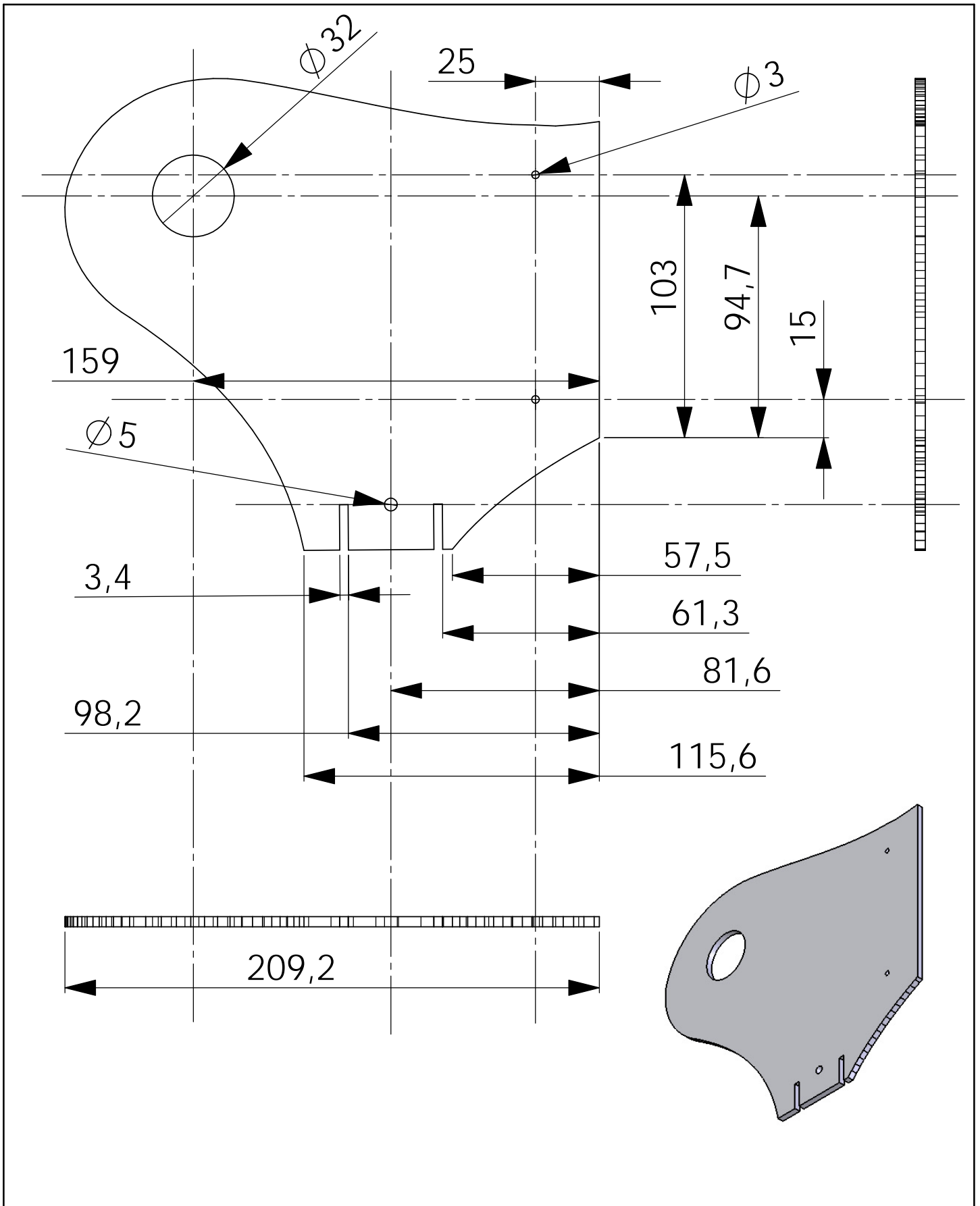
ECHELLE : 1/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
		Février 2009	
FORMAT : A4	COLLEGE Dessin définition - tube de queue		




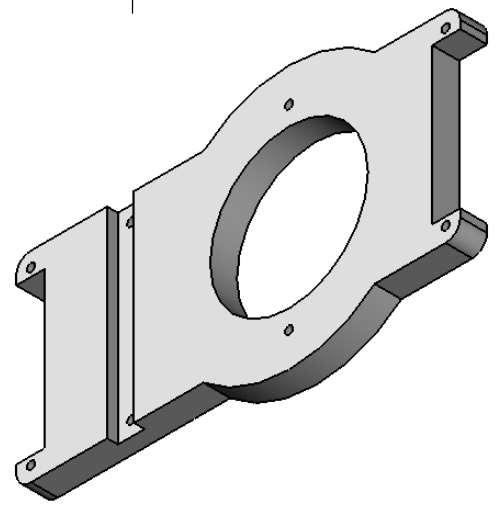
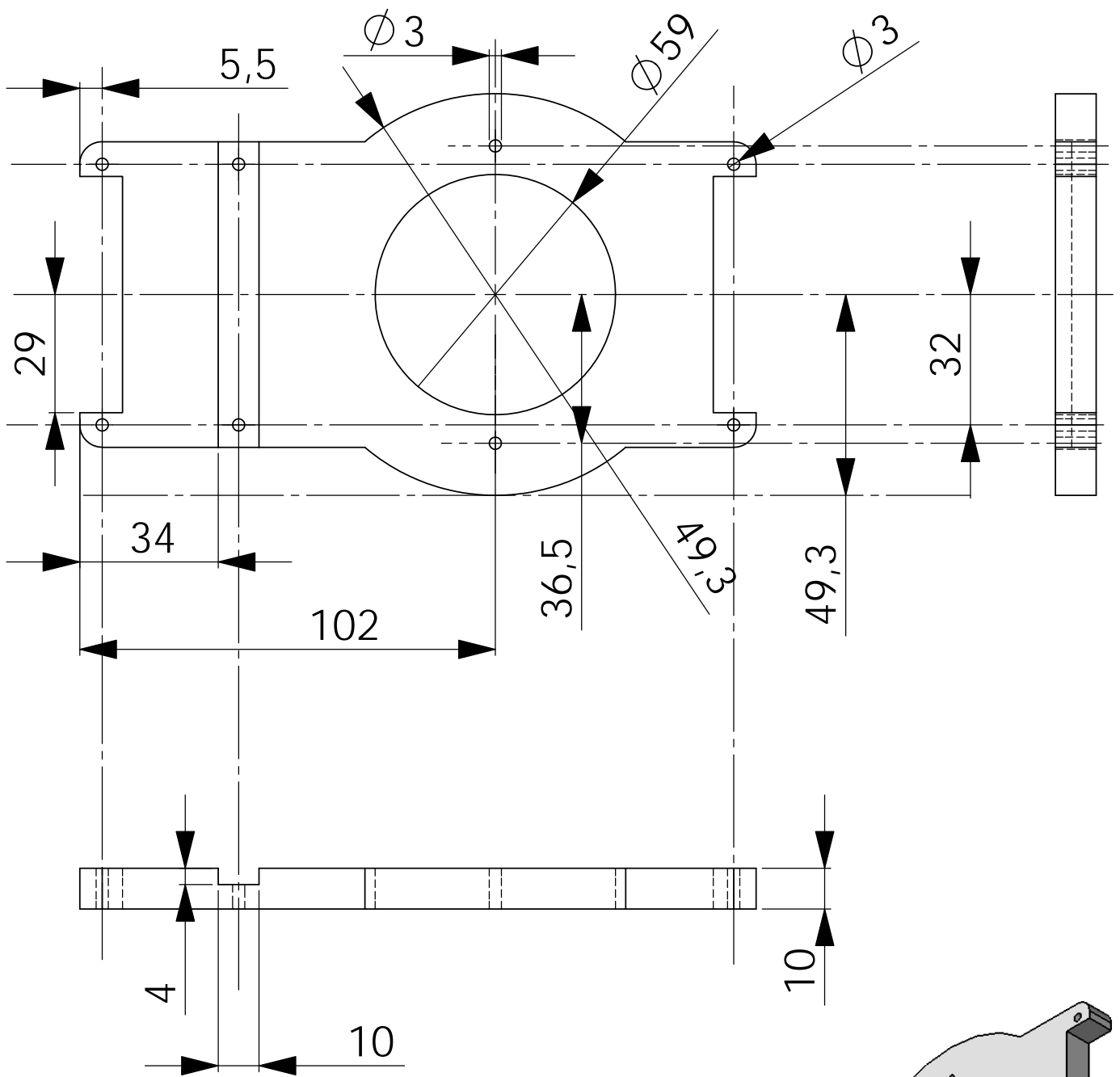
ECHELLE : 1/2	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009:	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - Dérive droite</h3>		



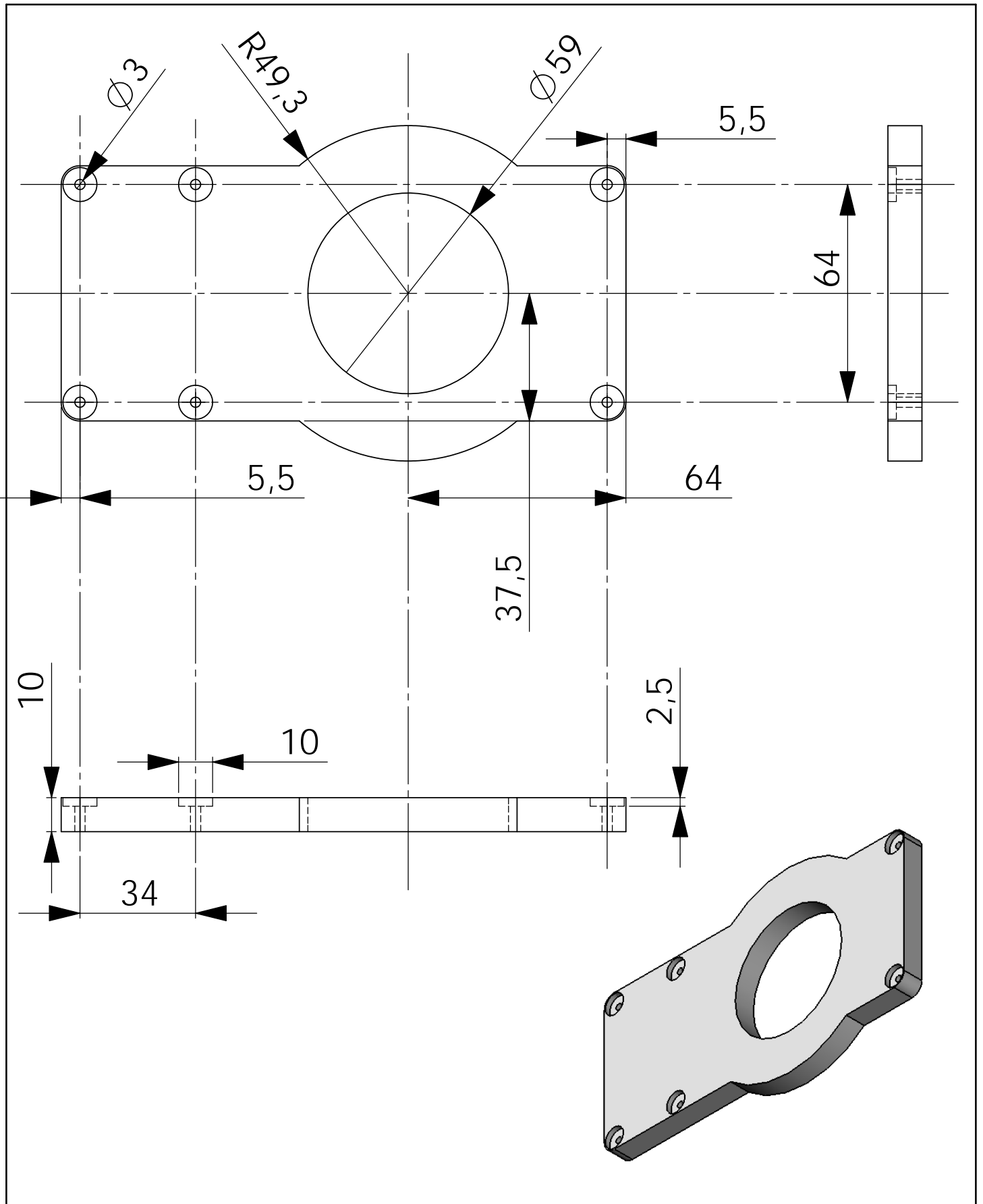
ECHELLE : 1/2	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - Dérive gauche</h3>		

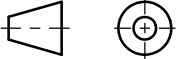


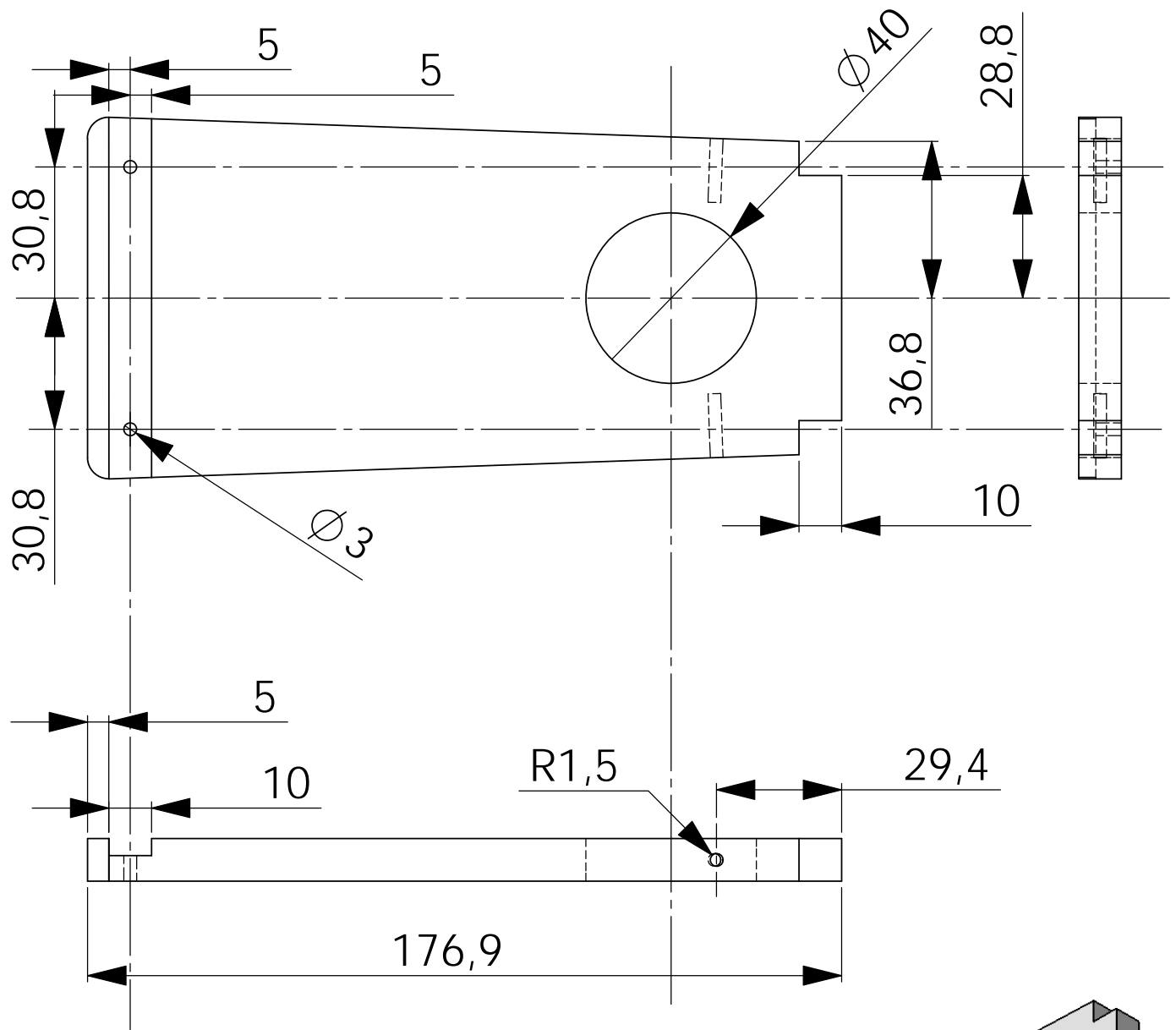
ECHELLE : 1/2	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - le safran</h3>		



ECHELLE : 2/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	Dessin définition - Bâti - support supérieur		



ECHELLE : 2/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	COLLEGE	Février 2009	
FORMAT : A4	Dessin définition - bâti - support inférieur		

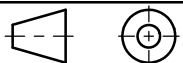


ECHELLE :
2/3

Eole X100

DESSINÉ PAR :
> XYNOPS <

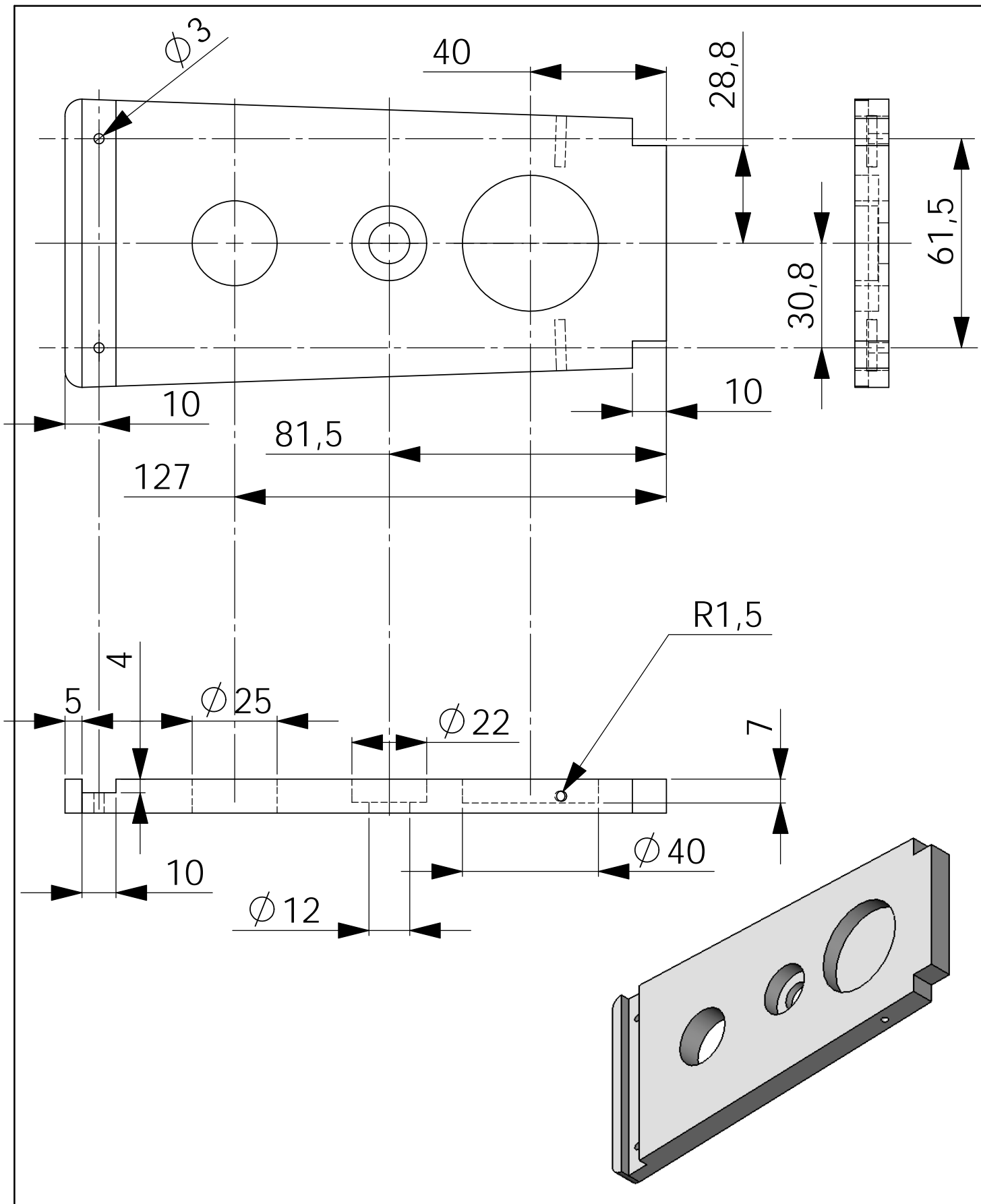
Février 2009



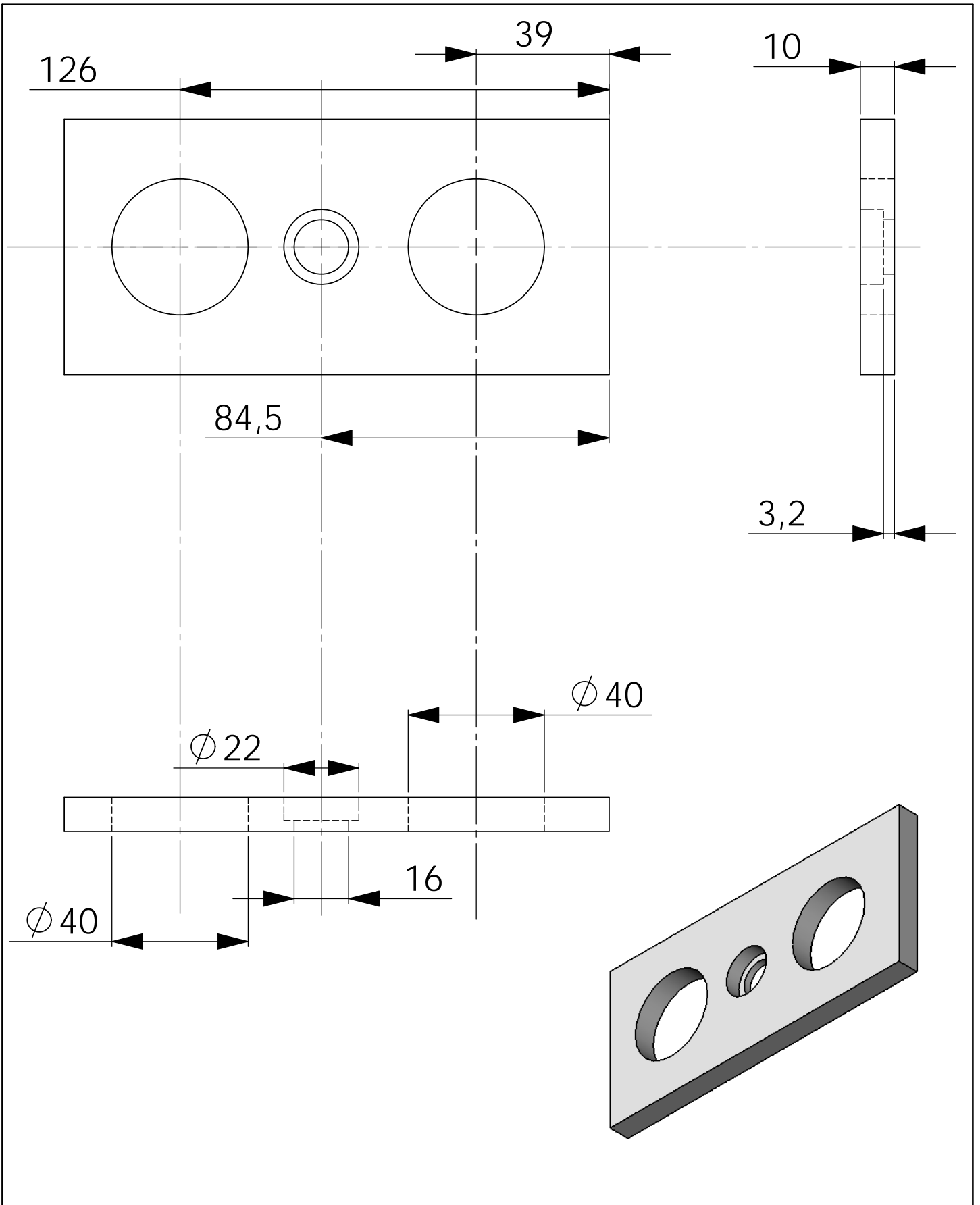
COLLEGE


FORMAT : A4

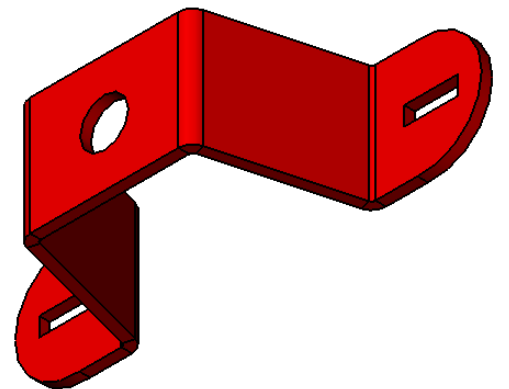
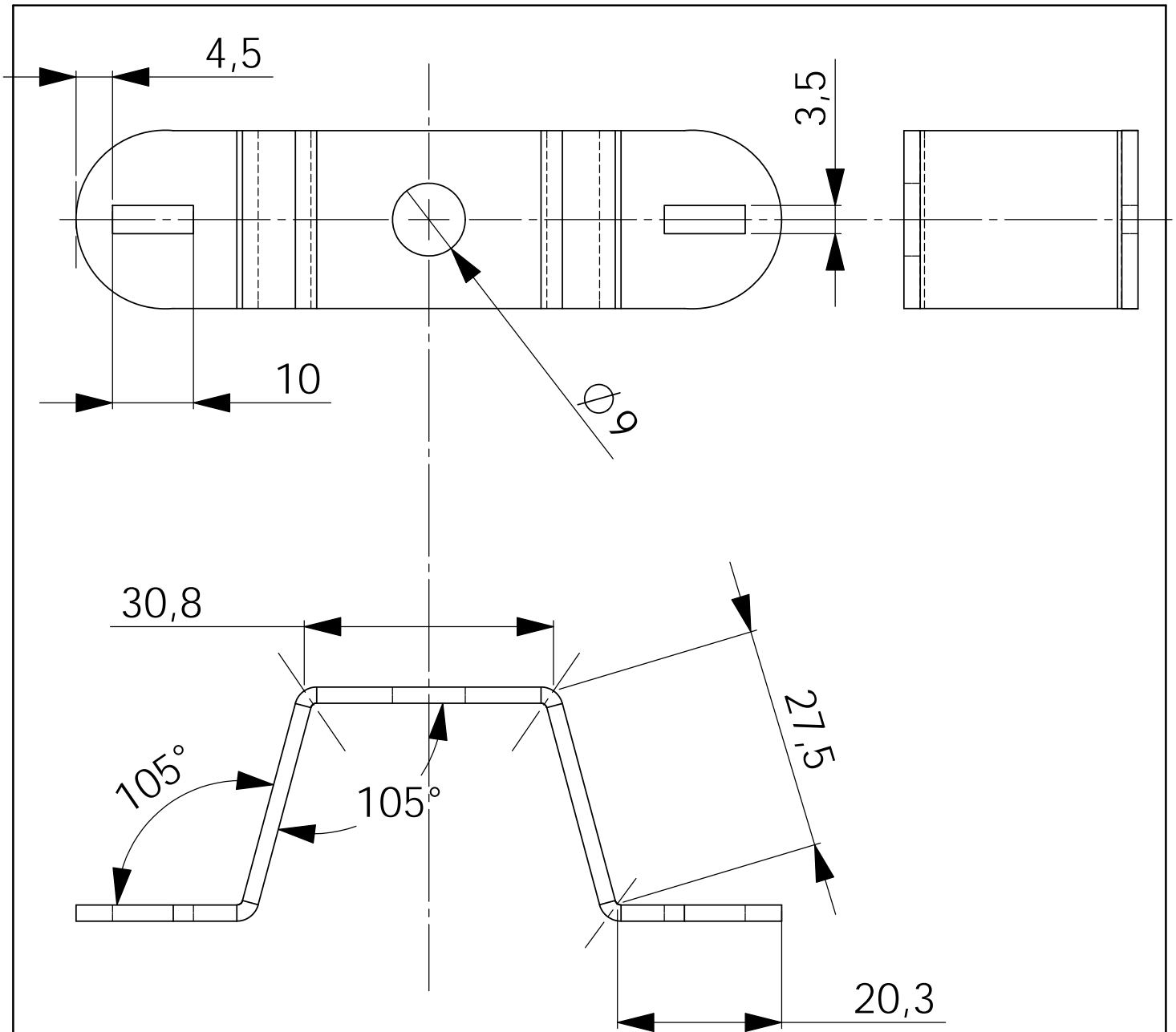
Dessin définition - bâti - cloison arrière



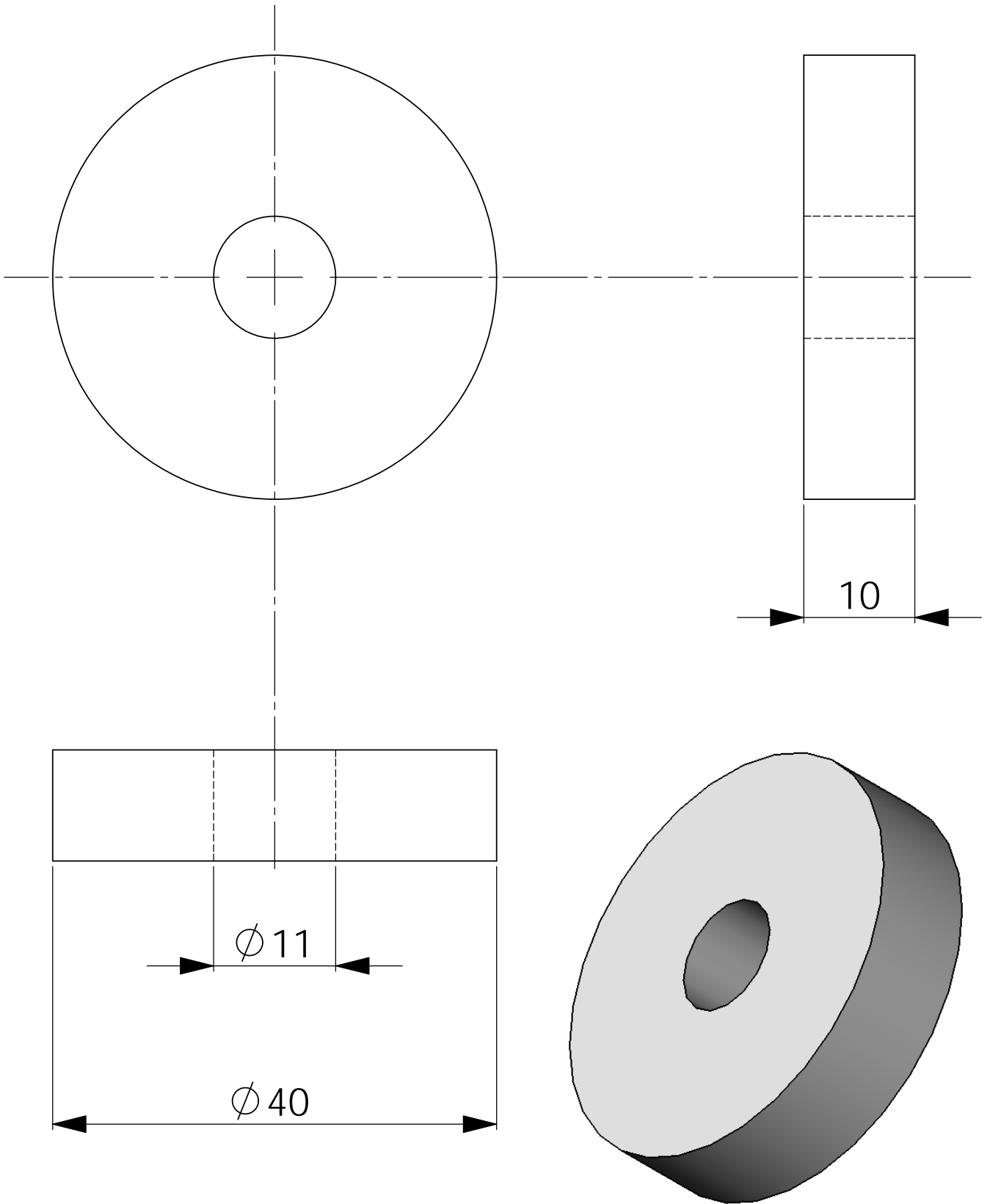
ECHELLE : 2/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - bâti - cloison avant</h3>		





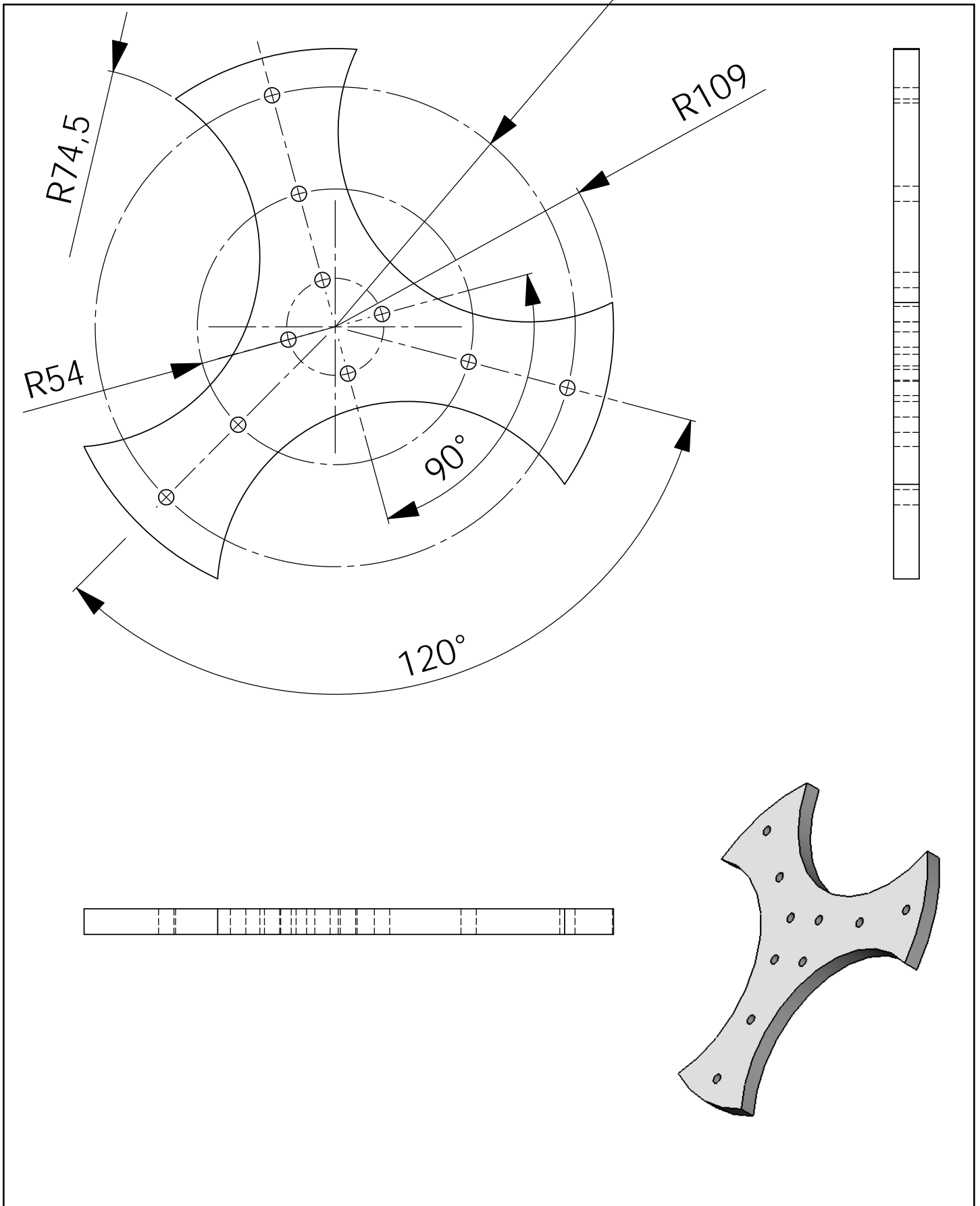
ECHELLE : 2/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	Dessin définition - bâti - cloison intermédiaire		



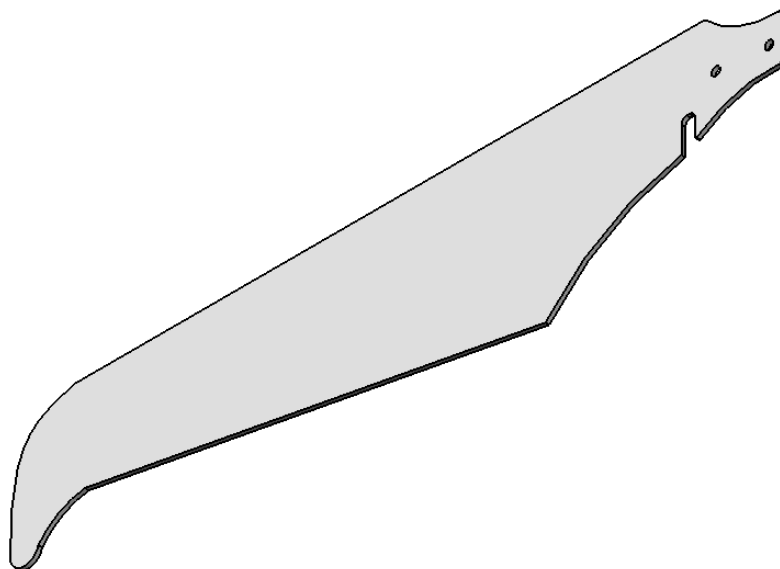
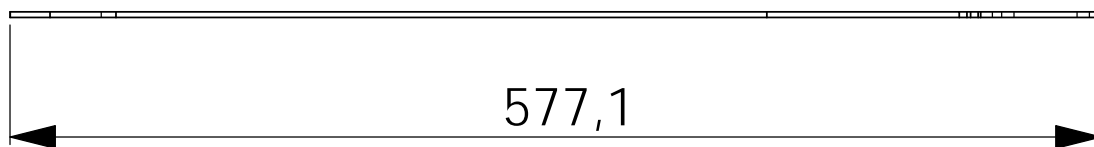
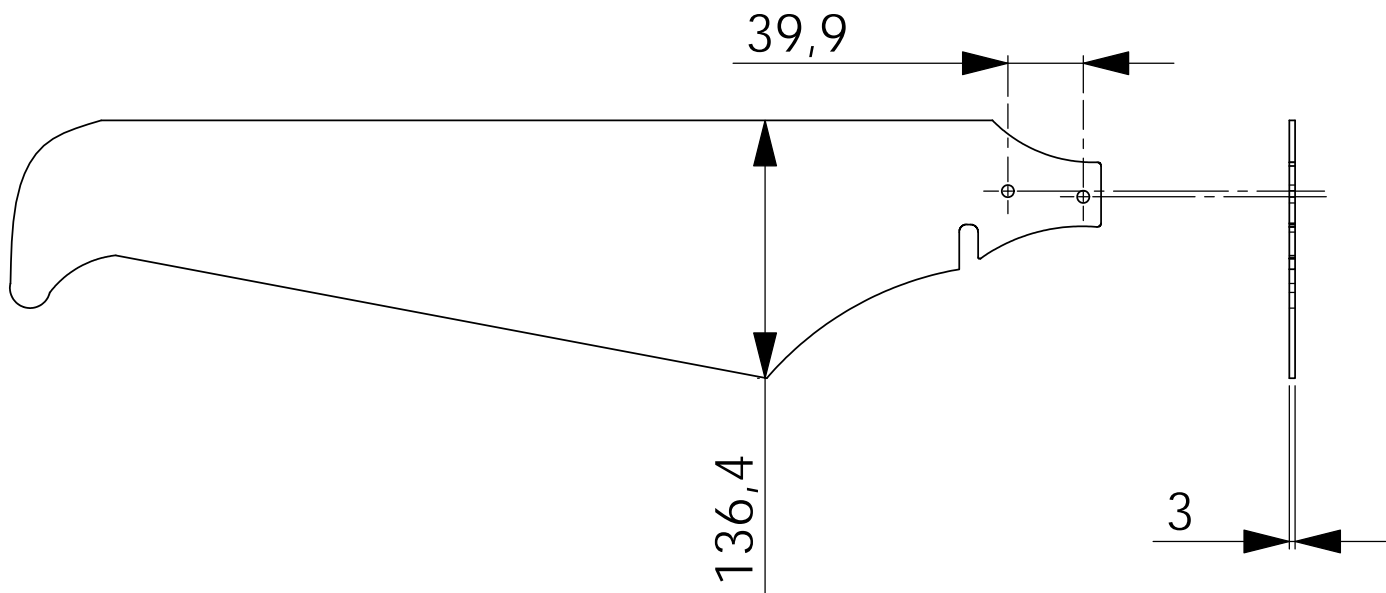
ECHELLE : 4/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - support de jack PVC</h3>		



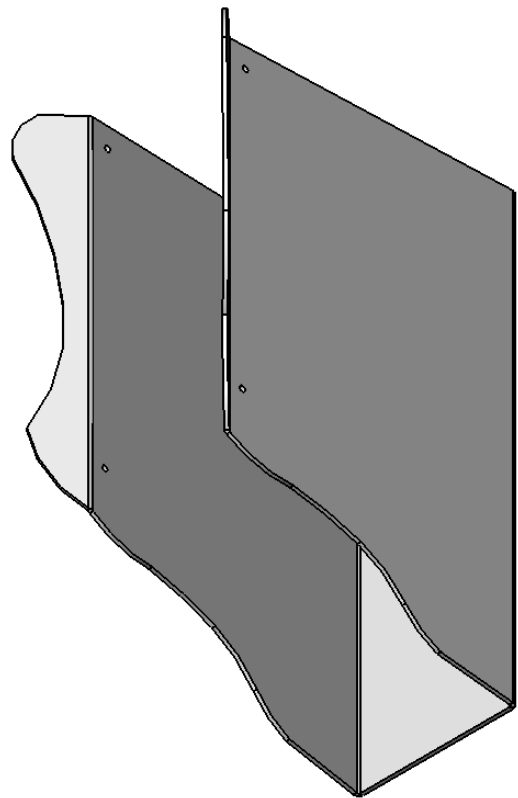
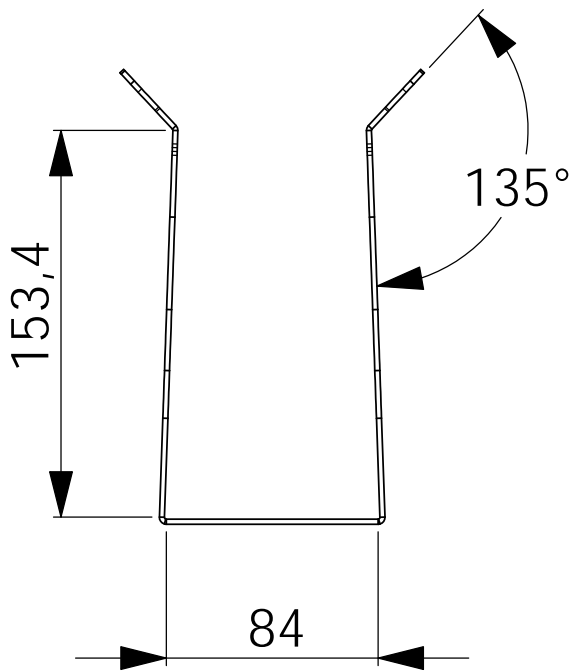
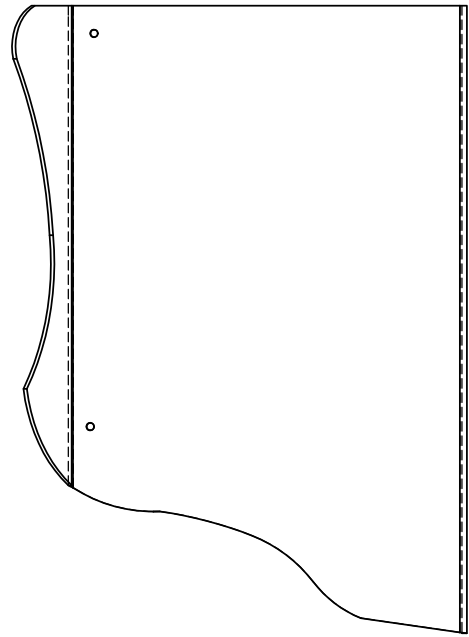
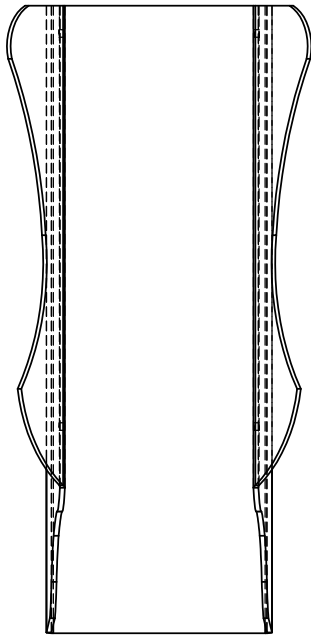
ECHELLE : 2/1	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
 	<h2>COLLEGE</h2>		
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - support jack - mât</h3>		



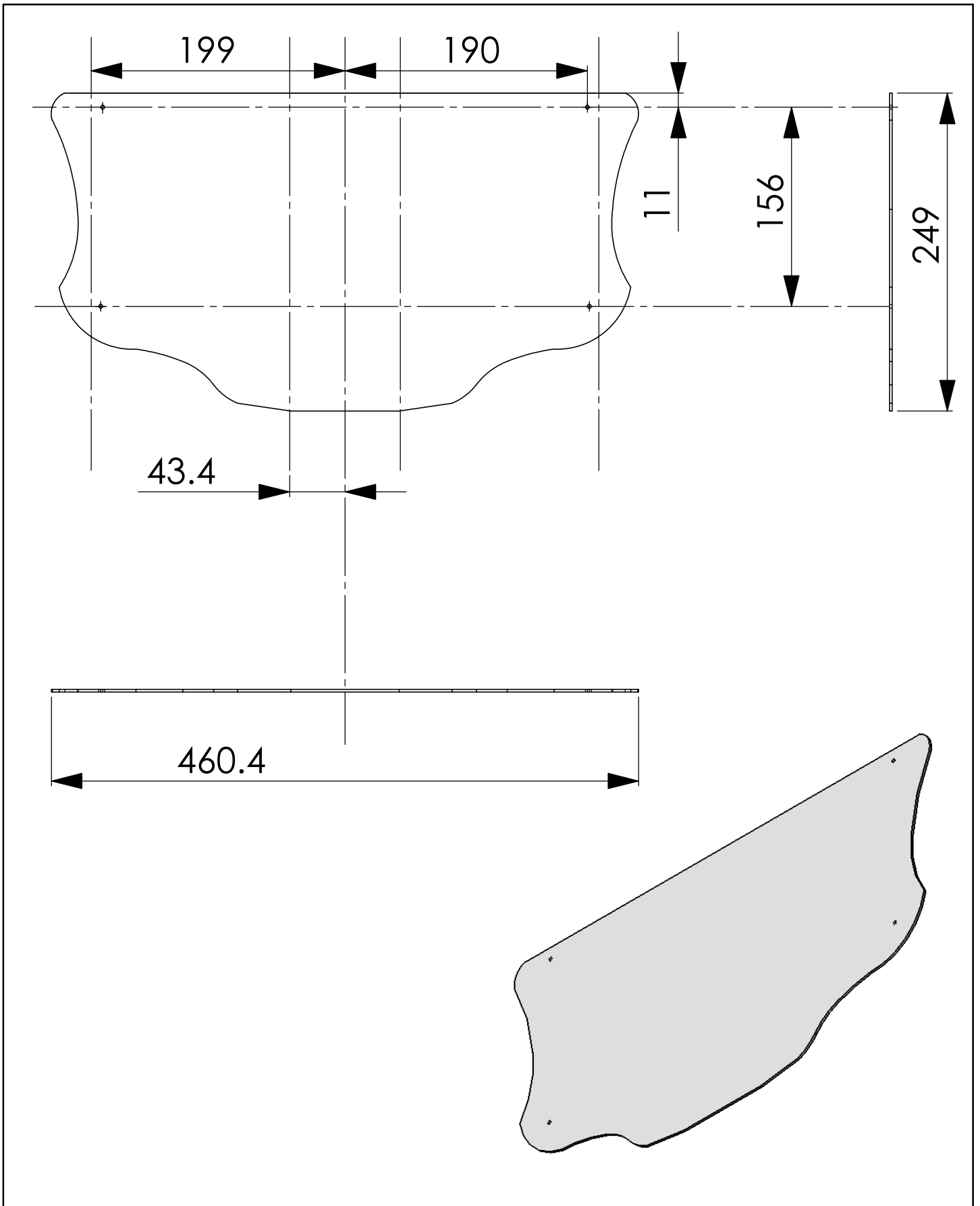
ECHELLE : 1/2	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h2>Dessin définition - Porte-pales</h2>		



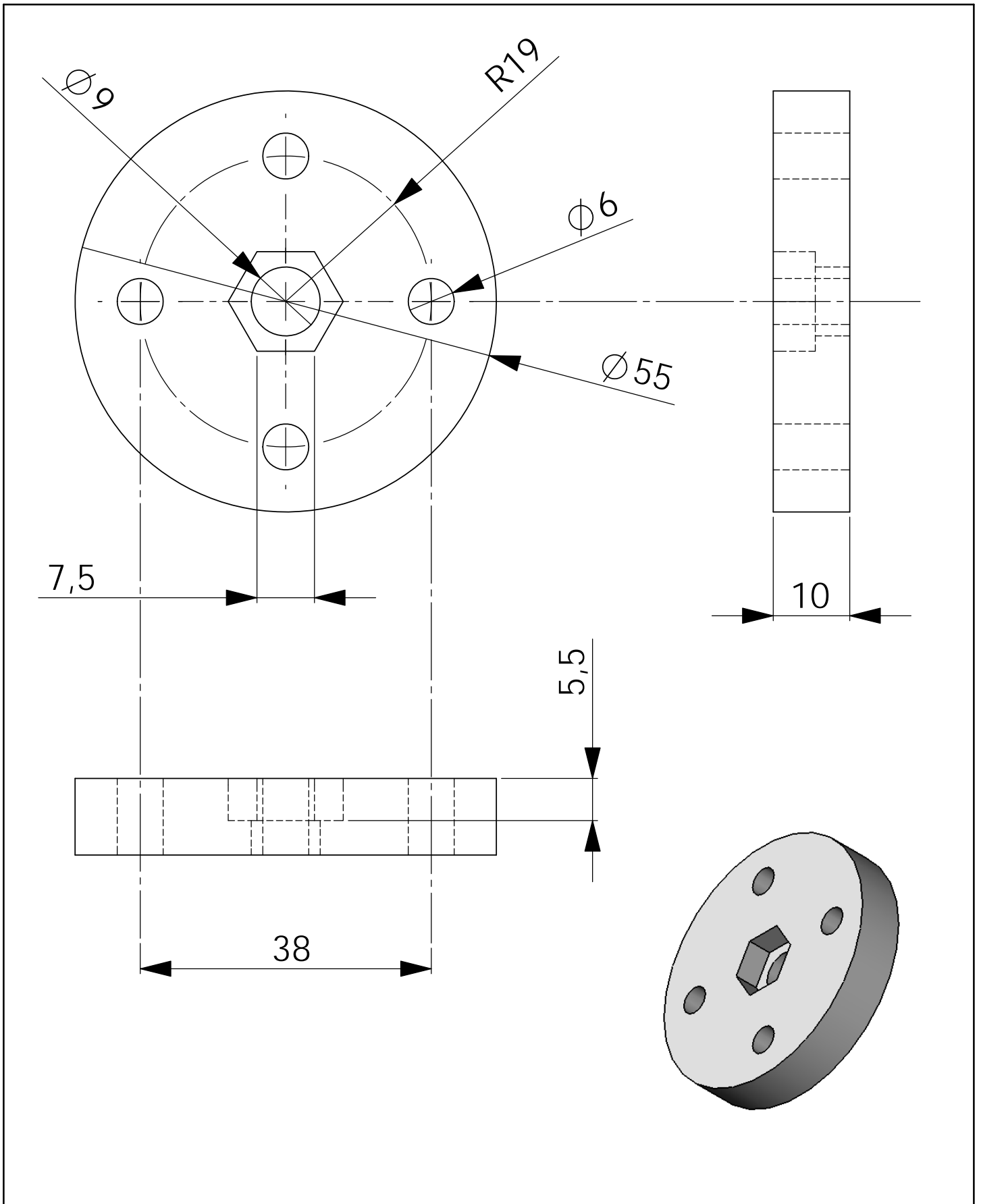
ECHELLE : 1/4	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
		Février 2009	
FORMAT : A4	COLLEGE Dessin définition - pale		

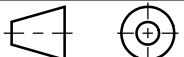


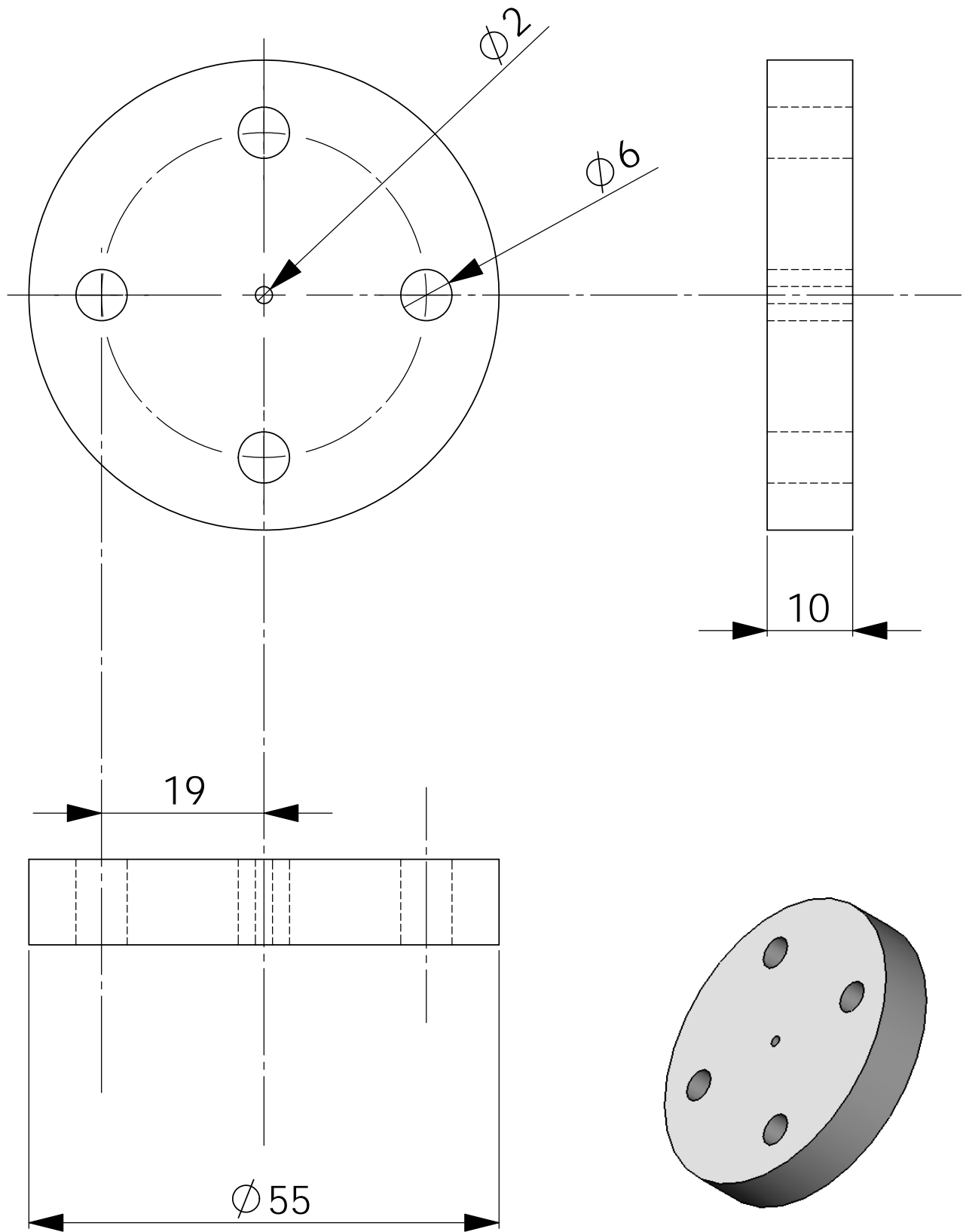
ECHELLE : 1/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
		Février 2009	
FORMAT : A4	<h2>COLLEGE</h2> <h3>Dessin définition - le capot</h3>		



ECHELLE : 1/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
		Février 2009	
FORMAT : A4	COLLEGE Dessin définition - le capot déplié		



ECHELLE : 3/2	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - disque d'entrainement</h3>		

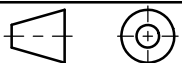


ECHELLE :
3/2

Eole X100

DESSINÉ PAR :
> XYNOPS <

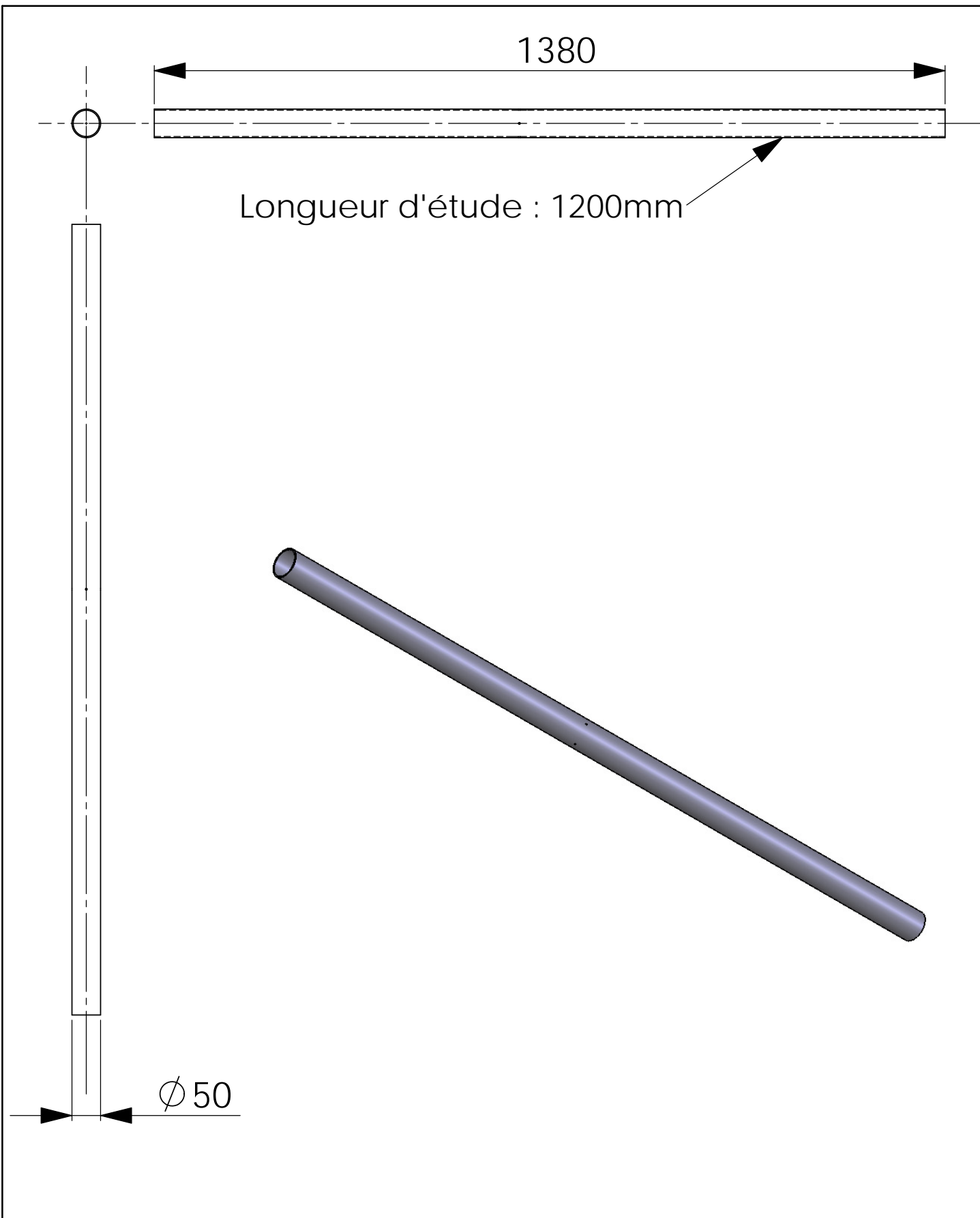
Février 2009



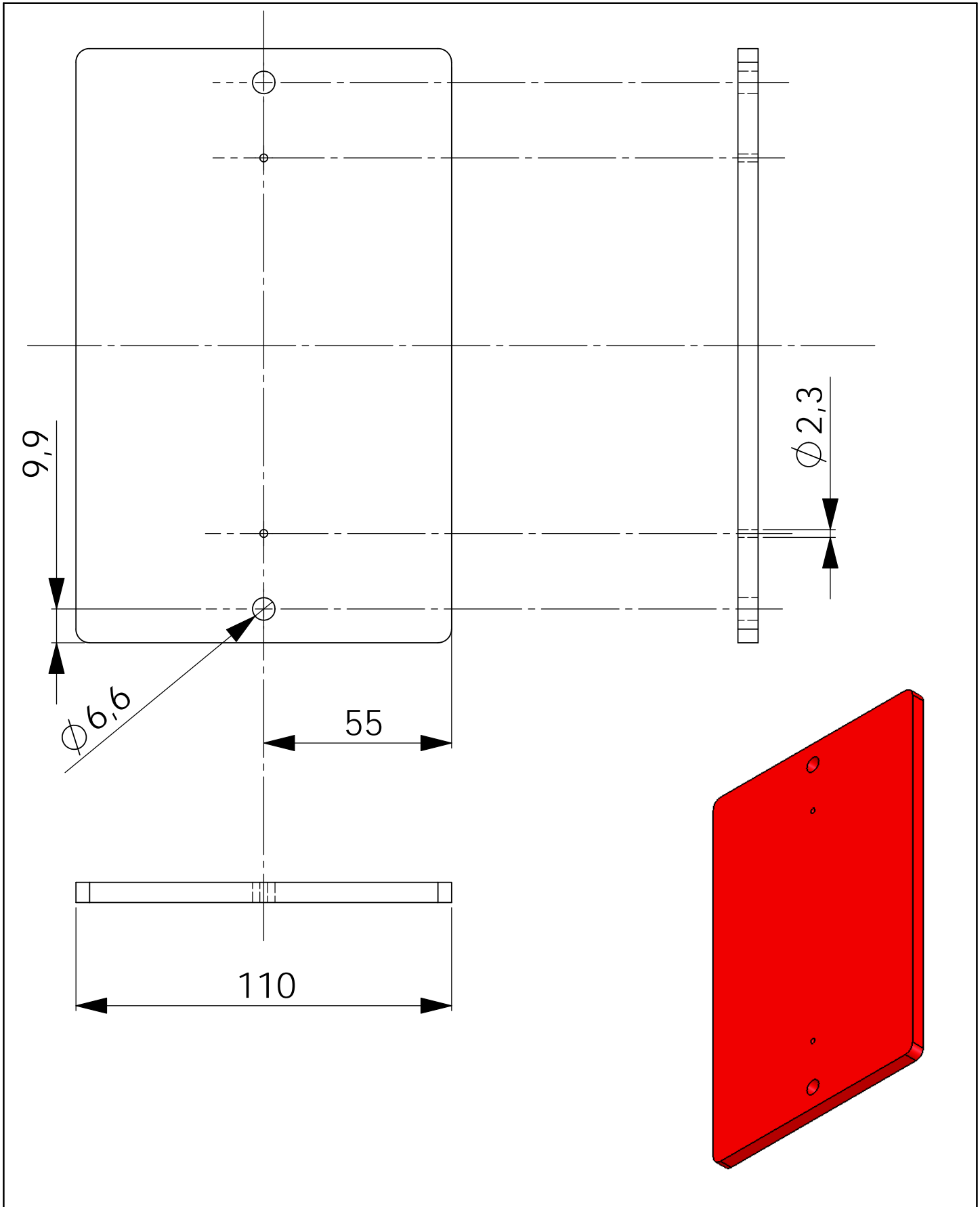
COLLEGE

FORMAT : A4

Dessin définition - support d'ogive



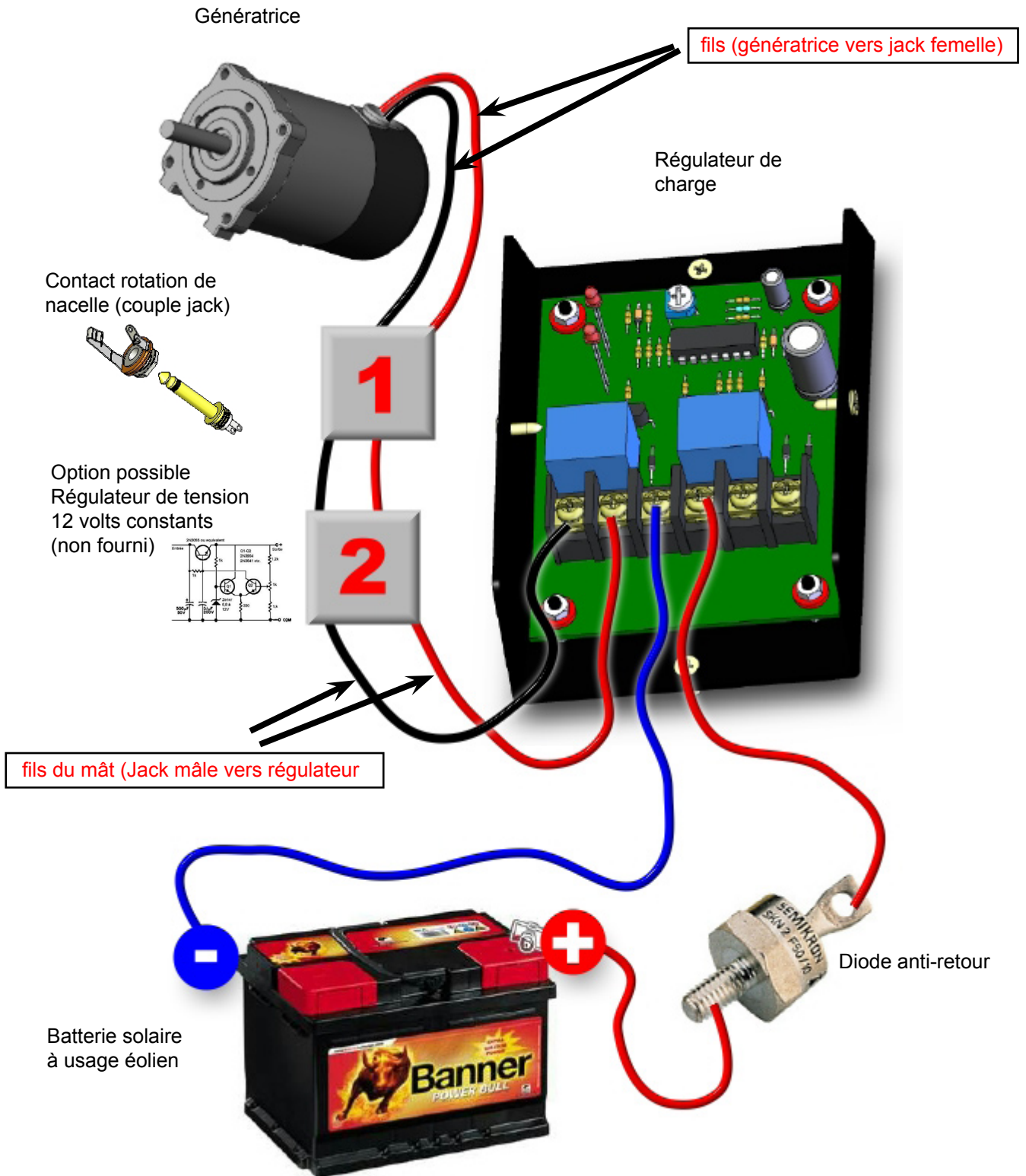
ECHELLE : 1/9	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
		Février 2009	
FORMAT : A4	<h2>COLLEGE</h2> <h3>Dessin définition - le mât</h3>		



ECHELLE : 2/3	<h1>Eole X100</h1>	DESSINÉ PAR : > XYNOPS <	
	<h2>COLLEGE</h2>	Février 2009	
FORMAT : A4	<h3>Dessin définition - support régulateur</h3>		

Circuit de base

EOLE
X100

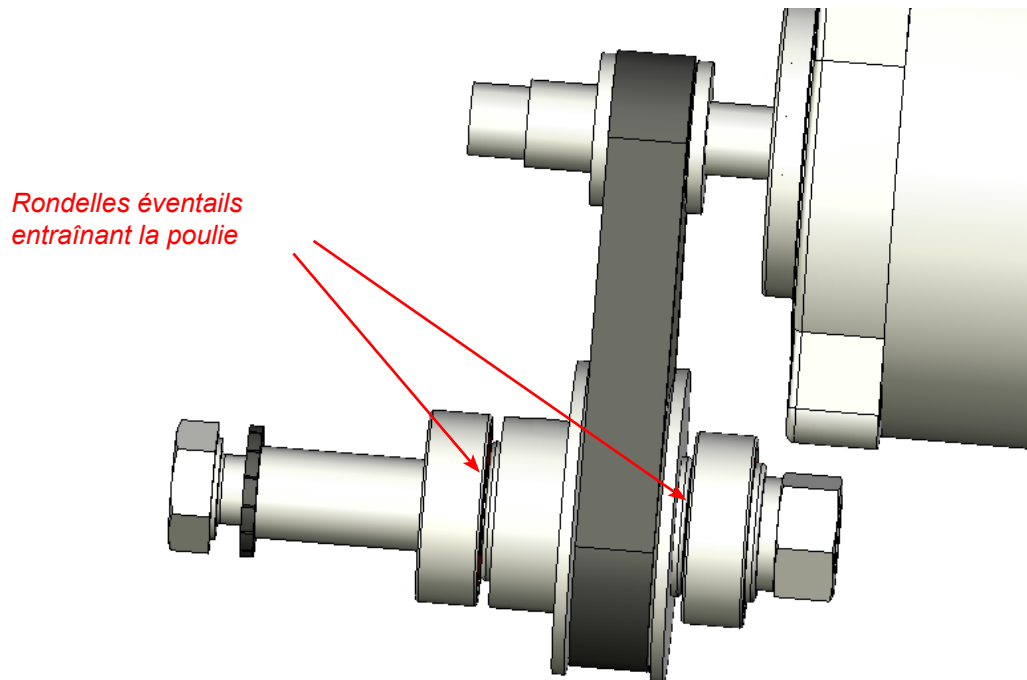


Option liaison rotor



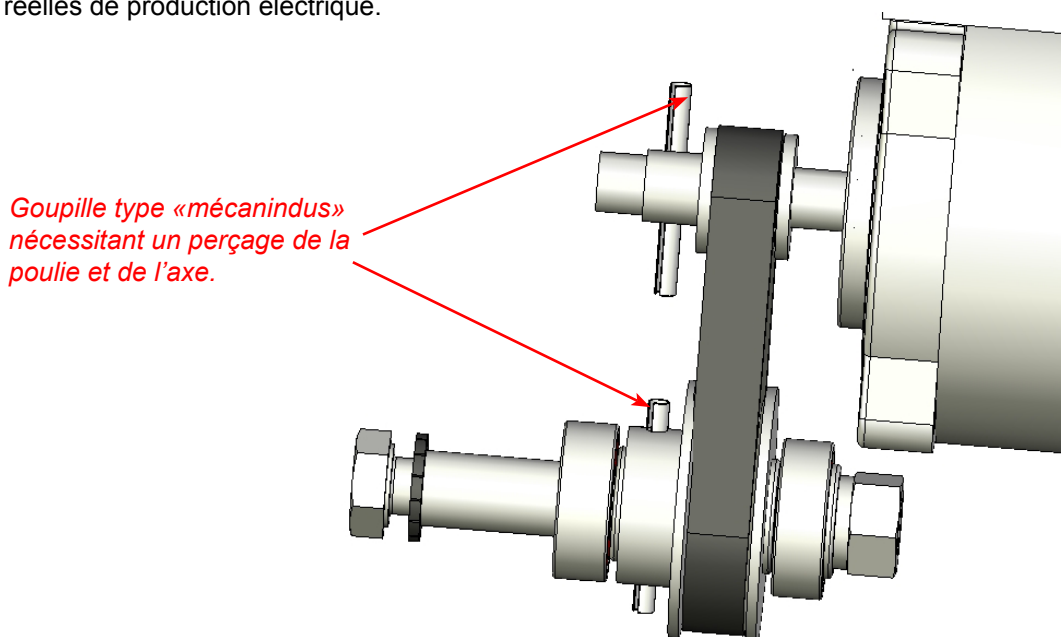
LIVRÉE AVEC LIAISON COMPLETE FAIBLE PAR ADHERENCE :

D'origine, l'Éole X100 est livrée avec une liaison faible des poulies par adhérence. La poulie de la génératrice est collée faiblement permettant ainsi un démontage aisé par les élèves. La poulie de l'axe primaire du rotor est tout simplement entraînée par l'adhérence radiale de 2 rondelles éventails la prenant en sandwich.



OPTION LIAISON COMPLETE PAR OBSTACLE :

Vous ont été livrées, 2 goupilles fendues de 3 x 30. Ces éléments de liaison nécessitent un perçage de 3 mm coaxial de l'épaulement de poulie et de son axe. Cette liaison est une véritable liaison complète démontable. Elle est à mettre en oeuvre uniquement si l'Éole X100 est mise aux vents dans des situations réelles de production électrique.



STANDARD RECOVERY DIODES

Stud Version

Features

- High surge current capability
- Avalanche types available
- Stud cathode and stud anode version
- Wide current range
- Types up to 1200V V_{RRM}

25 A

Typical Applications

- Battery charges
- Converters
- Power supplies
- Machine tool controls

Major Ratings and Characteristics

Parameters	25F(R)	Units
$I_{F(AV)}$	25	A
@ T_C	120	°C
$I_{F(RMS)}$	40	A
I_{FSM} @ 50Hz	356	A
@ 60Hz	373	A
I^2t @ 50Hz	636	A ² s
@ 60Hz	580	A ² s
V_{RRM} range	100 to 1200	V
T_J range	- 65 to 175	°C



ELECTRICAL SPECIFICATIONS

Voltage Ratings

Type number	Voltage Code	V _{RRM} : maximum repetitive peak reverse voltage V	V _{RSM} : maximum non-repetitive peak reverse voltage V	V _{R(BR)} : minimum avalanche voltage V (1)	I _{RRM} max. @ T _J = 175°C mA
25F(R)	10	100	150	--	12
	20	200	275	--	
	40	400	500	500	
	60	600	725	750	
	80	800	950	950	
	100	1000	1200	1150	
	120	1200	1400	1350	

(1) Avalanche version only available from V_{RRM} 400V to 1200V.

Forward Conduction

Parameter	25F(R)	Units	Conditions
I _{F(AV)} Max. average forward current @ Case temperature	25	A	180° conduction, half sine wave
	120	°C	
I _{F(RMS)} Max. RMS forward current	40	A	
P _R Maximum non-repetitive peak reverse power	10	K/W	10µs square pulse, T _J = T _J max. see note (2)
I _{FSM} Max. peak, one-cycle forward, non-repetitive surge current	356	A	t = 10ms No voltage
	373		t = 8.3ms reapplied
	300		t = 10ms 100% V _{RRM}
	314		t = 8.3ms reapplied
I ² t Maximum I ² t for fusing	636	A ² s	t = 10ms No voltage
	580		t = 8.3ms reapplied
	450		t = 10ms 100% V _{RRM}
	410		t = 8.3ms reapplied
I ² √t Maximum I ² √t for fusing	6360	A ² √s	t = 0.1 to 10ms, no voltage reapplied
V _{F(TO)1} Low level value of threshold voltage	0.80	V	(16.7% × π × I _{F(AV)}) < I < π × I _{F(AV)} , T _J = T _J max.
V _{F(TO)2} High level value of threshold voltage	0.90		(I > π × I _{F(AV)}), T _J = T _J max.
r _{f1} Low level value of forward slope resistance	6.80	mΩ	(16.7% × π × I _{F(AV)}) < I < π × I _{F(AV)} , T _J = T _J max.
r _{f2} High level value of forward slope resistance	5.70		(I > π × I _{F(AV)}), T _J = T _J max.
V _{FM} Max. forward voltage drop	1.30	V	I _{pk} = 78A, T _J = 25°C, t _p = 400µs rectangular wave

(2) Available only for Avalanche version, all other parameters the same as 25F.

Thermal and Mechanical Specifications

Parameter	25F(R)	Units	Conditions
T _J Max. junction operating temperature range	-65 to 175	°C	
T _{stg} Max. storage temperature range	-65 to 200		
R _{thJC} Max. thermal resistance, junction to case	1.5	K/W	DC operation
R _{thCS} Max. thermal resistance, case to heatsink	0.5		Mounting surface, smooth, flat and greased
T Mounting torque, ± 10%	1.2 (1.5)	Nm	Lubricated threads (Not lubricated threads)
wt Approximate weight	7 (0.25)	g (oz)	
Case style	DO-203AA (DO-4)		See Outline Table

ΔR_{thJC} Conduction

(The following table shows the increment of thermal resistance R_{thJC} when devices operate at different conduction angles than DC)

Conduction angle	Sinusoidal conduction	Rectangular conduction	Units	Conditions
180°	0.28	0.24	K/W	T _J = T _J max.
120°	0.39	0.41		
90°	0.50	0.54		
60°	0.73	0.75		
30°	1.20	1.21		

Ordering Information Table

Device Code													
<table border="1" style="margin: auto;"> <tr> <td style="padding: 5px;">A</td> <td style="padding: 5px;">25</td> <td style="padding: 5px;">F</td> <td style="padding: 5px;">R</td> <td style="padding: 5px;">120</td> <td style="padding: 5px;">M</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">①</td> <td style="text-align: center;">②</td> <td style="text-align: center;">③</td> <td style="text-align: center;">④</td> <td style="text-align: center;">⑤</td> <td style="text-align: center;">⑥</td> </tr> </table>	A	25	F	R	120	M	①	②	③	④	⑤	⑥	<p>1 - A = Avalanche diode None = Standard diode</p> <p>2 - Current rating: Code = I_{F(AV)}</p> <p>3 - F = Standard device</p> <p>4 - None = Stud Normal Polarity (Cathode to Stud) R = Stud Reverse Polarity (Anode to Stud)</p> <p>5 - Voltage code: Code x 10 = V_{RRM} (See Voltage Ratings table)</p> <p>6 - None = Stud base DO-203AA (DO-4) 10-32UNF-2A M = Stud base DO-203AA (DO-4) M5 X 0.8 - (Not available for Avalanche diodes)</p>
A	25	F	R	120	M								
①	②	③	④	⑤	⑥								

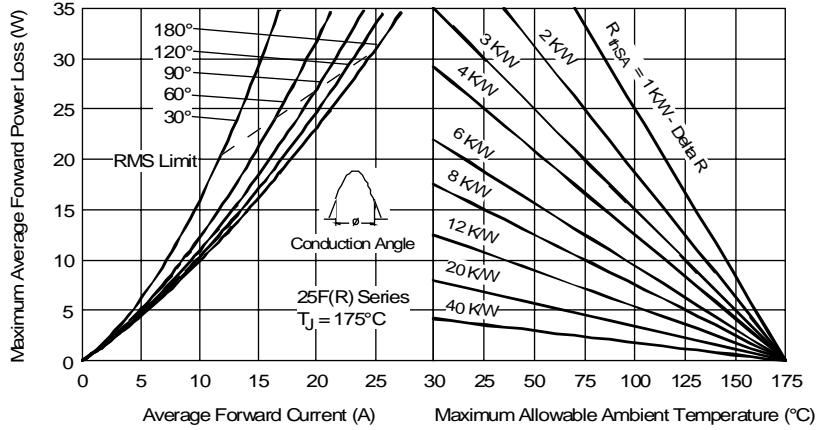


Fig. 3 - Forward Power Loss Characteristics

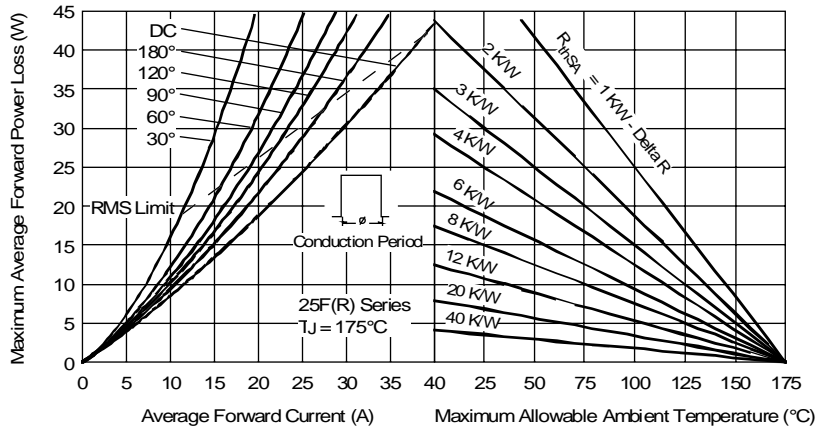


Fig. 4 - Forward Power Loss Characteristics

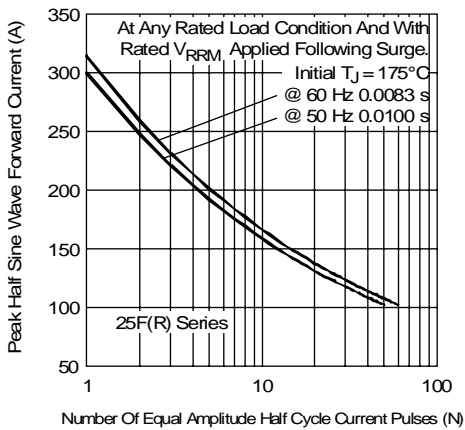


Fig. 5 - Maximum Non-Repetitive Surge Current

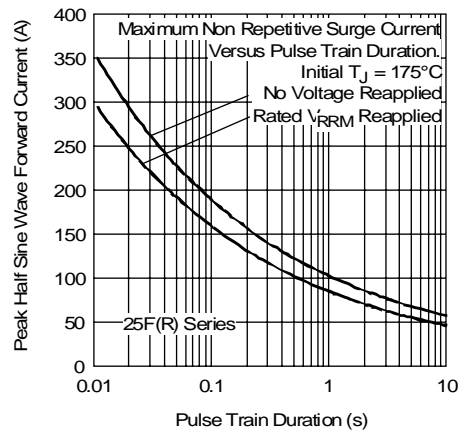


Fig. 6 - Maximum Non-Repetitive Surge Current

25F(R) Series

Bulletin I2018 rev. B 09/98

International
IR Rectifier

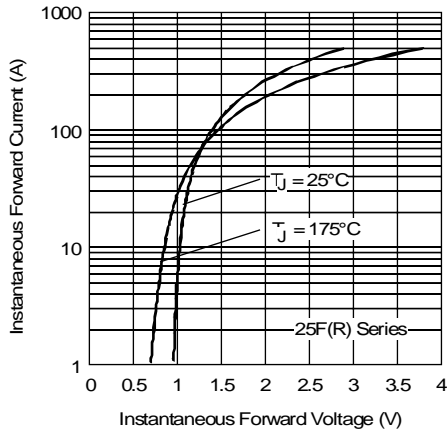


Fig. 7 - Forward Voltage Drop Characteristics

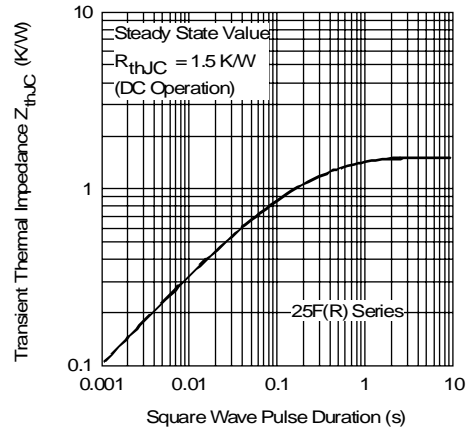


Fig. 8 - Thermal Impedance Z_{thJC} Characteristics

International
IR Rectifier

WORLDHEADQUARTERS: 233 Kansas St., El Segundo, California 90245 U.S.A. Tel: (310) 322 3331. Fax: (310) 322 3332.

EUROPEANHEADQUARTERS: Hurst Green, Oxted, Surrey RH8 9BB, U.K. Tel: ++ 44 1883 732020. Fax: ++ 44 1883 733408.

IR CANADA: 15 Lincoln Court, Brampton, Markham, Ontario L6T3Z2. Tel: (905) 453 2200. Fax: (905) 475 8801.

IR GERMANY: Saalburgstrasse 157, 61350 Bad Homburg. Tel: ++ 49 6172 96590. Fax: ++ 49 6172 965933.

IR ITALY: Via Liguria 49, 10071 Borgaro, Torino. Tel: ++ 39 11 4510111. Fax: ++ 39 11 4510220.

IR FAR EAST: K&H Bldg., 2F, 30-4 Nishi-Ikebukuro 3-Chome, Toshima-Ku, Tokyo, Japan 171. Tel: 81 3 3983 0086.

IR SOUTHEAST ASIA: 1 Kim Seng Promenade, Great World City West Tower, 13-11, Singapore 237994. Tel: ++ 65 838 4630.

IR TAIWAN: 16 Fl. Suite D.207, Sec. 2, Tun Haw South Road, Taipei, 10673, Taiwan. Tel: 886 2 2377 9936.

<http://www.irf.com>

Fax-On-Demand: +44 1883 733420

Data and specifications subject to change without notice.