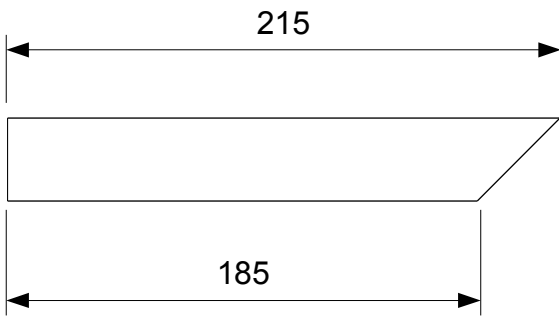
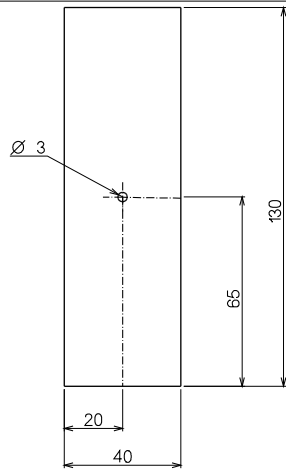
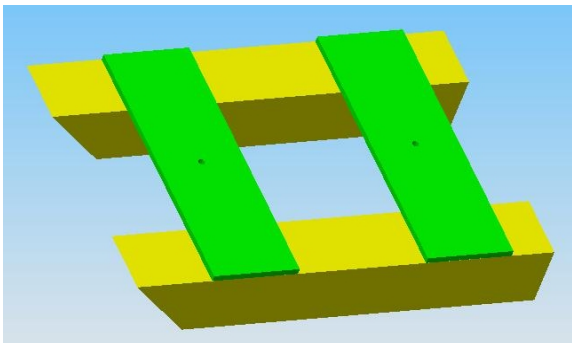


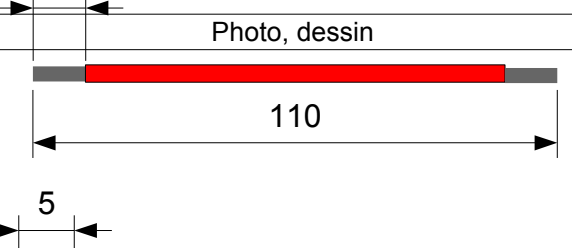
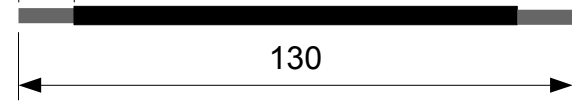
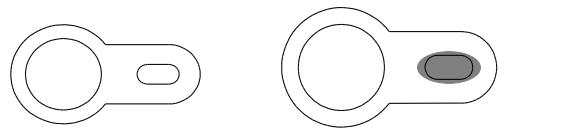
Collège Paul Langevin		Gamme de fabrication	
Ensemble :		Catamaran solaire	Nb : 2
Pièce :		Coque	BBR
Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10 11	TRAÇAGE Tracer sur le débit les dimensions de la coque		Crayon, réglet Sur une face sciée Scie à chantourner Ponceuse à bande Poncer très légèrement
20 21	SCIAGE Scier sur le trait		
30 31	PONÇAGE Enlever les traces de sciage		

Collège Paul Langevin		Gamme de fabrication	
Ensemble :		Catamaran solaire	Nb : 2
Pièce :		Pont	BBR
Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10 11	TRAÇAGE Tracer le centre du trou Ø 3		Crayon, réglet Perceuse à colonne + étau Foret de 3
20 21	PERÇAGE Percer le trou Ø 3		

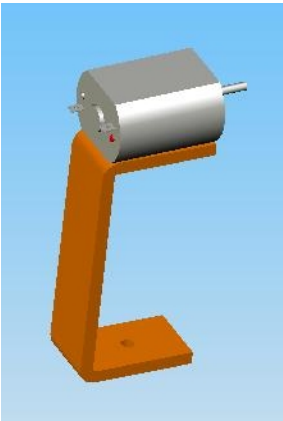
Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10	TRAÇAGE		
11	Tracer le centre du trou Ø 3		Crayon, réglet
12	Tracer les deux traits de pliage		
20	PERÇAGE		
21	Percer le trou Ø 3		Perceuse à colonne + étau Foret de 3
30	PLIAGE		
31	Plier à 90°		Thermoplieuse (Plieuse à chaud)
32	Plier à 90°		

Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10 TRAÇAGE			
11	Tracer les centres des trous Ø 3		Crayon, réglet
12	Tracer le centre du trou Ø 10		
13	Tracer les deux traits de pliage		
14	Tracer les chanfreins		
20 PERÇAGE			
21	Percer les trous Ø 3		Perceuse à colonne + étau
22	Percer le trou Ø 10		Foret de 3 Foret de 10
30 SCIAGE			
31	Scier les chanfreins à côté du trait		Thermoplieuse (Plieuse à chaud)
40 PONÇAGE			
41	Poncer les chanfreins jusqu'au trait		Gabarit de contrôle
50 PLIAGE			
51	Plier à 90° sur le trait de 30mm		Angle obtenu par gabarit
52	Plier selon le trait de 60mm		Ou réglage plieuse

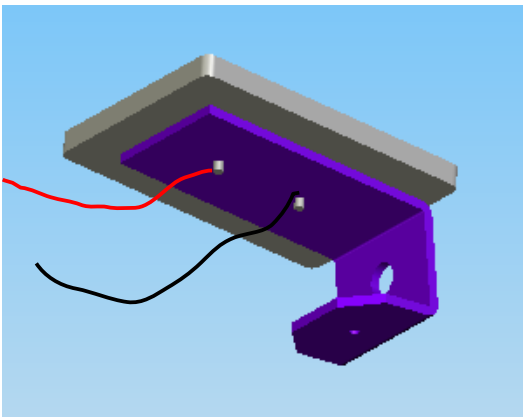
Collège Paul Langevin		Gamme de fabrication	
Ensemble :		Catamaran solaire	Nb : 1
Pièce :		Assemblage coques-ponts	BBR
Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10	COLLAGE COQUES-PONTS		
11	Mettre en place les coques		Montage d'assemblage
12	Mettre en place les ponts		
13	Repérer les zones à encoller		
14	Enlever les ponts		
15	Encoller les surfaces repérées		Colle
16	Mettre en place les ponts et appuyer pour un bon contact avec la colle		
17	Enlever l'excès de colle		Chiffon
18	Laisser sécher sans manipuler l'objet		Temps de séchage :

Collège Paul Langevin		Gamme de fabrication	
Ensemble :		Catamaran solaire	Nb : 2
Pièce :		Connexions cellule solaire-moteur	BBR
Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10	DEBIT		
11	Débité un fil rouge de 110 mm		Réglet, pince coupante
12	Débité un fil noir de 130 mm		
20	DENUDAGE		
21	Dénuder chaque extrémité sur 5mm		Pince à dénuder
22	Torsader chaque extrémité		
30	ETAMAGE		
31	Etamer chaque extrémité		Fer à souder
32	Etamer les extrémités des 4 cosses à souder		Support de fer à souder
40	SOUDAGE		
41	Souder les 2 fils sur les 4 cosses		Eponge humide Etain

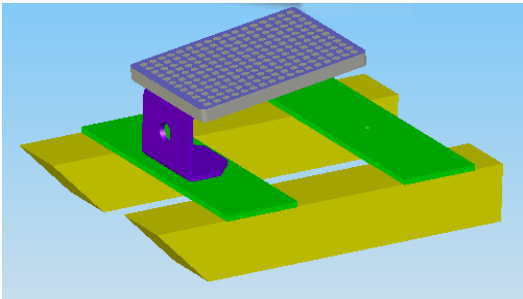
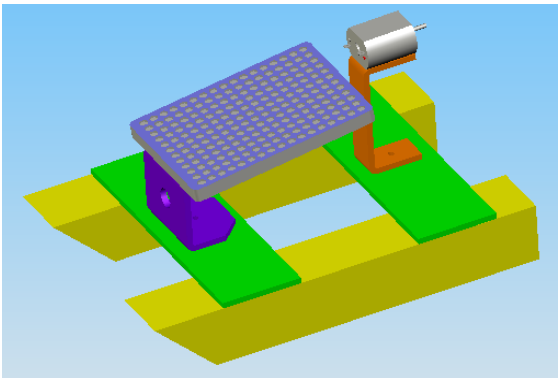
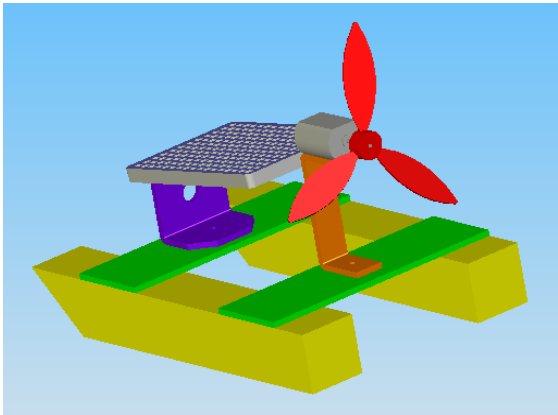
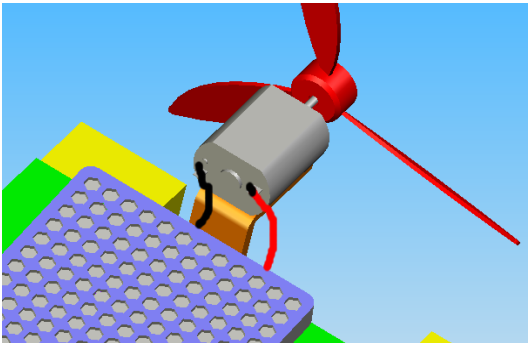
<i>Collège Paul Langevin</i>	Gamme de fabrication	
Ensemble :	Catamaran solaire	
Pièce :	Assemblage moteur et son support	BBR

Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10 DEBIT 11	Débiter un morceau d'adhésif double face de mm		Réglet Adhésif double face Paire de ciseaux
20 COLLAGE 21	Collage de l'adhésif sur le support de moteur		Enlever les protections inutiles de l'adhésif
22	Collage du moteur sur le support		

<i>Collège Paul Langevin</i>	Gamme de fabrication	
Ensemble :	Catamaran solaire	
Pièce :	Assemblage cellule solaire et son support	BBR

Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10 ASSEMBLAGE 11	Assembler la cellule et son support en intercalant les connexions cellule-moteur		Clé plate

Collège Paul Langevin	Gamme de fabrication	
Ensemble :	Catamaran solaire	
Pièce :	Assemblage final	BBR

Rep	Désignation	Photo, dessin	Outils et matériels
10	ASSEMBLAGE		
10	Assembler par vissage l'ensemble cellule-support et l'ensemble coque-pont		Vis et écrou polyamide Ø3 Tournevis
11	Assembler par vissage l'ensemble précédent avec l'ensemble moteur-support		Vis et écrou polyamide Ø3 Tournevis
12	Assembler l'hélice avec le moteur		Ne pas trop forcer
20	SOUDAGE		
21	Souder les 2 fils sur les deux cosses du moteur		Après avoir testé le bon sens de rotation de l'hélice
30	TEST		
31	Tester le bon fonctionnement du catamaran		Sous lumière naturelle ou artificielle