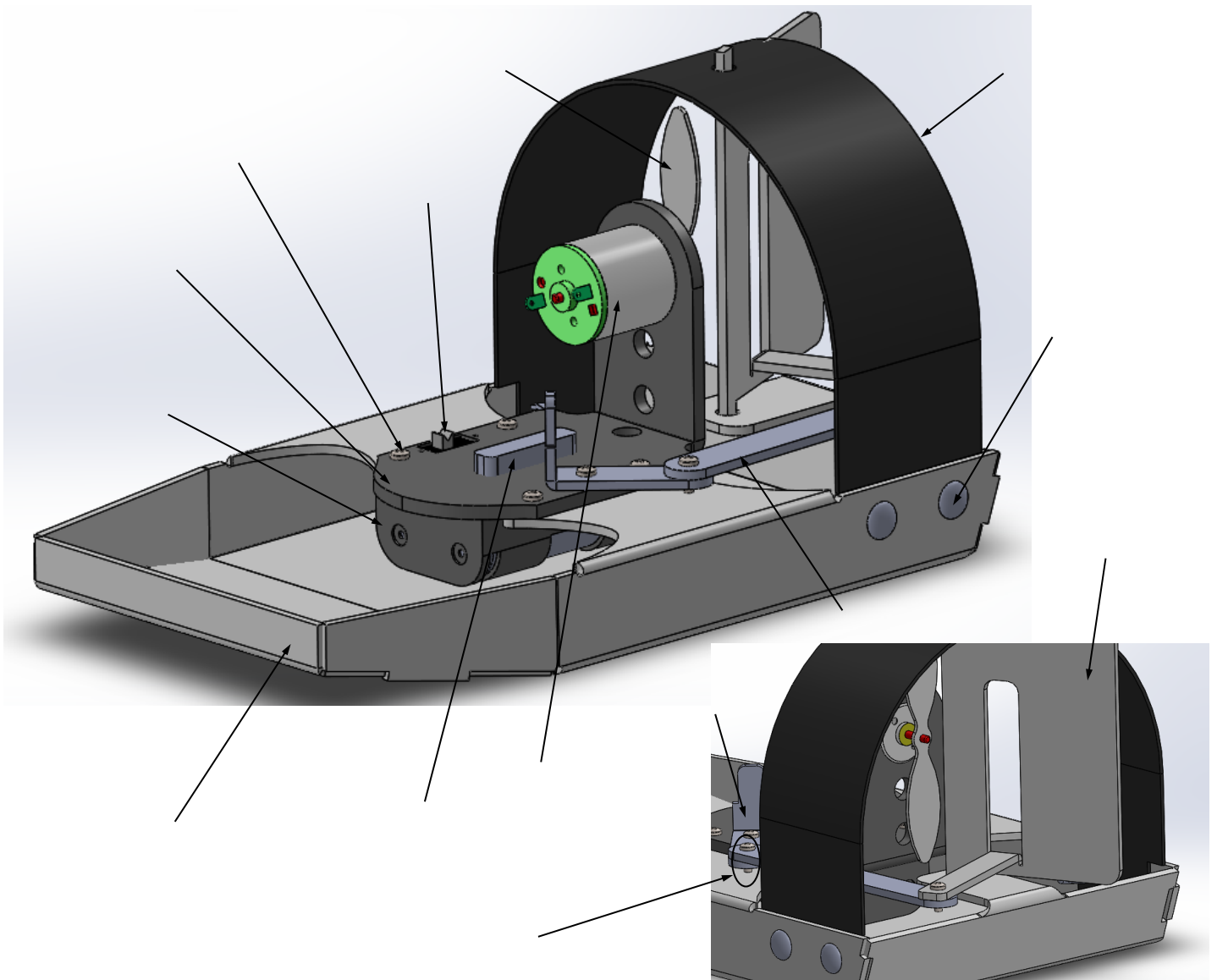




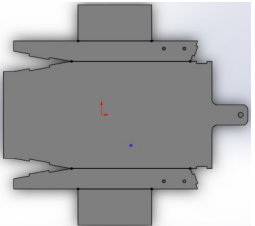
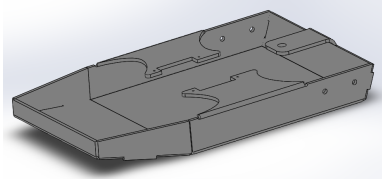
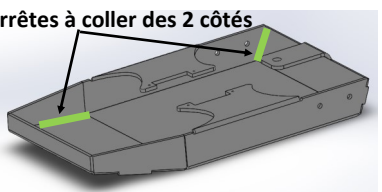

Compétence Technologie	Compétences associées	Connaissance	Niveau/Objectifs d'apprentissages				
			CYCLES 3	N1	N2	N3	N4
MOT4- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe	MOT4.1- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique répondant à un besoin.	-(Processus, planning, protocoles,) procédés de réalisation (outils, machines).	Niveau 6ème				
-Je sais reconnaître et nommer les différents outils et machines intervenant dans la conception et réalisation d'un objet technique			N1	Non atteint			
Et je sais associer un outil ou une machine à une forme à réaliser			N2	Partiellement atteint			
-et je sais mettre en œuvre les procédés de réalisation pour la fabrication de tout ou partie d'un objet technique			N3	Atteint			
-Et je sais choisir et justifier de procédés de réalisation (outils, machines) pour la fabrication de tout ou partie d'un objet technique			N4	Dépassé			

1. Ouvrir le fichier « **Hydroglisseur.easm** » dans le dossier e-drawing de Doc Prof..., puis compléter le nom des éléments fléchés.



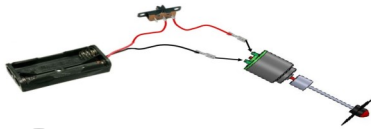
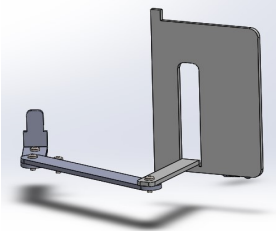

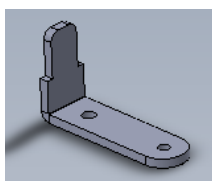




2. Repérer les machines et outils dans le processus de fabrication. Compléter les protocoles de réalisation à l'aides des vignettes

	Opérations réalisées	Machines - Outillage	Dispositifs de Contrôle
COQUE	1. Fraisage	4	<p>COQUE</p>  <p>C Contrôle Fraisage</p>
	2. Pliage	3	<p>COQUE</p>  <p>C Contrôle Pliage</p>
	3. Collage des arrêtes	5	<p>COQUE</p> <p>Arrêtes à coller des 2 côtés</p>  <p>C Contrôle Collage</p>
ARCEAUX	Fraisage	<p>M-O</p>  <p>Fraiseuse à commande numérique - Robot N°1</p>	8



	Opérations réalisées	Machines - Outils	Dispositifs de Contrôle
SUPPORT MOTEUR	1. Fraisage	 <p>M-O</p> <p>Fraiseuse à commande numérique - Robot N°1</p>	9
	2. Pliage	 <p>M-O</p> <p>Thermoplieuse</p>	10
CIRCUIT ELECTRIQUE	Soudage des éléments	2	<p>CIRCUIT ELECTRIQUE</p>  <p>C</p> <p>Contrôle de</p>
PIECES DIRECTION	Pliage Et Assemblage	1	<p>C</p> <p>Contrôle</p>  <p>Test manuel</p>
Levier	1. Pliage	 <p>M-O</p> <p>Thermoplieuse</p>	 <p>Contrôle équerre</p>



Carnet bord équipe



Les procédés de mise en forme - Machine et outils

Activité1: Compléter le tableau à l'aide des fiches pages 2,3,4 et des tableaux sur les procédés de fabrication pages 6 et 7

Pièce	Opérations pages 2,3	Machine pages 6,7	Outils Pages 6,7	Procédés Pages 6,7
Exemple: Levier	-Pliage	Plieuse thermique	Fil chauffant	-formage
Coque				
Arceaux				

A l'aide des pages 6,7 réécrire la définition de :

USINAGE:.....

DECOUPAGE:.....

FORMAGE:.....

FACONNER: Rechercher une définition du verbe dans un dictionnaire.

.....

Machine et outils

Activité2: En fonction des toutes ces observations dans les tableaux de procédés pouvez vous dire, de façon très simple, la différence entre machine et outil .

.....
.....

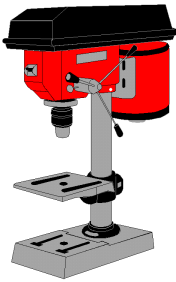

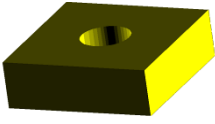
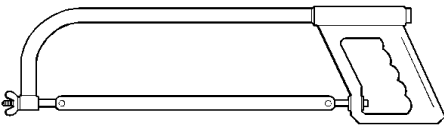

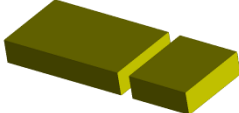
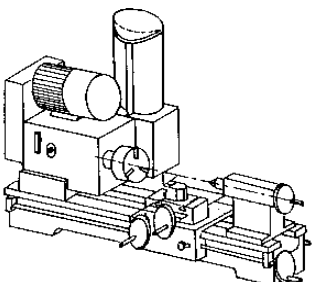
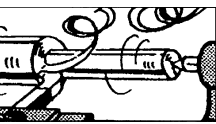
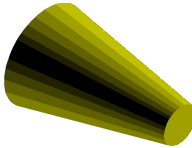
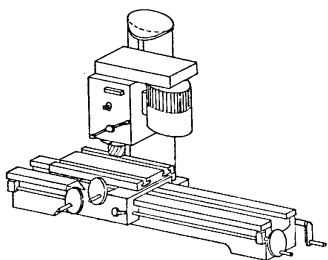
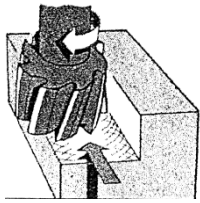
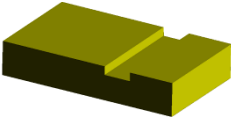
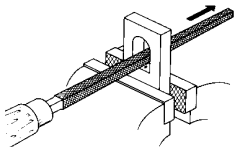
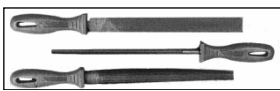
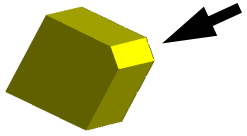
Correction en classe:

Machine:...La machine porte l'outil et lui donne un mouvement et une force

Outils:L'outil est en contact avec la pièce et lui donne une forme

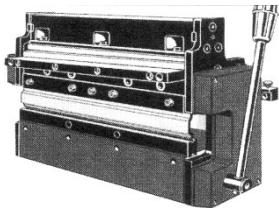
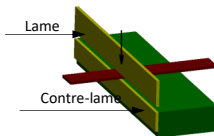



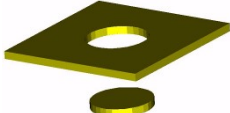
**Trois procédés de mise en forme: L'usinage, le découpage, le formage**

1°)USINAGE : c'est un façonnage par enlèvement de matière donc avec formation de copeaux

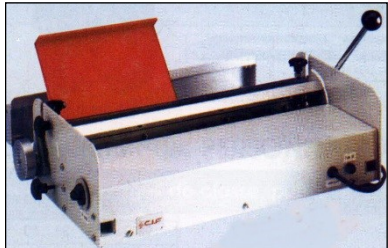


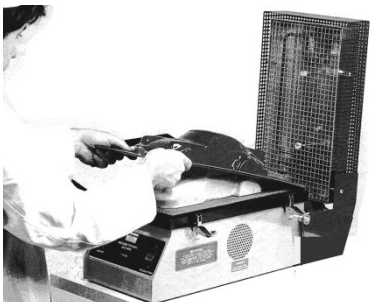

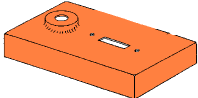
OPERATION d'usinage	MACHINE	OUTIL	PIECE
PERCAGE Trou cylindrique	Perceuse 	Foret 	
SCIAGE Débit de pièces Mise à longueur	Scie à métaux 	Lame de scie 	
TOURNAGE	Tour 	Outil de tour 	
FRAISAGE	Fraiseuse 	Fraise 	
LIMAGE	Lime 	Lime 	



2°) **DECOUPAGE** : c'est un façonnage par enlèvement de matière mais sans formation de copeaux

OPERATION découpage	MACHINE	OUTIL	PIECE
CISAILLAGE	<p>Cisaille</p> 	<p>Lame</p> 	
POINCONNAGE		<p>Poinçon</p> 	

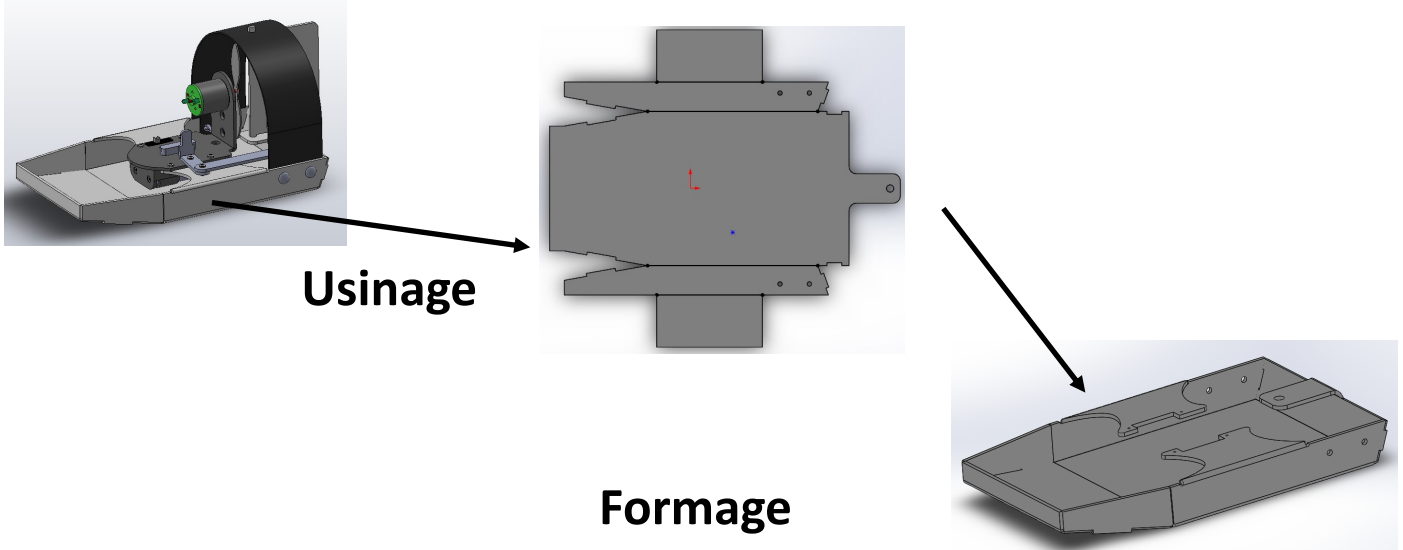
3°) **FORMAGE** : c'est un façonnage sans enlèvement de matière donc sans formation de copeaux

OPERATION formage	MACHINE	OUTIL	PIECE
PLIAGE des matières plastiques	<p>Thermoplieuse</p> 	<p>Fil chauffant</p> 	
FORMAGE des matières plastiques		<p>Poinçon (moule)</p> 	



Compétence : Choix du matériaux.

Pour fabriquer tous les objets qui nous entourent, l'homme à souvent recours à plusieurs matériaux. Afin de pouvoir fabriquer, il faut choisir les matériaux à utiliser en fonction de critères et diverses contraintes.



Exemple de critères de choix sélectionnés pour choisir parmi les 3 matériaux suivants :

Type de critère	Critère de choix	Bois	Matière plastique PVC	Matériau métallique
Aptitude au formage	Aptitude au pliage	Mauvaise – Bonne <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	Aptitude à la découpe	Mauvaise – Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Aptitude au perçage	Mauvaise – Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Propriétés des matériaux	Aspect physique	Mauvais – Bon <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvais - Bon <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvais - Bon <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	Rigidité	Mauvaise – Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Mauvaise - Bonne <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
Economique	Coût	Pas cher	Pas cher	Cher
Choix Matériaux			<input checked="" type="checkbox"/>	



Matériaux et objets techniques

La représentation d'un objet technique

Consignes :

Associez par un trait de couleur différent, (Trait au crayon de papier avant correction) pour chaque représentation une définition en vous aidant des tableaux ci-dessous.

Représentation :

Dessin de définition : il donne les dimensions de la pièce sous forme de cotes : on appelle cela la **cotation** d'un dessin

Dessin en vue éclatée : il montre l'**assemblage** des pièces les unes par rapport aux autres.

Représentation schématique : il explique le fonctionnement d'un système et montre les mouvements et les liaisons entre les éléments.

Dessin en perspective : L'objet est en volume et donne une vision globale.

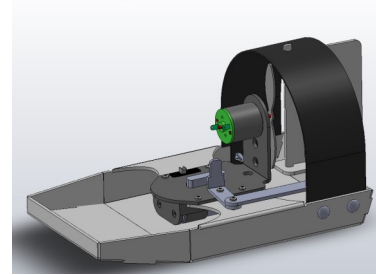
Dessin en projection : il donne la forme d'une pièce sous différentes vues.

Croquis : C'est la représentation à main levée d'un objet technique

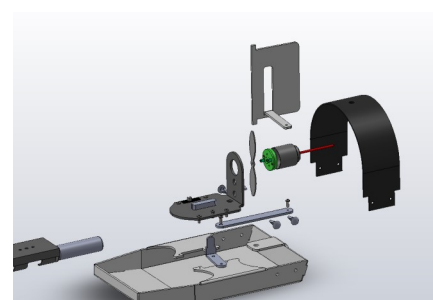
Désignations

Représentations

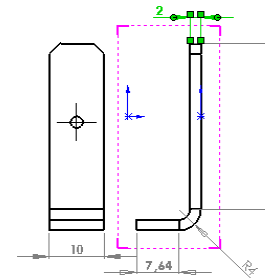
-Nom :



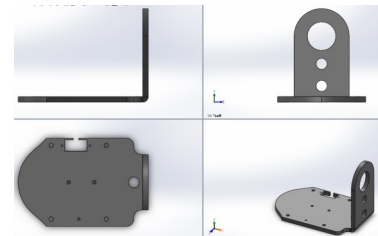
-Nom :



-Nom :



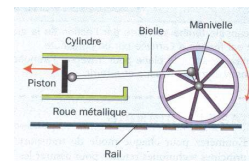
-Nom :



-Nom :



-Nom :



Nom : La nomenclature
Rôle : il s'agit d'un tableau qui donne tous les éléments d'un objet technique. Il est constitué de 4 colonnes.

Repère : un numéro que l'on retrouve sur le dessin
Nombre : de cet éléments dans l'objet technique
Désignation : le nom de l'élément
Observations : matière, couleur

NO. ARTICLE	NUMERO DE PIECE	D.B. DESCRIPTION	QTE
1	1	chaudière	1
2	2	amortisseur	1
3	3	appartenance	1
4	4	piston	1
5	5	bielle	1
6	6	cage de sécurité	1
7	7	chape à l'axe	2
8	8	levier guidage	1
9	9	axe	1
10	10	enclencheur	2
11	11	vale file guidage	1
12	12	garniture	1
13	13	filet guide	1
14	14	écrou	2
15	15	écrou	2
16	16	Assemblage amortisseur	1

Sch. 1/2 Dessin d'ensemble Hydrogène