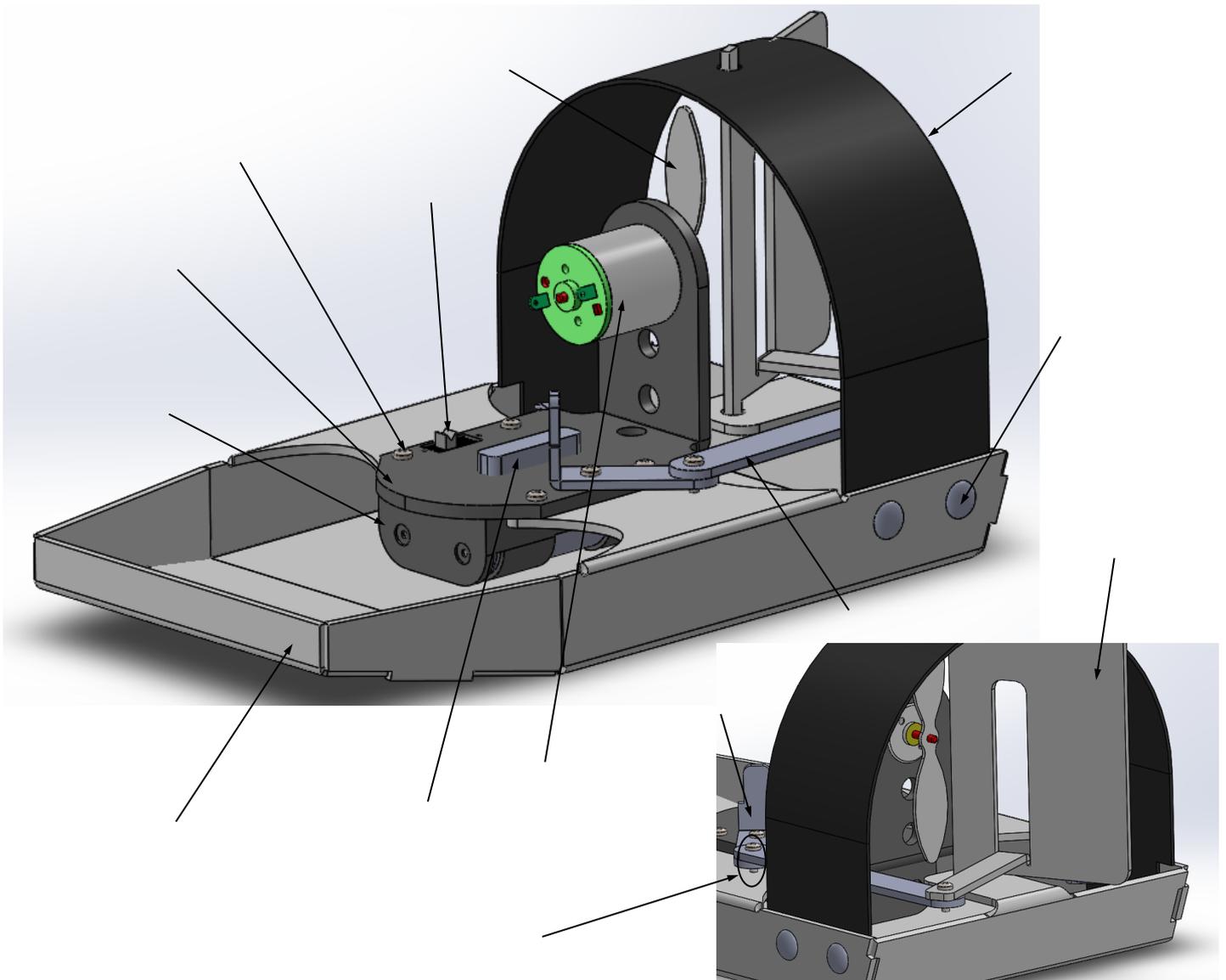




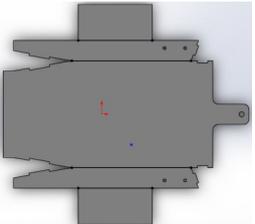
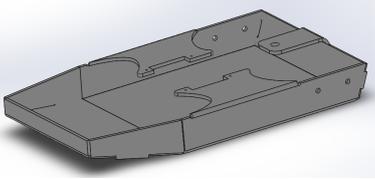
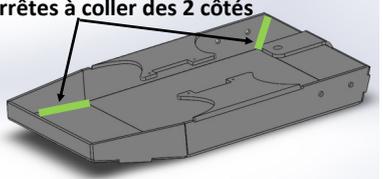
Compétence Technologie	Compétences associées	Connaissance	Niveau/Objectifs d'apprentissages				
			CYCLES 3	N1	N2	N3	N4
MOT4- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe	MOT4.1- Concevoir et produire tout ou partie d'un objet technique en équipe pour traduire une solution technologique 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.

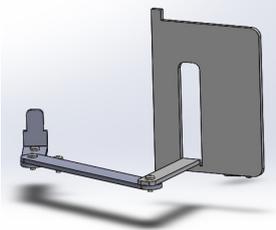
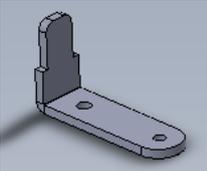




2. Repérer les machines et outils dans le processus de fabrication. Compléter les protocoles de réalisation à l'aides des vignettes

	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 - Outillage	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 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 .

.....
.....

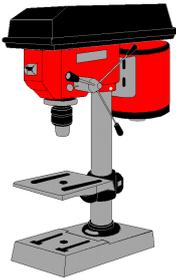
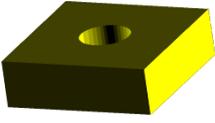
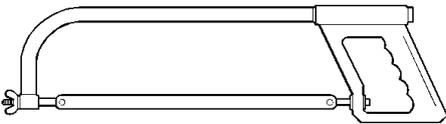
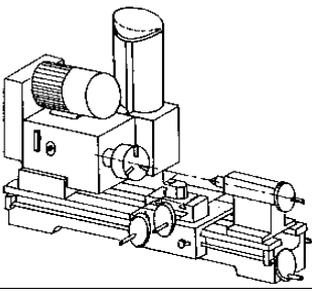
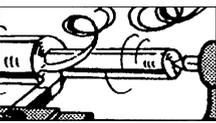
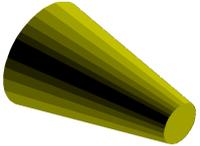
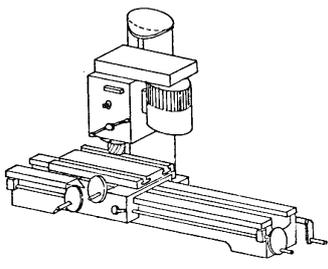
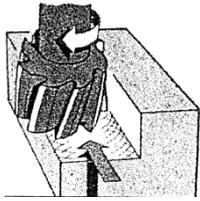
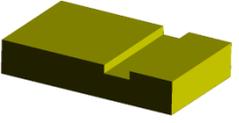
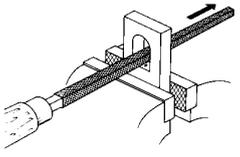
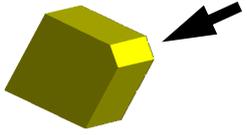
Correction en classe:

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

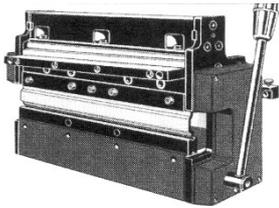
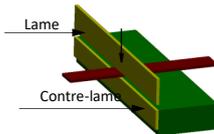
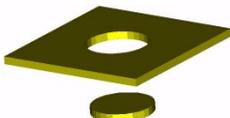
**Trois procédés de mise en forme: L'usinage, le découpage, le formage**

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

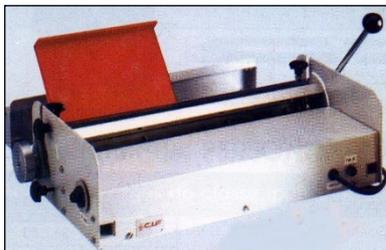
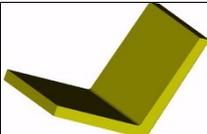
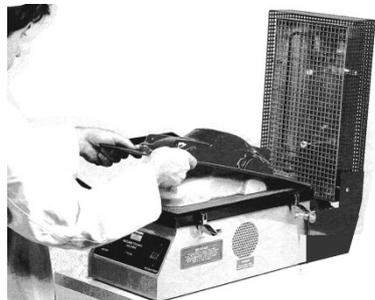
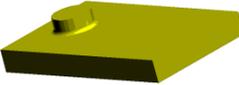
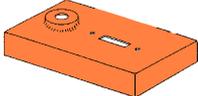
OPERATION d'usinage	MACHINE	OUTIL	PIECE
PERCAGE Trou cylindrique	Perceuse 	Foret 	
SCIAGE Débit de pièces Mise à longueur	Scie à métaux 	Lame de scie 	
TOURNAGE	Tour 	Outil de tour 	
FRAISAGE	Fraiseuse 	Fraise 	
LIMAGE	Lime 	Lime 	



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

OPERATION découpage	MACHINE	OUTIL	PIECE
CISAILLAGE	Cisaille 	Lame 	
POINCONNAGE	Poinçonneuse 	Poinçon 	

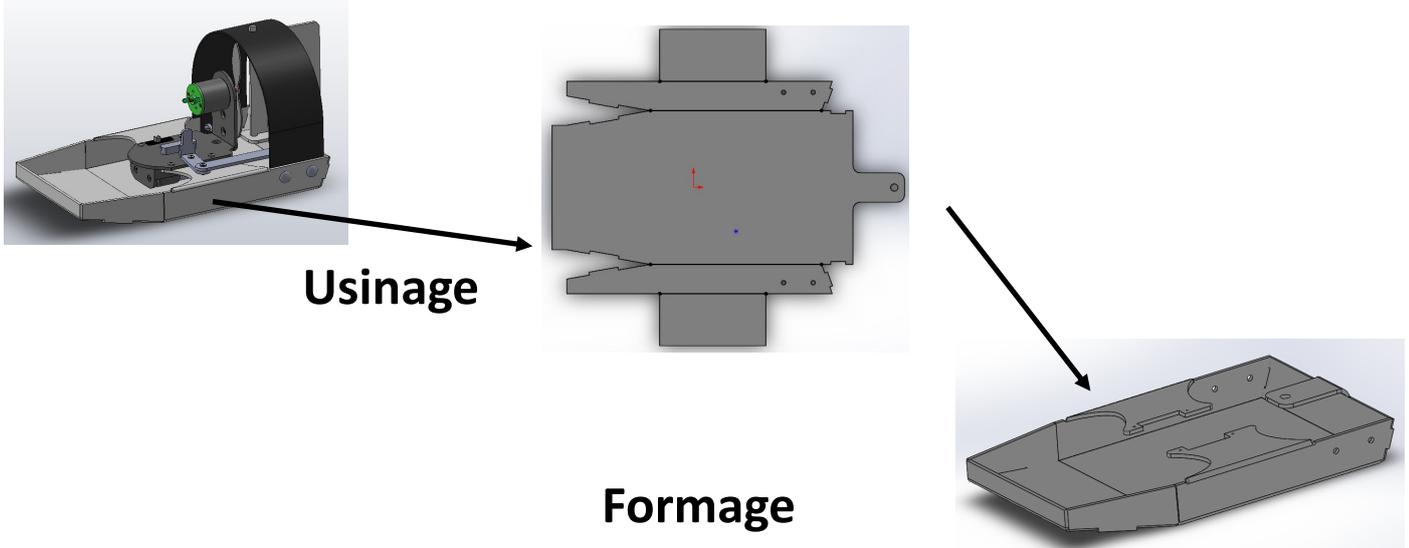
3°) **FORMAGE** : c'est un façonnage sans enlèvement de matière donc sans formation de copeaux

OPERATION formage	MACHINE	OUTIL	PIECE
PLIAGE des matières plastiques	Thermoplieuse 	Fil chauffant 	
FORMAGE des matières plastiques	Thermoformeuse 	Poinçon (moule) 	



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.

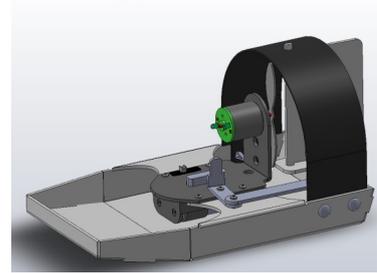
Dessin en projection : il donne la forme d'une pièce sous différentes vues.

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

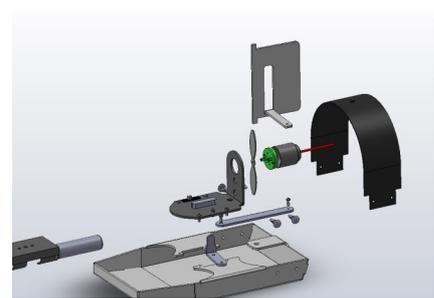
Désignations

Représentations

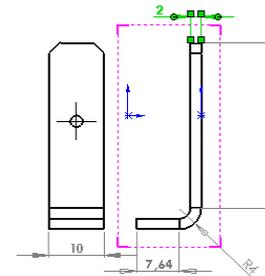
-Nom :



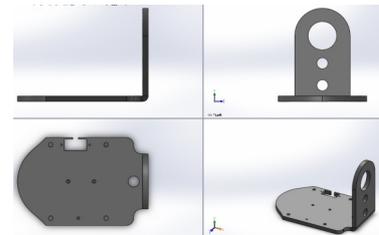
-Nom :



-Nom :



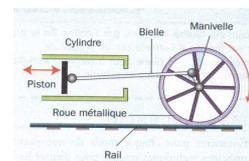
-Nom :



-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	châssis	1
2	2	axe	1
3	3	appartenance	1
4	4	piston	1
5	5	bielle	1
6	6	cage de sécurité	1
7	7	chape	2
8	8	levier guidage	1
9	9	axe	1
10	10	axe	2
11	11	vilebrequin	1
12	12	garniture	1
13	13	axe	1
14	14	écrou	2
15	15	écrou	2
16	16	Assemblage	1
17	17	Assemblage	1

Sch. 1/2 Dessin d'ensemble Hydrogène