

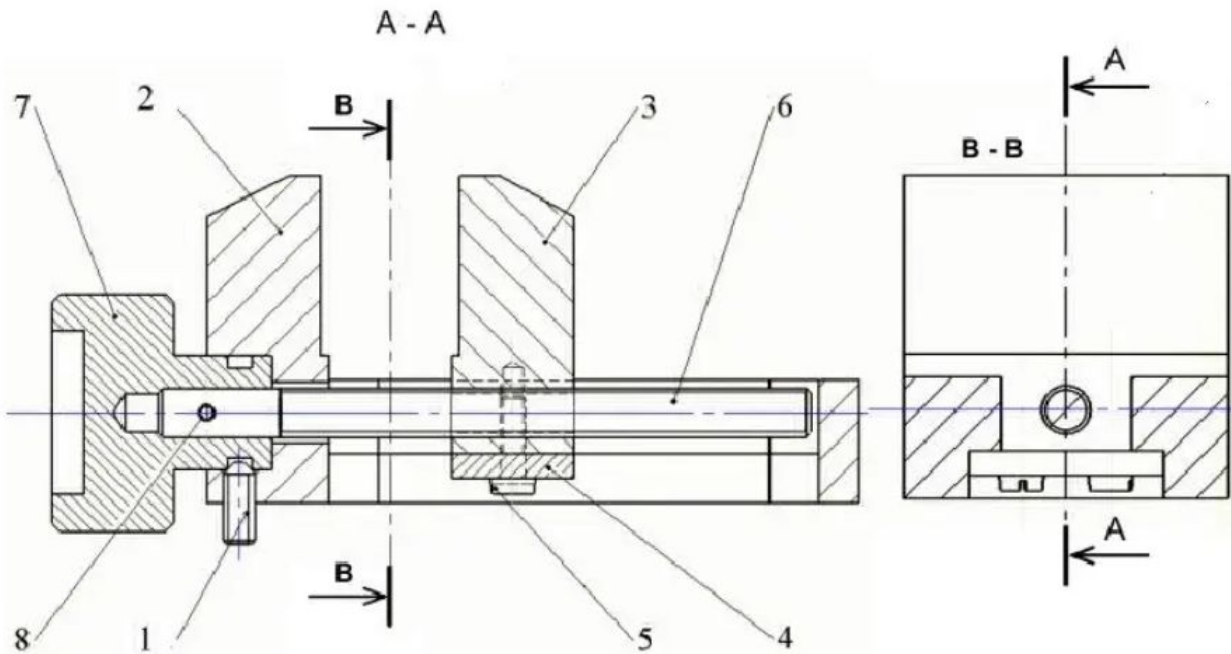
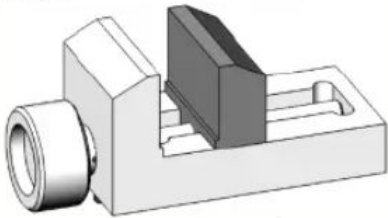
1 ^{ère} Année	Chapitre N°2 : Définition Graphique D'un Produit	Dossier élève
Discipline Technique	Leçon N°3 : Dessin De Définition	Cours

Objectifs :

- Représenter le dessin de définition d'une pièce extraite d'un système.

I. Mise en situation :

L'étau de modéliste représenté ci-dessous est un outil employé par les modélistes pour maintenir en position une ou plusieurs pièces entre elles afin de réaliser des opérations diverses telles que : Collage, Perçage,



8	1	Goupille 2x14
7	1	Bouton
6	1	Tige filetée M6
5	2	Vis à tête fendue, M3-10
4	1	Plaque
3	1	Mors mobile
2	1	Mors fixe
1	1	Vis sans tête HC, M4-10

Rp	Nb	désignation	matière	Observation		
Echelle: 1 :2		Mini Etau	Nom:			
			Prénom:			02
			Le :/...../ 20.....			01
A4		LYCEE :				00

1 ^{ère} Année	Chapitre N°2 : Définition Graphique D'un Produit	Dossier élève
Discipline : Technique	Problématique : Leçon N°3 : Dessin De Définition	Cours

Pendant, le démontage du mini étau on a rencontré un problème concernant le mors (03) qui a été endommagé, ce qui nécessite le remplacer. Pour cela on a contacté un constructeur des pièces mécaniques qui a demandé des informations sur la pièce pour la reconstruire.

2. Hypothèses :

Pour construire cette pièce on vous demande de :

- Identifier le mors (03) par coloriage sur le dessin d'ensemble :
- D'après vous, qu'elles sont les informations demandées par le constructeur concernant la pièce endommagée.



.....

.....

.....

.....

.....

3. Vérification des hypothèses :



.....

.....

.....

Mettre une croix dans la case correspondante.

Hypothèse validée

hypothèse partiellement validée

hypothèse non validée

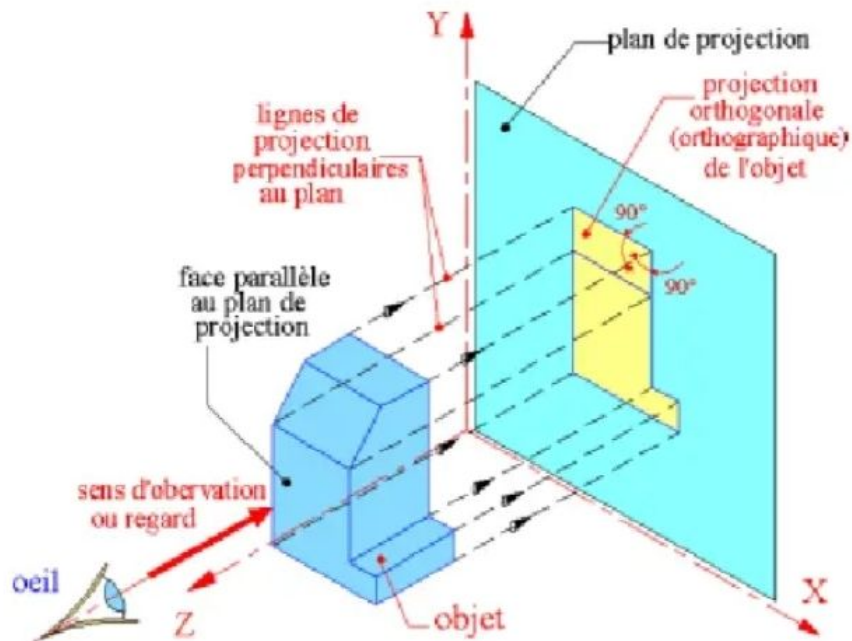
☐
☐
☐

II. Apprentissage :

1. Projection orthogonal :

a) Définition :

C'est la projection perpendiculaire de l'objet sur un plan de projection parallèle à une face de l'objet à représenter.



L'observateur se place perpendiculairement à l'une des faces de l'objet à définir.

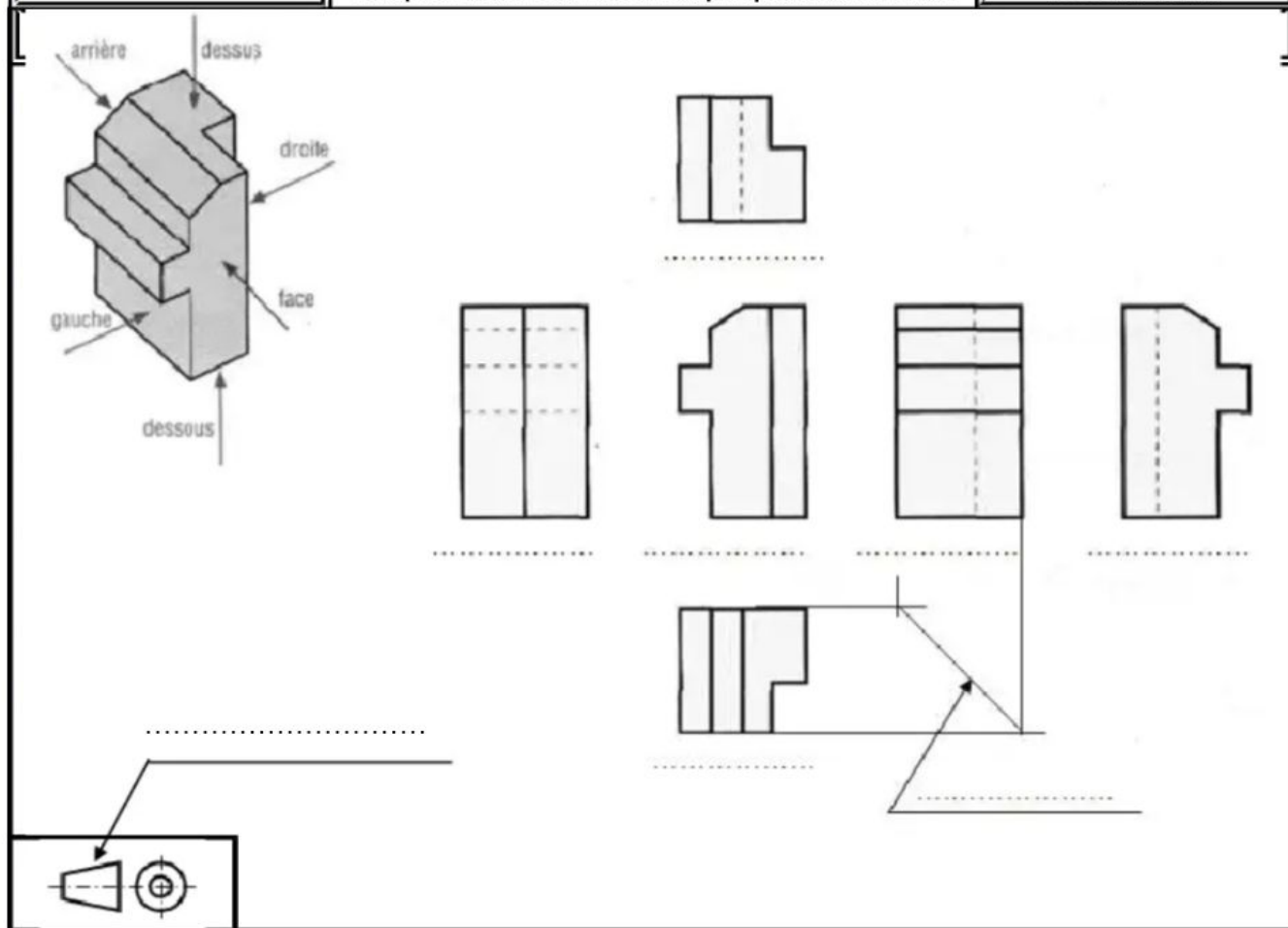
La face observée est ensuite projetée et dessinée dans un plan de projection parallèle à cette face et situé en arrière de l'objet.

b) Règles de représentation :

Les parties vues de l'objet (arêtes, surfaces) sont dessinées en trait fort.

Les parties cachées (arêtes, surfaces, formes intérieures...) sont tracées en traits interrompus.

c) Disposition et correspondance des vues :

d) Formes des traits :

Désignations	Formes	Exemples
		Vues
		Cachées
		Axes (plan de symétrie ou plan de coupe)
		Les hachures, les lignes des cotes

e) Vocabulaires techniques

Désignation	Représentation en 2D	Représentation en 3D
-------------	----------------------	----------------------

1 ^{ère} Année	Chapitre N°2 : Définition Graphique D'un Produit		Dossier élève
Discipline Technique	Leçon N°	finition	Cours
Chanfrein			
Epaulement			
Lamage (Trou ou perçage lamé)			
Rainure en U			
Entaille			
Trou fraisé (Fraisure)			

2. Coupe simple :

a) Définition :

Les coupes permettent d'améliorer la clarté et la lecture du dessin, notamment en remplaçant les contours cachés des pièces creuses (traits interrompus fin) par des contours vus (traits continus forts).

b) Principe :

1 ^{ère} Année	Chapitre N°2 : Définition Graphique D'un Produit	Dossier élève
Discipline Technique	Leçon N°3 : Dessin De Définition	Cours
ETAPE 1 : CHOISIR UN PLAN DE COUPE (P)		ETAPE 2 : COUPER LA PIECE SUIVANT (P)
 Je ne vois pas l'intérieur Observateur (P)		 Cette partie m'empêche de voir l'intérieur Partie à supprimer (P)
ETAPE 3 : SUPPRIMER LA PARTIE DE LA PIÈCE ENTRE L'OBSERVATEUR ET (P)		ETAPE 4 : PROJETER LA PARTIE OBSERVÉE SUR LE PLAN (P)
 Je peux observer l'intérieur de la pièce Matière coupée		 La matière coupée est hachurée Hachures

c) Représentation des surfaces coupées :

Les surfaces coupées sont représentées par des HACHURES (traits fins).

Métaux ferreux (aciers)		Aluminium et alliages d'Aluminium	
Bois en coupe longitudinale		Cuivre et alliages de Cuivre	

☞ Les hachures représentent **LES ZONES DE MATIERE COUPEE**

☞ Les hachures sont représentées en **trait continu fin oblique (30°, 45°, 60°, ...)**

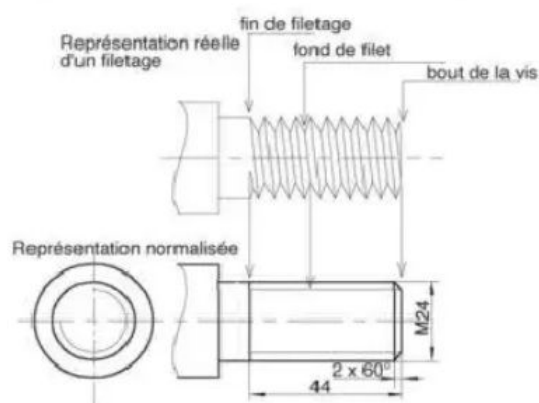
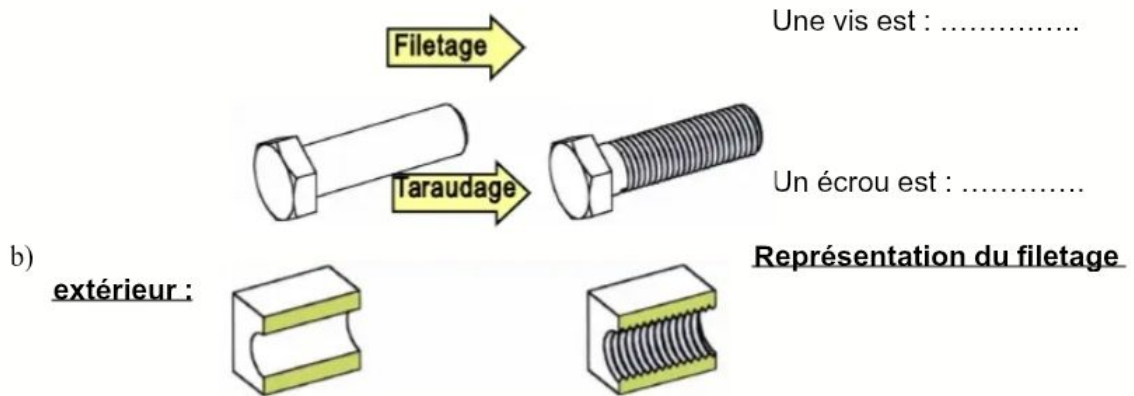
☞ Les hachures **ne traversent jamais un trait fort**

☞ Les hachures **ne s'arrêtent jamais sur un trait interrompu fin (contour caché)**

1 ^{ère} Année	Chapitre N°2 : Définition Graphique D'un Produit	Dossier élève
Discipline Technique	Leçon N°3 : Dessin De Définition	Cours

a) Définition :

Un filetage est obtenu à partir d'un arbre ou d'un alésage sur lequel ont été réalisées une ou plusieurs
 La partie pleine restante est appelée.....



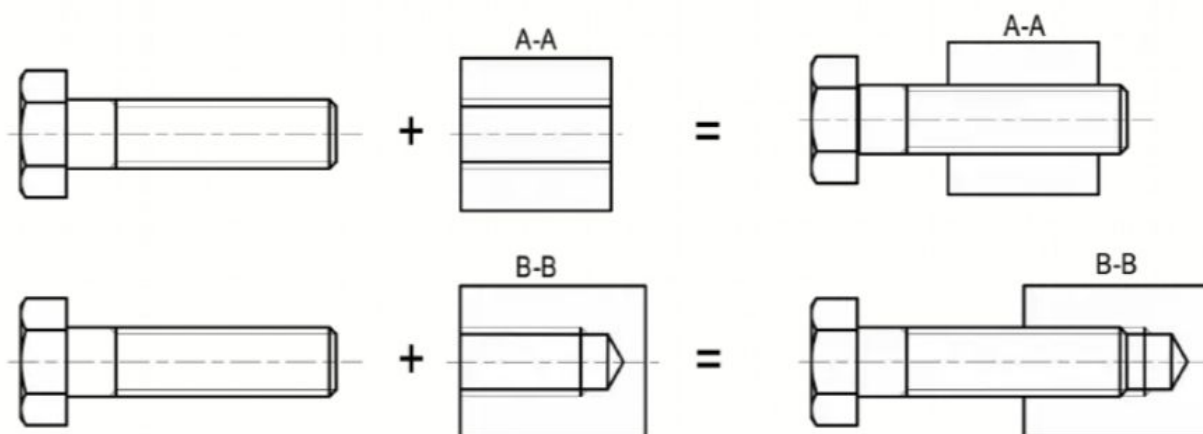
c) Représentation du filetage intérieur :

Trou taraudé débouchant	Trou taraudé borgne
-------------------------	---------------------

1 ^{ère} Année	Chapitre N°2 : Définition Graphique D'un Produit	Dossier élève
Disc	°3 : Dessin I	

Diamètre du perçage Diamètre du taraudage Représentation réelle Représentation normalisée	Fin du taraudage Fond du trou Représentation réelle Représentation normalisée
--	--

d) Assemblage des éléments filetés :



4. Cotation dimensionnelle :

Coter une pièce c'est inscrire ses.....(linéaires ou angulaires) réelles en mm sur le dessin.

Exemple :

