

1) - Généralités :

L'étude de fabrication a pour objet d'établir une suite logique des différentes étapes de réalisation d'une pièce.

Elle doit compte tenu des moyens disponibles :

- _____,
- _____.

Cette étude débouche sur l'Avant **Projet** d'Etude de **Fabrication** (**APEF**).

L'**APEF** est un dossier prévisionnel évolutif élaboré au niveau du bureau des méthodes et une suite ordonnée possible des différentes phases intervenant dans un processus d'exécution d'une pièce.

Il contient les informations suivantes :

- _____,
- _____,
- _____,
- _____.

Lorsque l'**APEF** est validé par simulation d'usinage ou par une présérie test, il devient **NOMENCLATURE DES PHASES**.

2) - Principaux termes utilisés dans un APEF :

a) - Définitions et commentaires :



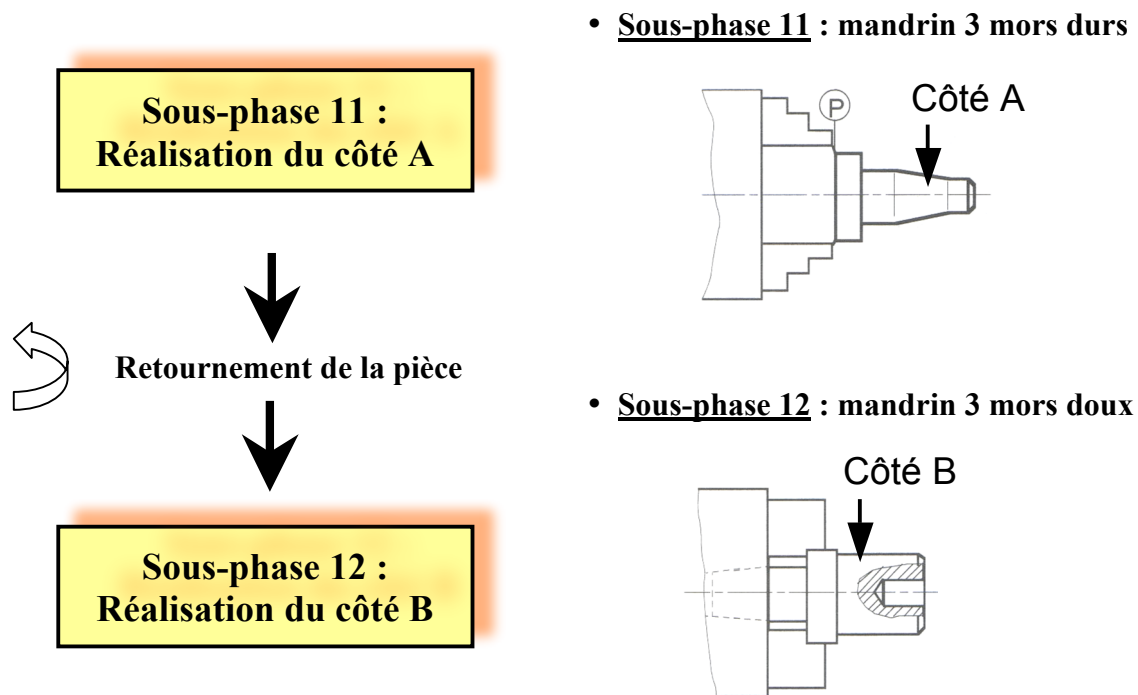
INFO DICO

PHASE :

Exemple : _____

SOUS-PHASES :

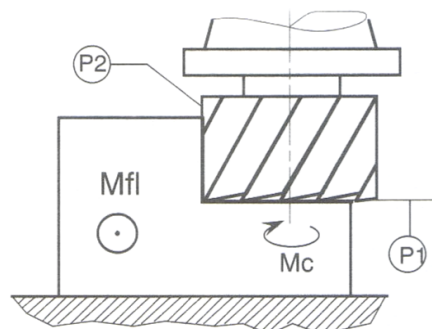
Exemple:



Les mors doux permettent une bonne reprise sans marquer ou déformer les pièces.

OPERATION :

Opération : a) Surfaçage et dressage simultanés



CONCLUSION :

La phase, la sous-phase ainsi que l'opération présentent toutes des limites qu'on peut traduire de la manière suivante :

un changement

- **de bâti** de machine est un _____,
- **de position de pièce(s)** par rapport au porte-pièce(s) est un _____,
- **d'outil(s)** est un _____.

b) - Nature, rôle et caractéristiques générales des opérations élémentaires d'usinage :



INFO DICO

EBAUCHE :

- _____,
- _____.

DEMI-FINITION :

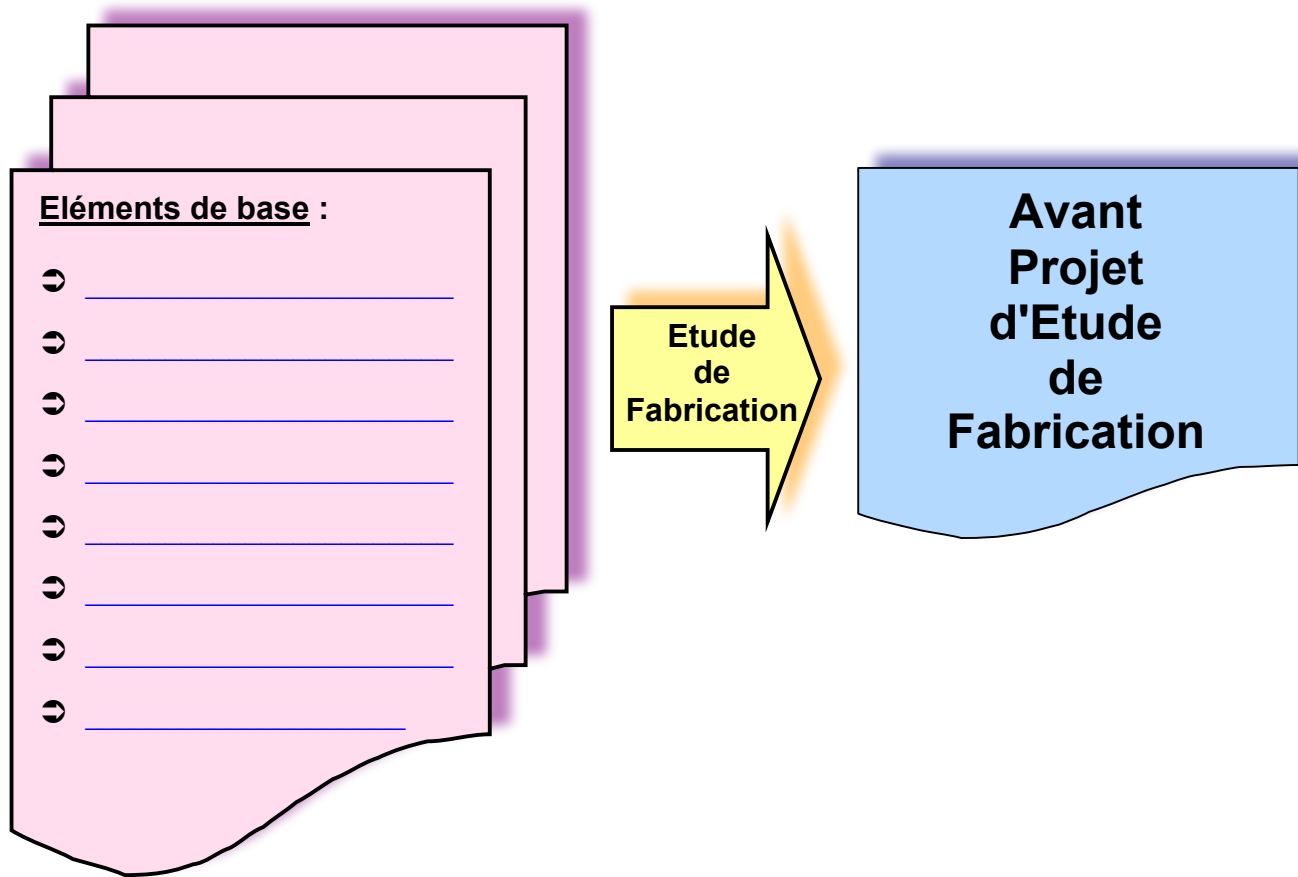
- _____,
- _____.

FINITION :

- _____.

CONCLUSION :

3) - Méthode générale de recherche d'un APEF :



Analyse du dessin de définition du produit à fabriquer :

1.1 - Repérer les surfaces brutes (et qui resteront brutes) :

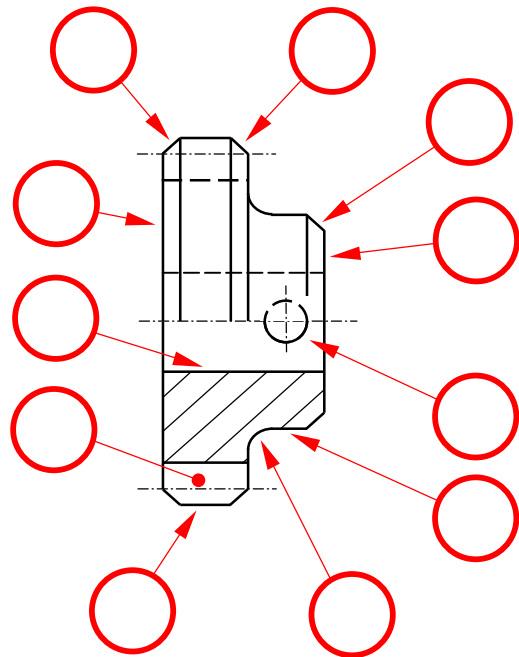
B

1.2 - Repérer les surfaces usinées à l'aide du codage suivant :

CODIFICATION	
Surfaces usinées	
P	Plan
C	Cylindre (intérieur et extérieur)
Co	Cône
X	Autres surfaces

Exemple de repérage des surfaces usinées :

Dans le cas d'un usinage d'une roue dentée de direction assistée d'une TWINGO sur un tour CN, complétez le dessin suivant en respectant le codage permettant de compléter l'APEF.


4) - Synthèse :

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Ensemble :		Nombre :		AVANT PROJET D'ETUDE DE FABRICATION	Feuille /	
Elément :		Matière :				
		Brut :				
N° des Phases	Désignation des phases sous-phases et opérations	Machine Utilisée	Appareillages : Outils-coupants : Vérificateurs :	Croquis de la pièce à ses divers stades d'usinage : Sur chaque croquis préciser : départs, appuis, serrage.	Symboles Appui → ⊗ Serrage ↻ → ⊗	
10				• _____, • _____ • _____		
11						
	a)					
	b)					
12				<u>Croquis de la pièce matérialisant :</u> • _____, • _____, • _____, • _____		
	a)					
	b)					
20				• _____, • _____, • _____, • _____, • _____		

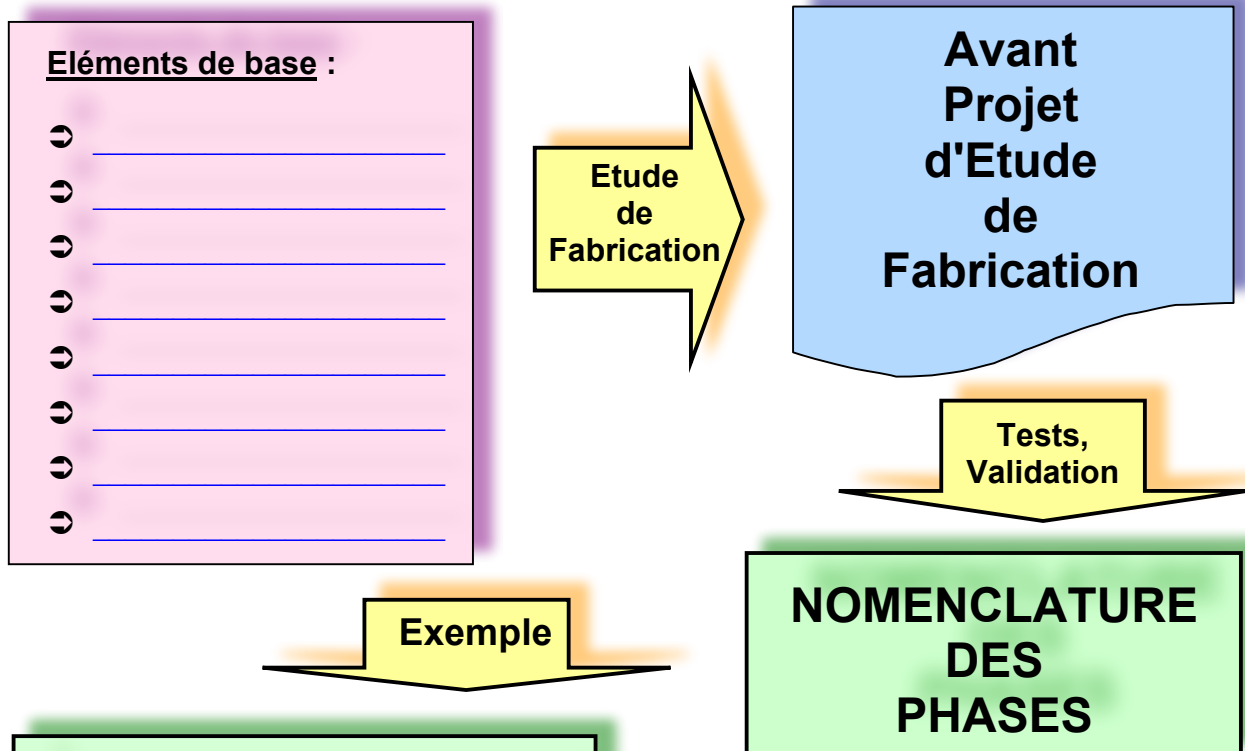
Croquis de la pièce matérialisant :

- _____
- _____
- _____
- _____

- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

5) - La Nomenclature des Phases :

La nomenclature des phases est un document élaboré au bureau des méthodes. Il contient l'ensemble ordonné des phases pour la réalisation de la pièce. Ce document est obtenu à partir de l'APEF, lorsque celui-ci est validé.



- _____
- _____
- _____
- _____
- _____

Ensemble :	Nombre :	Nom :
	Matière :	Prénom :
Elément :	Brut :	Date :

NOMENCLATURE DES PHASES		Lycée Jean Monnet	
1	2	3	4
N°	Désignation	Croquis	Poste de travail
10			

- _____
- _____
- _____
- _____