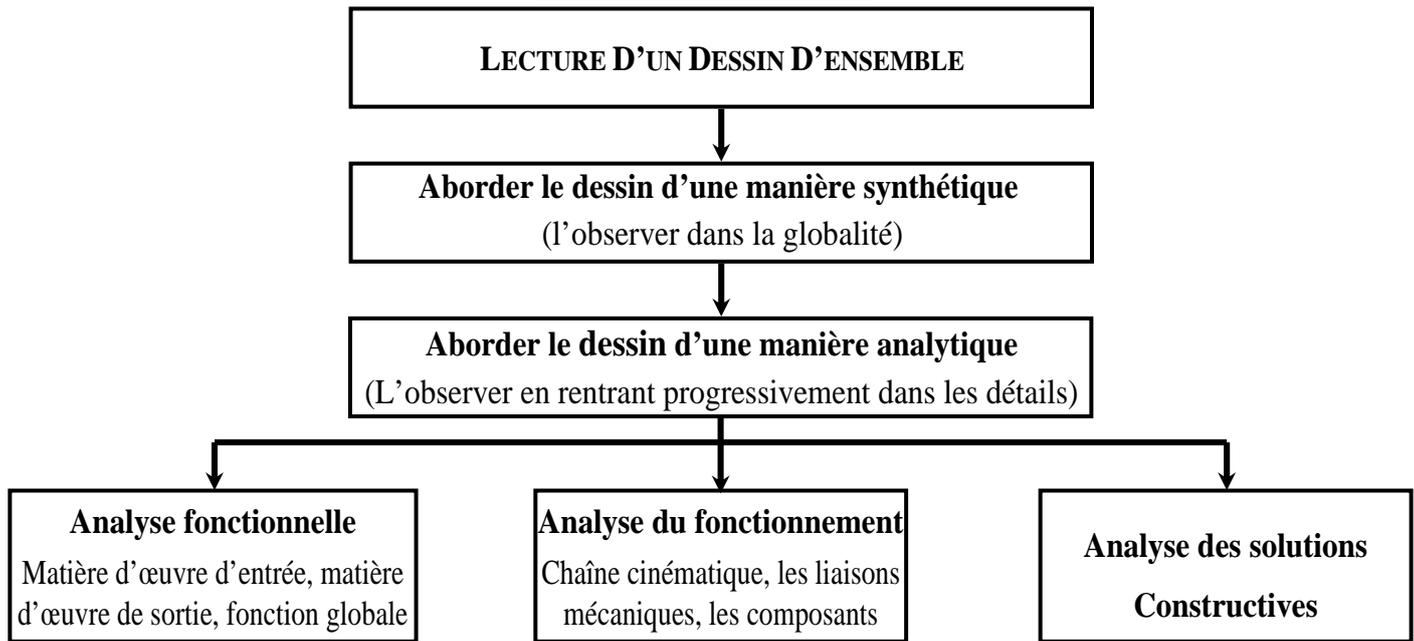


MÉTHODE DE LECTURE



1- SUPPORT D'ÉTUDE : CHARIOT PORTE OUTIL DE TOUR

(Voir dessin d'ensemble et sa nomenclature page 3/4 et 4/4)

2- APPROCHE SYNTHÉTIQUE :

L'échelle du dessin : 1:1 donne une idée sur la taille réelle du mécanisme.

L'observation globale des vues donne une idée sur les formes générales de l'ensemble.

3- APPROCHE ANALYTIQUE :

- Matière d'œuvre d'entrée : **outil**
- Matière d'œuvre de sortie : **outil fixé avec une position réglée**
- Fonction globale : **fixer et régler la position**

4- ANALYSE DU FONCTIONNEMENT :

- On reprend en détail l'analyse de la chaîne cinématique en mettant en évidence tous les mécanismes intermédiaires qui font passer de l'entrée à la sortie par transmission et /ou transformation de puissance.
- Reconnaître les liaisons entre les différentes pièces.

Cette analyse peut conduire à l'élaboration :

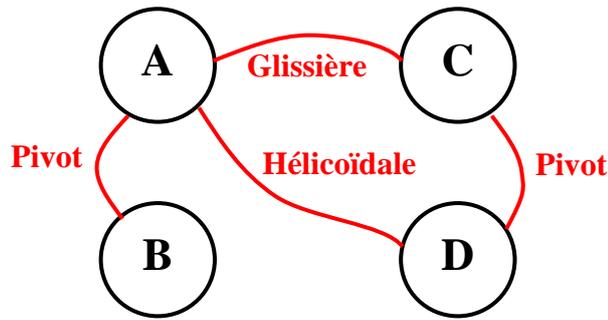
- Des classes d'équivalence cinématiquement liées ;
- Du graphe des liaisons ;
- Des schémas cinématiques et technologiques.

4.a- CLASSES D'ÉQUIVALENCE :

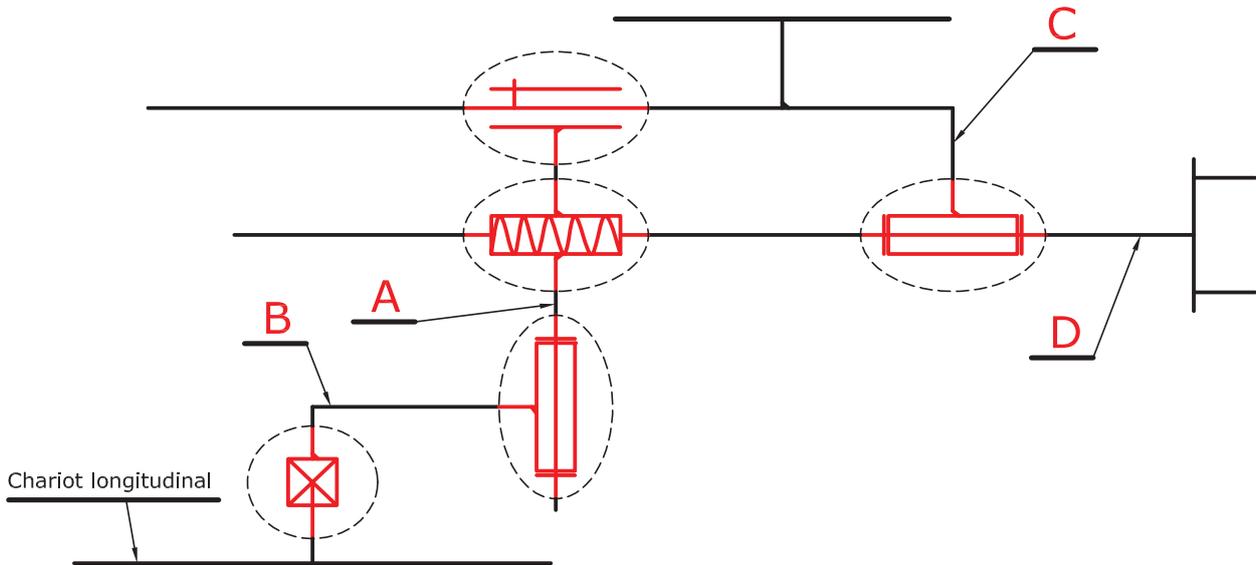
On considère la **manette 16** en position serrée ; et le **chariot 01** et la **semelle 05** libres l'un par rapport à l'autre.

A : {05, 06, 07}	C : {19, 08, 09, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 26}
B : {01, 02, 03, 04}	D : {13, 20, 22, 23, 24, 25, 27, 28}

4.b- GRAPHE DES LIAISONS :



4.c- SCHEMA CINEMATIQUE :



5- ANALYSE DES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES :

- Détailler les solutions constructives pour réaliser chaque fonction technique élémentaire.
- Analyser les formes et les matériaux des pièces.

5.a- LES SOLUTIONS CONSTRUCTIVES :

FONCTION TECHNIQUE ÉLÉMENTAIRE	SOLUTION(S) CONSTRUCTIVE(S) UTILISÉE(S)
Assurer l'avance et la recule du chariot porte outil 12	Système vis 13 et Écrou (Noix) 06
Guider en rotation la vis de manœuvre 13	Coussinet 18
Pour assurer le graissage du système	Les trous réalisés sur la chape 19 et le chariot porte outil 12
Assurer la liaison glissière du chariot transversale 01 par rapport au chariot longitudinal	Section en queue d'aronde
Permettre le réglage du jeu de guidage en translation du chariot transversale	Vis 03 et Cale 01
Éliminer la rotation de l'axe de blocage 08	Ergot 09
Verrouiller en position 14 par rapport 12	Bille 10 + Ressort
Maintenir en position le vernier 20	Vis 27 + Écrou 28

5.b-ANALYSE DES FORMES :

- Ajouter sur le dessin d'ensemble (page 4/4) les ajustements nécessaires au bon fonctionnement entre **04** et **05** et entre **04** et **01**. **(04 / 01) : H7/p6 et (04 / 05) : H7/g6**

- Quelle est l'utilité le dégagement (A) réalisée sur la vis de manœuvre **13** :

Pour la fabrication de filetage sur la vis de manœuvre 13

- Quelle est l'utilité de la rondelle de frottement **21** :

Diminuer le frottement entre el moyeu du vernier 23 et la chape 19

- A quoi sert la rainure circulaire en T, réalisée sur le chariot transversal **01** :

Pour le maintien en position de la semelle orientable 05 / au chariot transversal 01 par des vis en T

5.c- DÉSIGNATION DES MATÉRIAUX :

Décoder les désignations suivantes :

- **EN GJL 200 : Fonte lamellaire avec une résistance à la rupture $R_r = 200$ MPa**

- **C35 : Acier pour traitement thermique et forgeage, avec 0,35% de Carbone.**

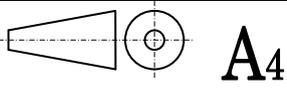
- **100 Cr 6 : Acier faiblement allié, avec 1% de Carbone et 1,5% de Chrome.**

- **Cu Sn 8 : Alliage de cuivre (Bronze), avec 8% d'étain.**

- **S235 : Acier d'usage général, avec une résistance élastique $R_e = 235$ N/mm²**

NOMENCLATURE :

14	1	Tourelle porte outil	C45	Traité	28	1	Écrou de blocage du vernier M5	S235	Moleté
13	1	Vix de manœuvre	35 Cr Mo 4		27	1	Vis de blocage du vernier M5	C45	
12	1	Chariot porte outil	EN GJL 200		26	2	Vis CHc M 8-25	C45	
11	1	Ressort			25	2	Poignée	S235	Riveté
10	1	Bille	100 Cr 6	Traité	24	1	Écrou Nylstop M14	Cu Zn 40	Garniture nylon
09	1	Ergot	C60		23	1	Moyeu du vernier	C35	
08	1	Axe de blocage	C35	Traité	22	1	Clavette disque	C35	
07	1	Vis CM6-15	C35		21	1	Rondelle de frottement	C35	Traité
06	1	Noix	Cu Sn 8		20	1	Vernier	C35	Chromé-moleté
05	1	Semelle orientable	EN GJL 200		19	1	Chape	EN GJL 200	
04	4	Axe de centrage	C35	Traité	18	1	Coussinet	CuSn8	
03	1	Vis de rattrapage de jeu	C35		17	12	Vis de blocage de l'outil	25 Cr Mo 4	
02	1	Cale de rattrapage de jeu	EN GJS 700-2		16	1	Manette	GC35	
01	1	Chariot transversal	EN GJL 200		15	1	Rondelle d'appui	S235	
Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation	Rep	Nb	Désignation	Matière	Observation

		CHARIOT PORTE OUTIL DE TOUR							01
Échelle 1 : 1		Dessine Par : M ^r Ben Abdallah Marouan							00

DESSIN D'ENSEMBLE

