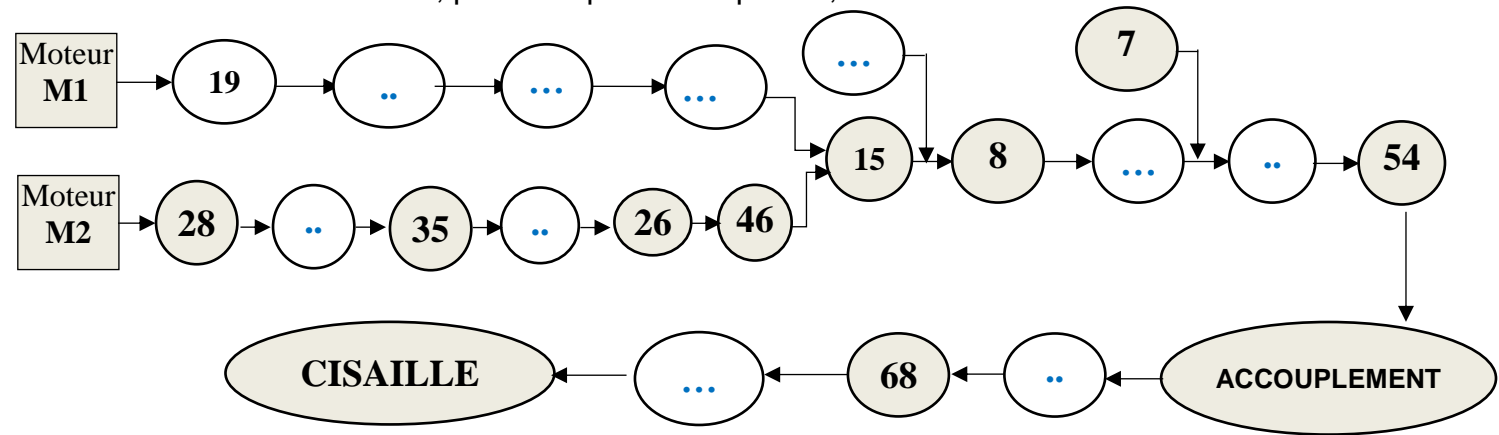


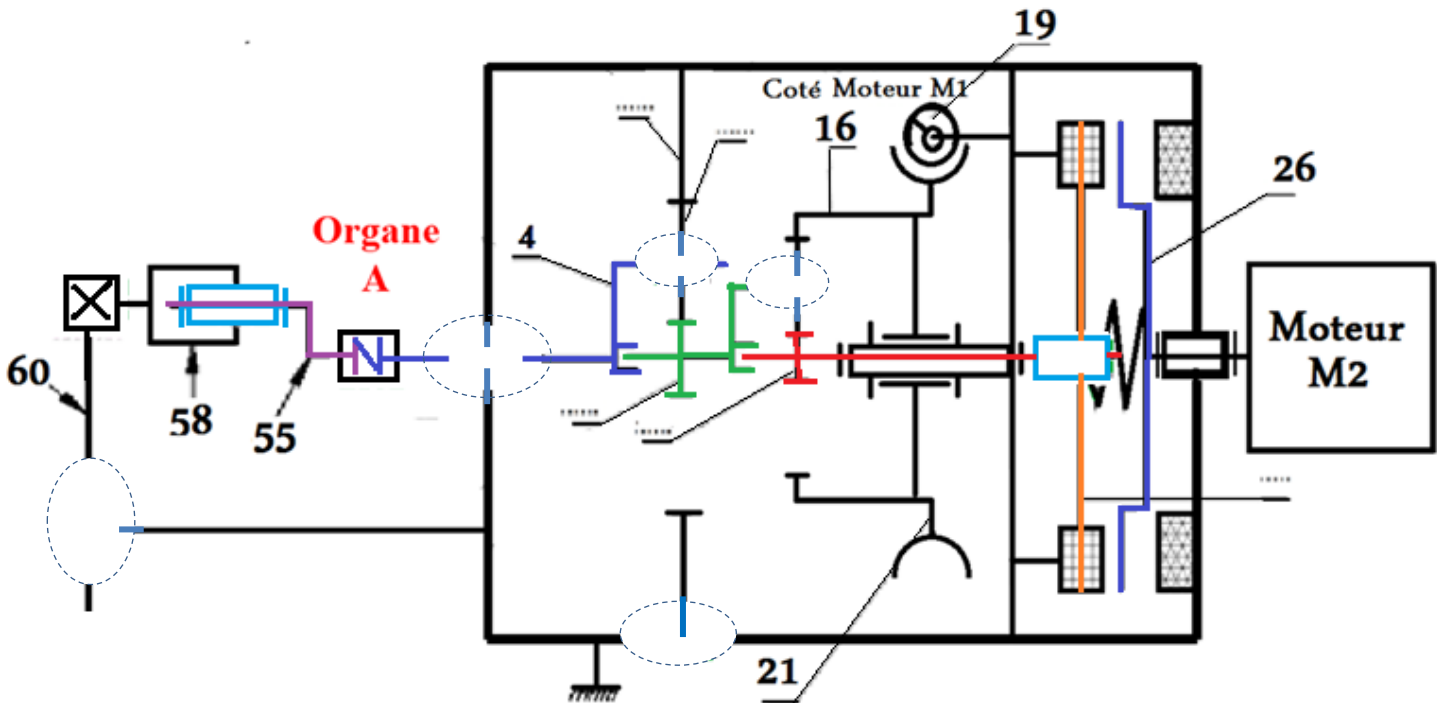
PARTIE MÉCANIQUE

A. Étude cinématique :

1- Donner dans l'ordre, par les repères des pièces, le cheminement du mouvement de rotation



2- Compléter Le schéma cinématique ci- dessous par les symboles et les repères. :



3- Quel est le rôle des composants suivants :

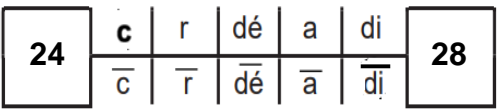
- 41 :
- 17 :

B- Étude des assemblages

1- Compléter le tableau suivant :

	Mise en position	Maintien en position
Assemblage 6/3

2- Compléter le graphe des caractères ci-dessous de la liaison entre (24) et (28) en entourant les éléments correspondants manquants.



c	Complète
r	Rigide
dé	Démontable
a	Par adhérence
di	Directe

\overline{c}	Partielle
\overline{r}	Elastique
$\overline{dé}$	Non démontable
\overline{a}	Par obstacle
\overline{di}	Indirecte

C- Étude de l'embrayage frein :

1. Compléter le tableau suivant pour les organes de transmission entre l'arbre moteur M₂ et l'arbre (26)

Nom de l'organe	Type	Type de commande	Effort presseur donné par
Embrayage
Frein

2. Le moteur **M2** fournit une puissance **P_m=1500 Watt** à une fréquence **N_m= 1755 tr/mn**

a) Calculer le couple moteur fourni **C_m** : et vérifier si l'embrayage est capable de transmettre le mouvement sachant que le couple transmissible **C_t=12 N.m**

.....

b) Déterminer la force pressante **N** à l'embrayage si : $C_t = \frac{2}{3} \cdot n \cdot f \cdot N \cdot \frac{R^3 - r^3}{R^2 - r^2}$, le coefficient de frottement **f =0,35** ; **C_t=12 N.m** ; et les rayons **R =.....** ; **r =.....** **n=.....** (Relevées du dessin d'ensemble)

.....

c) Si l'effort appliquée par **une** rondelle Belleville est **Fr = 30 N**, calculer la force électromagnétique **F_e** donnée par la bobine (31).

.....

C- Étude de la transmission par trains à planétaires :

Moteurs (**M1** et **M2** identiques) **N_m=1755tr/min**

$$\frac{\omega_{S/0} - \omega_{ps/0}}{\omega_{pi/0} - \omega_{ps/0}} = (-1)^k \frac{Z_{pi}}{Z_S}$$

1) Dans le cas (Moteur **M1** en marche et Moteur **M2** à l'arrêt)

Calculer le rapport de transmission **rg1** entre le moteur **M1** et l'arbre (55)

et déduire la vitesse de rotation **N_{55min}** de l'arbre (55)

.....

2) Dans le cas (Moteur **M2** en marche et Moteur **M1** à l'arrêt)

Calculer le rapport de transmission **rg2** entre le moteur **M2** et l'arbre (55)

et déduire la vitesse de rotation **N_{55Maxi}** de l'arbre (55)

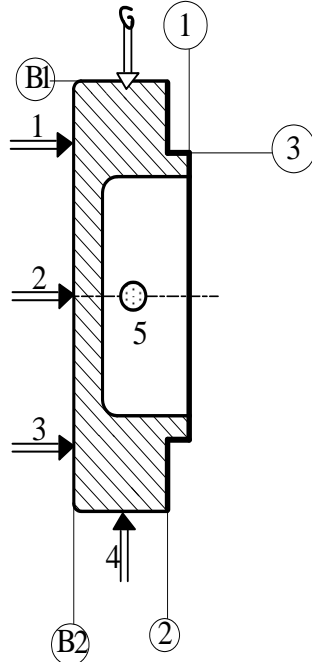
D- Étude de fabrication :

On donne la gamme d'usinage relative à la phase 20 pour obtenir le couvercle (22) voir dossier technique
Le brut est obtenu par moulage.

Chaque surface **usinée** (représentée en **trait fort**) est réalisée en une **finition directe**.

En se référant au dessin de définition du couvercle

- Compléter la mise en position isostatique et les outillages nécessaires
- Compléter les opérations à réaliser dans cette phase
- Mettre en place les cotes de fabrications, et déterminer ses valeurs

. Ensemble:		Etude d'usinage	Matière: EN GJL 250	
Élément: Couvercle			Nbre: Pièce unitaire	
N° PH	Désignation	M.O	Croquis	Outillage Verification
20	Tournage Le référentiel est défini par : - - - a- (1) en finition en Cf1=..... b- (2+3) en finition en Cf2=16±0.1 Et 2Cf3 =		Outil Outil PC au 1/50 Montage de contrôle de // et Coaxialité

E- Dessin du poinçon (60)

Compléter le dessin du poinçon par :

- Vue de dessus avec coupe locale au niveau de la rainure de la clavette de profondeur 4 mm
- Section sortie A-A

