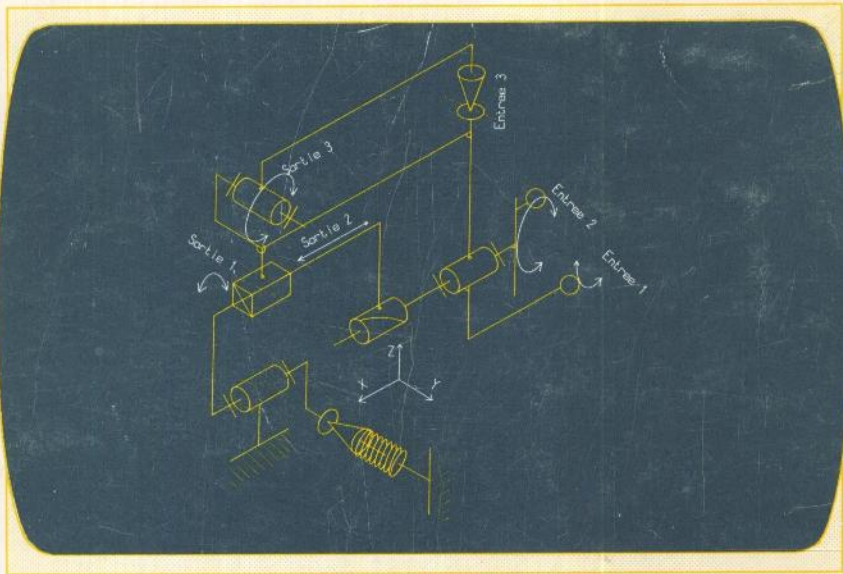


Gilbert Bals

# SCHÉMA CINÉMATIQUE DES MÉCANISMES



ellipses

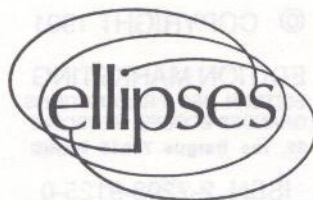
EOT 25

# SCHÉMA CINÉMATIQUE DES MÉCANISMES

18529 1/8



**GILBERT BALS**  
professeur en classes préparatoires  
au lycée Louis-le-Grand



# TABLE DES MATIÈRES

---

<b>LISTE DES SCHÉMAS</b>	<b>9</b>
<b>CHAPITRE 1 : MÉTHODE DE SCHÉMATISATION</b>	<b>11</b>
1 - Vocabulaire et définitions	11
2 - Construction du modèle	12
3 - Détermination de la fonction globale	12
4 - Détermination des liaisons élémentaires	13
5 - Détermination des mouvements relatifs	16
6 - Tracé du schéma cinématique	18
7 - Particularité des schémas	21
<b>CHAPITRE 2 : EXEMPLES DE SCHÉMATISATION</b>	<b>27</b>
1 - Présentation des exemples	27
2 - Etau de perçage orientable	27
3 - Mandrin à leviers trois mors	34
4 - Conclusions	38
<b>CHAPITRE 3 : APPLICATION POUR DIFFÉRENTS MÉCANISMES PLANS</b>	<b>41</b>
1 - Présentation des mécanismes	41
2 - Support d'usinage	41
3 - Mitigeur mural	44
4 - Ridoir de FIRST 32	46
<b>CHAPITRE 4 : EXEMPLES DE MÉCANISMES SCHÉMATISÉS EN PERSPECTIVE</b>	<b>51</b>
1 - Présentation des mécanismes	51
2 - Plateau orientable	51
3 - Mitigeur monocommandé	54
4 - Affûteuse	57
5 - Appareil à diamanter les meules	59
6 - Mécanisme doseur	62
<b>CHAPITRE 5 : APPAREILS COMPORTANT PLUSIEURS PLANS DE MÉCANISME</b>	<b>65</b>
1 - Présentation des appareils	65
2 - Mécanisme de commande à deux baladeurs	65
3 - Variateur GUSA	67
4 - Tête à aléser	70

<b>CHAPITRE 6 : APPAREILS COMPORTANT DES COMPOSANTS MÉCANIQUES</b>	<b>73</b>
1 – Présentation des appareils	73
2 – Mécanisme d'essuie-glace	73
3 – Roue motrice et directrice de chariot transpalette	77
4 – Mécanisme pour orthèse d'épaule	81
5 – Robot SINFOR	84
6 – Inverseur de marche équipant un treuil de levage	87
7 – Winch à deux vitesses	92
8 – Boîte de vitesses CATEP	96
9 – Relais de tour ACN	99
<b>ANNEXE : SYMBOLES NORMALISÉS</b>	<b>101</b>
Planche 01 – SYMBOLES DES LIAISONS	102
Planche 02 – SYMBOLES DES MOUVEMENTS	103
Planche 03 – ORGANES D'ACCOUPEMENTS	104
Planche 04 – EMBRAYAGES ET COUPLEURS	105
Planche 05 – ENGRENAGES	106
Planche 06 – TRANSMISSIONS ARBRES PARALLÈLES (Chaînes et Courroies)	107
Planche 07 – TRANSMISSIONS A FRICTION	108
Planche 08 – ENCLIQUETAGES ET CAMES	109
Planche 09 – EXEMPLES DE MÉCANISMES SIMPLES	110
Planche 10 – SYSTÈME BIELLE MANIVELLE	111
Planche 11 – SYSTÈME VIS ECROU	112