

SOMMAIRE

CHAPITRE 1. DONNEES GENERALES	9
1 Tâches et analyse des tâches	9
2 Taxonomie des tâches	10
2.1 Tâches perceptivo-motrices	10
2.2 Tâches procédurales	11
2.3 Tâches cognitives	11
2.4 Tâches réalisées en équipe	11
3 Tâches et aptitudes requises	12
4 Tâches et transfert d'apprentissage	14
4.1 La similitude des tâches	15
4.2 Encodage et récupération des réponses	16
CHAPITRE 2. METHODES D'ANALYSE DES TACHES	19
1 Analyse cognitive des tâches	20
1.1 Le besoin d'analyse cognitive des tâches	20
1.2 GOMS : Goals, Operators, Methods and Selection rules)	21
1.3 IPA : Information-Processing Analysis	23
1.4 Quelques remarques	27
2 Analyse de l'activité	27
2.1 Analyse hiérarchique de la tâche (AHT)	28
2.2 Analyse procédurale de la tâche (APT)	32
2.3 Le travail coopératif et la Groupware Task Analysis (GTA)	34
3 Analyse de la tâche du point de vue de l'opérateur	43
4 Commentaires	46
CHAPITRE 3. EVALUATION DES PERFORMANCES	48
1 La notion de performance	48
2 Les mesures de performance	49
2.1 La théorie de la détection du signal	49
2.2 La mesure des temps de réaction	50
2.3 Analyse des erreurs	53
2.4 La mesure du transfert d'apprentissage	56
3 Evaluation des performances dans les tâches motrices	59
4 Evaluation des performances dans les tâches visuelles	62
4.1 Les mouvements oculaires	62
4.2 Les moyens de mesure des mouvements oculaires	63
4.3 Evaluation des activités visuelles en situation de travail	65
5 Evaluation des performances décisionnelles	71
6 Evaluation des interfaces homme-système	73
6.1 L'utilisabilité et son évaluation	73
6.2 Méthodes fondées sur les guides de recommandations	75
6.3 Les méthodes empiriques	76
6.4 Les méthodes cognitives	77
6.5 Evaluation automatisée des interfaces homme-système	79

CHAPITRE 4. ANALYSE DE LA CHARGE DE TRAVAIL	81
1 Remarques introductives	81
2 Les méthodes physiologiques	84
3 Les méthodes psychologiques	86
3.1 Le NASA Task-Load Index (NASA-TLX)	87
3.2 Les échelles de Cooper-Harper	92
3.3 Subjective Workload Assessment Technique (SWAT)	96
3.4 Subjective WORKload Dominance (SWORD) Technique	99
3.5 Autres méthodes psychologiques	103
4 Analyse chronométrique de la charge de travail	106
5 Commentaires	110
CHAPITRE 5. INTEGRATION DES FACTEURS HUMAINS DANS LA CONCEPTION D'UN SYSTEME	112
1 Données introductives	112
2 Le cycle de vie d'un système	113
3 L'approche facteurs humains	122
3.1 Le programme MANPRINT	123
3.2 La conception centrée sur l'utilisateur	125
3.3 La normalisation	128
4 Analyse de la tâche dans les étapes de conception d'un système	135
4.1 Analyse de la mission	135
4.2 Analyse des fonctions	136
4.3 Allocation des fonctions	138
4.4 Conception des tâches	140
4.5 Essais sur maquette	142
4.6 Prototypes de fabrication et présérie	144
5 Commentaires	144
CONCLUSION	146
Lectures recommandées	149
Références bibliographiques	150
Index	155