

## Liste des figures



<b>I.1</b> Eléments intervenant dans la reconnaissance .....	10
<b>I.2</b> Neurone à N entrées .....	13
<b>I.3</b> Exemple de fonctions non linéaires .....	14
<b>I.4</b> Modèle de Markov à n états .....	15
<b>I.5</b> Progression de calcul dans l'algorithme One-Pass .....	19
<b>I.6</b> Détermination de la séquence reconnue, par l'algorithme One-Pass .....	20
<b>I.7</b> Progression de calcul dans l'algorithme Level-Building .....	21
<b>I.8</b> Modélisation syntaxique d'une application .....	23
<b>I.9</b> Représentation d'un élément syntaxique .....	24
<b>I.10</b> Modélisation par mot de l'unité syntaxique Zéro .....	24
<b>I.11</b> Modélisation par phonèmes de l'unité syntaxique Zéro .....	25
<b>I.12</b> Modélisation par allophones de l'unité phonétique /ei/ .....	25
<b>I.13</b> Modélisation allophonique des voyelles .....	26
<b>II.1</b> Exemple d'un graphe de recherche .....	28
<b>II.2</b> Recherche en largeur .....	29
<b>II.3</b> Recherche en profondeur .....	30
<b>II.4</b> Les différentes parties de la fonction coût f .....	32
<b>II.5</b> Etat initial et final du jeu de taquin (exemple) .....	36
<b>II.6</b> Graphe de recherche, pour le jeu de taquin .....	36
<b>III.1</b> Progression de recherche par Myers .....	42
<b>III.2</b> Progression optimale par Steinbiss .....	43
<b>III.3</b> Progression sous optimale par Steinbiss .....	44
<b>III.4</b> Configurations de recherche des N meilleures solutions .....	47
<b>IV.1</b> Calcul de la fonction coût f .....	51
<b>IV.2</b> Développement d'un noeud au niveau acoustique .....	53
<b>VI.1</b> Description syntaxique pour trois corpus de données : chiffres isolés, Trégor et nombres à deux chiffres .....	58
<b>VI.2</b> Description syntaxique pour le corpus de données : villes épelées .....	58
<b>VI.3</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus des chiffres .....	62
<b>VI.4</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus du Trégor .....	63
<b>VI.5</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus des nombres à deux chiffres .....	63
<b>VI.6</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus des épellations des villes .....	64
<b>VI.7</b> Temps de recherche, corpus des chiffres isolés .....	65
<b>VI.8</b> Courbe de régression, corpus des chiffres isolés .....	65
<b>VI.9</b> Temps de recherche, corpus du Trégor .....	66
<b>VI.10</b> Courbe de régression, corpus du Trégor .....	66
<b>VI.11</b> Temps de recherche, corpus des nombres .....	66
<b>VI.12</b> Courbe de régression, corpus des nombres .....	66

<b>VII.1</b> Schéma bloc du système de reconnaissance réalisé.....	71
<b>VII.2</b> Post-traitement segmental .....	73
<b>VII.3</b> Exemple des 3 meilleures solutions associées au mot "5" .....	74
<b>VII.4</b> Post-traitement segmental connexionniste, version [Austin, 92].....	75
<b>VIII.1</b> Recherche des N meilleures solutions et post-traitement syntaxique .....	78
<b>VIII.2</b> Taux de rejet et de substitution sur les villes épelées .....	79
<b>IX.1</b> Recherche des N meilleures solutions et post-traitement segmental statistique.....	82
<b>IX.2</b> Exemple d'alignements acoustiques obtenus en prononçant le mot "5" .....	83
<b>IX.3</b> Alignement du mot "5" sur le modèle du "5" .....	85
<b>IX.4</b> Les différentes parties du segment IN .....	87
<b>IX.5</b> Modèle de Markov d'un mot.....	88
<b>IX.6</b> Modèle de Markov du mot "5" .....	89
<b>IX.7</b> Silence/hors silence pour un modèle du mot "5" .....	93
<b>IX.8</b> Recherche du paramètre optimal $\alpha$ .....	96
<b>X.1</b> Contexte indépendant, sans silence.....	101
<b>X.2</b> Contexte indépendant, avec silence .....	101
<b>X.3</b> Contexte dépendant, avec silence .....	102
<b>X.4</b> Influence du paramètre de combinaison $\alpha$ sur le taux d'erreur du corpus du Trégor ; prise en compte des modèles corrects uniquement .....	105
<b>X.5</b> Performances en configuration contexte indépendant, sans silence et avec durée relative ; prise en compte des modèles corrects uniquement.....	106
<b>X.6</b> Performances en configuration contexte indépendant, avec silence et durée relative ; prise en compte des modèles corrects uniquement.....	107
<b>X.7</b> Performances en configuration contexte dépendant, avec silence et durée relative ; prise en compte des modèles corrects uniquement.....	108
<b>X.8</b> Performances en configuration contexte dépendant, avec silence et durée absolue ; prise en compte des modèles corrects uniquement .....	109
<b>X.9</b> Influence du paramètre de combinaison $\alpha$ ; prise en compte des modèles corrects et incorrects.....	111
<b>X.10</b> Performances en configuration contexte indépendant, sans silence et durée relative ; prise en compte des modèles corrects et incorrects .....	112
<b>X.11</b> Performances en configuration contexte indépendant, avec silence et durée relative ; prise en compte des modèles corrects et incorrects .....	113
<b>X.12</b> Performances en configuration contexte dépendant, avec silence et durée relative ; prise en compte des modèles corrects et incorrects .....	114
<b>X.13</b> Performances en configuration contexte dépendant, avec silence et durée absolue ; prise en compte des modèles corrects et incorrects .....	115
<b>X.14</b> Technique de clustering.....	117

<b>X.15</b> Performances du PTS sur le corpus de test du Trégor en configuration contexte dépendant, sans silence, durée absolue et multigaussiennes ; prise en compte des modèles corrects et incorrects.....	118
<b>X.16</b> Performances du PTS sur le corpus test du Trégor en configuration contexte indépendant, sans silence, durée absolue et multigaussiennes ; prise en compte des modèles corrects et incorrects.....	120
<b>A3.1</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus des chiffres.....	138
<b>A3.2</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus du Trégor .....	138
<b>A3.3</b> Taux d'erreur résiduel sur le corpus des nombres.....	139
<b>A5.1</b> Performances en configuration contexte dépendant, sans silence et avec durée relative ; prise en compte des modèles corrects uniquement.....	143
<b>A5.2</b> Performances en configuration contexte dépendant, sans silence et avec durée absolue ; prise en compte des modèles corrects uniquement .....	144
<b>A6.1</b> Performances en configuration contexte dépendant, sans silence et avec durée relative ; prise en compte des modèles corrects et incorrects .....	145
<b>A6.2</b> Performances en configuration contexte dépendant, sans silence et avec durée absolue ; prise en compte des modèles corrects et incorrects.....	146

