

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Organisation de l'ENNA	30
Figure 2 : Organisation de la DENA	31
Figure 3 : Organisation de DCA	32
Figure 4 : Organisation du DIA	32
Figure 5 : Organisation du CCR	33
Figure 6 : Le concept RNP	36
Figure 7 : Le concept PBN	36
Figure 8 : Le manuel PBN	38
Figure 9 : Les composants du concept PBN	40
Figure 10 : Exemple illustratif des composants du concept PBN	41
Figure 11 : Organigramme des spécifications de navigation	44
Figure 12 : Les applications PBN	44
Figure 13 : Navigation conventionnelle comparée à la RNAV	51
Figure 14.a : Système RNAV de base	51
Figure 14.b : Système RNAV Map	51
Figure 14.c : Système multi-capteurs simple	52
Figure 14.d : Système multi-capteur complexe	52
Figure 15 : Environnement RNAV et non RNAV pour B737/600/700/800 et 315	52
Figure 16 : Fonctions de base d'un système RNAV	53
Figure 17.a : Point de cheminement à survoler	55
Figure 17.b : Point de cheminement par le travers	55

Figure 18 : Méthode de positionnement RNAV	57
Figure 19 : Affichage sur le ND	58
Figure 20 : Récepteur RNAV	61
Figure 21 : Tolérance d'un waypoint (XTT, ATT)	66
Figure 22.a : Attente en RNAV avec point de cheminement	70
Figure 22.b : Attente dans une aire RNAV	70
Figure 23 : Vue en plan des aires primaires et secondaires	71
Figure 24 : Aires de protection des procédures RNAV	72
Figure 25 : Approche interrompue en ligne droite avec guidage continue sur trajectoire	73
Figure 26 : La superposition des aires de protection d'une approche finale VOR et d'une approche finale RNP APCH	37
Figure 27 : L'envergure des aires de protection associées à un VOR	74
Figure 28 : Comparaison entre une aire de protection d'une procédure NDB et d'une procédure LNAV	75
Figure 29 : La superposition des repères RNAV à un repère NDB à différentes altitudes	75
Figure 30 : La différence entre la navigation conventionnelle et la navigation de surface	77
Figure 31 : Types d'applications du GNSS	84
Figure 23 : Principe du GPS	85
Figure 33 : Principe de fonctionnement d'EGNOS (fin 2005)	87
Figure 34 : Détermination de la position par trois sphères	88
Figure 35 : Le Principe du système GNSS	89
Figure 36 : Récepteurs GNSS autonomes et multi-capteurs	91
Figure 37 : Récepteur RAIM	94
Figure 38 : Les augmentations SBAS-Exemple WAAS	96

Figure 39 : Les augmentations GBAS	97
Figure 40 : Définition OACI du GNSS	97
Figure 41 : Classification OACI des procédures d'approche	108
Figure 42 : Configuration générale des procédures d'approche RNAV(GNSS) en T	118
Figure 43 : Configuration générale des procédures d'approche RNAV(GNSS) en Y	118
Figure 44 : Les différents segments d'une procédure d'approche	119
Figure 45 : Calcul de la distance de trajectoire (TRD)	122
Figure 46 : Procédures d'inversion lorsque le décalage initial n'est pas prévu	123
Figure 47 : Emplacement du MAPt	126
Figure 48 : Configuration de TAA en T	128
Figure 49 : Configuration de TAA en Y	129
Figure 50 : Spirale de vent	155
Figure 51 : Configuration de TAA en Y	157