

Liste des Figures

Figure I-1 : Crues simple et complexe.....	4
Figure I-2 : Types des canaux.....	7
Figure I-3 : tirant d'eau, largeur au miroir et section mouillée.....	8
Figure I-4 : pression en un point $p=\gamma_w \cdot \Delta z$	10
Figure I-5 : Ligne piézométrique.....	11
Figure I-6 : Schéma des écoulements permanent et non permanent.....	12
Figure I-7 : schéma représente les différents régimes.....	14
Figure I-8 : Schéma de fermeture et ouverture rapides de vanne	16
Figure I-9 : Représentation schématiques des deux valeurs de l'onde (le cas fluvial).....	16
Figure I-10 : représentation schématiques des deux valeurs de l'onde (le cas torrentiel)	17
Figure I-11 : représentation schématiques des deux valeurs de l'onde (le cas critique)	17
Figure II-1 : Le volume de contrôle.....	21
Figure II-2 : volumes entrant et sortant d'un domaine élémentaire	22
Figure II-3 : forces extérieurs appliquées à un domaine D.....	23
figure II-4 : déformation du domaine pendant dt	24
Figure III-1 : Profil d'un écoulement non permanent aux temps, t_1 et t_2	30
Figure III-2 : Surface autour du point, P (x_p, t_p), projetée sur le plan, x et t, (grille irrégulière).....	31
Figure III-3 : Condition aux limites.....	32
Figure III-4 : Schéma d'amont du canal.....	33
Figure III-5 : Schéma d'aval du canal.....	34
Figure IV-1-a : Comparaison des hauteurs obtenues par les méthodes caractéristique et explicite ($x=0.0m$).....	42
Figure IV-1-b : Comparaison des vitesses obtenues par les méthodes caractéristique et explicite ($x=0.0m$)	42
Figure IV-1-c : Comparaison des débits obtenus par les méthodes caractéristique et explicite ($x=0.0m$)	43
Figure IV-2-a : Comparaison des hauteurs obtenues par les méthodes caractéristique et explicite ($x=1500m$)	43
Figure IV-2-b : Comparaison des vitesses obtenues par les méthodes caractéristique et explicite ($x=1500m$)	44

Figure IV-2-c : Comparaison des débits obtenus par les méthodes caractéristique et explicite (x=1500m)	44
Figure IV-3-a : Comparaison des hauteurs obtenues par les méthodes caractéristique et explicite (x=3000m)	45
Figure IV-3-b : Comparaison des vitesses obtenues par les méthodes caractéristique et explicite (x=3000m)	45
Figure IV-3-c : Comparaison des débits obtenus par les méthodes caractéristique et explicite (x=3000m)	46
Figure IV-4-a : Variations de la hauteur d'eau obtenues par la méthode des caractéristiques pour les trois stations (x=0.0m) et (x=1500m) et (x=3000m)	47
Figure IV-4-b : Variations de la vitesse obtenues avec la méthode des caractéristiques pour les trois stations (x=0.0m) et (x=1500m) et (x=3000m)	48
Figure IV-4-c : Variations du débit d'eau obtenues par la méthode des caractéristiques pour les trois stations (x=0.0m) et (x=1500m) et (x=3000m)	48

Liste des tableaux

Tableau IV-1 : Résultats de calcul avec la méthode des caractéristiques.....	49
------------------------------------------------------------------------------	----