

NOTATIONS

a	Amplitude réelle
A	Amplitude complexe
\underline{A}	Vecteur complexe
\underline{A}_i	Vecteur propre de $\underline{L}(ik_1, ik_2, ik_3)$
$\underline{b} = (b_1, b_2, \dots)$	Vecteur de composantes b_i
B	Amplitude complexe
C_f	Coefficient de frottement
\mathcal{C}	Plan complexe
$\frac{\partial}{\partial t}$	Dérivée partielle par rapport à t
$\frac{\partial}{\partial x}$	Dérivée partielle par rapport à x
div	Opérateur divergence
D	Opérateur $\frac{d}{dz}$
\mathcal{D}	Sous-domaine de l'espace complexe \mathcal{C}
$\underline{e}_x, \underline{e}_y, \underline{e}_z$	Vecteurs unitaires de la base canonique
$f(x, y, z, t)$	Fonction quelconque
F	Nombre de Froude
$F(\underline{x}, t)$	Équation de la surface libre $F(\underline{x}, t) = 0$
F_c	Nombre de Froude critique
$\underline{\mathcal{F}}(\underline{U})$	Opérateur vectoriel, différentiel non linéaire
g	Gravité
g'	Notation $g' = g \cos \alpha$
$\underline{\text{grad}}$	Opérateur gradient
$h(x, t)$	Hauteur d'une couche fluide
h_*	Grandeur h adimensionnée
$\tilde{h}(x, t)$	Perturbation de h
\tilde{h}_*	Perturbation \tilde{h} adimensionnée

h_n	Constante
I	Pente $I = \sin \alpha$
k_1	“Vecteur d’onde” 1D ou composante de \underline{k}
$\underline{k} = (k_1, k_2, k_3)$	Vecteur d’onde 3D
k	Module $ k $ ou norme $\ \underline{k}\ $
k_*	Grandeur k_1 adimensionnée
K	Nombre d’onde k adimensionné
K	Notation $K = k_1/C_f$
\mathcal{L}	Opérateur différentiel $P\left(\frac{\partial}{\partial x}\right)$
$\underline{L}(\xi_1, \xi_2, \xi_3)$	Matrice $n \times n$ des polynômes $L_{ij}(\xi_1, \xi_2, \xi_3)$
L_{ij}	Composante de \underline{L}
$O(b)$	Du même ordre de grandeur que b
$P(\xi)$	Polynôme
p	Constante ou paramètre de contrôle
$p(\underline{x}, t)$	Champ de pression
p_1, p_2	Champs de pression dans les couches 1 ou 2
$p_0(z)$	Profil de pression
p_r	Pression constante
R	Nombre sans dimension
R_*	Valeur particulière de R
R_c	Valeur particulière de R
\mathbb{R}	Droite des réels
s	Valeur propre complexe $s = \sigma - i\omega$
S	Notation $S = s/C_f$
s_i	Valeurs propres complexes
t	Temps
t_*	Temps adimensionné
\tanh	Tangente hyperbolique

$u(x, t)$	Champ 1D pour un modèle linéaire
u_0	Valeur d'équilibre de u
$u_m(z)$	Profil complexe
\tilde{u}	Perturbation de u autour d'un équilibre
$U(x, t)$	Vitesse moyenne d'une couche fluide
U_*	Grandeur U adimensionnée
$\underline{U}_1, \underline{U}_2$	Champ de vitesse dans les couches 1 ou 2
U_1, U_2	Vitesses constantes
$U_0(z)$	Profil de vitesse
$U'_0(z)$	Dérivée première de $U_0(z)$
$U''_0(z)$	Dérivée seconde de $U_0(z)$
$\tilde{U}(x, t)$	Perturbation de U
\tilde{U}_*	Perturbation \tilde{U} adimensionnée
U_n	Constante
$\underline{U}(\underline{x}, t)$	Champ 3D de dimension n
\underline{U}_0	Solution stationnaire
(U_1, U_2, \dots)	Composantes de \underline{U}
$\underline{U}(x, y, z)$	Champ de vitesse 3D
(u, v, w)	Composantes de $\underline{U}(x, y, z)$
$\tilde{\underline{U}}(\underline{x}, t)$	Perturbation de \underline{U} autour d'un équilibre
v	Vitesse dans la direction \underline{e}_y
$v_m(z)$	Profil complexe
w	Vitesse dans la direction \underline{e}_z
$w_m(z)$	Profil complexe
$w(\underline{x}, t)$	Vitesse verticale
w_1, w_2	Vitesses w dans les couches 1 et 2
x	Coordonnée sur l'axe \underline{e}_x
x	Variable d'un système dynamique

x_*	Grandeur x adimensionnée
x	Partie réelle de z
x_e	Équilibre d'un système dynamiques
x_+	Équilibre particulier
x_-	Équilibre particulier
$x(t)$	Trajectoire solution d'un système dynamique
\underline{X}	Variables d'un système dynamique
\underline{X}_e	Équilibre d'un système dynamiques
\underline{X}_+	Équilibre particulier
\underline{X}_-	Équilibre particulier
$\underline{X}(t)$	Trajectoire solution d'un système dynamique
y	Coordonnée sur l'axe e_y
y	Partie imaginaire de z
$y(t)$	Notation pour $-x(t)$
z	Coordonnée sur l'axe e_z
$z = x + iy$	Variable complexe d'un système dynamique
$z(t)$	Trajectoire complexe solution d'un système dynamiques
$ z $	Module de z
α	Angle d'un plan incliné avec l'horizontale
α_1, α_3	Constantes
β	Constante ou paramètre de contrôle
γ	Constante
δ	Constante ou paramètre de contrôle
Δ	Opérateur Laplacien
Δ	Discriminant d'une équation du second degré
$\eta(x, y, t)$	Élévation de la surface libre
$\Lambda(z, k_1, k_2)$	Opérateur de dérivation
$\Lambda(z, k_1$	Opérateur $\Lambda(z, k_1, 0)$

μ	Constante
μ_0, μ_2, μ_4	Constantes
ξ	Variable du polynôme $P(\xi)$
ξ_1, ξ_2, ξ_3	Variation des polynômes $L_{ij}(\xi_1, \xi_2, \xi_3)$
ρ	Module de z
$\rho(\underline{x}, t)$	Masse volumique
ρ_1, ρ_2	Masses volumiques dans les couches 1 et 2
σ	Partie réelle de s
σ_1, σ_2	Valeur particulières de σ
$\Sigma(k_1)$	Partie réelle de la relation de dispersion généralisée
$\Sigma_i(\underline{k})$	Partie réelle d'une relation de dispersion généralisée
Σ_+, Σ_-	Parties réelles d'une relation de dispersion généralisée
ν	Viscosité cinématique
ν	Viscosité turbulente
$\phi(\underline{x}, t)$	Potentiel des vitesses
ϕ_1, ϕ_2	Potentiel des vitesses dans les couches 1 et 2
$\Phi_1(z), \Phi_2(z)$	Profils dans les couches 1 et 2
ω	Partie imaginaire de $-s$
ω_1, ω_2	Valeur particulières de σ
$\Omega(k_1)$	Partie imaginaire de la relation de dispersion généralisée
$\Omega_i(\underline{k})$	Partie imaginaire d'une relation de dispersion généralisée
Ω_+, Ω_-	Parties imaginaire d'une relation de dispersion généralisée