

NOTATIONS

a	Abscisse d'une droite caractéristique pour $t = 0$ (m)
a	Coefficient d'une EDP du second ordre
A	Constante d'intégration
$A(x)$	Fonction de x ()
$\hat{A}(k)$	Transformée de Fourier $A(x)$ (m)
$\hat{A}_n(k)$	Amplitudes complexes (m)
$\hat{A}_n^*(k)$	Complexe conjugué de $\hat{A}_n(k)$ (m)
A_1, A_2	Profils découlant d'une condition initiale \underline{U}_0 ()
\underline{A}	Matrice $N \times N$ à coefficients constants
b	Coefficient d'une EDP du second ordre
B	Constante d'intégration
\underline{B}	Matrice $N \times N$ à coefficients constants
$2D$	Bidimensionnel ()
c	Coefficient d'une EDP du second ordre
c	Vitesse de l'équation des ondes (m s^{-1})
c	Vitesse d'une particule fictive (m s^{-1})
c_0	Vitesse $c_0 = \sqrt{gh_0}$ (m s^{-1})
c_φ	Vitesse de phase (m s^{-1})
$c_{\varphi s}(k)$	Vitesse de phase $\Omega_s(k)/k$ (m s^{-1})
$c_{\varphi 1}, c_{\varphi 2}$	Vitesse de phase à droite et à gauche (m s^{-1})
c_g	Vitesse groupe (m s^{-1})
$c_{gs}(k)$	Vitesse groupe $\Omega'_s(k)$ (m s^{-1})
c_{g1}, c_{g2}	Vitesse de groupe à droite et à gauche (m s^{-1})
cosh	Cosinus hyperbolique ()
d	Coefficient d'une EDP du second ordre
$\frac{d}{dt}$	Opérateur dérivée particulière $\frac{d}{dt} = \partial_t + \underline{U} \cdot \underline{\text{grad}}$ (s^{-1})

∂_t	Opérateur dérivée partielle par rapport au temps (s^{-1})
∂_t^2	Dérivée partielle seconde par rapport au temps (s^{-2})
$\partial_x, \partial_y, \partial_z$	Opérateurs dérivée partielle par rapport à x , y et z (m^{-1})
$\partial_x^2, \partial_y^2$	Dérivée partielle seconde par rapport à x et y (m^{-2})
div	Opérateur divergence (m^{-1})
\underline{D}	Matrice $N \times N$ à coefficients constants
\mathcal{D}	Domaine du plan (x, y)
$\partial\mathcal{D}$	Frontière du domaine \mathcal{D}
e	Coefficient d'une EDP du second ordre
\underline{e}_x	Vecteurs de base unitaire horizontal (m)
\underline{e}_z	Vecteurs de base unitaire vertical (m)
$E(x)$	Enveloppe d'un paquet d'onde ()
$\widehat{E}(q)$	Transformée de Fourier de $E(x)$ (m)
EDP	Équation aux dérivées partielles ()
f	Coefficient d'une EDP du second ordre
$f(h)$	Fonction quelconque de h ()
$F(x, z, t)$	Équation de la surface libre ()
F_r	Nombre de Froude ()
g	Gravité ($m s^{-2}$)
$g(k)$	Fonction quelconque ()
G_*	Constante pour la méthode de la phase stationnaire ()
grad	Gradient par rapport aux variables \underline{x} (m^{-1})
h	Hauteur de la surface libre (m)
h_0	Hauteur constante (m)
\tilde{h}	Perturbation d'élévation de la surface libre (m)
\tilde{h}_0	Condition initiale (m)
\tilde{h}_{10}	Partie "à droite" de la condition initiale (m)
\tilde{h}_e	Condition aux limites (m)

$\widehat{h}_0(k)$	Transformée de Fourier de $\widetilde{\eta}_0(x)$ (m^2)
H	Hauteur de la vague (m)
$I(t)$	Intégrale pour la méthode de la phase stationnaire
$\underline{\underline{I}}$	Matrice identité
$J_n(x, t)$	Fonction ou invariant de Riemann
J_{10}, J_{20}	Invariants de Riemann des conditions initiales
k	Nombre d'onde positif ou négatif (m^{-1})
k_0	Nombre d'onde d'un paquet d'ondes (m^{-1})
k_*	Nombre d'onde tel que $\Psi'(k_*) = 0$ (m^{-1})
k_c	Nombre d'onde tel que $c_g(k_c) = c$ (m^{-1})
$L_n(J_1, \dots, J_N)$	Forme linéaire
M	Nombre de valeurs propres si inférieur à N ()
N	Nombre de degrés de liberté du système d'EDP ()
n	Indice variable ()
p	Pression (Pa)
\widetilde{p}	Fluctuations de pression ou pression dynamique (Pa)
\widetilde{p}_1	Fluctuations de pression d'une onde à droite (Pa)
p_a	Pression atmosphérique (Pa)
r_-, r_+	Racines réelles d'une équation du second degré (m s^{-1})
<u>rot</u>	Rotationnel (m^{-1})
R	Rayon de courbure de la surface libre (m)
s	Valeur propre complexe (s^{-1})
$S(k)$	Relation de dispersion généralisée (s^{-1})
\sinh	Sinus hyperbolique ()
$\text{sign}(k)$	Fonction égale à ± 1 selon le signe de k ()
t	Temps (s)
T	Transposée
\tanh	Tangente hyperbolique ()

$u(x, t)$	Composante d'une solution d'un système d'EDP 1D
u_m	Amplitude complexe d'une onde (arbitraire)
u_m^*	Complexe conjugué de u_m (arbitraire)
$u_0(x)$	Condition initiale
$u_d(x)$	Profil se propageant vers la droite
$u_g(x)$	Profil se propageant vers la gauche
$\underline{U}(x, t)$	Vecteur des inconnues du système d'EDP 1D
\underline{U}_m	Amplitude complexe
U_n	Composantes de \underline{U}
$U(x, t)$	Vitesse 1D de la couche fluide m s^{-1}
$\tilde{U}(x, t)$	Perturbation de $U(x, t)$ m s^{-1}
U_0	Vitesse horizontale constante (m s^{-1})
$\underline{U}(x, z, t)$	Vitesse 2D $\underline{U} = (u, w)$ (m s^{-1})
$\tilde{\underline{U}} = (\tilde{u}, \tilde{w})$	Perturbations de $\underline{U}(x, z, t)$
$u(x, z, t)$	Vitesse horizontale 2D (m s^{-1})
\tilde{u}	Perturbation de u (m s^{-1})
1D	Unidimensionnel ()
$v(x, t)$	Composante d'une solution d'un système d'EDP 1D
$w(x, t)$	Composante d'une solution d'un système d'EDP 1D
$w(x, z, t)$	Vitesse verticale (m s^{-1})
$\underline{x} = (x, z)$	Coordonnées spatiales (m)
(x_0, z_0)	Coordonnées moyennes d'une particule (m)
y	Coordonnée spatiale remplaçant t (m)
α	Coefficient constant de l'équation de KdV
β	Coefficient constant de l'équation de KdV
γ	Coefficient pour la tension superficielle (N/m)
Δ	Discriminant d'une équation du second degré ()
Δ	Opérateur Laplacien (m^{-2})

ϵ	Petit paramètre pour les petits mouvements ()
ζ	Constante pour l'équation d'Helmoltz
κ	Diffusivité de l'équation de la chaleur ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)
λ	Valeur propre pour la recherche de caractéristiques (m s^{-1})
μ	Valeur propre inverse pour la recherche de caractéristiques
ρ	Masse volumique (kg m^{-3})
σ	Partie réelle de s (s^{-1})
$\Sigma(k)$	Partie réelle de la relation de dispersion généralisée (s^{-1})
$\underline{\phi}_n$	Vecteurs propres à droite ()
$\phi(x, z, t)$	Potentiel du champ de vitesse ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)
$\tilde{\phi}$	Fluctuations de ϕ ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)
$\tilde{\phi}_0(x, z)$	Condition initiale ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)
$\tilde{\phi}_{10}$	Partie "à droite" de la condition initiale ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)
$\hat{\phi}_0(k)$	Transformée de Fourier partielle de $\tilde{\phi}_0$ si $\Delta\tilde{\phi}_0 = 0$ ($\text{m}^3 \text{s}^{-1}$)
$\Phi(z)$	Profil vertical de ϕ ($\text{m}^2 \text{s}^{-1}$)
φ	Phase de la vague ()
χ	Notation pour $\sqrt{g/h_0}$ (s^{-1})
$\underline{\psi}_n$	Vecteurs propres à gauche ()
$\underline{\psi}_n^T$	Vecteur ligne transposé de $\underline{\psi}_n$ ()
$\Psi(k)$	Phase pour la méthode de la phase stationnaire (s^{-1})
ω	Pulsation, partie réelle de s (s^{-1})
$\Omega(k)$	Relation de dispersion (s^{-1})
$\Omega_s(k)$	Relation de dispersion des ondes de surface (s^{-1})
$\Omega_a(k)$	Valeur absolue de $\Omega_s(k)$ (s^{-1})