

Liste des symboles utilisés

a	Accélération d'un objet en oscillation
a	Accélération des particules du milieu lors du passage d'une onde
a	Largeur de la fente ou diamètre d'un trou circulaire (diffraction)
a et a'	Accélération d'un objet (relativité)
a_c	Accélération centripète
a_t	Accélération tangentielle
A	Amplitude d'une oscillation ou d'une onde
A	Aire du bout d'une tige conductrice (chapitre 9)
A	Aire d'un objet (rayonnement d'objet chaud, chapitre 9)
A	Albédo (chapitre 9)
A	Nombre de nucléons (chapitre 12)
A_{capteur}	Aire du capteur
A_R	Amplitude de l'onde réfléchie
A_T	Amplitude de l'onde transmise
A_{tot}	Amplitude de déplacement d'un milieu lors de la superposition de plusieurs ondes
c	Vitesse de la lumière
C	Concentration de CO_2
d	Distance entre l'axe de rotation et le centre de masse
d	Distance entre les fentes (interférence)
D	Longueur d'une onde
e	Épaisseur d'une couche mince (pellicule)
e	Charge élémentaire ($1,602 \times 10^{-19}$ C)
E	Énergie
E	Énergie relativiste (relativité)
E	Champ électrique d'une onde lumineuse
E_{Hn}	Énergie de n^{e} niveau pour l'hydrogène
E_k	Énergie cinétique
$E_{k \text{ He4}}$	Énergie cinétique du noyau d'hélium 4 (particule alpha)
E_{mec}	Énergie mécanique
E_n	Énergie d'une particule au n^{e} niveau d'énergie
E_0	Amplitude du champ électrique d'une onde lumineuse
E_{0R}	Amplitude de l'onde lumineuse réfléchie
E_{0T}	Amplitude de l'onde lumineuse transmise
$E_{1\infty}$	Énergie du premier niveau d'une particule dans une boîte (puit de potentiel infini)
E_γ	Énergie d'un photon
f	Fréquence
f'	Fréquence de l'onde reçue modifiée par l'effet Doppler
f_n	Fréquence du n^{e} mode dans un onde stationnaire

f_0	Fréquence d'un phénomène périodique au repos (relativité)
f_0	Fréquence seuil (effet photoélectrique)
F	Flux moyen (chapitre 9)
F	Force
F_{nette}	Force nette
F_T	Tension d'une corde
ΔF	Forçage radiatif (chapitre 9)
ΔF_{CO_2}	Forçage radiatif dû à l'augmentation de concentration de CO ₂
g	Grandeur du champ gravitationnel (9,8 N/kg sur Terre)
h	Constante de Planck ($6,626\ 070\ 15 \times 10^{-34}$ Js)
I	Moment d'inertie
I	Intensité d'une onde
I et I'	Intervalle (relativité)
I_R	Intensité de l'onde réfléchie
I_T	Intensité de l'onde transmise
I_0	Intensité de la lumière avant le passage dans un polariseur
I_0	Intensité à $\theta = 0$ dans une figure de diffraction
I_1	Intensité d'une seule source
I_{10}	Intensité d'une seule source à $\theta = 0$ dans une figure de diffraction
k	Constante d'un ressort
k	Nombre d'onde
k	Conductivité thermique (chapitre 9)
k	$\frac{\pi\sqrt{8mE}}{h}$ (Particule dans une boîte)
k	Constante en électricité ($8,9876 \times 10^9$ Nm ² /C ²)
ℓ	Longueur d'une tige conductrice
L	Longueur de la corde d'un pendule simple
L	Longueur de la corde ou d'un tube (ondes stationnaires)
L	Distance entre la ou les fentes et l'écran (interférence et diffraction)
L	Longueur d'un objet en mouvement (relativité)
L	Largeur de la boîte (mécanique quantique)
L	Largeur de la barrière dans l'effet tunnel
L_0	Longueur d'un objet au repos (relativité)
m ou M	Masse
m	Entier (conditions d'interférence constructive et destructive)
m_e	Masse de l'électron
m_n	Masse du neutron
m_p	Masse du proton
m_X	Masse de l'atome de l'élément père X

m_Y	Masse de l'atome de l'élément fils Y
m_{H1}	Masse de l'atome d'hydrogène 1
m_{He4}	Masse de l'atome d'hélium 4 (particule alpha)
n	Indice de réfraction
n	Entier (mode des ondes stationnaires)
n	Entier (niveau d'énergie en mécanique quantique)
n_p	Indice de réfraction d'une couche mince (pellicule)
N	Nombre de sources (interférence)
N	Entier (nombre de photons)
N	Nombre de neutrons (chapitre 12)
N	Nombre d'atomes (chapitre 12)
N_0	Nombre d'atomes à $t = 0$ (chapitre 12)
p	Quantité de mouvement
p_e	Quantité de mouvement d'un électron
p_n	Quantité de mouvement d'une particule au n^e niveau d'énergie dans une boîte
p_γ	Quantité de mouvement d'un photon
P	Puissance
P	Taux de transfert de chaleur (chapitre 9)
P_R	Puissance de l'onde réfléchie
P_T	Puissance de l'onde transmise
Q	Flux moyen arrivant sur une planète (chapitre 9)
Q	Énergie de liaison du noyau atomique (chapitre 12)
r	Distance d'une source
r	Distance entre l'électron et le noyau atomique
r_0	Rayon de Bohr ($5,292 \times 10^{-11}$ m)
Δr	Différence de distance entre 2 sources (différence de marche)
r_{noyau}	Rayon du noyau atomique
R	Taux de désintégration (chapitre 12)
R_0	Taux de désintégration à $t = 0$ (chapitre 12)
s	Déplacement d'un milieu lors du passage d'une onde longitudinale
t	Temps
t_c	Transmission à travers une seule couche d'air (chapitre 9)
Δt	Décalage d'un sinus en temps
Δt	Différence de temps d'arrivée entre 2 ondes
Δt	Temps entre 2 événements (relativité)
Δt_0	Temps entre 2 événements pour un observateur qui observe les 2 événements au même endroit (relativité)
T	Période d'une oscillation
T	Température (formule de la vitesse du son et chapitre 9)

T	Probabilité de transmission pour l'effet tunnel
T'	Période de l'onde reçue modifiée par l'effet Doppler
T_e	Température d'une planète sans atmosphère (chapitre 9)
T_s	Température à la surface d'une planète avec effet de serre (chapitre 9)
T_0	Période d'un phénomène périodique au repos (relativité)
T_0	Température du milieu ambiant (chapitre 9)
$T_{1/2}$	demi-vie (chapitre 12)
$T_1, T_2, T_3 \dots$	Température de la 1 ^{re} , 2 ^e , 3 ^e ... couche d'atmosphère (chapitre 9)
ΔT	Différence de température entre les 2 bouts d'une tige conductrice (chapitre 9)
u et u'	Vitesse d'un objet (relativité)
u	Variable pour calculer les niveaux d'énergie dans une boîte
U	Énergie potentielle
U_g	Énergie gravitationnelle
U_R	Énergie d'un ressort
v	Vitesse d'un objet en oscillation
v	Vitesse d'une onde
v	Vitesse d'un observateur selon un autre observateur (relativité)
v	variable pour calculer les niveaux d'énergie dans une boîte
v_o	Vitesse de l'observateur (effet Doppler)
v_x	Vitesse des particules du milieu lors du passage d'une onde longitudinale
v_y	Vitesse des particules du milieu lors du passage d'une onde transversale
v_s	Vitesse de la source (effet Doppler)
x	Position d'un objet en oscillation
x	Position dans un milieu (pour décrire une onde)
x et x'	Position en x d'un événement (relativité)
x_0	Étirement d'un ressort à la position d'équilibre
y	Déplacement d'un milieu lors du passage d'une onde transversale
y	Position sur un écran (interférence et diffraction)
y et y'	Position en y d'un événement (relativité)
y_{tot}	Déplacement d'un milieu lors de la superposition de plusieurs ondes
z et z'	Position en z d'un événement (relativité)
Z	Impédance
Z	Numéro atomique, nombre de protons
α	Accélération angulaire
α	Déphasage entre le premier rayon et le dernier rayon dans une fente
α	$\frac{\pi\sqrt{8m(U-E)}}{h}$ (Particule dans une boîte)
β	Intensité en décibel

γ	$\frac{1}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}}$
ε	Émissivité (aussi égal à l'absorption par l'atmosphère) (chapitre 9)
ε_c	Absorption par une seule couche d'aire (chapitre 9)
ε_0	Constante électrique ($8,854 \times 10^{-12} \text{ C}^2/\text{Nm}^2$)
θ	Position angulaire d'un pendule
θ	Angle entre la direction de polarisation et l'axe de polarisation d'un polariseur
θ	Angle entre un rayon lumineux et la normale
θ	Position sur un écran (interférence et diffraction)
θ	Angle de déviation de la lumière (effet Compton)
θ_c	Angle critique pour la réflexion totale
θ_c	Séparation angulaire minimale requise entre deux sources pour qu'on puisse les voir séparément
θ_{max}	Amplitude angulaire d'un pendule
θ_o	Angle entre la vitesse de l'observateur et la ligne allant de la source vers l'observateur (effet Doppler)
θ_p	Angle de polarisation
θ_s	Angle entre la vitesse de la source et la ligne allant de la source vers l'observateur (effet Doppler)
λ	Longueur d'onde
λ	Constante de désintégration (chapitre 12)
λ_n	Longueur d'onde du n^e mode dans un onde stationnaire (et donc aussi longueur d'onde d'une particule au n^e niveau dans une boîte)
λ_{pic}	Longueur d'onde du pic d'émission pour le rayonnement de corps chaud (chapitre 9)
λ_0	Longueur d'onde dans le vide
λ_0	Longueur d'onde seuil (effet photoélectrique)
$\tilde{\lambda}$	Paramètre de sensibilité climatique (chapitre 9)
μ	Masse linéique d'une corde
ρ	Masse volumique du milieu
σ	Constante de Stephan-Boltzmann ($5,67037 \times 10^{-8} \text{ W/m}^2\text{K}^4$)
τ	Moment de force
ϕ	Constante de phase
ϕ	Travail extraction (effet photoélectrique)
ϕ	Angle d'éjection d'un électron (effet Compton)

$\Delta\phi$	Déphasage entre 2 ondes
$\Delta\phi_R$	Déphasage dû aux réflexions
$\Delta\phi_S$	Déphasage des sources
$\Delta\phi_T$	Déphasage dû à la différence de temps d'arrivée
ψ	Amplitude de l'onde de probabilité
ω	Fréquence angulaire