

Physique

Fiche – Lettres grecques

L. TORTEROTOT

Les lettres grecques sont souvent utilisées en physique et en chimie pour désigner des variables du système étudié ou des opérateurs, par exemple. Il s'agit donc de savoir les écrire correctement.

Lettre	Nom	Usages courants en physique et en chimie
A	α alpha	Angle, radioactivité, coefficient de dilatation isobare.
B	β bêta	Angle, radioactivité, rapport v/c en relativité.
Γ	γ gamma	Couple ; radioactivité, facteur de Lorentz, coefficient de Laplace.
Δ	δ delta	Variation, Laplacien ; quantité élémentaire, dioptrie, distribution de Dirac.
E	ϵ, ε epsilon	Permittivité diélectrique, quantité infinitésimale.
Z	ζ zêta	
H	η êta	Viscosité dynamique, rendement.
Θ	θ, ϑ thêta	Fonction de Heaviside, température ; angle.
I	ι iota	
K	κ, \varkappa kappa	Conductivité thermique, vecteur d'onde.
Λ	λ lambda	Constante cosmologique ; longueur d'onde, conductivité molaire ionique.
M	μ mu	Perméabilité, micro, potentiel chimique, masse réduite, frottement solide.
N	ν nu	Fréquence, viscosité cinématique, nombre d'onde, neutrinos.
Ξ	ξ xi, ksi	Avancement chimique.
O	o omicron	
Π	π, ϖ pi	Opérateur produit, vecteur de Poynting ; 3,141 59.
P	ρ, ϱ rhô	Masse volumique, densité volumique de charge.
Σ	σ, ς sigma	Opérateur somme ; conductivité, constante de Stefan.
T	τ tau	Temps caractéristique, temps propre, tenseur des contraintes, particule.
Υ	υ upsilon	
Φ	ϕ, φ phi	Flux ; angle, fonction d'onde, état quantique, champ scalaire.
X	χ chi, khi	Coefficient de compressibilité isotherme ou isentropique.
Ψ	ψ psi	Angle, fonction d'onde, état quantique, champ vectoriel.
Ω	ω oméga	Symbole de l'ohm, pulsation, vitesse angulaire ; pulsation.

Il est possible de rencontrer \mathcal{U} , « mho », qui désigne le siemens, unité inverse de l'ohm permettant d'exprimer une conductance. Il s'agit simplement du symbole Ω inversé.

Attention ! Certains caractères se ressemblent mais ne sont pas du tout équivalents ! Par exemple, α (alpha) et \propto (proportionnel à) ; μ (mu) et u (u) ; ν (nu), v (upsilon) et v (lettre v) ; η (eta) et n (n) ; ζ (zeta) et ξ (xi) ; ρ (rho) et p (p) ; φ (phi) et ψ (psi). Vous serez parfois amenés à utiliser deux lettres semblables, par exemple en mécanique des fluides p pour la pression et ρ pour la masse volumique ou pour l'effet Doppler v pour la vitesse et ν pour la fréquence. Votre écriture doit permettre de les distinguer sans avoir à « deviner » au regard de la formule les contenant.

Dans certains cas, si l'énoncé le permet, vous pouvez utiliser des notation plus facilement distinguables comme utiliser f pour la fréquence dans le cas de l'effet Doppler, afin d'éviter la confusion entre ν et la vitesse v . Dans tous les cas, dans vos notes personnelles de cours ou vos copies, il vous revient de minimiser les risques de confusion.