

ALPHABET GREC

Nom	Minuscule	Majuscule	Utilisation commune
alpha	α	Λ	α : angle, coefficient
bêta	β	B	β : angle, coefficient
gamma	γ	Γ	γ : angle, coefficient
delta	δ	Δ	δ : petite variation, dioptrie Δ : variation
epsilon	ε	E	ε : caractéristique d'une espèce absorbante
dzêta	ζ	Z	
éta	η	H	η : coefficient de viscosité, rendement
thêta	θ	Θ	θ : angle, température en degré Celsius
iota	ι	I	
kappa	κ	K	
lambda	λ	Λ	λ : longueur d'onde, conductivité molaire ionique
mu	μ	M	μ : masse volumique, micro
nu	ν	N	ν : fréquence
xi	ξ	Ξ	
omicron	$\omicron$	O	
pi	π	Π	π : nombre pi Π : valeur de la poussée d'Archimède
rhô	ρ	P	ρ : masse volumique
sigma	σ	Σ	σ : conductivité molaire Σ : somme
tau	τ	T	τ : constante de temps, taux d'avancement final
upsilon	υ	Y	
phi	ϕ	Φ	ϕ : phase, déphasage Φ : flux
khi	χ	X	χ : coefficient de compressibilité des ondes
psi	ψ	Ψ	Ψ : fonction d'onde
oméga	ω	Ω	ω : vitesse angulaire, pulsation propre Ω : ohm

Chiffres significatifs

Les chiffres significatifs sont tous les chiffres d'un nombre sauf les zéros placés à gauche du premier chiffre non nul.

Exemple :

- 0,0**50** à deux chiffres significatif 5 et 0.
- 0,0**4108** à quatre chiffres significatif 4,1,0,8.
- **125,30** à cinq chiffres significatif 1,2,5,3,0.

Ecriture d'un résultat

Lors d'une multiplication ou d'une division, le résultat doit être affiché avec le nombre de chiffre significatif minimal intervenant dans les données.

Exemple : $2,35 \times 1,7 = 3,995 = 4,0$

Lors d'une addition ou d'une soustraction, une fois l'opération effectuée, il suffit d'arrondir le résultat afin qu'il ait le même nombre de décimales que le nombre en ayant le moins.

Exemple : $2,3 + 4,56 = 6,86 = 6,9$

	Règle	Exemple
Écriture scientifique	$a \times 10^n$ avec $1 \leq a < 10$	$235 = 2,35 \times 10^2$ $0,00896 = 8,96 \times 10^{-3}$
Ordre de grandeur	Puissance de 10 la plus proche de ce nombre. Lorsque qu'on écrit le résultat en écriture scientifique, Si $a < 5$ l'ordre de grandeur est 10^n , et Si $a \geq 5$ l'ordre de grandeur est 10^{n+1} .	$42 = 4,2 \times 10^1 \quad \Rightarrow$ Ordre de grandeur 10^1 $83 = 8,3 \times 10^1 \quad \Rightarrow$ Ordre de grandeur 10^2

LONGUEUR ET PUISSANCES DE DIX

Nom	Valeur	Symbole
femtomètre	10^{-15} m	fm
picomètre	10^{-12} m	pm
nanomètre	10^{-9} m	nm
micromètre	10^{-6} m	μm
millimètre	10^{-3} m	mm
centimètre	10^{-2} m	cm
mètre	10^0 m	m
kilomètre	10^3 m	km
mégamètre	10^6 m	Mm
gigamètre	10^9 m	Gm
téramètre	10^{12} m	Tm

Mesures et incertitudes

Unités De Base						
Longueurs	Masses	Temps	Intensité Electrique	Quantité De Matière	Températures	Intensité Lumineuse
Mètre	Kilogramme	Seconde	Ampère	Mole	Kelvin	Candela

Toutes les autres unités peuvent être exprimées à partir de ces unités de base.

- Incertitude absolue : $x = x_{\text{estimé}} \pm \Delta x$

- L'incertitude relative : $\frac{\Delta x}{x}$

- L'écart relatif : $\frac{|x_{\text{exp}} - x_{\text{ref}}|}{x_{\text{ref}}}$

Plus l'écart relatif est petit, plus la mesure est bonne.

- Comparaison d'un résultat à une valeur de référence

Si l'on souhaite comparer le résultat d'un mesurage : $x = (x \pm u(x))$,

à une valeur de référence x_{ref} , on utilise plutôt le z-score défini comme :

$$z = \frac{|x - x_{\text{ref}}|}{u(x)}$$

- $z \leq 2$: on considère que le résultat de la mesure est compatible avec la valeur de référence ;
- $z > 2$: on considère que ne l'est pas.

Python
Bases pour la physique chimie

	#	Tout ce qui est écrit après n'est pas pris en compte dans l'exécution du programme. Permet de mettre des notes dans le programme
Variables	x = ...	X prend la valeur
Entrée	input (" message")	Lit un texte saisi au clavier
Sortie	print :	Affiche en console les valeurs
Opérations sur les nombres	/	Division décimale
	*	Multiplication
	**	Puissance
	abs()	Valeur absolue
Tests	if test 1 : # un test est une valeur booléenne (logique) else : # (facultatif).	
Boucle « Tant que »	While test : # Tant que ...Le bloc répété tant que test vérifié	