

# Mathematical Terminology - English-French Glossary (Master Level)

## 1. Analysis

Limit	Limite
Continuity	Continuité
Derivative	Dérivée
Partial derivative	Dérivée partielle
Integral	Intégrale
Definite integral	Intégrale définie
Indefinite integral	Intégrale indéfinie
Sequence	Suite
Series	Série
Convergence	Convergence
Divergence	Divergence
Function	Fonction
Uniform convergence	Convergence uniforme
Differentiable	Dérivable
Analytic function	Fonction analytique
Taylor series	Série de Taylor
Fourier series	Série de Fourier

## 2. Algebra & Geometry

Vector	Vecteur
Matrix	Matrice
Determinant	Déterminant
Eigenvalue	Valeur propre
Eigenvector	Vecteur propre
Linear transformation	Transformation linéaire
Vector space	Espace vectoriel
Basis	Base
Dimension	Dimension
Rank	Rang
Inner product	Produit scalaire
Norm	Norme
Orthogonal	Orthogonal
Orthogonal complement	Complément orthogonal
Projection	Projection
Scalar	Scalaire

## 3. Probability

Random variable	Variable aléatoire
-----------------	--------------------

Probability	Probabilité
Conditional probability	Probabilité conditionnelle
Independence	Indépendance
Expectation	Espérance
Variance	Variance
Standard deviation	Écart type
Distribution	Loi / Distribution
Probability density function (PDF)	Fonction de densité de probabilité
Cumulative distribution function (CDF)	Fonction de répartition
Law of large numbers	Loi des grands nombres
Central limit theorem	Théorème central limite
Convergence in probability	Convergence en probabilité
Convergence in distribution	Convergence en loi
Covariance	Covariance
Correlation	Corrélation
Moment generating function	Fonction génératrice de moments

#### 4. Statistics

Sample	Échantillon
Population	Population
Estimator	Estimateur
Bias	Biais
Consistency	Consistance
Efficiency	Efficacité
Maximum likelihood	Vraisemblance maximale
Confidence interval	Intervalle de confiance
Hypothesis test	Test d'hypothèse
Null hypothesis	Hypothèse nulle
Alternative hypothesis	Hypothèse alternative
p-value	Valeur p
Standard error	Erreur standard
Regression	Régression
Correlation coefficient	Coefficient de corrélation
ANOVA	ANOVA (analyse de la variance)
Likelihood function	Fonction de vraisemblance

#### 5. Optimization & Numerical Analysis

Optimization	Optimisation
Objective function	Fonction objectif
Constraint	Contrainte
Gradient	Gradient
Hessian	Hessien

Convex function	Fonction convexe
Concave function	Fonction concave
Lagrange multiplier	Multiplicateur de Lagrange
Algorithm	Algorithme
Iteration	Itération
Convergence criterion	Critère de convergence
Numerical method	Méthode numérique
Root-finding	Recherche de racine
Approximation	Approximation
Error analysis	Analyse d'erreur
Linear programming	Programmation linéaire

## 6. Measure Theory & Integration

Measure	Mesure
sigma-algebra	sigma-algèbre
Measurable function	Fonction mesurable
Lebesgue integral	Intégrale de Lebesgue
Null set	Ensemble négligeable
Almost everywhere	Presque partout
Convergence almost surely	Convergence presque sûre
Fubini's theorem	Théorème de Fubini
Monotone convergence theorem	Théorème de convergence monotone
Dominated convergence theorem	Théorème de convergence dominée
Probability measure	Mesure de probabilité
Expected value (Lebesgue)	Espérance (intégrale de Lebesgue)

## 7. Common Abbreviations in Mathematics

i.i.d.	indépendantes et identiquement distribuées
w.r.t.	par rapport à
a.s.	presque sûrement
s.t.	tel que
iff	si et seulement si
forall	pour tout
exists	il existe
sum	somme
prod	produit
partial	dérivée partielle
grad	gradient
in	appartient à