

French/English Lexis

Lexique Anglais/Français

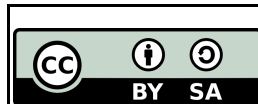
David RENAULT

Annnonce : Ce document contient un lexique de termes scientifiques (principalement en mathématiques) adapté à la traduction de ces termes entre l'anglais et le français. Remarquer que de nombreux mots ont une signification différente selon qu'ils sont utilisés dans le langage courant ou dans un contexte scientifique.

Processing XML : 8 juin 2012

Processing L^AT_EX : 8 juin 2012

Français → Anglais		Anglais → Français	
Nombre de noms :	232	Nombre de noms :	238
Nombre de verbes :	83	Nombre de verbes :	87
Nombre d'adjectifs :	73	Nombre d'adjectifs :	80
Total :	388	Total :	405
<hr/>		<hr/>	
Expressions :	294	Expressions :	294



Ce travail est placé sous licence Creative-Commons Attribution-Share alike. Vous pouvez le réutiliser et même le modifier, dans la mesure où vous citez l'auteur initial. Si vous le redistribuez, vous vous engagez à le faire en utilisant le même type de licence.

A

abscisse **nf** : abscissa
action : action - pour une action de groupe / *action transitive* : transitive action - s'il n'y a qu'une seule orbite / *action fidèle* : faithful action
adaptatif **A** : adaptive
affirmation : claim
affirmer **V** : **1.** to claim **2.** to state / *le théorème affirme que* : the theorem states that
agir **V** : to act - pour une action de groupe
aigu **A** : acute - pour un angle $\leq \pi/2$
aire : area / *l'aire d'un rectangle est le produit de sa base par sa hauteur* : the area of a rectangle is given by the product of its base length by its height
ajuster **V** : to fit - pour approximer un objet en recherchant l'élément le plus approprié dans une famille d'objets plus simples / *méthode des moindres carrés* : least squares fitting
aléatoire **A** : random / *variable aléatoire* : random variable / *marche aléatoire* : random walk / *au hasard, aléatoirement* : at random / *générateur aléatoire* : random number generator
algèbre : algebra - espace vectoriel muni d'une loi de multiplication / *algèbre à division* : division algebra
algébrique **A** : algebraic / *langage algébrique* : context-free language - pour un langage reconnu par un automate à pile / *entier algébrique* : algebraic integer
algorithme : algorithm
alignement : array - pour un ensemble d'objets arrangés de manière ordonnée
amortir **V** : to dampen - dans le sens d'amoinrir des oscillations ou vibrations d'un système
améliorer **V** : to improve
analyse : calculus - pour le domaine mathématique (cf. calcul infinitésimal)
angle : angle / *angle droit* : right angle - $(\pi/2)$ / *angle plat* : straight angle - (π) / *angle plein* : full angle - (2π) / *angle inscrit* : inscribed angle / *angle au centre* : central angle
anneau (**pl** **anneaux**) : **1.** annulus - pour le domaine du plan borné par deux cercles concen-

triques **2.** domain - désigne exclusivement les anneaux intègres / *anneau intègre commutatif* : integral domain **3.** ring - pour un anneau $(A, +, \times)$ / *anneau des polynômes* : polynomial ring / *anneau à division* : division ring - autre nom d'un corps non commutatif
(s')annuler **V** : **1.** to cancel - pour deux termes d'une soustraction qui s'éliminent **2.** to vanish - pour les points où une fonction s'annule
apparaître **V** : to occur - pour un objet dans un ensemble / *la plus grande puissance apparaissant dans le polynôme* : the highest power that occurs in the polynomial
appartenance : membership / *appartenance à un ensemble* : set membership
appartenir (à) **V** : to belong (to) - traduit le symbole \in
appel : call / *appel de fonction* : function call
application : map / *application identité* : identity map
appliquer **V** : to apply - pour une transformation, une idée
approximatif **A** : approximate
arbitraire **A** : arbitrary
arbre : tree / *arbre binaire* : binary tree
arête : edge - dans un graphe ou un polygone
arité : arity - pour le nombre d'arguments d'une fonction, le degré d'un sommet dans un arbre
arrondir **V** : to round / *arrondir au chiffre inférieur* : to round off / *arrondir au chiffre supérieur* : to round up
associatif **A** : associative
assurer **V** : to ensure - dans le sens de rendre certain
atlas (**pl** **atlas**) : atlas - pour décrire la structure différentielle d'une surface de Riemann
atteindre **V** : to reach
attirer **V** : to attract - pour une force
augmenter **V** : to increase
automate : automaton / *automate à pile* : push-down automaton / *automate d'arbre* : tree automaton / *automate d'états finis* : finite state automaton / *automate cellulaire* : cellular automaton
avantage : benefit
avoir l'intention **V** : to intend

axe : axis / *axe des x* : x -axis

axiome : axiom / *axiome du choix* : axiom of choice

B

balise : tag - par exemple pour les balises XML

barycentre : barycenter

base : ^{1.} base - pour la partie d'un objet assurant son support : la base d'une pyramide ^{2.} basis - pour une base d'espace vectoriel, le fondement d'un raisonnement / *matrice de changement de base* : change-of-basis matrix

bissectrice : bisector - désigne le lieu des point équidistants de deux objets géométriques / *bissectrice* : angle bisector / *médiatrice* : perpendicular bisector

bloc : block / *découper une matrice par blocs* : to partition a matrix into blocks / *matrice diagonale par blocs* : block diagonal matrix

borne : bound / *majorant* : upper bound / *minorant* : lower bound / *borne inférieure* : greatest lower bound - ^{sy} infimum / *borne supérieure* : least upper bound - ^{sy} supremum

borné ^A : bounded

boucle : loop - pour les boucles d'un graphe, d'une courbe (géométrie) ou d'un code source (programmation) / *boucles imbriquées* : nested loops

brin : ^{1.} dart - pour une demi-arête dans une carte ^{2.} strand - pour le brin d'une tresse

but : ^{1.} goal - pour un objectif à atteindre ^{2.} purpose - pour un sens, une raison d'être / *à cet effet, dans ce but* : for that purpose

C

calcul : computation

calculer ^V : ^{1.} to calculate - pour un être humain ^{2.} to compute - pour une machine

canonique ^A : canonical

caractéristique : ^{1.} characteristic - pour une fonction indicatrice (1_E), un invariant topologique (caractéristique d'Euler), un corps ... / *polynôme caractéristique* : characteristic polynomial ^{2.} feature - pour une propriété définissant

un objet

carte : ^{1.} chart - pour remplir l'atlas d'une surface de Riemann ^{2.} map / *carte combinatoire* : combinatorial map

cercle : circle / *cercle inscrit* : incircle - pour un triangle / *cercle circonscrit* : circumcircle - pour un triangle aussi / *cercle osculateur* : osculating circle - pour une courbe plane

champ : field / *champ de vecteurs* : vector field / *champ des tangentes* : slope field - pour une équation différentielle

changement : change / *changement de base* : change of basis / *changement de variables* : change of variables

chemin : path

chiffre : digit / *chiffre significatif* : significant digit

cinétique ^A : kinetic / *énergie cinétique* : kinetic energy

circulaire ^A : circular

classifier ^V : to categorize

colinéaire ^A : collinear

colonne : column

commutatif ^A : commutative

commuter ^V : to commute

compacité : compactness

compas : compass / *construction à la règle et au compas* : ruler-and-compass construction

complexe ^A : complex / *plan complexe* : complex plane

complexité : complexity

complémentaire : complement - pour un ensemble / *graphe complémentaire* : complement graph

complétude : completeness

compromis : trade-off

compteur : counter / *machine à compteurs* : counter machine - pour le modèle de calcul

(se) concentrer ^V : to focus - son attention sur quelque chose

conditionnement : condition number - pour une matrice carrée

conforme ^A : conformal / *application conforme* : conformal mapping - préservant localement les angles

conjecturer ^V : to surmise

connexe **A** : connected / *composante connexe* : connected component / *graphe triconnexe* : 3-connected graph

connexité : **1** connectedness - utilisé en topologie **2** connectivity - utilisé en théorie des graphes

conserver **V** : to preserve / *conservant les distances* : distance-preserving

continu **A** : continuous / *être continu en x* : to be continuous at x / *fraction continue* : continued fraction

contrainte : constraint / *problème de satisfaction de contraintes* : constraint satisfaction problem (CSP)

contraposée : negation - pour une formule logique

contredire **V** : to contradict

converger **V** : to converge / *converger vers une limite* : to converge to a limit / *converger uniformément* : to converge uniformly / *converger simplement* : to converge pointwise

convexe **A** : convex

coordonnée : coordinate / *coordonnée en x* : x -coordinate

corps : field - pour un corps $(\mathbb{K}, +, \times)$ / *corps fini* : finite field (**sy** Galois field, noté $GF(p^n)$) / *corps de décomposition* : splitting field / *corps des fractions* : field of fractions

correspondance : correspondence / *correspondance de Post* : Post correspondence

correspondre (à) **V** : to match

cosinus : cosine - le nom de la fonction $\cos(x)$ / *cosinus hyperbolique* : hyperbolic cosine

couple : couple - pour un ensemble ordonné à deux éléments (inusité)

courbe : curve

courbure : curvature / *centre de courbure* : center of curvature / *rayon de courbure* : radius of curvature

creux **A** : sparse - pour une matrice ayant relativement peu de coefficients non nuls

critère : criterion / *critère d'arrêt* : stopping criterion

crochet : bracket / *crochet de Lie* : Lie bracket / *crochet (caractère)* : square bracket

croissance : growth

croissant **A** : increasing / *suite strictement croissante* : increasing sequence / *ordre croissant* :

increasing order

croître **V** : to grow / *croître de manière exponentielle* : to grow exponentially

D

débordement : **1** overflow - pour un dépassement de capacité par le haut (nombre trop grand) **2** underflow - pour un dépassement de capacité par le bas (nombre trop petit)

décaler **V** : to shift / *décalage vers le rouge* : red-shift

découper **V** : to split

décroissant **A** : decreasing

décroître **V** : to decrease

déduire **V** : **1** to deduce **2** to infer

définissable **A** : definable

dégénéré **A** : degenerate

degré : degree - unité de mesure d'angle / *degré d'un polynôme* : polynomial degree

démonstration : proof

démontrer **V** : to prove

dénombrable **A** : countable - pour un ensemble, être en bijection avec \mathbb{N}

dénominateur : denominator - pour une fraction

densité : density - pour le rapport masse sur volume

dérivable **A** : differentiable

dérive : drift / *dérive des continents* : continental drift

dérivée : derivative - pour la fonction dérivée / *dérivée partielle par rapport à x* : partial derivative with respect to x

dériver **V** : to differentiate

désigner **V** : to refer - (Ang. +to)

déterminant : determinant / *développer un déterminant par rapport à une ligne* : to expand a determinant along a row - **sy** Laplace expansion

déterministe **A** : deterministic

développante : involute - courbe décrite par l'extrémité d'un fil tendu le long d'une courbe plane et s'enroulant le long de cette courbe

développée : evolute - lieu des centres de courbure d'une courbe plane

développement : expansion / *développement limité* : Taylor expansion

développer **V** : to expand - pour une expression mathématique / *développer un déterminant par rapport à une ligne* : to expand a determinant along a row - **sy** Laplace expansion

diagonale : diagonal / *matrice diagonale* : diagonal matrix / *sous-diagonale* : subdiagonal - dans une matrice, la diagonale directement sous la diagonale principale / *procédé d'extraction diagonale* : Cantor's diagonal argument

diagramme : chart / *diagramme circulaire* : pie chart

dichotomie : bisection

distingué **A** : normal - pour un sous-groupe

diviseur : divisor / *plus grand diviseur commun* : greatest common divisor - s'écrit aussi gcd en anglais ou pgcd en français

domaine : domain - désigne un domaine de définition ou simplement l'espace de départ d'une fonction / en analyse complexe, désigne un ouvert connexe du plan

doter **V** : to endow

droit **A** : **1** right / *angle droit* : right angle - (égal à $\pi/2$) / *membre droit* : right hand side - d'une équation / *le plus à droite* : rightmost **2** straight / *ligne droite* : straight line

droite : line / *segment de droite* : line segment / *droites parallèles* : parallel lines / *droite reliant deux points* : line connecting two points

E

échantillon : sample

efficace **A** : effective - produisant un effet

élever **V** : to raise / *élever x à la puissance y* : to raise x to the y -th power

(l') emporter **V** : to prevail

engendrer **V** : to generate / *finiment engendré* : finitely generated

englober **V** : to subsume

ensemble : set / *ensemble vide* : empty set / *sous-ensemble* : subset / *ensemble des parties* : power set - pour $\mathcal{P}(E)$ / *multi-ensemble* : multiset / *théorie des ensembles* : set theory

entier **A** : integral / *partie entière* : integral part / *anneau intègre commutatif* : integral domain

entier : integer - désigne les entiers relatifs (i.e dans \mathbb{Z}) / *entier positif* : natural number - dans \mathbb{N}

équilibrer **V** : to balance / *équilibrage de charge* : load balancing

équivalence : equivalence / *classe d'équivalence* : equivalence class / *relation d'équivalence* : equivalence relation

erreur d'arrondi : roundoff

espace : space / *espace vectoriel* : vector space / *espace topologique* : topological space / *espace des phases* : phase space

estimation : estimate

étape : step

état : state - pour les états d'un automate / *état initial/de départ* : starting state / *état final/acceptant* : accepting state

évident **A** : obvious

éviter **V** : to avoid

exhiber **V** : to exhibit - pour produire un objet vérifiant une propriété particulière

exponentielle : exponential / *exponentielle de matrice* : matrix exponential

exposant : exponent - pour un nombre a^b

extrémité : endpoint - d'un segment, d'un intervalle

F

facteur : factor - pour les termes d'un produit $a \times b$ ou les parties connexes d'un mot

factorielle : factorial - *factorial n* pour le nombre $n!$

factorisation : factorization / *factorisation de matrice* : matrix factorization - comme un produit de plusieurs matrices / *factorisation en nombres premiers* : prime factorization

factoriser **V** : to factorize

faux **A** : false - dans le sens de vrai ou faux

fermeture : closure / *fermeture transitive* : transitive closure

feuille : leaf - pour les sommets sans fils d'un arbre

fibré : bundle / *fibré tangent* : tangent bundle

flot : flow - pour une équation différentielle

fonction : function / *application linéaire* : linear function / *fonction réciproque* : inverse function / *série génératrice* : generating function
fondé **A** : founded / *bien fondé* : well-founded - pour une relation d'ordre n'admettant pas de suites infinies strictement décroissantes
formule : formula
formuler **V** : to formulate
fraction : fraction / *fraction continue* : continued fraction
frontière : boundary
frottement : friction / *frottement dû au mouvement dans un fluide* : drag

G

gauche **A** : left / *membre gauche* : left hand side - d'une équation / *le plus à gauche* : leftmost
genre : genus - pour une surface
gradient : gradient / *méthode du gradient conjugué* : conjugate gradient method
graphe : graph - désigne un graphe (V, E) / *graphe complet* : complete graph / *graphe planaire* : planar graph / *graphe d'une fonction* : function graph / *graphe orienté* : directed graph ^(sv) digraph
groupe : group / *groupe abélien* : abelian group / *groupe symétrique* : symmetric group / *groupe cyclique* : cyclic group / *groupe linéaire* : linear group

H

hasard : chance / *au hasard, aléatoirement* : at random
hauteur : height
holomorphe **A** : holomorphic
homogène **A** : homogeneous / *polynôme homogène* : homogeneous polynomial - tel que $x^2 + xy + y^2$
hypothèse : **1.** hypothesis **2.** premise

I

identité : identity - pour le neutre d'un groupe, la matrice identité ...

image : **1.** image **2.** range - désigne l'ensemble des valeurs atteintes par une fonction
imaginaire **A** : imaginary - pour un nombre complexe de partie réelle nulle
impair **A** : odd - pour un nombre entier ou une fonction
impliquer **V** : **1.** to entail - dans le sens d'entraîner, requérir **2.** to imply
inconnue : unknown - pour une variable non résolue / *équation en une inconnue x* : equation in one unknown x
inconvenient : drawback
indécidable **A** : undecidable - pour un problème, s'il n'existe pas d'algorithme pour le résoudre / *le problème de l'arrêt est indécidable* : the halting problem is undecidable
indénombrable **A** : uncountable
indicatrice d'Euler : Euler totient function - $\phi(n)$ est le nombre d'entiers de $[1; n]$ premiers avec n
indice : index - d'un nombre dans un tableau, d'une variable a_i , d'un sous-groupe
induire **V** : to incur - dans le sens d'entraîner une conséquence coûteuse / *la surcharge occasionnée* : the overhead incurred
inégalité : inequality / *inégalité triangulaire* : triangle inequality
inférieur **A** : lower - les inégalités sont (sans autre précision) au sens strict en anglais, et au sens large en français
initialiser **V** : to initialize
injectif **A** : **1.** injective **2.** one to one
intégrale : integral / *intégrale multiple* : multiple integral / *intégrale le long d'un chemin* : path integral / *intégrale sur un contour* : contour integral / *intégrale impropre* : improper integral - définie sur un intervalle ouvert
intégrande : integrand - la fonction que l'on intègre (anglicisme)
intégrer **V** : to integrate / *intégrer sur un intervalle* : to integrate over an interval / *intégrer par parties* : to integrate by parts
(s') intersecter **V** : to intersect / *s'intersecter en un point* : to intersect at a point
intervalle : interval / *intervalle ouvert* : open interval / *suite d'intervalles imbriqués* : sequence of nested intervals

inverse : **1** inverse / *matrice inverse* : inverse matrix / *fonction réciproque* : inverse function **2** reciprocal - the *reciprocal* of b correspond au nombre $\frac{1}{b}$ / *fonction* $x \rightarrow 1/x$: reciprocal function

inverser **V** : to invert

irréductible **A** : irreducible

isocèle **A** : isosceles - pour un triangle ayant deux côtés de longueurs égales

J

jacobienne : jacobian - pour la matrice des dérivées partielles

L

langage : language / *langage rationnel* : regular language - pour un langage reconnu par un automate fini / *langage algébrique* : context-free language - pour un langage reconnu par un automate à pile

largeur : **1** breadth / *breadth-first traversal* : parcours en largeur **2** width / *largeur arborescente* : treewidth

lemme : lemma / *lemme de Zorn* : Zorn's lemma

ligne : row - pour une ligne d'une matrice

limite : limit / *la limite quand x tend vers $+\infty$* : the limit as x approaches $+\infty$

lisse **A** : smooth - pour une fonction, être suffisamment dérivable (C^n pour n assez grand, voire C^∞)

logarithme : logarithm / *logarithme népérien* : natural logarithm / *logarithme de x en base b* : logarithm of x to the base b

longueur : length / *longueur unitaire* : unit length - se réfère à un segment de longueur 1 / *unité de longueur* : unit of length - se réfère à une mesure de longueur

M

mantisse : mantissa

mathématiques : mathematics - pour le domaine scientifique

matrice : matrix / *matrice non inversible* : singular matrix / *matrice transposée* : matrix trans-

pose / *matrice compagnon* : companion matrix / *matrice d'adjacence* : adjacency matrix / *matrice semblable* : similar matrix - pour le même endomorphisme dans deux bases différentes

médiatrice : perpendicular bisector

mélanger **V** : to shuffle

métrique : metric

mettre à jour **V** : to update

milieu : midpoint - d'un segment

minimiser **V** : to minimize

module : modulus / *module d'un nombre complexe* : complex modulus

modulo : modulo - $a \equiv b(n)$ se dit a is congruent to b modulo n

monôme : monomial

monotone **A** : monotonic

morceau (**pl** **morceaux**) : piece / *continue par morceaux* : piecewise continuous

mot : word / *sous-mot* : subword - mot obtenu en effaçant des lettres d'un mot de départ

motif : pattern / *reconnaissance de motif* : pattern matching - par exemple dans un langage de programmation / *motif de programmation* : design pattern

moyen : means - pour la capacité de faire quelque chose / *en aucun cas* : by no means

moyennable **A** : amenable - pour un groupe

moyenne : **1** average / *en moyenne* : on average **2** mean / *moyenne géométrique* : geometric mean

multiple : multiple / *plus petit commun multiple* : least common multiple - s'écrit aussi lcm en anglais ou ppcm en français

multiplicité : multiplicity / *racine de multiplicité k* : root of multiplicity k / *comptés avec multiplicité* : counted with multiplicity

munir **V** : to endow

N

négatif **A** : negative - strictement, en français / *négatif au sens large* : non positive / *positif ou nul* : non negative

négligeable **A** : **1** insignificant **2** negligible

négliger **V** : to neglect - pour ne pas tenir compte de termes insignifiants dans une équation

noethérien **A** : noetherian - pour un anneau dont les suites croissantes d'idéaux sont ultimement stationnaires

noeud : node - pour les sommets d'un graphe ou d'un arbre

nombre : **1** figure - contrairement à number, n'est pas associé à une quantité **2**. number - exprime à la fois le nombre et la quantité associée

norme : norm / *norme subordonnée* à $\|\cdot\|$: natural norm subordinate to $\|\cdot\|$

noyau : kernel / *noyau d'une transformation linéaire* : kernel of a linear transformation

nul **A** : zero - dans le sens d'être égal à zéro / *non nul* : nonzero / *vecteur nul* : zero vector / *matrice nulle* : zero matrix / *polynôme nul* : zero polynomial

numérateur : numerator - pour une fraction

O

obtus **A** : obtuse - pour un angle $\geq \pi/2$

omettre **V** : to omit - dans le sens de ne pas tenir compte

orbite : orbit

ordonnée : ordinate

ordre : order / *ordre croissant* : increasing order / *ordre d'un groupe* : group order - pour un groupe fini, le nombre de ses éléments / *ordre de grandeur* : order of magnitude

orthogonal **A** : orthogonal / *matrice orthogonale* : orthogonal matrix - pour une matrice carrée réelle dont l'inverse est la transposée / *vecteurs orthogonaux* : orthogonal vectors

P

pair **A** : even - pour un nombre entier, ou une fonction

paire : pair - pour un ensemble *non* ordonné à deux éléments

paradoxe : paradox

paramétrer **V** : to parameterize

parcours : traversal - pour une structure de donnée / *parcours en profondeur* : depth-first traversal / *breadth-first traversal* : parcours en largeur

parité : parity

partie : subset - pour une partie d'un ensemble

pas : step / *pas de temps* : time step - pour un algorithme d'intégration

pavage : tiling / *pavage archimédien* : Archimedean tiling

pende : slope - pour une courbe ou une droite

permettre **V** : **1** to allow **2** to enable

physique : physics - pour le domaine scientifique

pire **A** : worst / *pire cas* : worst case

plongement : embedding - peut être concret (inclusion géométrique) ou abstrait (application injective entre catégories)

pois : weight

pôle : pole - pour les singularités des fonctions complexes

polygone : polygon / *polygone régulier* : regular polygon

polynôme : polynomial / *polynôme unitaire* : monic polynomial - de la forme $x^n + a_n x^{n-1} + \dots$ / *polynôme nul* : zero polynomial / *polynôme en une seule variable* : univariate polynomial

polyèdre : polyhedron

portée **V** : scope - d'une variable

positif **A** : positive - strictement en français / *négatif ou nul* : non positive / *positif au sens large* : non negative / *défini positif* : positive definite - pour une matrice symétrique

poursuivre **V** : to proceed - dans le sens de continuer (avec/with)

précision : accuracy

premier **A** : prime - pour un nombre entier, ne pas avoir d'autre diviseur que 1 et lui-même / *premiers entre eux* : relatively prime, coprime / *premiers jumeaux* : twin prime

presque **A** : almost / *presque sûrement* : almost surely / *presque partout* : almost everywhere

preuve : proof

primitive : antiderivative - désigne une intégrale indéfinie (*indefinite integral*) de la forme $\int f(x) dx$

problème : problem / *problème de décision* : decision problem

processus : process - (probabilités) / *processus de Poisson* : Poisson process

produire **V** : to yield - pour un résultat

(se) produire **V** : to occur - pour un évènement

produit : product / *produit direct* : direct product
 - de groupes, d'ensembles ... / *produit vectoriel* :
 cross product / *produit scalaire* : dot product /
produit cartésien : cartesian product
profondeur : depth / *parcours en profondeur* :
 depth-first traversal
prouver **V** : to prove
provoquer **V** : to trigger - pour un évènement
 causant un autre évènement
puissance : power

Q

quadrilatère : quadrilateral
quantification : quantification - (américain : quan-
 tization)
quantifier **V** : to quantify
quantité de mouvement : momentum - pour
 le produit de la masse par la vitesse / *moment
 cinétique* : angular momentum
quotient : quotient - pour le résultat d'une di-
 vision euclidienne / *quotient space* : espace quo-
 tient

R

racine : root / *racine carrée* : square root / *racine
 cubique* : cubic root / *racine n-ème* : n-th root
 / *racine simple* : simple root / *racine double* :
 double root / *racine multiple* : multiple root -
 pour un polynôme
rang : rank - pour une matrice, la dimension de
 son image
rangée : row
rappeler **V** : to recall - dans le sens de remémorer
rapport : ratio - entre deux quantités $\frac{a}{b}$ / *nombre
 d'or* : golden ratio
rapporteur : protractor - pour mesurer les angles
rationnel **A** : rational - appartenant à \mathbb{Q}
rayon : radius / *rayon spectral* : spectral radius -
 pour une matrice, le module de sa plus grande
 valeur propre / *rayon de convergence* : radius of
 convergence - pour une série entière
recherche : search - cf. *parcours* / *recherche en
 profondeur* : depth-first search / *recherche en
 largeur* : breadth-first search

rechercher **V** : **1** to search - dans le sens de fouiller
 / *algorithme de recherche* : search algorithm **2**
 to seek - dans le sens de poursuivre, quêter
réciproque : converse - si $P \equiv A \Rightarrow B$, la propo-
 sition logique réciproque est $B \Rightarrow A$
reconnaisable **A** : recognizable
recouvrement : cover / *recouvrement ouvert* : open
 cover
rectangle **A** : right / *triangle rectangle* : right tri-
 angle
recuit : annealing - (métallurgie) / *recuit simulé* :
 simulated annealing
recupérer **V** : to retrieve - dans le sens d'aller
 chercher (pour une information, une donnée)
récurrence : **1** induction - pour un raisonnement
 par récurrence sur \mathbb{N} **2** recurrence - pour des
 relations de récurrence $u_{n+1} = f(u_n)$
récuratif **A** : recursive
redimensionner **V** : to scale - dans le sens de mo-
 difier par un facteur d'échelle
réécrire **V** : to rewrite / *système de réécriture* :
 rewriting system - mais aussi rewrite system
règle : **1** rule - pour un principe général / *cal-
 cul de la dérivée d'une composée de fonctions* :
 chain rule - $(f \circ g)' = g' \cdot f'(g)$ / *calcul de la
 dérivée de x^n* : power rule - $(x^n)' = nx^{n-1}$ **2**
 ruler - pour l'objet permettant de tracer des
 droites / *construction à la règle et au compas* :
 ruler-and-compass construction
(se) rencontrer **V** : to meet / *l'origine est le point
 d'intersection des axes* : the origin is the point
 where the axes meet
repousser **V** : to repel - pour une force
(se) reproduire **V** : to recur - pour un évènement
 se reproduisant une ou plusieurs fois
réseau : **1** lattice - pour un sous-groupe abélien
 de \mathbb{R}^n / aussi appelé *point lattice* **2** network -
 pour un graphe de machines reliées entre elles
résoluble **A** : solvable - pour un système
 d'équations ou un groupe
résoudre **V** : to solve - pour une équation
reste : remainder - pour le reste d'une division
 euclidienne, des termes d'une équation
résumer **V** : to summarize
retenue : carry - pour les opérations arithmétiques
 / *poser 2 et retenir 1* : to put down 2 and carry 1

réunion : union - pour l'union de deux ensembles / *union disjointe* : disjoint union

revêtement : cover / *revêtement universel* : universal cover

S

satisfaire **V** : to fulfil - des conditions, un résultat

scinder **V** : to split / *scinder un polynôme* : to split a polynomial

sécant **A** : concurrent / *droites sécantes* : concurrent lines - en un point unique

segment : segment / *segment de droite* : line segment

série : series - pour une série $\sum u_n$ / *série génératrice* : generating function / *série de Fourier* : Fourier series / *série de Taylor* : Taylor series - pour la série $f(a+x) = \sum f^{(n)}(a)/n! x^n$ / *série entière* : power series / *série alternée* : alternating series / *série géométrique* : geometric series

seuil : threshold

signe : sign / *signe opposé* : opposite sign / *changement de signe* : sign change

significatif **A** : **1.** significant - pour un objet ayant de l'importance, dans son sens ou ses effets / *chiffre significatif* : significant digit **2.** significative - posséder un sens particulier

sinus : sine - le nom de la fonction $\sin(x)$ / *sinus hyperbolique* : hyperbolic sine

sommet : vertex - pour les sommets d'un graphe ou d'un arbre

soustraction : subtraction

soustraire **V** : to subtract

spectre : spectrum - pour une matrice, l'ensemble de ses valeurs propres

stabilisateur : stabilize

suffisant **A** : sufficient

suite : sequence - pour une suite (u_n) / *suite arithmétique* : arithmetic sequence / *suite de compacts imbriqués* : nested sequence of compacts

supérieur **A** : **1.** larger - les inégalités sont (sans autre précision) au sens strict en anglais, et au sens large en français **2.** upper / *matrice triangulaire supérieure* : upper triangular matrix

supposer **V** : to assume - dans le sens de présumer, présupposer

supposition : assumption

surjectif **A** : **1.** onto **2.** surjective

symbole : sign / *symboles "plus" et "moins"* : plus and minus signs

symétrie : symmetry - terme général / *symétrie axiale* : reflection

symétrique **A** : **1.** symmetric - pour une matrice ou un objet *mathématique* présentant des symétries / *groupe symétrique* : symmetric group **2.** symmetrical - pour un objet général possédant des symétries

système dynamique : dynamical system

T

tableau : array - pour le type de données informatique

tangente : tangent - pour la tangente à une courbe ou le nom de la fonction $\tan(x)$ / *être tangent à une courbe en un point* : to be tangent to a curve at some point

tendre **V** : to approach - dans le sens de s'approcher de / *la limite quand x tend vers $+\infty$* : the limit as x approaches $+\infty$

terminaison : termination - pour un algorithme

terminer **V** : to terminate

théorème : theorem / *théorème de Pythagore* : Pythagoras' theorem / *théorème des valeurs intermédiaires* : Intermediate value theorem / *théorème des accroissements finis* : Mean value theorem

tore : torus

tourbillon : vortex

trace : trace - (ou pour préciser le contexte : matrix trace)

trajectoire : trajectory

transcendant **A** : transcendental

transposée : transpose

trapèze : trapezoid / *méthodes des trapèzes* : trapezoidal rule - pour la méthode d'intégration

treillis : lattice - pour une algèbre (L, \wedge, \vee)

tresse : braid / *groupe de tresses* : braid group

tri : sort / *tri à bulle* : bubble sort

trier **V** : to sort / *trier selon un ordre croissant* :
to sort in increasing order

troncature : truncation

U

uniformément **A** : uniformly / *uniformément convergent* : uniformly convergent

unitaire **A** : **1.** unit / *vecteur unitaire* : unit vector -
pour un vecteur de norme 1 / *longueur unitaire* :
unit length - pour un segment de longueur 1 /
test unitaire : unit test **2.** unitary / *matrice uni-
taire* : unitary matrix - pour une matrice carrée
complexe dont l'inverse est la conjuguée de la
transposée

unité : unit / *cercle unité* : unit circle / *unité de
longueur* : unit of length - se réfère à une mesure
de longueur

uplet : tuple / *n-uplet* : n-tuple

V

valeur : value / *valeur absolue* : absolute value /
valeur propre : eigenvalue / *valeur approchée* :
approximate value

variable : variable / *changement de variables* :
change of variables

varier **V** : to range - entre certaines limites / *les
valeurs sont comprises entre 50 et 70%* : the va-
lues range from 50 to 70%

variété : manifold - au sens topologique

vecteur : vector / *vecteur propre* : eigenvector /
espace vectoriel : vector space / *vecteur tangent* :
tangent vector / *vecteur unitaire* : unit vector

vérifier **V** : **1.** to check **2.** to hold / *la propriété
est vérifiée* : the property holds - noter le chan-
gement actif-passif

vide **A** : empty / *ensemble vide* : empty set

vitesse : speed

voisinage : neighbourhood

A

abscissa (**pl** **abscissas**) : abscisse
accuracy : précision
to act **V** : agir - pour une action de groupe (**sv** opérer)
action : action - pour une action de groupe / *transitive action* : action transitive - s'il n'y a qu'une seule orbite / *faithful action* : action fidèle
acute **A** : aigu - pour un angle $\leq \pi/2$
adaptive **A** : adaptatif
algebra (**pl** **algebras**) : algèbre - espace vectoriel muni d'une loi de multiplication / *division algebra* : algèbre à division
algebraic **A** : algébrique / *context-free language* : langage algébrique - pour un langage reconnu par un automate à pile / *algebraic integer* : entier algébrique
algorithm : algorithme
to allow **V** : permettre
almost **A** : presque / *almost surely* : presque sûrement / *almost everywhere* : presque partout
amenable **A** : moyennable - pour un groupe
angle : angle / *right angle* : angle droit - ($\pi/2$) / *straight angle* : angle plat - (π) / *full angle* : angle plein - (2π) / *inscribed angle* : angle inscrit / *central angle* : angle au centre
annealing : recuit - (métallurgie) / *simulated annealing* : recuit simulé
annulus (**pl** **annuli**) : anneau - pour le domaine du plan borné par deux cercles concentriques
antiderivative : primitive - désigne une intégrale indéfinie (*indefinite integral*) de la forme $\int f(x) dx$
to apply **V** : appliquer - pour une transformation, une idée
to approach **V** : tendre - dans le sens de s'approcher de / *the limit as x approaches $+\infty$* : la limite quand x tend vers $+\infty$
approximate **A** : approximatif
arbitrary **A** : arbitraire
area (**pl** **areas**) : aire / *the area of a rectangle is given by the product of its base length by its height* : l'aire d'un rectangle est le produit de sa base par sa hauteur

arity : arité - pour le nombre d'arguments d'une fonction, le degré d'un sommet dans un arbre
array : **1.** alignement - pour un ensemble d'objets arrangés de manière ordonnée **2.** tableau - pour le type de données informatique
associative **A** : associatif
to assume **V** : supposer - dans le sens de présumer, présupposer
assumption : supposition
atlas (**pl** **atlases**) : atlas - pour décrire la structure différentielle d'une surface de Riemann
to attract **V** : attirer - pour une force
automaton (**pl** **automata**) : automate / *pushdown automaton* : automate à pile / *tree automaton* : automate d'arbre / *finite state automaton* : automate d'états finis / *cellular automaton* : automate cellulaire
average : moyenne / *on average* : en moyenne
to avoid **V** : éviter
axiom : axiome / *axiom of choice* : axiome du choix
axis (**pl** **axes**) : axe / *x-axis* : axe des x

B

to balance **V** : équilibrer / *load balancing* : équilibrage de charge
barycenter : barycentre
base : base - pour la partie d'un objet assurant son support : la base d'une pyramide
basis (**pl** **bases**) : base - pour une base d'espace vectoriel, le fondement d'un raisonnement / *change-of-basis matrix* : matrice de changement de base
to belong (to) **V** : appartenir (à) - traduit le symbole \in
benefit : avantage
bisection : dichotomie
bisector : bissectrice - désigne le lieu des points équidistants de deux objets géométriques / *angle bisector* : bissectrice / *perpendicular bisector* : médiatrice
block : bloc / *to partition a matrix into blocks* : découper une matrice par blocs / *block diagonal matrix* : matrice diagonale par blocs

bound : borne / *upper bound* : majorant / *lower bound* : minorant / *greatest lower bound* : borne inférieure - ^{sy} infimum / *least upper bound* : borne supérieure - ^{sy} supremum

boundary : frontière

bounded **A** : borné

bracket : crochet / *Lie bracket* : crochet de Lie / *square bracket* : crochet (caractère)

braid : tresse / *braid group* : groupe de tresses

breadth : largeur / *parcours en largeur* : breadth-first traversal

bundle : fibré / *tangent bundle* : fibré tangent

C

to calculate **V** : calculer - pour un être humain

calculus : analyse - pour le domaine mathématique (cf. calcul infinitésimal)

call : appel / *function call* : appel de fonction

to cancel **V** : (s')annuler - pour deux termes d'une soustraction qui s'éliminent

canonical **A** : canonique

carry : retenue - pour les opérations arithmétiques / *to put down 2 and carry 1* : poser 2 et retenir 1

to categorize **V** : classifier

chance : hasard / *at random* : au hasard, aléatoirement

change : changement / *change of basis* : changement de base / *change of variables* : changement de variables

characteristic : caractéristique - pour une fonction indicatrice (1_E), un invariant topologique (caractéristique d'Euler), un corps ... / *characteristic polynomial* : polynôme caractéristique

chart : ¹ carte - pour remplir l'atlas d'une surface de Riemann ² diagramme / *pie chart* : diagramme circulaire

to check **V** : vérifier

circle : cercle / *incircle* : cercle inscrit - pour un triangle / *circumcircle* : cercle circonscrit - pour un triangle aussi / *osculating circle* : cercle osculateur - pour une courbe plane

circular **A** : circulaire

claim : affirmation

to claim **V** : affirmer

closure : fermeture / *transitive closure* : fermeture transitive

collinear **A** : colinéaire

column : colonne

commutative **A** : commutatif

to commute **V** : commuter

compactness : compacité

compass : compas / *ruler-and-compass construction* : construction à la règle et au compas

complement : complémentaire - pour un ensemble / *complement graph* : graphe complémentaire

completeness : complétude

complex **A** : complexe / *complex plane* : plan complexe

complexity : complexité

computation : calcul

to compute **V** : calculer - pour une machine

concurrent **A** : sécant / *concurrent lines* : droites sécantes - en un point unique

condition number : conditionnement - pour une matrice carrée

conformal **A** : conforme / *conformal mapping* : application conforme - préservant localement les angles

connected **A** : connexe / *connected component* : composante connexe / *3-connected graph* : graphe triconnexe

connectedness : connexité - utilisé en topologie

connectivity : connexité - utilisé en théorie des graphes

constraint : contrainte / *constraint satisfaction problem (CSP)* : problème de satisfaction de contraintes

continuous **A** : continu / *to be continuous at x* : être continu en x / *continued fraction* : fraction continue

to contradict **V** : contredire

to converge **V** : converger / *to converge to a limit* : converger vers une limite / *to converge uniformly* : converger uniformément / *to converge pointwise* : converger simplement

converse : réciproque - si $P \equiv A \Rightarrow B$, la proposition logique réciproque est $B \Rightarrow A$

convex **A** : convexe

coordinate : coordonnée / *x-coordinate* : coordonnée en x

correspondence : correspondance / *Post correspondence* : correspondance de Post
cosine : cosinus - le nom de la fonction $\cos(x)$ / *hyperbolic cosine* : cosinus hyperbolique
countable **A** : dénombrable - pour un ensemble, être en bijection avec \mathbb{N}
counter : compteur / *counter machine* : machine à compteurs - pour le modèle de calcul
couple : couple - pour un ensemble ordonné à deux éléments (inusité)
cover : **1.** recouvrement / *open cover* : recouvrement ouvert **2.** revêtement / *universal cover* : revêtement universel
criterion (**pl** **criteria**) : critère / *stopping criterion* : critère d'arrêt
curvature : courbure / *center of curvature* : centre de courbure / *radius of curvature* : rayon de courbure
curve : courbe

D

to dampen **V** : amortir - dans le sens d'amoinrir des oscillations ou vibrations d'un système
dart : brin - pour une demi-arête dans une carte
to decrease **V** : décroître
decreasing **A** : décroissant
to deduce **V** : déduire
definable **A** : définissable
degenerate **A** : dégénéré
degree : degré - unité de mesure d'angle / *polynomial degree* : degré d'un polynôme
denominator : dénominateur - pour une fraction
density : densité - pour le rapport masse sur volume
depth : profondeur / *depth-first traversal* : parcours en profondeur
derivative : dérivée - pour la fonction dérivée / *partial derivative with respect to x* : dérivée partielle par rapport à x
determinant : déterminant / *to expand a determinant along a row* : développer un déterminant par rapport à une ligne - **sy** Laplace expansion
deterministic **A** : déterministe
diagonal : diagonale / *diagonal matrix* : matrice diagonale / *subdiagonal* : sous-diagonale - dans

une matrice, la diagonale directement sous la diagonale principale / *Cantor's diagonal argument* : procédé d'extraction diagonale

differentiable **A** : dérivable
to differentiate **V** : dériver
digit : chiffre / *significant digit* : chiffre significatif
divisor : diviseur / *greatest common divisor* : plus grand diviseur commun - s'écrit aussi gcd en anglais ou pgcd en français
domain : **1.** anneau - désigne exclusivement les anneaux intègres / *integral domain* : anneau intègre commutatif **2.** domaine - désigne un domaine de définition ou simplement l'espace de départ d'une fonction / en analyse complexe, désigne un ouvert connexe du plan
drawback : inconvénient
drift : dérive / *continental drift* : dérive des continents
dynamical system : système dynamique

E

edge : arête - dans un graphe ou un polygone
effective **A** : efficace - produisant un effet
embedding : plongement - peut être concret (inclusion géométrique) ou abstrait (application injective entre catégories)
empty **A** : vide / *empty set* : ensemble vide
to enable **V** : permettre
to endow **V** : **1.** doter **2.** munir
endpoint : extrémité - d'un segment, d'un intervalle
to ensure **V** : assurer - dans le sens de rendre certain
to entail **V** : impliquer - dans le sens d'entraîner, requérir
equivalence : équivalence / *equivalence class* : classe d'équivalence / *equivalence relation* : relation d'équivalence
estimate : estimation
Euler totient function : indicatrice d'Euler - $\phi(n)$ est le nombre d'entiers de $[1; n]$ premiers avec n
even **A** : pair - pour un nombre entier, ou une fonction
evolute : développée - lieu des centres de courbure d'une courbe plane

to exhibit **V** : exhiber - pour produire un objet vérifiant une propriété particulière
to expand **V** : développer - pour une expression mathématique / *to expand a determinant along a row* : développer un déterminant par rapport à une ligne - **SY** Laplace expansion
expansion : développement / *Taylor expansion* : développement limité
exponent : exposant - pour un nombre a^b
exponential : exponentielle / *matrix exponential* : exponentielle de matrice

F

factor : facteur - pour les termes d'un produit $a \times b$ ou les parties connexes d'un mot
factorial : factorielle - *factorial n* pour le nombre $n!$
factorization : factorisation / *matrix factorization* : factorisation de matrice - comme un produit de plusieurs matrices / *prime factorization* : factorisation en nombres premiers
to factorize **V** : factoriser
false **A** : faux - dans le sens de vrai ou faux
feature : caractéristique - pour une propriété définissant un objet
field : **1** champ / *vector field* : champ de vecteurs / *slope field* : champ des tangentes - pour une équation différentielle **2** corps - pour un corps $(\mathbb{K}, +, \times)$ / *finite field* : corps fini / *splitting field* : corps de décomposition / *field of fractions* : corps des fractions
figure : nombre - contrairement à number, n'est pas associé à une quantité
to fit **V** : ajuster - pour approximer un objet en recherchant l'élément le plus approprié dans une famille d'objets plus simples / *least squares fitting* : méthode des moindres carrés
flow : flot - pour une équation différentielle
to focus **V** : (se) concentrer - son attention sur quelque chose
formula (**pl** **formulae/formulas**) : formule
to formulate **V** : formuler
founded **A** : fondé / *well-founded* : bien fondé - pour une relation d'ordre n'admettant pas de suites infinies strictement décroissantes

fraction : fraction / *continued fraction* : fraction continue
friction : frottement / *drag* : frottement dû au mouvement dans un fluide
to fulfil **V** : satisfaire - des conditions, un résultat (**SY** remplir)
function : fonction / *linear function* : application linéaire / *inverse function* : fonction réciproque / *generating function* : série génératrice

G

to generate **V** : engendrer / *finitely generated* : finiment engendré
genus (**pl** **genera**) : genre - pour une surface
goal : but - pour un objectif à atteindre
gradient : gradient / *conjugate gradient method* : méthode du gradient conjugué
graph : graphe - désigne un graphe (V, E) / *complete graph* : graphe complet / *planar graph* : graphe planaire / *function graph* : graphe d'une fonction / *directed graph* : graphe orienté
group : groupe / *abelian group* : groupe abélien / *symmetric group* : groupe symétrique / *cyclic group* : groupe cyclique / *linear group* : groupe linéaire
to grow **V** : croître / *to grow exponentially* : croître de manière exponentielle
growth : croissance

H

height : hauteur
to hold **V** : vérifier / *the property holds* : la propriété est vérifiée - noter le changement actif-passif
holomorphic **A** : holomorphe
homogeneous **A** : homogène / *homogeneous polynomial* : polynôme homogène - tel que $x^2 + xy + y^2$
hypothesis (**pl** **hypotheses**) : hypothèse

I

identity : identité - pour le neutre d'un groupe, la matrice identité ...
image : image

imaginary **A** : imaginaire - pour un nombre complexe de partie réelle nulle

to imply **V** : impliquer

to improve **V** : améliorer

to increase **V** : augmenter

increasing **A** : croissant / *increasing sequence* : suite strictement croissante / *increasing order* : ordre croissant

to incur **V** : induire - dans le sens d'entraîner une conséquence coûteuse / *the overhead incurred* : la surcharge occasionnée

index (**pl indices**) : indice - d'un nombre dans un tableau, d'une variable a_i , d'un sous-groupe

induction : récurrence - pour un raisonnement par récurrence sur \mathbb{N}

inequality : inégalité / *triangle inequality* : inégalité triangulaire

to infer **V** : déduire

to initialize **V** : initialiser

injective **A** : injectif

insignificant **A** : négligeable

integer : entier - désigne les entiers relatifs (i.e dans \mathbb{Z}) / *natural number* : entier positif - dans \mathbb{N}

integral **A** : entier / *integral part* : partie entière / *integral domain* : anneau intègre commutatif

integral : intégrale / *multiple integral* : intégrale multiple / *path integral* : intégrale le long d'un chemin / *contour integral* : intégrale sur un contour / *improper integral* : intégrale impropre - définie sur un intervalle ouvert

integrand : intégrande - la fonction que l'on intègre (anglicisme)

to integrate **V** : intégrer / *to integrate over an interval* : intégrer sur un intervalle / *to integrate by parts* : intégrer par parties

to intend **V** : avoir l'intention

to intersect **V** : (s') intersecter / *to intersect at a point* : s'intersecter en un point

interval : intervalle / *open interval* : intervalle ouvert / *sequence of nested intervals* : suite d'intervalles imbriqués

inverse : inverse / *inverse matrix* : matrice inverse / *inverse function* : fonction réciproque

to invert **V** : inverser

involute : développante - courbe décrite par l'extrémité d'un fil tendu le long d'une courbe plane et s'enroulant le long de cette courbe

irreducible **A** : irréductible

isosceles **A** : isocèle - pour un triangle ayant deux côtés de longueurs égales

J

jacobian : jacobienne - pour la matrice des dérivées partielles

K

kernel : noyau / *kernel of a linear transformation* : noyau d'une transformation linéaire

kinetic **A** : cinétique / *kinetic energy* : énergie cinétique

L

language : langage / *regular language* : langage rationnel - pour un langage reconnu par un automate fini (**sy** langage régulier) / *context-free language* : langage algébrique - pour un langage reconnu par un automate à pile

larger **A** : supérieur - les inégalités sont (sans autre précision) au sens strict en anglais, et au sens large en français

lattice : **1** réseau - pour un sous-groupe abélien de \mathbb{R}^n / aussi appelé *point lattice* **2** treillis - pour une algèbre (L, \wedge, \vee)

leaf (**pl leaves**) : feuille - pour les sommets sans fils d'un arbre

left **A** : gauche / *left hand side* : membre gauche - d'une équation / *leftmost* : le plus à gauche

lemma (**pl lemmas, lemmata**) : lemme / *Zorn's lemma* : lemme de Zorn

length : longueur / *unit length* : longueur unitaire - se réfère à un segment de longueur 1 / *unit of length* : unité de longueur - se réfère à une mesure de longueur

limit : limite / *the limit as x approaches $+\infty$* : la limite quand x tend vers $+\infty$

line : droite / *line segment* : segment de droite / *parallel lines* : droites parallèles / *line connecting two points* : droite reliant deux points

logarithm : logarithme / *natural logarithm* : logarithme népérien / *logarithm of x to the base b* : logarithme de x en base b

loop : boucle - pour les boucles d'un graphe, d'une courbe (géométrie) ou d'un code source (programmation) / *nested loops* : boucles imbriquées

lower **A** : inférieur - les inégalités sont (sans autre précision) au sens strict en anglais, et au sens large en français

M

manifold : variété - au sens topologique

mantissa : mantisse

map : **1** application / *identity map* : application identité **2** carte / *combinatorial map* : carte combinatoire

to match **V** : correspondre (à)

mathematics : mathématiques - pour le domaine scientifique

matrix (**pl matrices**) : matrice / *singular matrix* : matrice non inversible / *matrix transpose* : matrice transposée / *companion matrix* : matrice compagnon / *adjacency matrix* : matrice d'adjacence / *similar matrix* : matrice semblable - pour le même endomorphisme dans deux bases différentes

mean : moyenne / *geometric mean* : moyenne géométrique

means : moyen - pour la capacité de faire quelque chose / *by no means* : en aucun cas

to meet **V** : (se) rencontrer / *the origin is the point where the axes meet* : l'origine est le point d'intersection des axes

membership : appartenance / *set membership* : appartenance à un ensemble

metric : métrique

midpoint : milieu - d'un segment

to minimize **V** : minimiser

modulo : modulo - $a \equiv b(n)$ se dit a is congruent to b modulo n

modulus (**pl moduli**) : module / *complex modulus* : module d'un nombre complexe

momentum : quantité de mouvement - pour le

produit de la masse par la vitesse / *angular momentum* : moment cinétique

monomial : monôme

monotonic **A** : monotone

multiple : multiple / *least common multiple* : plus petit commun multiple - s'écrit aussi lcm en anglais ou ppcm en français

multiplicity : multiplicité / *root of multiplicity k* : racine de multiplicité k / *counted with multiplicity* : comptés avec multiplicité

N

negation : contraposée - pour une formule logique

negative **A** : négatif - strictement, en français / *non positive* : négatif au sens large / *non negative* : positif ou nul

to neglect **V** : négliger - pour ne pas tenir compte de termes insignifiants dans une équation

negligible **A** : négligeable

neighbourhood : voisinage

network : réseau - pour un graphe de machines reliées entre elles

node : noeud - pour les sommets d'un graphe ou d'un arbre

noetherian **A** : noethérien - pour un anneau dont les suites croissantes d'idéaux sont ultimement stationnaires

norm : norme / *natural norm subordinate to $\|\cdot\|$* : norme subordonnée à $\|\cdot\|$

normal **A** : distingué - pour un sous-groupe

number : nombre - exprime à la fois le nombre et la quantité associée

numerator : numérateur - pour une fraction

O

obtuse **A** : obtus - pour un angle $\geq \pi/2$

obvious **A** : évident

to occur **V** : **1** apparaître - pour un objet dans un ensemble / *the highest power that occurs in the polynomial* : la plus grande puissance apparaissant dans le polynôme **2** (se) produire - pour un événement

odd **A** : impair - pour un nombre entier ou une fonction

to omit **V** : omettre - dans le sens de ne pas tenir compte

one to one **A** : injectif

onto **A** : surjectif

orbit : orbite

order : ordre / *increasing order* : ordre croissant / *group order* : ordre d'un groupe - pour un groupe fini, le nombre de ses éléments / *order of magnitude* : ordre de grandeur

ordinate : ordonnée

orthogonal **A** : orthogonal / *orthogonal matrix* : matrice orthogonale - pour une matrice carrée réelle dont l'inverse est la transposée / *orthogonal vectors* : vecteurs orthogonaux

overflow : débordement - pour un dépassement de capacité par le haut (nombre trop grand)

P

pair : paire - pour un ensemble *non* ordonné à deux éléments

paradox (**pl** **paradoxes**) : paradoxe

to parameterize **V** : paramétrer

parity : parité

path : chemin

pattern : motif / *pattern matching* : reconnaissance de motif - par exemple dans un langage de programmation / *design pattern* : motif de programmation

perpendicular bisector : médiatrice

physics : physique - pour le domaine scientifique

piece : morceau / *piecewise continuous* : continue par morceaux

pole : pôle - pour les singularités des fonctions complexes

polygon (**pl** **polygons**) : polygone / *regular polygon* : polygone régulier

polyhedron (**pl** **polyhedra**) : polyèdre

polynomial : polynôme / *monic polynomial* : polynôme unitaire - de la forme $x^n + a_n x^{n-1} + \dots$ / *zero polynomial* : polynôme nul / *univariate polynomial* : polynôme en une seule variable

positive **A** : positif - strictement en français / *non positive* : négatif ou nul / *non negative* : positif au sens large / *positive definite* : défini positif - pour une matrice symétrique

power : puissance

premise : hypothèse

to preserve **V** : conserver / *distance-preserving* : conservant les distances

to prevail **V** : (l') emporter (**sv** dominer)

prime **A** : premier - pour un nombre entier, ne pas avoir d'autre diviseur que 1 et lui-même / *relatively prime, coprime* : premiers entre eux / *twin prime* : premiers jumeaux

problem : problème / *decision problem* : problème de décision

to proceed **V** : poursuivre - dans le sens de continuer (avec/with)

process : processus - (probabilités) / *Poisson process* : processus de Poisson

product : produit / *direct product* : produit direct - de groupes, d'ensembles ... / *cross product* : produit vectoriel / *dot product* : produit scalaire / *cartesian product* : produit cartésien

proof : **1.** démonstration **2.** preuve

protractor : rapporteur - pour mesurer les angles

to prove **V** : **1.** démontrer **2.** prouver

purpose : but - pour un sens, une raison d'être / *for that purpose* : à cet effet, dans ce but

Q

quadrilateral : quadrilatère

quantification : quantification - (américain : quantization)

to quantify **V** : quantifier

quotient : quotient - pour le résultat d'une division euclidienne / *espace quotient* : quotient space

R

radius (**pl** **radii**) : rayon / *spectral radius* : rayon spectral - pour une matrice, le module de sa plus grande valeur propre / *radius of convergence* : rayon de convergence - pour une série entière

to raise **V** : élever / *to raise x to the y-th power* : élever x à la puissance y

random **A** : aléatoire / *random variable* : variable aléatoire / *random walk* : marche aléatoire /

at random : au hasard, aléatoirement / *random number generator* : générateur aléatoire

range : image - désigne l'ensemble des valeurs atteintes par une fonction

to range **V** : varier - entre certaines limites / *the values range from 50 to 70%* : les valeurs sont comprises entre 50 et 70%

rank : rang - pour une matrice, la dimension de son image

ratio : rapport - entre deux quantités $\frac{a}{b}$ / *golden ratio* : nombre d'or

rational **A** : rationnel - appartenant à \mathbb{Q}

to reach **V** : atteindre

to recall **V** : rappeler - dans le sens de remémorer

reciprocal : inverse - the *reciprocal of b* correspond au nombre $\frac{1}{b}$ / *reciprocal function* : fonction $x \rightarrow 1/x$

recognizable **A** : reconnaissable

to recur **V** : (se) reproduire - pour un évènement se reproduisant une ou plusieurs fois

recurrence : récurrence - pour des relations de récurrence $u_{n+1} = f(u_n)$

recursive **A** : récursif

to refer **V** : désigner - (Ang. +to)

remainder : reste - pour le reste d'une division euclidienne, des termes d'une équation

to repel **V** : repousser - pour une force

to retrieve **V** : récupérer - dans le sens d'aller chercher (pour une information, une donnée)

to rewrite **V** : réécrire / *rewriting system* : système de réécriture - mais aussi *rewrite system*

right **A** : **1** droit / *right angle* : angle droit - (égal à $\pi/2$) / *right hand side* : membre droit - d'une équation / *rightmost* : le plus à droite **2**. rectangle / *right triangle* : triangle rectangle

ring : anneau - pour un anneau $(A, +, \times)$ / *polynomial ring* : anneau des polynômes / *division ring* : anneau à division - autre nom d'un corps non commutatif

root : racine / *square root* : racine carrée / *cubic root* : racine cubique / *n-th root* : racine n -ème / *simple root* : racine simple / *double root* : racine double / *multiple root* : racine multiple - pour un polynôme

to round **V** : arrondir / *to round off* : arrondir au chiffre inférieur / *to round up* : arrondir au

chiffre supérieur

roundoff : erreur d'arrondi

row : **1** ligne - pour une ligne d'une matrice **2**. rangée

rule : règle - pour un principe général / *chain rule* : calcul de la dérivée d'une composée de fonctions - $(f \circ g)' = g' \cdot f'(g)$ / *power rule* : calcul de la dérivée de x^n - $(x^n)' = nx^{n-1}$

ruler : règle - pour l'objet permettant de tracer des droites / *ruler-and-compass construction* : construction à la règle et au compas

S

sample : échantillon

to scale **V** : redimensionner - dans le sens de modifier par un facteur d'échelle

scope **V** : portée - d'une variable

search : recherche - cf. *parcours* / *depth-first search* : recherche en profondeur / *breadth-first search* : recherche en largeur

to search **V** : rechercher - dans le sens de fouiller / *search algorithm* : algorithme de recherche

to seek **V** : rechercher - dans le sens de poursuivre, quêter

segment : segment / *line segment* : segment de droite

sequence : suite - pour une suite (u_n) / *arithmetic sequence* : suite arithmétique / *nested sequence of compacts* : suite de compacts imbriqués

series : série - pour une série $\sum u_n$ / *generating function* : série génératrice / *Fourier series* : série de Fourier / *Taylor series* : série de Taylor - pour la série $f(a+x) = \sum f^{(n)}(a)/n! x^n$ / *power series* : série entière / *alternating series* : série alternée / *geometric series* : série géométrique

set : ensemble / *empty set* : ensemble vide / *subset* : sous-ensemble / *power set* : ensemble des parties - pour $\mathcal{P}(E)$ / *multiset* : multi-ensemble / *set theory* : théorie des ensembles

to shift **V** : décaler / *redshift* : décalage vers le rouge

to shuffle **V** : mélanger

sign : **1** signe / *opposite sign* : signe opposé / *sign change* : changement de signe **2** symbole / *plus and minus signs* : symboles "plus" et "moins"

significant **A** : significatif - pour un objet ayant de l'importance, dans son sens ou ses effets / *significant digit* : chiffre significatif

significantive **A** : significatif - posséder un sens particulier

sine : sinus - le nom de la fonction $\sin(x)$ / *hyperbolic sine* : sinus hyperbolique

slope : pente - pour une courbe ou une droite

smooth **A** : lisse - pour une fonction, être suffisamment dérivable (C^n pour n assez grand, voire C^∞)

solvable **A** : résoluble - pour un système d'équations ou un groupe

to solve **V** : résoudre - pour une équation

sort : tri / *bubble sort* : tri à bulle

to sort **V** : trier / *to sort in increasing order* : trier selon un ordre croissant

space : espace / *vector space* : espace vectoriel / *topological space* : espace topologique / *phase space* : espace des phases

sparse **A** : creux - pour une matrice ayant relativement peu de coefficients non nuls

spectrum : spectre - pour une matrice, l'ensemble de ses valeurs propres

speed : vitesse

to split **V** : **1** découper **2** scinder / *to split a polynomial* : scinder un polynôme

stabilizer : stabilisateur

state : état - pour les états d'un automate / *starting state* : état initial/de départ / *accepting state* : état final/acceptant

to state **V** : affirmer / *the theorem states that* : le théorème affirme que

step : **1** étape **2** pas / *time step* : pas de temps - pour un algorithme d'intégration

straight **A** : droit / *straight line* : ligne droite

strand : brin - pour le brin d'une tresse

subset : partie - pour une partie d'un ensemble

to subsume **V** : englober

to subtract **V** : soustraire

subtraction : soustraction

sufficient **A** : suffisant

to summarize **V** : résumer

surjective **A** : surjectif

to surmise **V** : conjecturer

symmetric **A** : symétrique - pour une matrice ou un objet *mathématique* présentant des symétries / *symmetric group* : groupe symétrique

symmetrical **A** : symétrique - pour un objet général possédant des symétries

symmetry (**pl** **symmetries**) : symétrie - terme général / *reflection* : symétrie axiale

T

tag : balise - par exemple pour les balises XML

tangent : tangente - pour la tangente à une courbe ou le nom de la fonction $\tan(x)$ / *to be tangent to a curve at some point* : être tangent à une courbe en un point

to terminate **V** : terminer

termination : terminaison - pour un algorithme

theorem : théorème / *Pythagoras' theorem* : théorème de Pythagore / *Intermediate value theorem* : théorème des valeurs intermédiaires / *Mean value theorem* : théorème des accroissements finis

threshold : seuil

tiling : pavage / *Archimedean tiling* : pavage archimédien

torus (**pl** **tori**) : tore

trace : trace - (ou pour préciser le contexte : matrix trace)

trade-off : compromis

trajectory (**pl** **trajectories**) : trajectoire

transcendental **A** : transcendant

transpose : transposée

trapezoid : trapèze / *trapezoidal rule* : méthodes des trapèzes - pour la méthode d'intégration

traversal : parcours - pour une structure de donnée / *depth-first traversal* : parcours en profondeur / *parcours en largeur* : breadth-first traversal

tree : arbre / *binary tree* : arbre binaire

to trigger **V** : provoquer - pour un évènement causant un autre évènement

truncation : troncature

tuple : uplet / *n-tuple* : n-uplet

U

- uncountable** **A** : indénombrable
- undecidable** **A** : indécidable - pour un problème, s'il n'existe pas d'algorithme pour le résoudre / *the halting problem is undecidable* : le problème de l'arrêt est indécidable
- underflow** : débordement - pour un dépassement de capacité par le bas (nombre trop petit)
- uniformly** **A** : uniformément / *uniformly convergent* : uniformément convergent
- union** : réunion - pour l'union de deux ensembles / *disjoint union* : union disjointe
- unit** **A** : unitaire / *unit vector* : vecteur unitaire - pour un vecteur de norme 1 / *unit length* : longueur unitaire - pour un segment de longueur 1 / *unit test* : test unitaire
- unit** : unité / *unit circle* : cercle unité / *unit of length* : unité de longueur - se réfère à une mesure de longueur
- unitary** **A** : unitaire / *unitary matrix* : matrice unitaire - pour une matrice carrée complexe dont l'inverse est la conjuguée de la transposée
- unknown** : inconnue - pour une variable non résolue / *equation in one unknown x* : équation en une inconnue x
- to update** **V** : mettre à jour
- upper** **A** : supérieur / *upper triangular matrix* : matrice triangulaire supérieure

V

- value** : valeur / *absolute value* : valeur absolue /

eigenvalue : valeur propre / *approximate value* : valeur approchée

to vanish **V** : (s')annuler - pour les points où une fonction s'annule

variable : variable / *change of variables* : changement de variables

vector : vecteur / *eigenvector* : vecteur propre / *vector space* : espace vectoriel / *tangent vector* : vecteur tangent / *unit vector* : vecteur unitaire

vertex (**pl** **vertices**) : sommet - pour les sommets d'un graphe ou d'un arbre

vortex (**pl** **vortices**) : tourbillon

W

weight : poids

width : largeur / *treewidth* : largeur arborescente

word : mot / *subword* : sous-mot - mot obtenu en effaçant des lettres d'un mot de départ

worst **A** : pire / *worst case* : pire cas

Y

to yield **V** : produire - pour un résultat

Z

zero **A** : nul - dans le sens d'être égal à zéro / *nonzero* : non nul / *zero vector* : vecteur nul / *zero matrix* : matrice nulle / *zero polynomial* : polynôme nul

A

Algorithmus nm (pl **Algorithmen**) : algorithme

Ansatz nm (pl **Ansätze**) : mise en équation - technique de résolution d'un problème mathématique consistant à proposer un modèle d'équation pour les solutions et résoudre le problème avec ce modèle (exemple : les équations différentielles linéaires, et les solutions sous formes $Ae^{\lambda x}$).

B

Berechnung nf (pl **Berechnungen**) : calcul

G

Gruppe nf (pl **Gruppen**) : groupe / *abelsche Gruppe* : groupe abélien

K

Körper nm (pl **Körper**) : corps - pour un corps $(\mathbb{K}, +, \times)$

L

Lemma nn (pl **Lemmas**) : lemme / *Lemma von Zorn* : lemme de Zorn

P

Problem nn (pl **Probleme**) : problème / *Entscheidungsproblem* : problème de décision

R

Ring nm (pl **Ringe**) : anneau - pour un anneau $(A, +, \times)$

S

Satz nm (pl **Sätze**) : théorème / *Satz des Pythagoras* : théorème de Pythagore / *Zwischenwertsatz* : théorème des valeurs intermédiaires / *Nullstellensatz* : théorème des zéros - procédure de décision pour déterminer les racines communes d'un ensemble fini de polynômes.

Suche nf (pl **Suchen**) : recherche - cf. *parcours* / *Tiefensuche* : recherche en profondeur / *Breitensuche* : recherche en largeur

A Terminologie

Nom commun ou groupe nominal

nm Genre masculin

nf Genre féminin

nn Genre neutre

A Adjectif

V Verbe

pl Pluriel

sy Synonyme

B Remarques

Convention : Dans ce dictionnaire, lorsque l'on est partagé entre le choix des conventions américaines et des conventions anglaises, on fait le choix de la convention anglaise.

- **Pluriels latins et grecs** L'anglais est beaucoup plus prôné que le français à appliquer les règles de déclinaison des mots qu'il emprunte à d'autres langages. C'est le cas en particulier des mots *automaton(-a)*, *genus(-era)*, *polyhedron(-a)*, *vertex(-ices)*. Il existe néanmoins des exceptions, comme pour le mot *polygon(-s)*. Ceci est à relier à l'utilisation fréquente de locutions latines en anglais.
- **Inégalités entre nombres** En anglais, les inégalités sont toujours supposées être prises au sens strict, alors qu'en français, elles sont au sens large (sans indication supplémentaire). Cela se manifeste en particulier par des termes comme *non negative* pour désigner les entiers positifs ou nuls. Noter qu'il n'y a apparemment pas de notion d'entiers relatifs en anglais, on parlera juste d'*integer* (ou de *whole number*?).
- **Fonction et application** En français, il existe une différence entre *fonction* et *application* (au sens où une fonction peut être définie partiellement, et une application est une fonction définie sur la totalité de son ensemble de départ). Cette différence ne semble pas exister en anglais, où le terme *function* est interchangeable avec les termes *map* ou *mapping*. On parlera alors plutôt de *partial function* pour une fonction partielle. La différence entre les deux dénominations proviendrait de la différence entre théorie de la calculabilité et théorie des catégories.
- **Espace de départ et d'arrivée** Il peut exister une certaine confusion entre les utilisations des termes *domain* et *range* en anglais. Le terme *image* définit clairement l'ensemble des valeurs prises par une fonction. Pour les domaines de définition d'une fonction ou d'une intégrale, on préfère parler de *domain*, même si en probabilités, on parlerait de *range* pour une variable aléatoire (à la fois les valeurs prises par cette variable et l'ensemble de valeurs strictement positives de la mesure associée)
- **Comment traduire une homothétie ?** Apparemment, il existe un certain nombre de notions permettant de représenter une homothétie en anglais : la traduction directe *homothecy* ou *homothety*, est apparemment la traduction mathématique exacte, mais l'optimal semble être *homothetic transformation*¹. Le mot *scaling* correspond vraisemblablement à un changement d'échelle, mais

1. Le terme *homothetic* semble être une bonne traduction d'homothétique (mais plutôt image d'une similitude)

semble avoir un sens plus littéral. Le mot *dilation* est apparemment un synonyme de similitude (*i.e* une isométrie composée avec une homothétie). Il est éventuellement possible de parler de *central dilation*. Les mots *expansion* et *central expansion* sont liés à des rapports d'homothétie > 1 .

- **Comment traduire une contraposée ?** Apparemment, il existe à l'intersection de l'anglais et de la logique des manières assez précises de nommer ce que l'on entend par l'inverse d'une proposition logique. Usuellement, pour une proposition $A \Rightarrow B$, la contraposée ou *contrapositive* est $\neg B \Rightarrow \neg A$, mais il est plus naturel d'utiliser le terme de *negation*. Ces deux propositions sont logiquement équivalentes (en logique traditionnelle). A ne pas confondre avec la réciproque / *converse* $B \Rightarrow A$, ou encore l'*inverse* ou $A \Rightarrow \neg B$ (a priori pas de sens en français).
- **Comment traduire une hypothèse ?** Plusieurs possibilités se présentent : *hypothesis*, *assumption* ou *premise*. Le premier terme sous-entend que la proposition peut servir de base à un raisonnement mais n'est pas démontrée. Les deux autres termes se réfèrent plus aux hypothèses d'un théorème, dont la preuve de la validité est assurée / extérieure à la démonstration en cours.
- **Concernant l'ordre des mots** L'ordre des mots dans une expression en anglais est important, et la plupart du temps, le mot sur lequel porte l'expression est le dernier mot dans cette expression. Par exemple, lorsque l'on parle d'*inverse matrix*, il s'agit de la matrice (inverse ici d'une autre matrice). Et l'expression *matrix inverse* dénomme l'application $A \rightarrow A^{-1}$ d'inversion des matrices.
- **Différences orthographiques entre l'anglais et l'américain** La plupart des mots se terminant en "-our" au Royaume-Uni se terminent en "-or" aux Etats-Unis. Il s'agit par exemple des mots *neigho(u)r* ou *behavio(u)r*, mais aussi de leurs dérivés, comme *neighbo(u)rhood*. Lors de l'écriture d'un texte en anglais, mieux vaut s'attacher à l'orthographe d'un unique pays. Pour référence, la différence semble venir de la façon dont l'écriture de ces mots a été fixée lors des premiers dictionnaires dans les deux pays. Certains dictionnaires fournissent les deux orthographes.
- **Différences de nommage des théorèmes entre l'anglais et l'américain** Apparemment, il existe quelques différences de nommage pour ce qui est des théorèmes, comme le fameux théorème de Pythagore. Au Royaume-Uni, on parlera de *Pythagoreas' theorem*, tandis qu'aux Etats-Unis, on transformera le nom en adjectif : *Pythagorean theorem*. Ce comportement semble néanmoins assez localisé, puisqu'il semble que l'on parle uniquement du *Euclid's theorem*.