

Annexe C

Index

- abscisse, 495
- accroissements
 - finis, 110
- aire, 237, 240
 - d'un quadrilatère, 269
 - d'un triangle, 270
 - orientée, 270
- algèbre, 481
- algébrisation, 262
- algébriser, 95
- algorithme, 256
- analogie, 167
- analyse
 - des correspondances, 711
 - du problème, 63, 146
 - factorielle, 663
- apprentissage, 20, 21, 33
- approcher, 109
- approximation, 255, 259, 262
- arbre, 296, 299, 460, 461
- asymptote, 709
- axes
 - principaux d'inertie, 737
- Bachet-Bézout, 199
- barycentre, 265, 505
- Bayes, 293, 294, 297
- Beauzamy, 28
- Beckers, 22, 586, 588
- behaviouriste, 579
- bijection, 96
- Bloom, 89
- Buekenhout, 29, 179
- but, 148
- Cabri, 265
- cadre, 15, 92, 163
 - algébrique, 16
 - changement de, 75
 - géométrique, 16
 - vectorel, 16
- calcul
 - d'erreur, 109
 - incantatoire, 643
 - linéaire, 489
 - matriciel, 415, 482
 - vectorel, 474
- calculatrice, 21
 - graphique, 533
- centre
 - de gravité, 736
- certification, 583
- chaîne
 - d'encadrements, 359
 - de Markov, 101
- chance, 138
- changement
 - de cadre, 15, 16, 75, 84, 235, 602
 - de registre, 15, 75, 87, 235, 248, 602
 - de stratégie, 247, 248
- coefficient
 - de corrélation, 525
- combinaison
 - linéaire, 199
 - naturelle, 199
- communication, 18, 63, 146, 154

- communications
 - téléphoniques, 497
- comparaison, 60
- compétence, 7, 184, 235
 - de communication, 20
 - de personnalité, 20
 - disciplinaire, 8
 - d'intégration, 11
 - spécifique, 11
 - globale, 65
 - hiérarchisation, 75
 - intellectuelle, 20
 - méthodologique, 20
 - sociale, 20
 - terminale, 1, 22, 66
 - transversale, 8
- comportement, 235, 246, 595
 - observable, 63, 579
- compression
 - des idées, 50
- concept, 21, 33
- conceptuel, 35, 235
- condensation, 34, 46, 64, 89, 232
- confetti, 308, 312
- configuration
 - plane, 15
 - spatiale, 15
- conflit
 - cognitif, 48
- conique, 252
- conjecture, 15, 602
- connaissance, 235
- connexion, 18
- contenu, 15, 17, 20, 75, 77
- continuité, 40
- contribution
 - absolue, 715, 756
 - relative, 757
- contrôle, 153, 174
- corde, 252
- corrigé
 - relatif, 600
- cotation, 584
 - vectorielle, 600, 602
- cote, 584
- Cournot, 302
- croyance, 145
- cube
 - standard, 484, 492, 497
- cuboctaèdre, 548
- curriculum, 15
- Darboux, 349, 388
- démarche
 - scientifique, 222
- Derive, 272
- dérivée, 252, 303, 305
- Descartes, 95
- dévalorisation, 586
- dévolution, 148
- diagramme
 - échec-succès, 453
- dialectique
 - outil-objet, 44
- discrétisation

- en escaliers, 348
- dimension
 - de Hausdorff, 308
- discrétisation, 262
- discrétiser, 116, 252
- distribution
 - binômiale, 81
 - normale, 81
 - poissonnienne, 81
- données
 - représentation, 15
 - traitement, 15
- dossier-projet, 4
- Douady, 92
- drill
 - intelligent, 478
- droite
 - propre, 419
- égalité, 37
- élève
 - fictif, 670
- élimination, 166
- ellipse, 251, 252, 254, 255, 259–261
 - longueur d'une, 251
- encadrement, 109, 260, 261
 - probabiliste, 141
- épisode, 146, 242
 - d'analyse, 146, 242, 243, 248
 - d'apparition d'information, 244
 - d'exploration, 146, 244, 245, 248, 249
 - de lecture, 242, 248
 - de planification, 146, 242, 243
 - de Schoenfeld, 242, 246
 - de vérification, 147, 244, 245, 247, 249
 - nouvelles informations, 147
- équation, 39
 - cartésienne, 495
- erreur
 - relative, 119
- état
 - absorbant, 98
 - d'un problème, 149
 - d'un système, 98
- Euler, 116
- évaluation, 3, 18, 21, 66, 235, 471
 - certificative, 584, 647
 - formative, 584, 648
 - prédictive, 648
 - sommative, 648
 - vectorielle, 661
- événement, 294, 299
 - élémentaire, 459
 - composé, 459
 - contraire, 459
 - indépendant, 141, 464
- évolution, 415
- excentricité, 251, 255
- expérience, 242, 317
 - aléatoire, 459
 - reproductible, 139
- expérimentation, 117, 235
- exploration, 151
- extremum, 303, 304

- facteur, [747](#)
- faits
 - mathématiques, [21](#)
- femelle
 - immature, [528](#)
- Fermat, [95](#)
- feuille, [460](#)
- figure
 - flottante, [136](#)
- flexibilité, [38](#)
- fonction, [39](#), [49](#)
 - d'évaluation, [158](#)
 - d'accumulation, [368](#), [403](#)
- fonctionnement
 - du modèle, [60](#)
- fonctions
 - osculatrices, [114](#)
 - tangentes, [113](#)
- formation
 - continue, [472](#)
- formule, [37](#)
- fraction, [36](#)
- fréquence, [127](#), [294](#), [453](#), [460](#)

- Gauss, [160](#)
- GEM, [283](#)
- géométrie, [481](#)
 - algébrique, [95](#)
 - analytique, [95](#)
 - locale, [133](#)
- géométriser, [102](#)
- Glaeser, [27](#), [590](#)
- grammienne, [737](#)

- graphe, [99](#)
 - de flux, [98](#)
 - des états, [159](#)
- graphique
 - en escalier, [418](#)
- Gras, [89](#), [184](#)
- grille
 - de lecture, [600](#)

- Halmos, [26](#)
- heuristique, [156](#)
- hiérarchisation, [12](#), [23](#), [75](#)
- hill climbing, [158](#)
- Hirsch, [29](#)
- Høyrup, [103](#)
- HP48, [415](#)
- huile, [321](#)
- hyper-texte, [4](#)
- hyperplan
 - affine, [736](#)
 - vectorel, [736](#)

- Icafoc, [474](#)
- image
 - mentale, [33](#), [36](#), [50](#)
- implication, [40](#)
 - contraposée, [40](#)
- incertitude, [109](#)
- indépendant, [742](#)
- indien
 - Natchez, [568](#)
- inégalité d'encadrement, [354](#)
- information
 - communication, [15](#)

- consultation, 15
- recueil, 15
- traitement, 15
- informatique, 41
- institutionnalisation, 74, 154, 214
- intégrale, 252, 259, 360
 - elliptique, 251, 252
- intériorisation, 46, 64, 89, 232
- intervalle
 - de confiance, 81, 141
- invariant, 15
- isobarycentre, 504

- Laborde, 131
- Laisant, 97
- Leibniz, 481
- Leontief, 560
- limite, 39, 252
- linéariser, 114
- linéarité
 - de l'intégrale, 373
- litanie
 - des nombres, 33
- logiciel
 - pédagogique, 117
 - scientifique, 117
- loi
 - de Poisson, 141
 - de probabilité, 141
 - des grands nombres, 139
 - du produit, 464
 - normale, 142
- longueur
 - d'une ellipse, 254

- MacBeth, 668
- maille, 357, 387
- mantisse, 119
- Maple, 415, 423
- marche
 - arrière, 157
 - avant, 158
- marge
 - d'erreur, 109
- Markov, 101
- Mason, 161
- massification, 17
- maximiser, 303
- médiane, 265
- mélange
 - homogène, 321
- mesure
 - des grandeurs, 319
- méthamathématique, 40
- méthode, 234
 - axiomatique, 60, 222
 - mathématique, 75
- méthodologique, 230
- micro-objectif, 184
- modalité, 664
- modèle, 92
 - géométrique, 102
 - mental, 41, 48
- modélisation, 15, 21, 60, 127, 319, 323, 482
 - numérique, 129

- moment
 - d'inertie, 736
- mouche, 465, 466
- nœud, 460, 461
- Nash, 302
 - équilibre de, 305
- neutre, 670
- Newton, 115
- nombre
 - aléatoire, 128
 - complexe, 96
- notation, 234, 584
 - vectorielle, 596
- note, 584, 585
- nuage
 - de points massifs, 736
- numériser, 117, 262
- objectif, 17, 20
 - cognitif, 75, 89, 184
 - général, 7, 15
- objet, 44
- octaèdre, 485
- opérateur, 36
 - binaire, 40
- opération
 - permise, 148
- opérationnaliser, 184
- optimisation, 308
- ordinateur, 21
- ordonnée, 495
- outil, 44
- palindrome, 161
- Papert, 133
- papier
 - triangulé, 265
- paramètre
 - statistique, 80
- Parisot, 591
- partition, 741
- pavage, 276
 - du plan, 308
- Penrose, 276
- pgcd, 207
- phase
 - d'intériorisation, 252
 - de condensation, 252, 259
- phénomène
 - aléatoire, 138
- Piaget, 33
- pile ou face, 453
- planification, 151
- point
 - fixe, 115
 - massif, 736
- Polya, 63
- polygone
 - inscrit, 261
 - inscrit (à une ellipse), 254
- polynôme
 - du second degré, 305
- postérité, 79
- précision
 - de l'approximation, 354

- preuve, 15, 21
- probabilité, 80, 293–297, 299, 453, 456, 461
 - addition et multiplication, 295
 - conditionnelle, 293, 294, 296, 297, 463, 464
 - de transition, 98
- problématique, 14
- problématisation, 15
- problème, 1, 15, 18, 21
 - analyse, 148
 - d'application, 224
 - d'introduction, 222
 - parasite, 323
- problèmothèque, 168
- procédural, 35, 235
- procédure, 18, 33
- procept, 41, 44
- processus, 42
- produit
 - matriciel, 415
 - scalaire, 509, 537
 - vectériel, 270
- programmation
 - itérative, 41
 - orientée objet, 41
 - récursive, 41
 - spaghetti, 41
 - structurée, 41
- programmer, 260
- prolongements, 235
- proportion, 320, 321, 324, 325, 329
- quantificateur, 40
- quantification, 323
- quasi-cristal, 276
- racine, 460, 461
- Radford, 103
- raffinement, 359, 394
- raisonnement, 18, 21
- registre, 15, 87, 163
 - changement de, 75
- régression, 581
- régularité
 - globale, 128
- réification, 38, 46, 64, 89, 232, 583
- relation
 - de Chasles, 488
- repérage, 15
- représentation, 18
 - graphique, 164
- ressource, 148, 174
- retour
 - en arrière, 581
- richesse
 - combinatoire, 602
- roue, 457
- ruine
 - d'un joueur, 98
- savoir, 77
- savoir-faire, 77
- Schoenfeld, 63, 242, 248
- sélectionner, 586
- semence, 128
- séquence

- d'apprentissage, 216
- simulation, 128
- simuler, 128
- situation, 230, 232, 234
- situation-problème, 222, 230, 472
- solution
 - incantatoire, 667
 - locale, 114
- sommation, 255
- somme
 - de Darboux, 160
 - inférieure, 349
 - supérieure, 349
 - de Riemann, 259–261
- stabilisation
 - des décimales, 125
- stabilité, 583
- stade
 - conceptuel, 248, 249
 - procédural, 248
- standard, 17
- statistiques, 80
- stratégie, 73, 75, 145, 151, 156, 249
 - élaboration, 63, 146
 - vérification, 63, 146
 - validation, 63, 146
- structural, 35
- subdivision, 349
 - régulière, 356, 387
- suite, 314
 - convergente, 49
 - emboîtée, 359, 397
- symbolisme, 51, 234
- symétrie, 239
- système
 - dynamique, 415
- tableau
 - binaire, 743
- tableur, 112, 122, 384
- tangente, 252
- taxonomie, 75, 89, 184
- technique, 21
 - algorithmique, 15
- technologie, 21
- test
 - d'hypothèse, 81
- Thelot, 15, 75
- théorème
 - de Pythagore, 524
- théorie
 - de la mesure, 308
- tours de Hanoï, 160
- transfert, 9, 16, 73, 261, 262
- transformation, 15
 - du plan, 39
 - linéaire, 415
- translation, 203, 488
- travaux
 - d'élèves, 654
- trinôme
 - du second degré, 304, 305
- unité
 - de sens, 601

valeur
 absolue, 111
validation, 60
valider, 128
valorisation, 586
van Hiele, 89
variabilité
 locale, 128
variable, 37
 aléatoire, 81, 742
 globale, 41
 locale, 41
 principale, 663
 supplémentaire, 758
variance
 totale, 746
variante, 235
vecteur, 489, 500
 libre, 500
vin, 318, 319, 321, 324, 327
vodka, 325
volume, 324, 325, 329
Wickelgren, 158
Wilgame, 461
Young, 112