

### TABLE DES MATIERES

Martine BERTHOUD, Portrait de Henri Poincaré, cliché de Jacques NESTGEN

Jean-Paul PIER, L'apparition de la théorie des groupes topologiques

Références 19

Jean DHOMBRES, Un texte d'Euler sur les fonctions continues et les fonctions discontinues, véritable programme d'organisation de l'analyse au 18<sup>e</sup> siècle 23

1, La crise fonctionnelle 24

1,1. Le cadre général de la crise fonctionnelle

1,2. L'exemple des cordes vibrantes 27

1,3. La composition des forces 29

1,4. Le théorème du binôme de Newton 32

2. Les fonctions continues selon Euler 34

2,1. La définition de la continuité

2,2. Validité de la définition 36

2,3. L'hésitation entre deux approches des fonctions 38

2,4. L'analyse considérée dans son extension légitime 40

3. L'architecture du texte d'Euler 45

3,1. Ordre des arguments

3,2. Une classification des fonctions : solution générale d'une équation 46

3,3. Structure de l'analyse différentielle et intégrale 50

4. L'exemple géométrique choisi par Euler 52

4,1. Reconstitution possible de la démarche d'Euler

4,2. Solution géométrique 53

4,3. Solution analytique : les trois premières étapes 54

4,4. Construction géométrique déduite de la solution analytique 57

4,5. Podaire d'une courbe par rapport à un point 61

Conclusion : la postérité du texte d'Euler	67
L. EULER, De l'utilisation des fonctions discontinues en analyse (traduction en français)	69
Sommaire	90
Notes sur la traduction française	92
Gerhard HEINZMANN, Poincaré et la philosophie des mathématiques	99
Bibliographie	119
Paola GARIO, Histoire de la résolution des singularité des surfaces algébriques (une discussion entre C. Segre et P. Del Pezzo)	123
Introduction	
La démonstration de Del Pezzo	125
Le mémoire de Segre	126
La polémique	129
Notes	132
Bibliographie	134
Hermann HANKEL, Recherches sur les fonctions ayant une infinité d'oscillations et sur les fonctions discontinues, traduit de l'allemand par Jeanne PEIFFER	139
Remarques préliminaires sur la notion de fonction	
§ 1. La notion de fonction	149
§ 2. La notion de continuité	150
§ 3. Fonctions continues	153
§ 4. Condensation des singularités	159
§ 5. Fonctions continues ayant une infinité de singularités	164
§ 6. Définition et exemples de fonctions linéairement discontinues	167
§ 7. Théorie et classification des fonctions linéairement discontinues	170
§ 8. Les intégrales des fonctions linéairement discontinues	178
§ 9. Représentation analytique de fonctions linéairement discontinues	182
§ 10. Remarques finales sur l'établissement du concept de fonction	187
Note I. Le concept de limite	196

Note II, Exemples de fonctions totalement discontinues en des lignes entières	197
Note III, Fonctions d'une variable complexe linéairement discontinues	200
Notes de la rédaction	204
Henri CARTAN et Jacqueline FERRAND, Le cas André Bloch	211
Liste par ordre chronologique des travaux de André Bloch (1893-1948)	216
Note de la rédaction	219
Michel ATTEN, La nomination de H. Poincaré à la chaire de physique mathématique et calcul des probabilités de la Sorbonne	221
Notes	230
Jean MAWHIN, Problème de Cauchy pour les équations différentielles et théories de l'intégration : influences mutuelles	231
1. Introduction	
2. Newton, Leibniz, Euler	
3. Cauchy, Lipschitz	233
4. Riemann, Volterra, Peano, de la Vallée Poussin	236
5. Lebesgue, Caratheodory et Kurzweil	241
6. Conclusion	244
Bibliographie	245