

Table des matières

Préface de la deuxième édition	VII
Chapitre 1. Topologie et fonctions holomorphes	I
1.1. Variétés et surfaces	I
1.2. Groupe fondamental et revêtements	19
1.3. Fonctions holomorphes	30
Chapitre 2. Géométrie hyperbolique	43
2.1. Le plan hyperbolique \mathbb{H}^2	44
2.2. Les géodésiques du plan hyperbolique	60
2.3. Le disque de Poincaré	70
2.4. Description des isométries positives de \mathbb{H}^2	74
2.5. Géométrie et trigonométrie du plan hyperbolique	86
2.6. Courbe et courbure dans \mathbb{H}^2	109
Chapitre 3. L'espace hyperbolique en dimension supérieure	145
3.1. Modèle du demi-espace	145
3.2. Les réflexions de \mathbb{H}^n	153
3.3. Les hyperplans totalement géodésiques de \mathbb{H}^n	161
3.4. Quelques remarques sur les isométries de \mathbb{H}^n	177
3.5. Quelques surfaces particulières de \mathbb{H}^3	196
Chapitre 4. Surfaces de Riemann	213
4.1. Origine des surfaces de Riemann	213
4.2. Étude détaillée d'un exemple	226
4.3. Définition des surfaces de Riemann	231
4.4. Cartes isothermes et structure conforme déduite d'une métrique	243
4.5. Relation de Hurwitz, formes différentielles et relation de Riemann	258
4.6. Surfaces de Riemann vues comme quotient de leur revêtement universel	274
4.7. Structures conformes sur le tore	298
4.8. Structures conformes sur l'anneau	323
Annexe A. Propriétés générales du plan hyperbolique	335
Annexe B. Indications sur les exercices	347
Bibliographie	361