

# Morceaux choisis de théorie globale des fonctions.

Valence-Lyon-Grenoble printemps automne hiver 2010, 2011  
Collection de «cours à distance» d'accoutumance à de robustes<sup>1</sup>références.

1 DES FRACTIONS RATIONNELLES AUX SURFACES DE RIEMANN	
1.1 Décomposition en éléments simples et développements de Laurent. . . . .	2
1.2 Courbes unicursales. . . . .	5
1.2.1 Les deux théorèmes de Lüroth. . . . .	5
1.2.2 Exemples de courbes unicursales et algébriques. . . . .	6
1.3 Branches analytiques, définition et sorites des surfaces de Riemann. . . . .	7
1.3.1 Branches analytique d'une courbe.	
1.3.2 Applications holomorphes entre surfaces de Riemann. . . . .	11
1.3.2 Le théorème de Chow : courbes analytiques et courbes algébriques. . . . .	15
1.4 Constructions : petit herbier de surfaces de Riemann. . . . .	16
1.4.1 Éléments de fonctions et formes analytiques. . . . .	
1.4.2 Produits fibrés et revêtements. . . . .	
1.3.2 Surfaces de Riemann polygonées. . . . .	
2 SYSTÈMES LINÉAIRES ET THÉORIE GLOBALE DES FONCTIONS I.	
2.1 . . . . .	10
3 FORMES HARMONIQUES ET PROPRIÉTÉ DE HILBERT-WEYL .	
3.1 . . . . .	
4 UNIFORMISATION ET SYSTÈMES LINÉAIRES II.	
4.1 . . . . .	

On utilisera les baba ensemblistes (entiers naturels, ensemble, applications, injection, surjections et les propriétés élémentaires des cardinaux), relire [Ld] et les §0 à §8 de [Go].

La présente traduction libre de [We], [Sl], [Gi] et [De] ne revenant pas sur es premières propriétés des fonctions holomorphes sur et vers  $\mathbf{C} \cup \{\infty\}$ , il convient aussi de relire le rapide chapitre 10 de [Ru] ou, tout à loisir, les chapitres I à III de [Cn], ou les chapitres 1 à 4 de [Ah],

---

<sup>1</sup> mais que sous le règne de El'hemdée, certains traitent de poussiéreuses.