

COURS DE TOPOLOGIE GÉNÉRALE  
Licence L3 - Automne 2010  
Par Thierry FACK

SOMMAIRE

<b>1- ESPACES MÉTRIQUES</b>	
1.1- Notion d'espace métrique .....	1
1.2- Exemples d'espaces métriques .....	2
1.3- Topologie d'un espace métrique .....	5
1.4- Espaces normés .....	14
1.5- Exemple d'espace topologique non métrisable .....	21
 <b>2- LIMITES ET CONTINUITÉ</b>	
2.1- Limites de suites .....	27
2.2- Limites de fonctions .....	36
2.3- Fonctions continues .....	40
2.4- Applications linéaires continues .....	48
 <b>3- ESPACES MÉTRIQUES COMPLETS</b>	
3.1- Généralités sur les espaces complets .....	57
3.2- Exemples d'espaces complets .....	60
3.3- Prolongement des applications uniformément continues .....	69
3.4- Méthode des approximations successives .....	74
 <b>4- ESPACES COMPACTS</b>	
4.1- Notion d'espace compact .....	79
4.2- Propriétés des espaces compacts .....	81
4.3- Espaces métriques compacts .....	85
4.4- Propriétés des fonctions continues sur un espace compact .....	89
 <b>5- ESPACES CONNEXES</b>	
5.1- Notion d'espace connexe .....	95
5.2- Théorèmes de stabilité .....	96
5.3- Parties connexes de $\mathbb{R}$ .....	98
5.4- Connexité par arcs .....	99
5.5- Composantes connexes .....	102