

# Géométrie et topologie

## MHT615

Mention	<b>Mathématiques</b> <b>parcours Mathématiques Fondamentales</b>	Sem. 6	6 ECTS
---------	---	--------	--------

UFR de Mathématiques et Informatique

Département de Mathématiques Pures

Pré-requis : MHT411, MHT412, MHT413, MHT611, MHT612.

Enseignant référent : Christophe Bavard ([bavard@math.u-bordeaux1.fr](mailto:bavard@math.u-bordeaux1.fr)).

*Objectifs : approfondir quelques concepts de géométrie et topologie en mettant l'accent sur les invariants algébriques, en particulier dans le cadre des surfaces.*

	1	3	5	7	9	11	13
12 C (1h20)	X	X	X	X	X	X	
1 DS					X		
24 TD (1h20)		X	X	X	X	X	X
		X	X	X	X	X	X
2 DM				DM1		DM2	

## Programme

1. Compléments de topologie générale (topologie quotient, ...).
2. Variétés topologiques ; exemples (sphères, tores, projectifs).
3. Complexes simpliciaux ; réalisation géométrique.
4. Classification des surfaces compactes.
5. Homotopie. Groupe fondamental.
6. Compléments sur les groupes. Exemples de détermination du groupe fondamental.
7. Introduction à l'homologie (simpliciale).

### Modalités de contrôle des connaissances

Epreuves de la session 1	Durées	Coefficients
Examen	3h	0.7
Contrôle continu, note du DS	1h30	0.3

Epreuves de la session 2	Durées	Coefficients
Examen	3h	1