



# PARCOURS TOPOLOGIE ET CALCULS ALGÈBRIQUES

## 1<sup>er</sup> SEMESTRE :

### Cours Fondamental 1 : TOPOLOGIE ALGÈBRIQUE ET ARRANGEMENTS D'HYPERPLANS

Kenji IOHARA

(Institut Camille Jordan/ Université Lyon 1)

Jean-Claude SIKORAV

(Unité de Mathématiques Pures et Appliquées/ ENS de Lyon)

#### CONTENU :

- Rudiments de topologie algébrique
- Espaces d'Eilenberg-MacLane
- Arrangements d'hyperplans et Fonctions hypergéométriques

### Cours Fondamental 2 : STRUCTURES ALGÈBRIQUES DE LA RÉÉCRITURE ET BASES DE GRÖBNER GÉNÉRALISÉES

Philippe MALBOS, Rouchdi BAHLOUL

(Institut Camille Jordan/ Université Lyon 1)

#### CONTENU :

- Réécriture dans les algèbres associatives
- Calcul homologique par réécriture
- Bases de Gröbner pour les D-modules

## 2<sup>nd</sup> SEMESTRE :

### Cours Avancé 1 : ARRANGEMENTS DE COXTER, GROUPES d'ARTIN-TITS ET LE PROBLÈME DU $K(\pi,1)$

Stéphane GAUSSENT

(Institut Camille Jordan/ Université Jean Monnet St Étienne)

Kenji IOHARA

(Institut Camille Jordan/ Université Lyon 1)

#### CONTENU :

- Systèmes et arrangements de Coxeter
- Immeubles, point de vue combinatoire
- Groupes d'Artin-Tits
- Le problème du  $K(\pi,1)$

### Cours Avancé 2 : RÉÉCRITURE DANS LES MONOÏDES D'ARTIN-TITS

Yves GIRAUD

(Centre de Recherche INRIA/ Université Paris 7)

Philippe MALBOS

(Institut Camille Jordan/ Université Lyon 1)

#### CONTENU :

- Présentations convergentes de monoïdes
- Théorie homotopique de Squier
- Extension en dimension supérieure

Plus infos :

<http://mastermath.univ-lyon1.fr>

<http://mathematiques.ens-lyon.fr>

Correspondant du parcours :

Kenji IOHARA

[iohara@math.univ-lyon1.fr](mailto:iohara@math.univ-lyon1.fr)