- **Pierre-Emmanuel Caprace :** *Sur les groupes de Coxeter n'admettant aucun twist de Dehn.*

  Etant donné un groupe de Coxeter de type fini W, il est naturel de se demander quelles sont toutes les parties génératrices de Coxeter pour W, c'est-à-dire les parties S telles que la paire (W, S) forme un système de Coxeter. En fait, une solution algorithmique à cette question résoudrait en particulier le problème d'isomorphismes pour les groupes de Coxeter. Dans cet exposé, on présentera des conditions nécessaires et suffisantes, liées à l'existence de twists de Dehn, et assurant que W admette une unique classe de conjugaison de parties génératrices de Coxeter constituées de réflexions. Il s'agit d'un travail commun avec Piotr Przytycki.

- **Guy Henniart :** *Une question de caractère : de bonnes résolutions.*

  Soit F un corps p-adique, et soit G un groupe réductif defini sur F. L'étude des congruences entre formes modulaires, qui a donné en particulier la preuve du "grand théorème" de Fermat, mène inévitablement à celle des représentations de groupes comme $G(F)$, dans des espaces vectoriels sur des corps finis. Si le corps (fini) des coefficients n'est pas de caractéristique p, on a pu définir récemment une notion de caractère de Brauer (Vigneras, Dat), dont la construction fait intervenir des résolutions de la représentation utilisant l'immeuble de Bruhat-Tits de G sur F (Schneider-Stuhler, Meyer-Solleveld).

- **Jean Michel :** *Représentations des algèbres de Hecke cyclotomiques.*

  Des modèles des représentations des algèbres de Hecke associées aux groupes de Coxeter finis sont connus au moyens de modèles semi-standards pour les séries infinies et de W-graphes pour les groupes exceptionnels. Je discuterai le problème de déterminer des modèles pour les algèbres de Hecke associées aux groupes de réflexion complexes finis.

- **Bernhard Mühlherr :** *La classification des immeubles jumelés de type $\tilde{C}_2$.*

  Par des travaux antérieurs la classification des immeubles 2-sphériques est essentiellement réduite au rang 3. En rang 3, le cas le plus compliqué est le cas des immeubles de type $\tilde{C}_2$. Dans mon exposé je donne un survol sur la réduction de la classification au rang 3 et je présente un travail commun avec T. De Medts et H. Van Maldeghem sur le cas $\tilde{C}_2$.

- **Luis Paris :** *Indices minimaux des groupes de difféotopies.*

  L'*indice minimal* d'un groupe G, noté $\mathrm{mi}(G)$, est le plus petit indice d'un sous-groupe propre de G d'indice fini, ou est $+\infty$ si G n'admet pas de sous-groupe d'indice fini. On se donne une surface Σ orientée et on note $\mathcal{M}(\Sigma)$ le *groupe des difféotopies* de Σ, c'est-à-dire le groupe des difféomorphismes de Σ qui préservent l'orientation, modulo isotopie. Ce groupe joue un rôle important dans plusieurs branches des mathématiques telles que la topologie de basse dimension, l'étude des espaces de Teichmüller, ou les systèmes dynamiques.

  L'exposé commencera par une introduction élémentaire aux groupes de difféotopies. La seconde partie de l'exposé sera dédiée au calcul de l'indice minimal d'un groupe de difféotopies. Remarquons que cette question est pertinente car ces groupes sont résiduellement finis (donc ont de très nombreux sous-groupes d'indice fini) et parfaits (i.e. leurs abélianisés sont triviaux). Cette seconde partie est basée sur un travail en commun avec A. J. Berrick et V. Gebhardt.

- **Bertrand Rémy :** *Descente en théorie de Kac-Moody et de Bruhat-Tits.*

  On va revenir sur la définition des groupes de Kac-Moody tordus dans le cas affine (groupes de lacets algébriques). Dans cette situation, on peut comparer les techniques et résultats de descente entre le point de vue des groupes de Kac-Moody et celui de la théorie de Bruhat-Tits. La structure combinatoire des groupes de Kac-Moody affines tordus ainsi obtenus, et l'action de ceux-ci sur des immeubles affines jumelés, a récemment permis à Bux-Gramlich-Witzel de prouver de nouvelles propriétés de finitude cohomologique pour certains groupes arithmétiques en caractéristique positive.

- **Guy Rousseau :** *Les masures des groupes de Kac-Moody sur certains corps ultramétriques.*

  Pour un groupe de Kac-Moody G sur un corps K muni d'une valuation réelle, on cherche à généraliser l'immeuble de Bruhat-Tits I du cas où G est réductif. C'est possible, au moins sous certaines conditions restrictives [Gaussent-Rousseau, Annales Fourier 2008]. Cependant la décomposition de Bruhat n'est pas valable dans G et donc il existe dans I deux points non contenus dans un même appartement; pour cette raison I est appelé une masure. On expliquera cependant que I a de belles propriétés, en particulier pour ses éléments à l'infini.