

## **Autour de généralisations du théorème de Brauer-Siegel**

**Philippe Lebacque (Université de Franche-Comté, Besançon)**

### **Résumé:**

Le théorème de Brauer-Siegel décrit le comportement du produit du nombre de classes par le régulateur dans une famille de corps de nombres. Par la formule analytique du nombre de classes, il est lié au comportement asymptotique du résidu en  $s=1$  de la fonction Zeta de Dedekind. Ce n'est pas seulement un des résultats classiques les plus célèbres de la théorie des nombres, il a de nombreuses applications en théorie des nombres, géométrie arithmétique et même à des problèmes issus de la théorie de l'information.

Dans notre exposé, nous introduirons le problème par une construction d'empilements de sphères, puis nous parlerons de généralisations de ce théorème et enfin nous ferons le lien avec les fonctions  $M$  introduites par Ihara.