

Ramification des idéaux premiers

R. Stancu

Soit K un corps de nombres et L une extension galoisienne de K . Soit \mathfrak{p} un idéal de l'anneau des entiers sur K . On étudie la décomposition de l'idéal engendré par \mathfrak{p} dans l'anneau des entiers de L . Des invariants de cette décomposition (degré d'inertie, indice de ramification, corps résiduel, groupe d'inertie et de décomposition) seront étudiés en général et calculés dans quelques exemples. Ces notions peuvent être astucieusement utilisées pour démontrer le Théorème de Kronecker-Weber: Toute extension abélienne de \mathbb{Q} peut être plongée dans une extension cyclotomique.