



## MATH2395 Mathématiques discrètes - structures combinatoires

[30h] 3 crédits

Cette activité se déroule pendant le 2ème semestre

**Enseignant(s):** Philippe Delsarte, Jean-Pierre Tignol

Langue d'enseignement : français

Niveau : Second cycle

### Objectifs (en termes de compétences)

Le cours vise à donner les bases conceptuelles et les méthodes permettant de construire et d'analyser des corps finis et diverses structures combinatoires associées, telles que les plans projectifs finis, les block designs et les codes correcteurs d'erreurs.

### Objet de l'activité (principaux thèmes à aborder)

Le cours donne une introduction à certains domaines de l'algèbre, notamment à la théorie des codes correcteurs d'erreurs, la notion de base du point de vue théorique étant la structure des corps finis.

### Autres informations (Pré-requis, Evaluation, Support, ...)

Eléments d'algèbre linéaire du niveau du premier cycle  
 Mode d'évaluation : L'examen est oral. Il comporte des questions de synthèse sur l'ensemble du cours.  
 Support : F.J. MacWilliams, N.J.A. Sloane : The theory of error-correcting codes, North-Holland, 1983  
 H.J. Ryser : Combinatorial Mathematics, Carus Math. Monographs, MAA, 1963

### Programmes proposant cette activité

**INFO2** Ingénieur civil informaticien

### Autres crédits de l'activité dans les programmes

<b>INFO22</b>	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil informaticien	(3 crédits)
<b>MAP21</b>	Première année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(3 crédits)
<b>MAP22</b>	Deuxième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(3 crédits)
<b>MAP23</b>	Troisième année du programme conduisant au grade d'ingénieur civil en mathématiques appliquées	(3 crédits)
<b>MATH22/G</b>	Deuxième licence en sciences mathématiques	(3 crédits)