

# LES 17 GROUPES CRISTALLOGRAPHIQUES

par

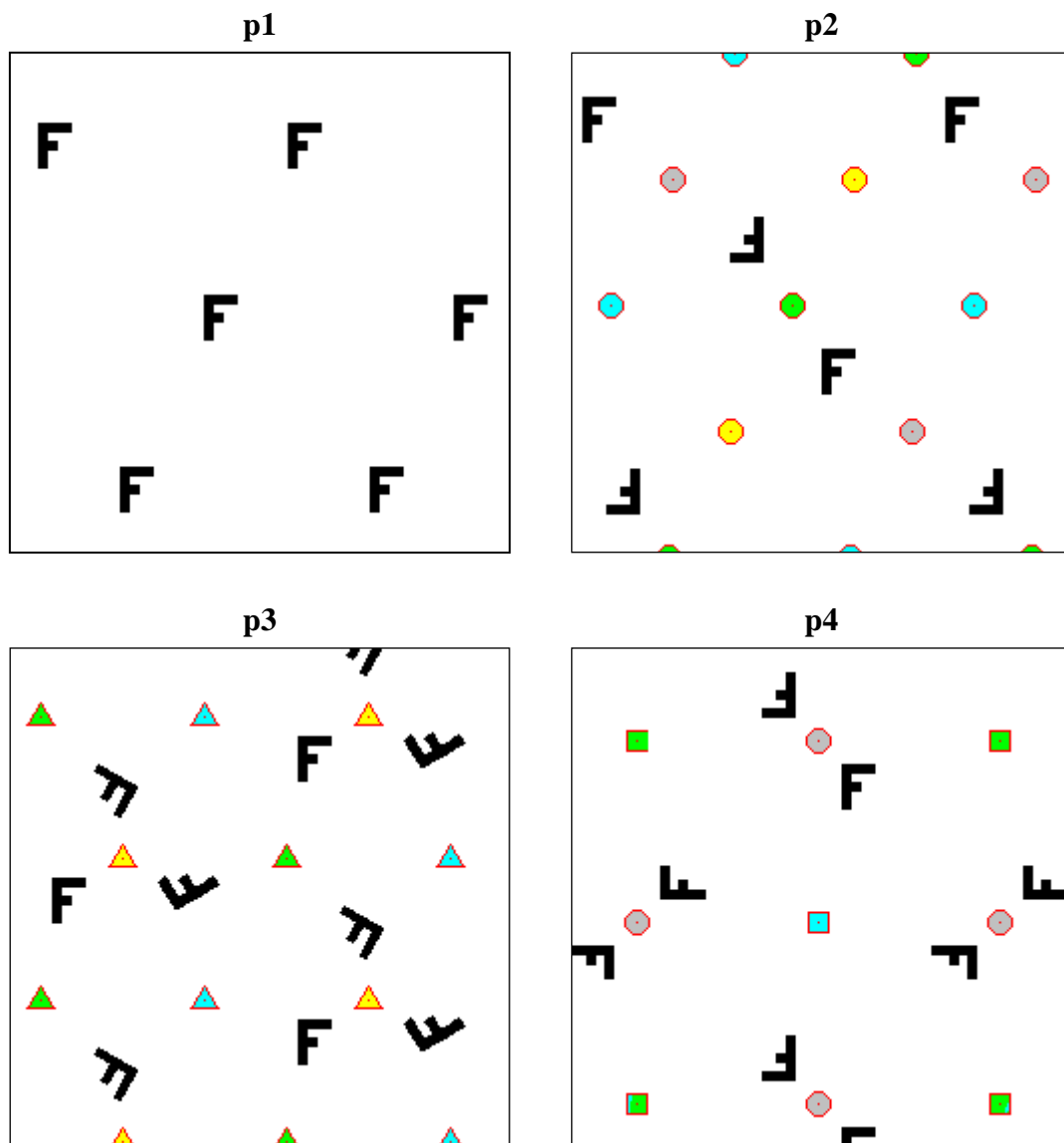
**Xavier Hubaut**

Professeur émérite - Université Libre de Bruxelles  
(Département de Mathématique)

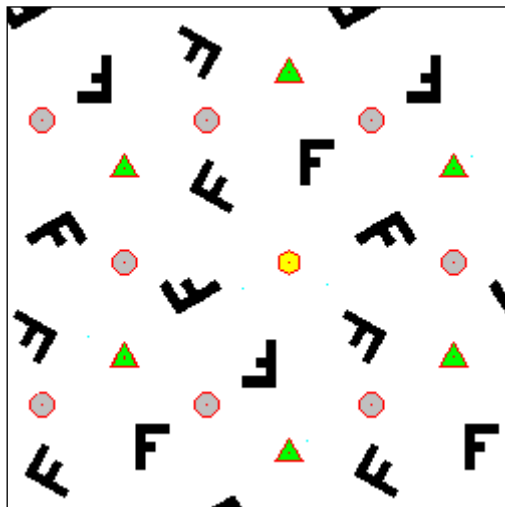
Nous avons représenté les transformés d'une figure (un **F**) par les isométries de chacun de 17 groupes cristallographiques.

Les centres de rotation d'ordre  $n$  sont représentés par des petits polygones à  $n$  côtés (un cercle si  $n = 2$ ).

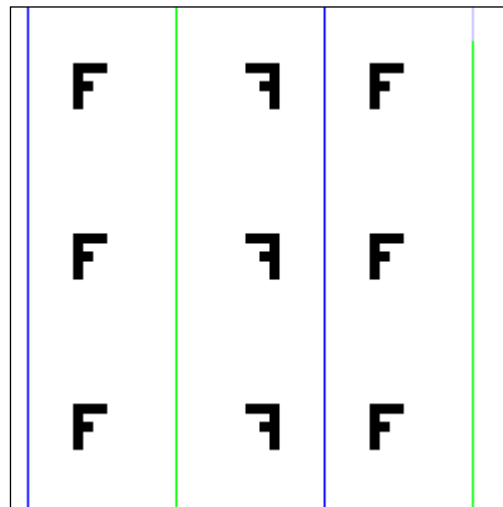
Les axes de symétrie sont représentés en traits pleins, ceux de symétrie glissée en traits interrompus. Une même couleur est utilisée pour deux éléments (de même nature) qui sont transformés l'un de l'autre.



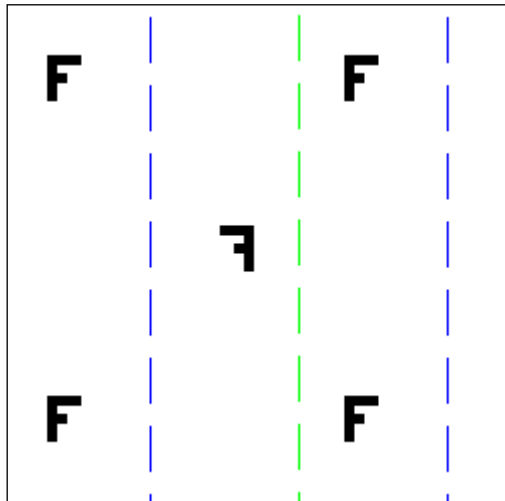
p6



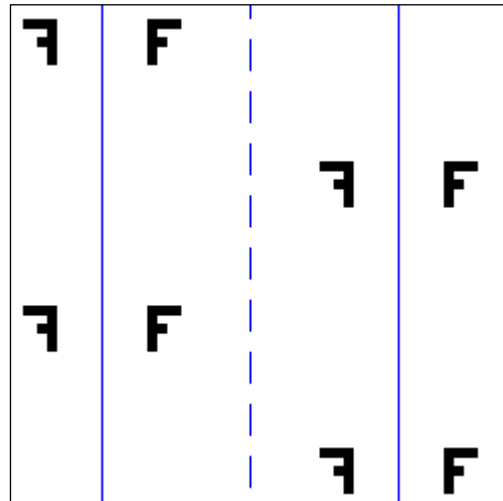
pm



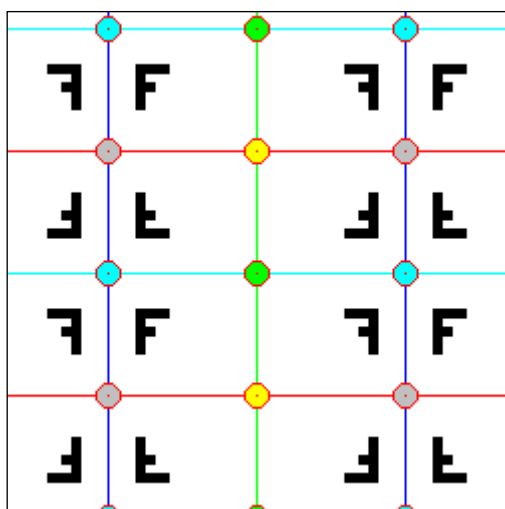
pg



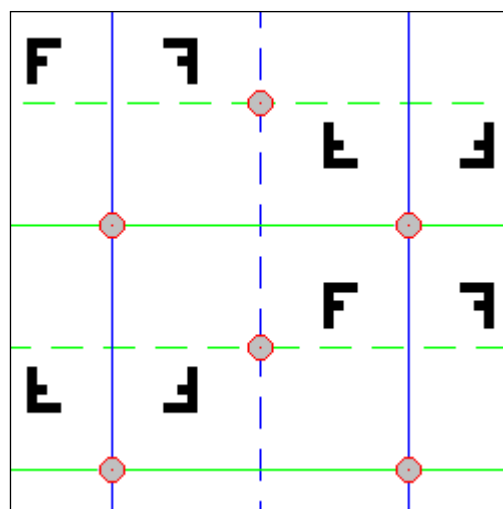
cm



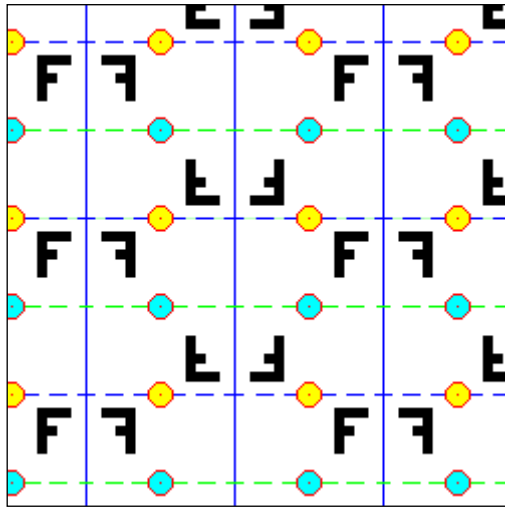
pmm



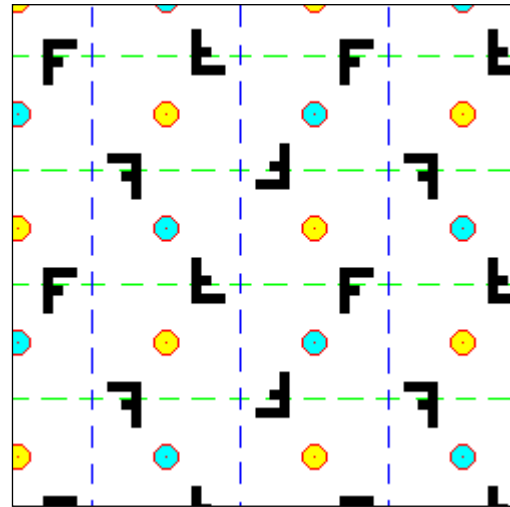
cmm



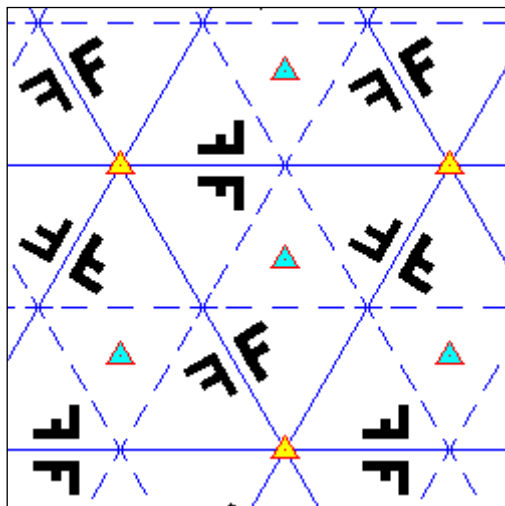
pmg



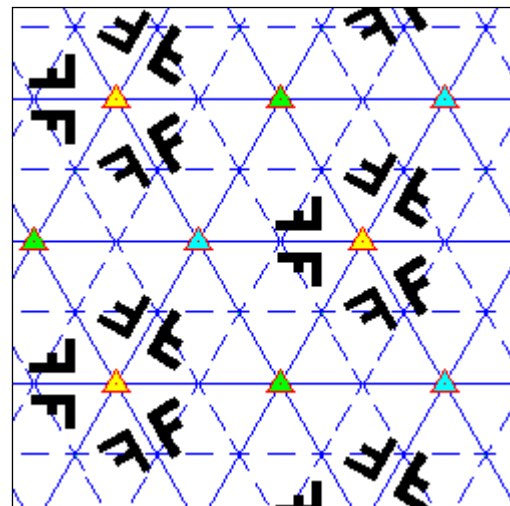
pgg



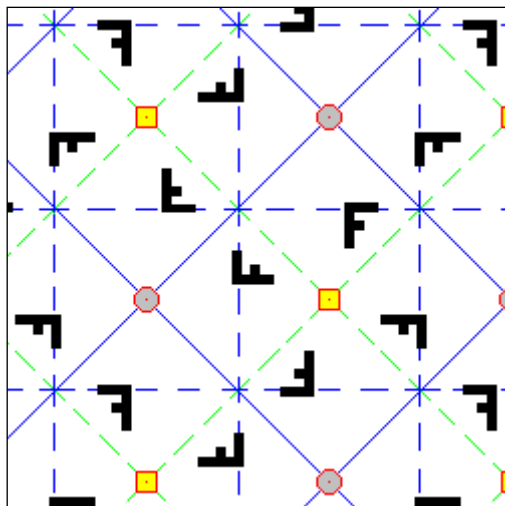
p31m



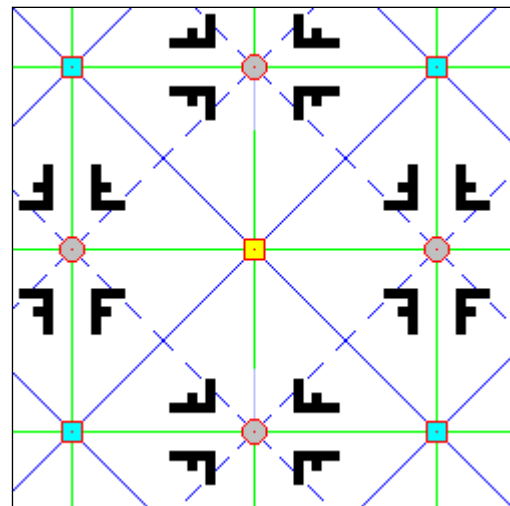
p3m1



p4g



p4m



p6m

