

**TP N°2 :**  
**FORMES CRISTALLINES SUR MODÈLES DE BOIS**  
**LES INDICES DE MILLER**

Le TP de cette semaine a pour but de vous familiariser à la notion de forme cristalline et à l'identification des 47 différentes formes cristallines.

**La notion de forme cristalline**

Une forme cristalline (ou forme tout simplement) est l'ensemble de toutes les faces d'un cristal qui sont physiquement identiques ou semblables. Ces faces sont reliées par des opérations de symétrie. Sur des cristaux véritables, elles démontrent la même apparence, c.à.d. le même lustre, stries, cavités de dissolution ou autres particularités de surface. Cependant, elles ne sont pas nécessairement de la même dimension.

Une forme est dite ouverte si elle ne renferme pas l'espace, autrement elle est dite fermée, comme par exemple une dipyramide ou encore un dodécaèdre. Seulement les formes des systèmes non cubiques peuvent être ouvertes.

La terminologie que nous employons pour les formes nous vient surtout du Grec ancien: *hèdre* signifie face; *gone* (comme dans polygone) signifie angle; *rhomb*, 4 côtés avec angles opposés égaux dont 2 sont aigus et les deux autres obtus; *prisme*, trois faces ou plus avec des intersections parallèles; *pyramide*, trois faces ou plus qui ont une intersection en un point commun. Un *trapèzohèdre* est une forme dont les faces sont des trapèzoïdes ou un *scalénohèdre* est une forme dont les faces sont des triangles scalènes. Finalement les préfixes numériques pour 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8, 12, sont *mono*, *di*, *tri*, *tétra*, *penta*, *hexa*, *octa*, et *dodéca*. Notez qu'il existe deux systèmes populaires de terminologie pour les formes cristallines, le système de Groth-Rogers et celui de Fédorov. Le système de Fédorov est plus logique et aussi plus répandu.

**Exercice**

Sur les modèles que vous avez choisis (5 modèles), identifiez toutes les faces qui appartiennent à une forme. Si votre modèle possède plus d'une forme, commencez par la forme dominante. Nommez la forme et donnez ses indices de Miller.

Il est préférable de compiler vos données sous forme d'un tableau en indiquant le numéro du modèle, le nom de la forme, ses indices, le nombre de faces que comprend cette forme ainsi que si elle est fermée ou ouverte.