

MODÈLES DE STRUCTURE CRISTALLOGRAPHIQUE EN PLASTIQUE

FICHE N° 4957

PRÉSERVER
SAUVEGARDER
VALORISER

Période de fabrication : 1975-1999

Fabricant : fabricant non renseigné

Domaines : Chimie

Sous-domaines : Chimie inorganique

Organisme : Université de Rennes, Campus de Beaulieu

Ville : Rennes

Modèle :

Matériaux : Plastique

Description

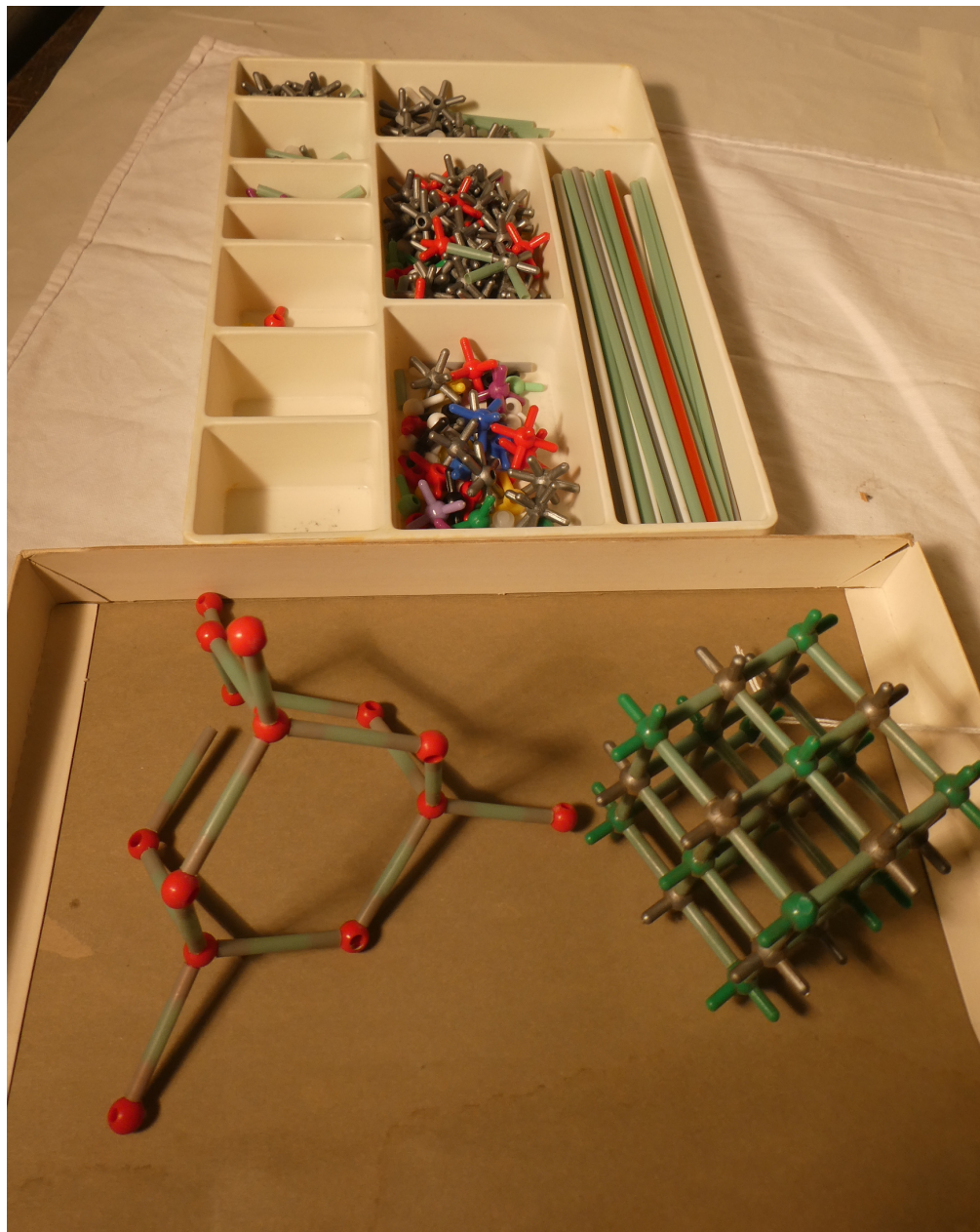
Les boîtes de modèles moléculaires sont des ensembles de petites pièces de différentes formes et de couleurs différentes, associant des disques en plastiques de différentes tailles et des petites tiges en plastique généralement vertes. Les tailles des boules et leurs couleurs représentent les différents atomes présents dans la maille cristalline. La longueur de liaison entre les atomes est traduite dans la longueur des tiges. L'ensemble des pièces sont conservées dans une boîte en plastique blanche et rangées par catégories.

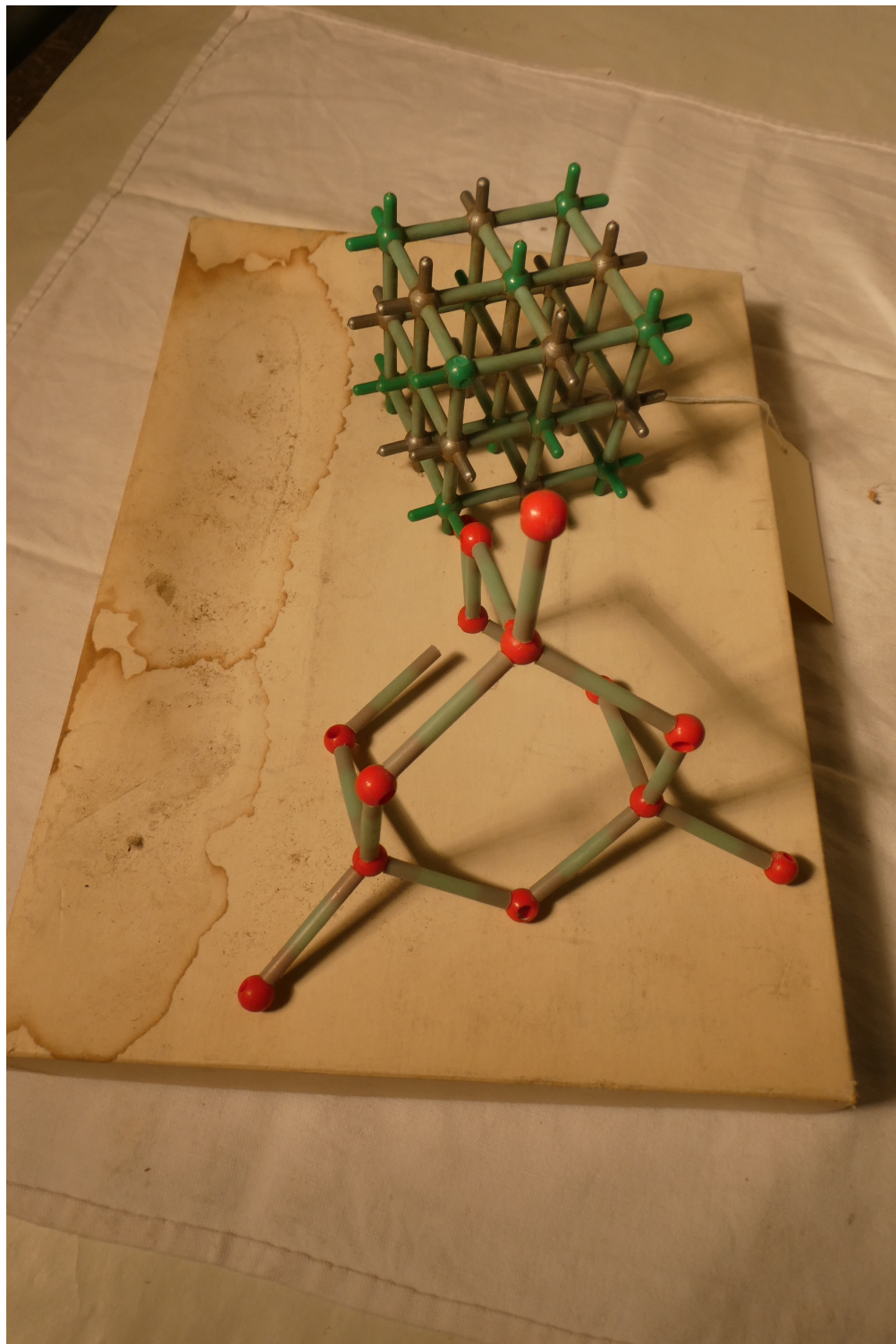
Les cristaux sont classés en sept systèmes suivant la symétrie de leur faces, définie par des axes de symétrie autour desquels le cristal peut tourner en présentant toujours le même aspect. Ces sept systèmes sont les suivants: cubique, hexagonal, tétragonal, trigonal, orthorhombique, monoclinique et triclinique. Le physicien et minéralogiste français Auguste Bravais (1811-1863) a défini, en 1848, à partir des différentes combinaisons des éléments de symétrie cristalline, 32 classes de symétrie, qui elles-mêmes se répartissent en 14 types de réseaux.

Utilisation

Ces différents modèles cristallographiques encore appelés "modèles moléculaires" sont conservés en grand nombre dans les salles de travaux pratiques de chimie de l'Université de Rennes, au sein des salles de cristallographie et de Rayons X. Ils sont manipulés par les étudiants et par les enseignants. On en trouve aussi dans les laboratoires de physique et de chimie de la faculté des sciences. On les utilise pour représenter les structures atomiques et moléculaires qu'on étudie en recherche en les associant aux expériences de diffraction des Rayons X (cristaux ou poudres) que l'on effectue sur les matériaux.

Dans les images présentées, on a des structures moléculaires complexes mais aussi une représentation cubique.





Pour nous citer :

Base de la Mission nationale de sauvegarde et de valorisation du patrimoine scientifique et technique contemporain, PATSTEC, Modèles de structure cristallographique en plastique (fabricant non renseigné), <https://www.patstec.fr/ressources/objets/detail?id=30955>, consulté le 2026-07-24