



Unité de Recherche: Matériaux Inorganiques

Code UR : 03/UR/12-01
Année de création 2003

Domaines d'activité : Chimie du Solide

Responsable : Mongi BEN AMARA

Nombre de doctorants : 6
Nombre de thèses soutenues : 4
Nombre de Masters soutenus : 5
Nombre d'articles : 22
Nombre de communications : 30
Contrat de recherches : (type/ nbre / principaux partenaires)
- Accord DGRST-CNRS / 3 /Bordeaux - ICMCB
Espace occupé en m² : 100 m²
Budget annuel moyen depuis la création : 15 000 DT

Équipements:

- Diffractomètre de rayons X à quatre cercles
- Fours à haute température
- Analyseur thermique ATD ATG
- Spectromètre à flamme
- Mico-ordinateurs

Thématiques de recherche

Élaboration et caractérisation de nouveaux phosphates de fer. Application dans les batteries au lithium.

Étude cristallographique des phosphates de terres rares.

Étude des Biomatériaux phosphatés. Apatites.

Principales thématiques

Thématique 1 : Élaboration et caractérisation de nouveaux phosphates de fer. Application dans les batteries au lithium.

Mots-clés : Diffraction des rayons X, propriétés magnétiques, spectroscopie Mössbauer, conductivité ionique
Responsable(s) : Mongi BEN AMARA

Thématique 2 : Etude cristallographique des phosphates de terres rares .

Mots-clés : Diffraction des rayons X, spectroscopie RMN du solide.
Responsable(s) : Mongi BEN AMARA

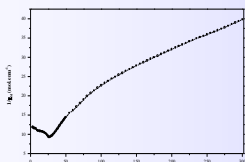
Thématique 3 : Étude des biomatériaux phosphatés.

Mots-clés : Diffraction des rayons X, spectroscopie RMN du solide, propriétés mécaniques
Responsable(s) : Khaled BOUZOUITA

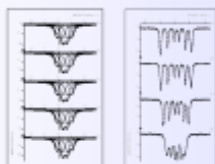
Quelques résultats de recherche



Structure cristalline de $\text{Na}_3\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_4$



Variation thermique de la susceptibilité magnétique de $\text{Na}_3\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_4$



HT

BT

Spectre Mössbauer de $\text{Na}_3\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_4$

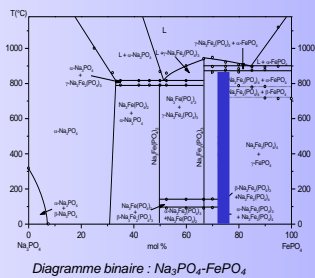


Diagramme binaire : Na_3PO_4 - FePO_4

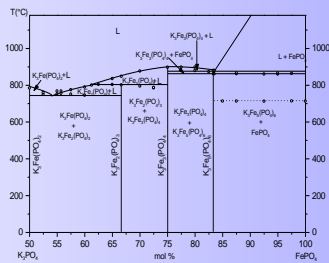
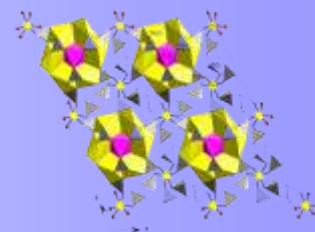
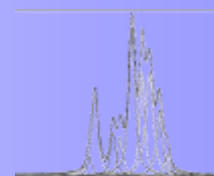


Diagramme binaire : K_3PO_4 - FePO_4



Structure cristalline de $\text{Na}_{2.5}\text{Mg}_7\text{Y}_{0.5}(\text{PO}_4)_6$



Spectre RMN de ³¹P de $\text{Na}_{2.5}\text{Mg}_7\text{Y}_{0.5}(\text{PO}_4)_6$

