



CEMHTI

Conditions Extrêmes et Matériaux : Haute Température et Irradiation

Directrice : Catherine BESSADA
Dir. Adjoints : MF Barthe, P.Echegut



Personnel au 1 ^{er} Nov. 2015	
Enseignants Chercheurs (PR ; MCF)	16
Chercheurs CNRS (DR ; CR)	13
BIATSS / ITA (AI ; IE ; IR)	41
Post-Doctorants	10
Doctorants	21
Masters	?

Indicateurs (moyenne sur 5 ans)	
# de publications par an	110
# de conférences invitées par an	12 int / 4 nat
# de brevets par an	2
# de thèses soutenues par an	6
Participation active à n LabEx	1 LabEx (RS2E)/ 2 EquipEx (PLANEX, Paris on resonance)
# de projets européens en cours	7





CEMHTI
Conditions Extrêmes et Matériaux : Haute Température et Irradiation
Directrice : Catherine BESSADA
Dir. Adjoints : MF Barthe, P.Echegut



Les 5 Méthodes de synthèse (ou moins) d'expertise	<ul style="list-style-type: none"> • Élaboration de verres d'oxydes , vitrocéramiques transparentes • Elaboration sans contact à très haute température : lévitation, trempe ultra rapide • Synthèse de matériaux à partir de déchets ou de composés naturels ou biomasses
Les 5 techniques de caractérisation d'expertise	<ul style="list-style-type: none"> • RMN Haute résolution solide • DRX en température • Microscopie (MEBE, MET) • Méthodes optiques (Raman, IR, Brillouin..) • Spectroscopies RX, Neutrons et techniques nucléaires (défauts) • Modélisation...
Les 5 Applications principales, fonctionnalités visées	<ul style="list-style-type: none"> • Applications optiques, photoniques, lasers, électroniques.. • Stockage de l'énergie • Centres photoluminescents (création par irradiation / implantation) • Matériaux pour le nucléaire • Biomatériaux ...
Les composés phares, liste détaillée non exhaustive	<ul style="list-style-type: none"> • Céramiques polycristallines transparentes : $BaAl_4O_7$, $Sr_3Al_2O_6$ • Verres d'oxydes (Al, Si, B, P...), réfractaires, céramiques, sels fondus, combustible nucléaire, semiconducteurs, poreux, nano..