

Redistribution de dopants dans le Silicium Poly-cristallin



Roberto Simola

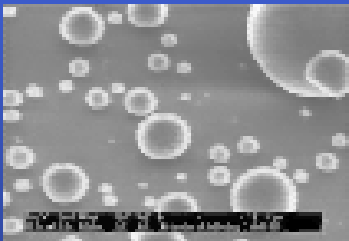
Réunion Plénière L2MP- St Jérôme – 14/01/05

Equipe et collaborations

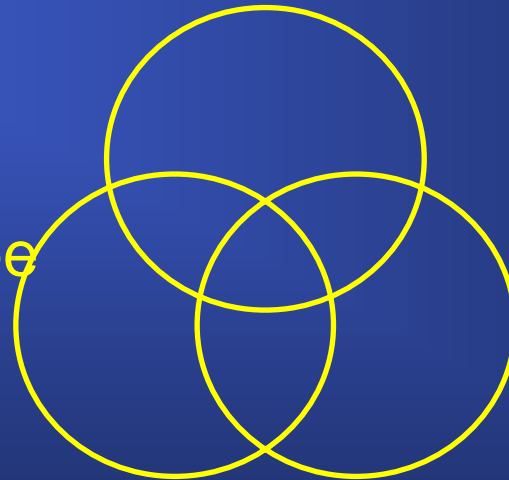
➤ équipe d'appartenance:

→ Interfaces Réactivité; (J. Bernardini, C. Girardeaux, P. Gas, D. Mangelinck)

R&D ST Rousset (P.Fornara, J-M. Mirabel)



Equipe
I-R



Equipe μ -
(R.Bouchakour)

➤ collaborations

➤ financement: **CG13**

Poly-silicium et dopants



➤ Intérêt technologique:

les grilles des MOS sont en silicium poly-cristallin

Profil 3D après traitements thermiques

➤ Problématique et phénoménologie

– Dopants: B, As

– (co)diffusion

– ségrégation

– Croissance des grains

$$\frac{\partial C}{\partial t} = D \cdot \vec{\nabla}^2 C$$

➤ Dimension du système: ~ 100 nm



Méthodes d'investigation

➤ Expérimentales

- diffractométrie rayons X, AUGER
- SIMS
- TEM,
- SCM, Nano Spreading Resistance

➤ Théoriques: simulations

- éléments finis (FEMLAB)
- logiciel simulation procédés et propriétés électriques (ISE)