



# Advanced Neutron Environment

<http://www.ill.fr/DPT/SANE>

Eddy Lelièvre-Berna

[lelievre@ill.fr](mailto:lelievre@ill.fr) - ☎7748 - ILL4/254



# Pôles d'Activités du SANE

Basses  
températures  
0.015 - 300K

Hautes  
pressions  
1 - 100kbar



**SHINE**  
NEUTRON ENVIRONMENT

Hautes  
températures  
300 - 1600K

Neutrons  
polarisés



- Laboratoire des Basses Températures
  - Jean-Paul Gonzales
  - Morley-Patrick Keay
  - Olivier Losserand
  - Jean-Louis Ragazzoni
  - Xavier Tonon
  - NN



# L'équipes du SANE

- Laboratoire des Basses Températures
- Laboratoire des Hautes Températures
  - Steffen Demas
  - Paul Martin



# L'équipes du SANE

- Laboratoire des Basses Températures
- Laboratoire des Hautes Températures
- Laboratoire des Hautes Pressions
  - Jean-Luc Laborier
  - Louis Mélési



# L'équipes du SANE

- Laboratoire des Basses Températures
- Laboratoire des Hautes Températures
- Laboratoire des Hautes Pressions
- Polarimétrie (neutrons polarisés)
  - Eric Bourgeat-Lami



# L'équipes du SANE

- Laboratoire des Basses Températures
- Laboratoire des Hautes Températures
- Laboratoire des Hautes Pressions
- Polarimétrie (neutrons polarisés)
- Electroniques de contrôle
  - Nadir Belkhier



# L'équipes du SANE

- Laboratoire des Basses Températures
- Laboratoire des Hautes Températures
- Laboratoire des Hautes Pressions
- Polarimétrie (neutrons polarisés)
- Electroniques de contrôle
- Simulations (ANSYS)
  - Frédéric Thomas



- 43 cryostats oranges
- 2 cryostats à dilution, 2 cryostats  $^3\text{He}$
- 7 inserts à dilution, 1 insert  $^3\text{He}$
- 18 fours, 9 cryo-aimants
- 5 cellules de pression à régulation continue, 6 clamps
- $\approx 40$  vases LHe,  $\approx 40$  vases LN<sub>2</sub>

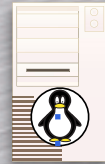




# Les projets du SANE

- Contrôle - Suivi - Diagnostic en temps réel

labo.  
SANE



accès  
ADSL

Serveur VPN



serveur

instruments







# Les projets du SANE

- Développements techniques
  - Cryostats cryogen-free, cryo-aimants,
  - Inserts  $^3\text{He}$  et dilutions dans cryostats cryogen-free
  - Fours à très hautes températures (lévitation,...)
  - Cellules de pression 30-60 kbar et 100 kbar
  - Systèmes liquides et gazeux, adsorption,...
  - TOF-Cryopad, EDM-Cryopad,  $^3\text{He}$  spin filters...
  - Bobine hybride +30T,...