

# MPE Open days 2019 in pictures



OpendaysPCB2019  
Top





















































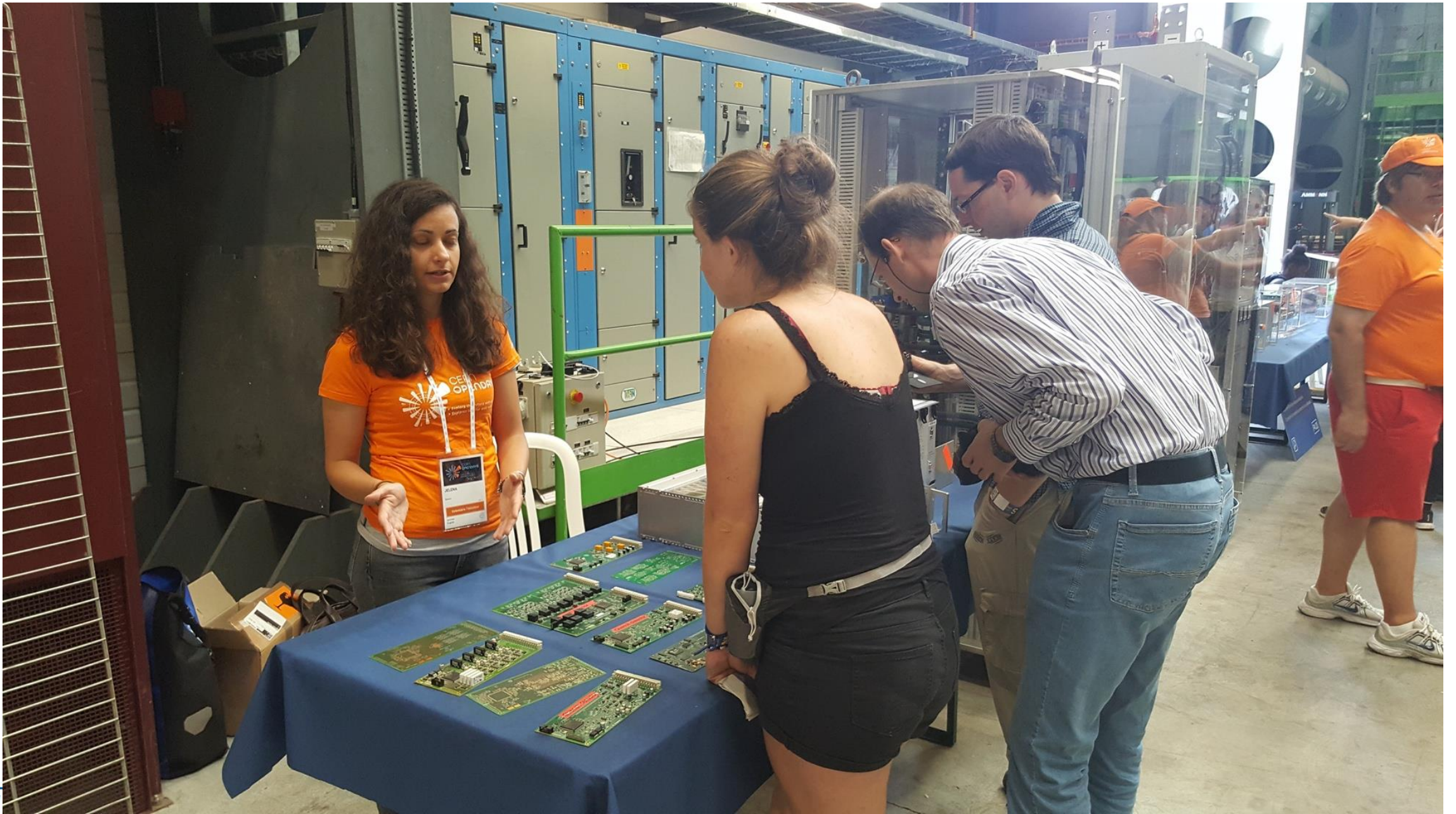










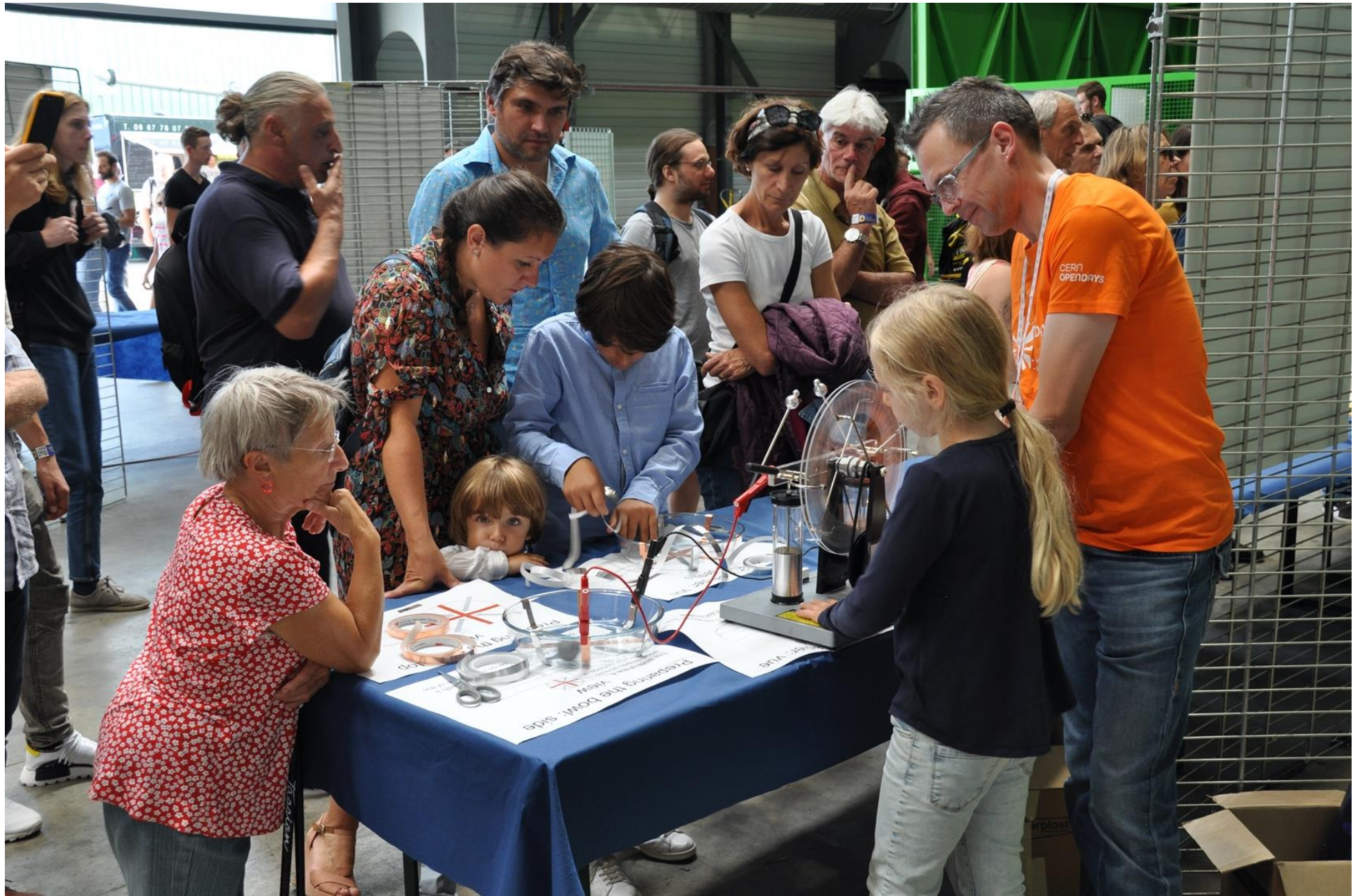
















































### PROTECTING THE LHC'S SUPERCONDUCTING MAGNETS PROTEGER LES AIMANTS SUPRACONDUCTEURS DU LHC

The LHC Energy Extraction System  
Système d'Extraction d'Énergie de LHC

Superconducting magnets are sensitive to magnets heat changes. Their reaction to these changes is to create a quench. When a quench occurs, the magnet can be protected by the CLIQ system.

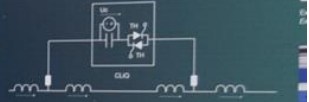
Les aimants supraconducteurs sont sensibles aux changements de température. En réponse à ces changements, ils créent un déclenchement. Le système CLIQ permet de protéger les aimants en cas de déclenchement.

### CLIQ - COUPLING LOSS SYSTEME DE PROTECTION

A novel method for the protection of superconducting magnets in the event of a quench.  
Une nouvelle méthode de protection des aimants supraconducteurs en cas de déclenchement.

Superconducting magnets are sensitive to magnets heat changes. Their reaction to these changes is to create a quench. When a quench occurs, the magnet can be protected by the CLIQ system.

Les aimants supraconducteurs sont sensibles aux changements de température. En réponse à ces changements, ils créent un déclenchement. Le système CLIQ permet de protéger les aimants en cas de déclenchement.



Electrical diagram of CLIQ and magnet connection.  
Schéma électrique de LHC unité CLIQ, connectée à l'aimant.

When a superconducting magnet experiences a quench, one of the ways to protect it is actually the CLIQ system. The CLIQ system is based on the discharge of external capacitors in the superconducting magnet. The discharge of a capacitor in the magnet leads to the winding and, as a result, to the quench of the magnet.

En cas de déclenchement d'un aimant supraconducteur, un des moyens de le protéger est le système CLIQ. Le système CLIQ est basé sur la décharge de condensateurs externes dans l'aimant supraconducteur. La décharge d'un condensateur dans l'aimant entraîne le bobinage et, en conséquence, le déclenchement de l'aimant.















