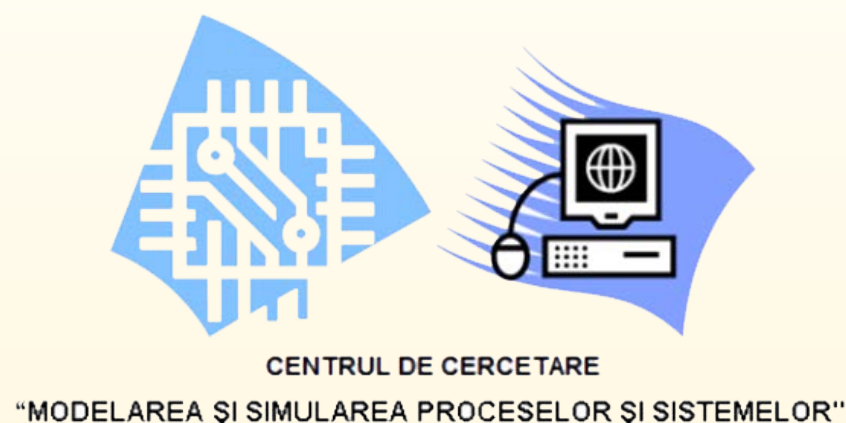




MINISTERUL
EDUCAȚIEI
NAȚIONALE

Competitie: Agentia Spatiale Romana (Romanian Space Agency – ROSA, membra a European Space Agency within STAR (Space Technology and Advanced Research): Programul [STAR: Programul CDI Tehnologie Spatiale si Cercetare Avansata](#)

Perioada de desfasurare a proiectului: 20.07.2017 – 10.02.2019 (18 luni)

Parteneri:

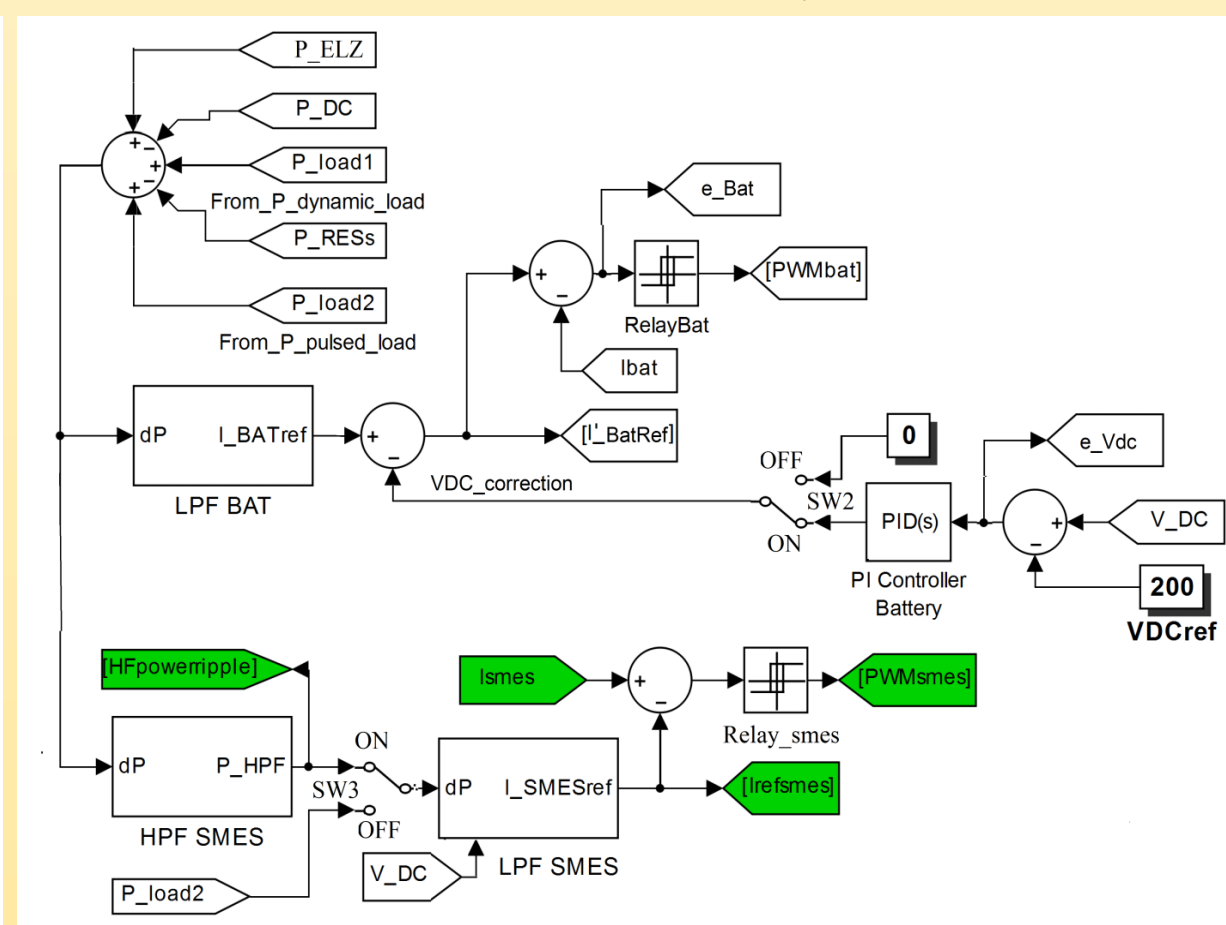
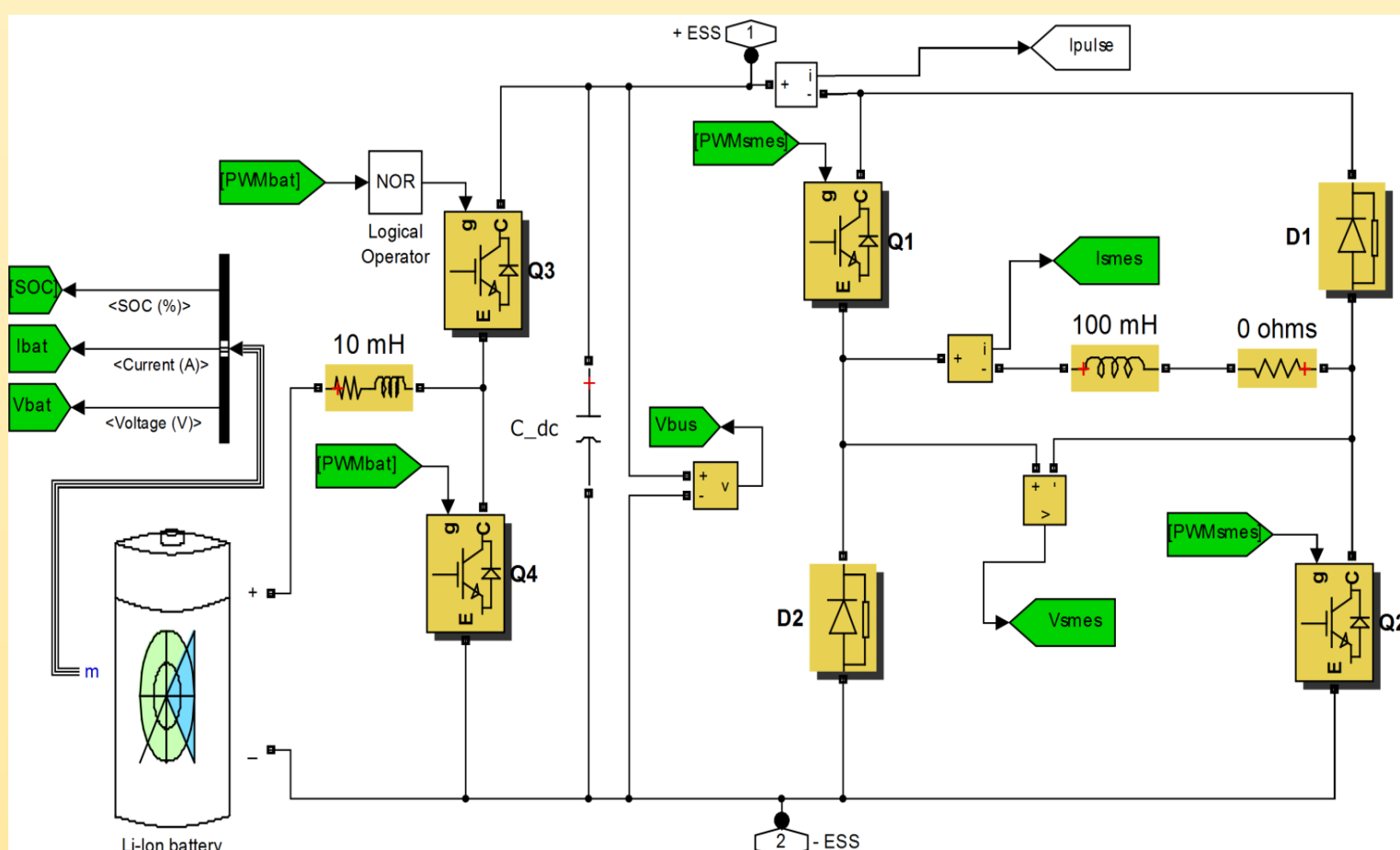
Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Tehnologii Criogenice si Izotopice (ICSI Rm. Valcea) - Coordonator

Institutul National de Cercetare Dezvoltare Turbomotoare (COMOTI) - Partener 1

Universitatea din Pitești (UPIT) - Partener 2

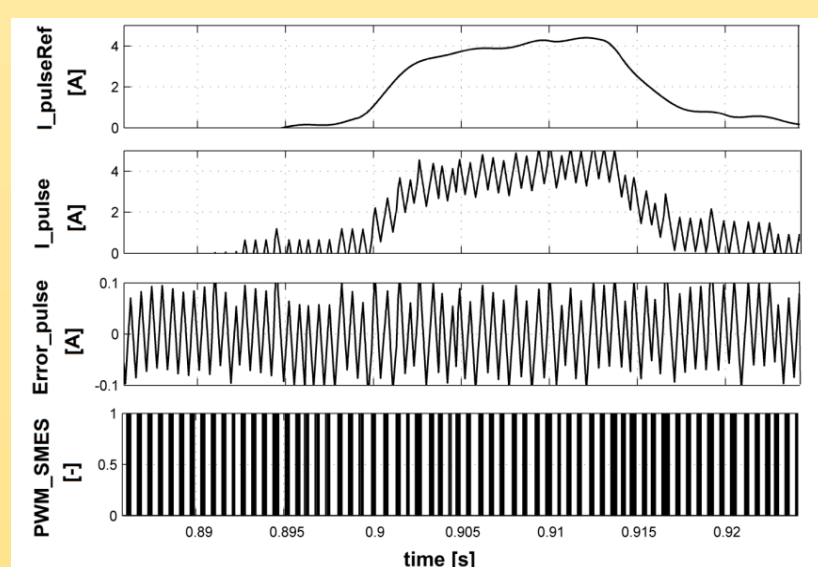
CONCEPT DEVELOPMENT OF AN ENERGY STORAGE UNIT USING HIGH TEMPERATURE SUPERCONDUCTING COIL FOR SPACECRAFT POWER SYSTEMS (SMESINSPACE)

Scopul proiectului este de a dezvolta o unitate de stocare a energiei utilizând o bobină superconductoare de înaltă temperatură pentru sistemele de putere ale navelor spațiale.

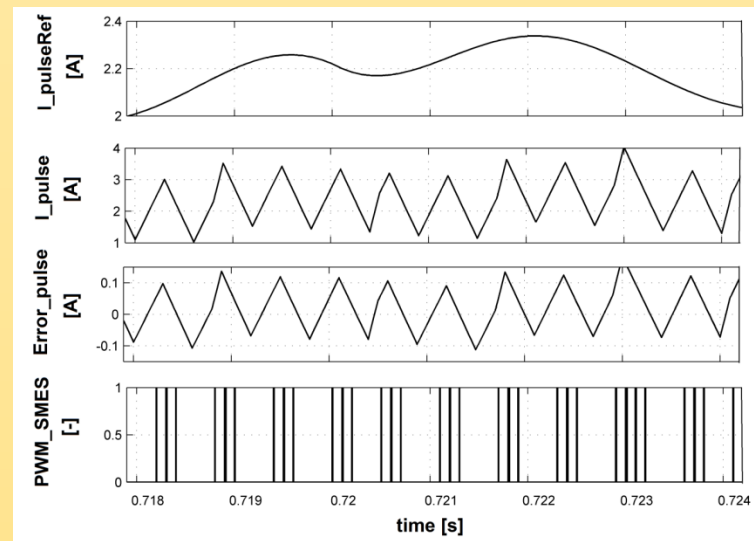


Sistemului de stocare hibrid baterie Li-Ion / SMES

Controlul sistemului de stocare hibrid baterie Li-Ion / SMES

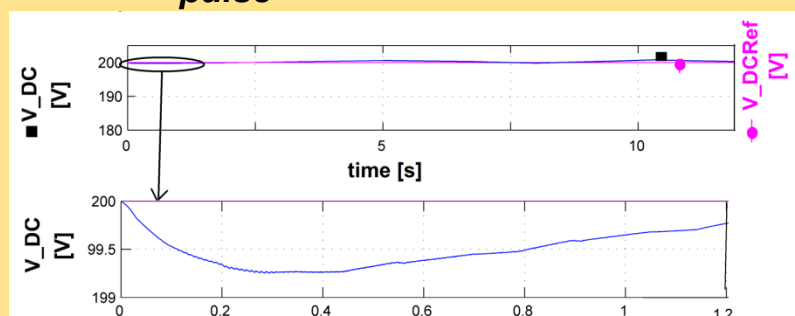


a) impuls de sarcina



b) impuls de joasa frecventa

Anti-riplu I_{pulse} generat de convertorul SMES



Comportamentul sistemului de alimentare hibrid



Stand experimental de crioabsorbție și criocondensare pentru SMES

Obiective specifice:

- Dimensionarea unei bobine supraconductoare de stocare (SMES).
- Calculul forțelor electromagnetice și determinarea volumului SMES.
- Elaborarea modelului matematic pentru SMES utilizând pachetul de programe FEMM
- Proiectarea și realizarea standului experimental pentru SMES.