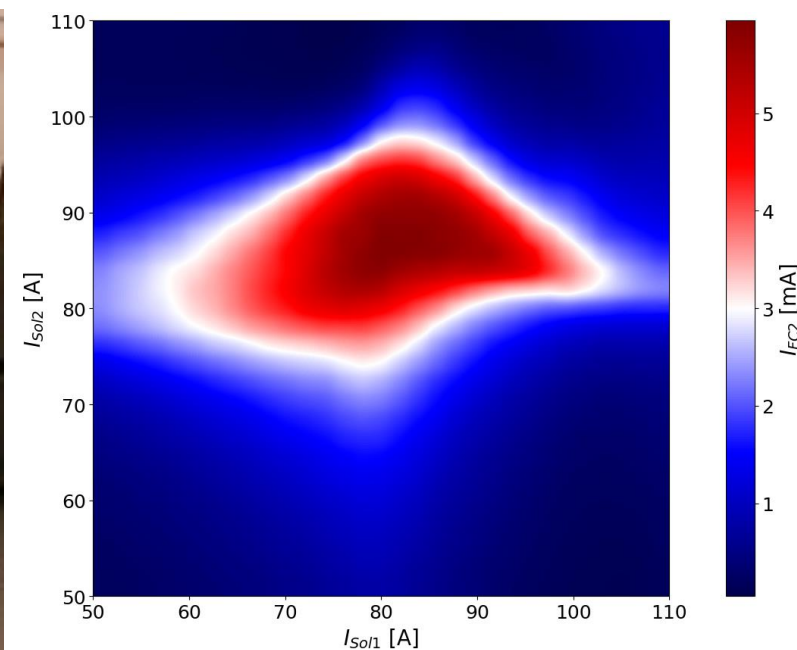
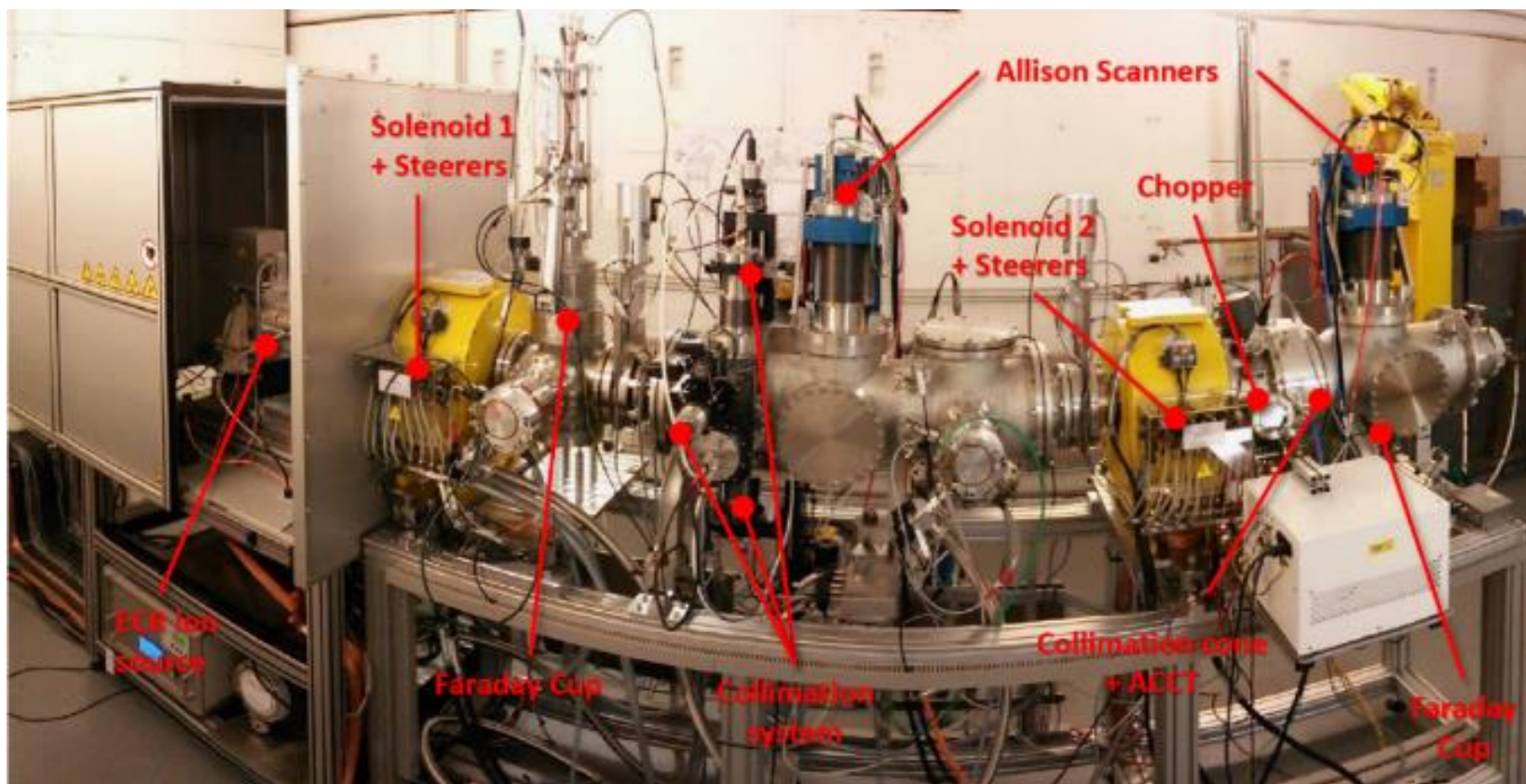


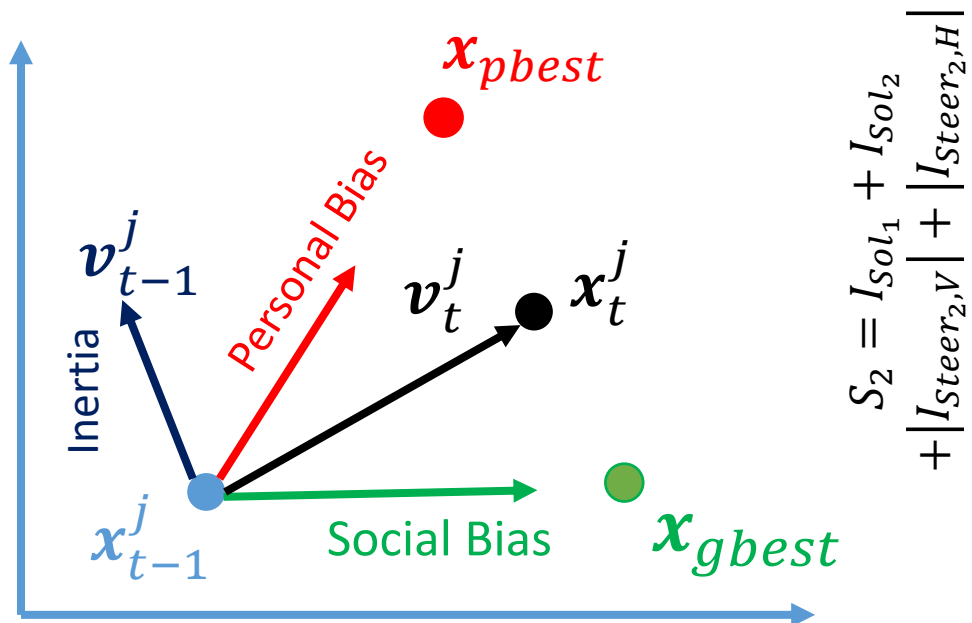
Recommissioning of the LEBT MYRRHA & Modélisation rapide avec des RNs



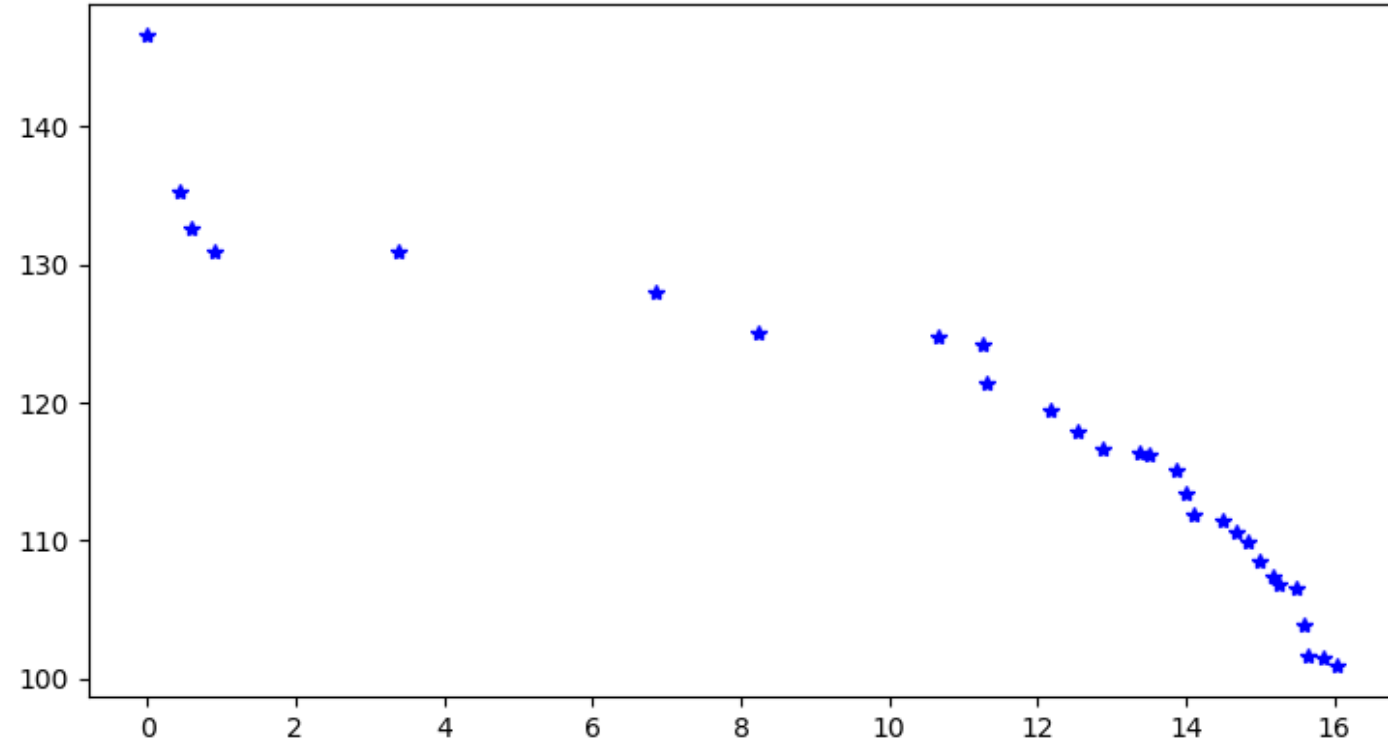
Présenté par Mathieu Debongnie
Doctorant ACS-LPSC

Collimateur déployé à 40 mm

- Algorithme métaheuristique



$$S_2 = |I_{sol_1} + I_{sol_2} + |I_{steer_2,V}| + |I_{steer_2,H}|$$



Score 1 = $(I - I^{cible})^2$ with $I^{cible} = 4.2 \text{ mA}$

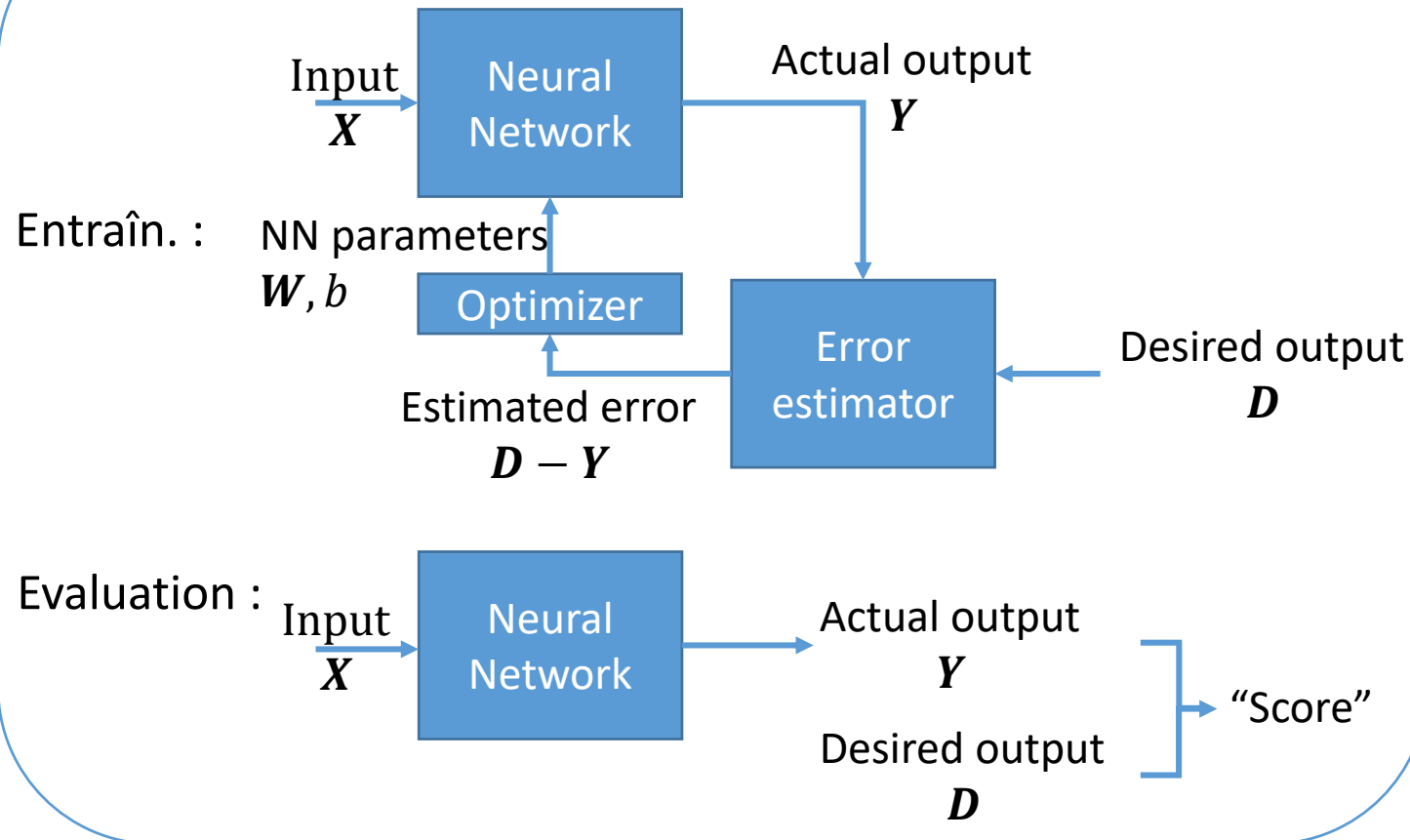
Premier tests !

Améliorations à faire



Ici, les particules sont des solutions potentielles du problème à optimiser (\neq particles in physics)

Entraînement supervisé d'un réseau de neurones



Nécessite

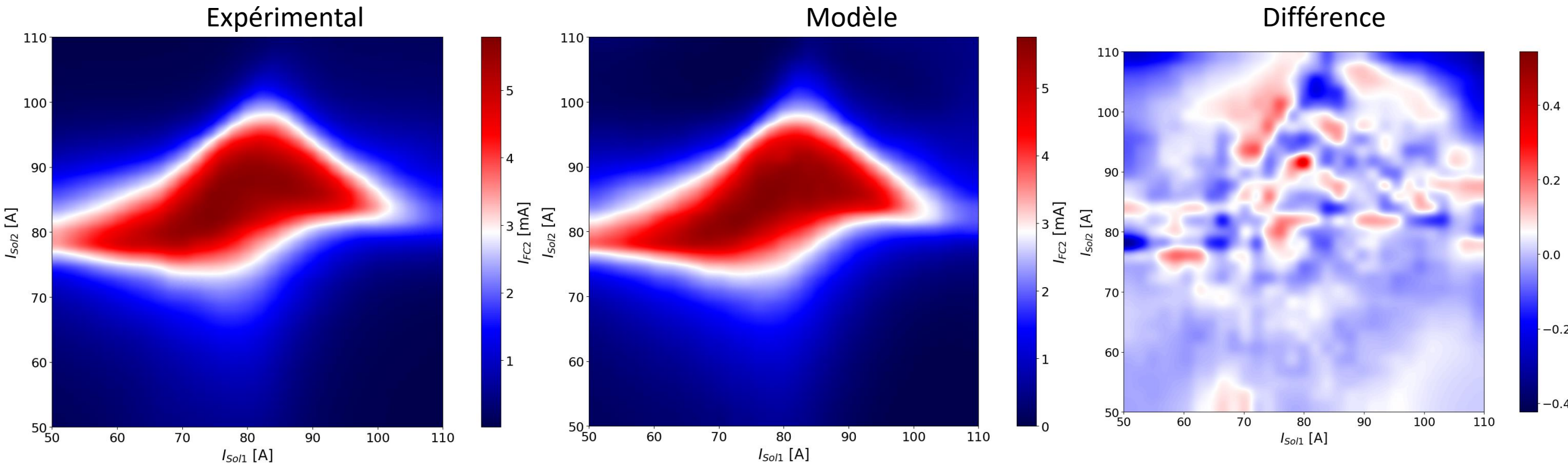
- Dataset d'entraînement (\mathbf{X}, \mathbf{D})
- Dataset d'évaluation (\mathbf{X}, \mathbf{D})

Paramètres

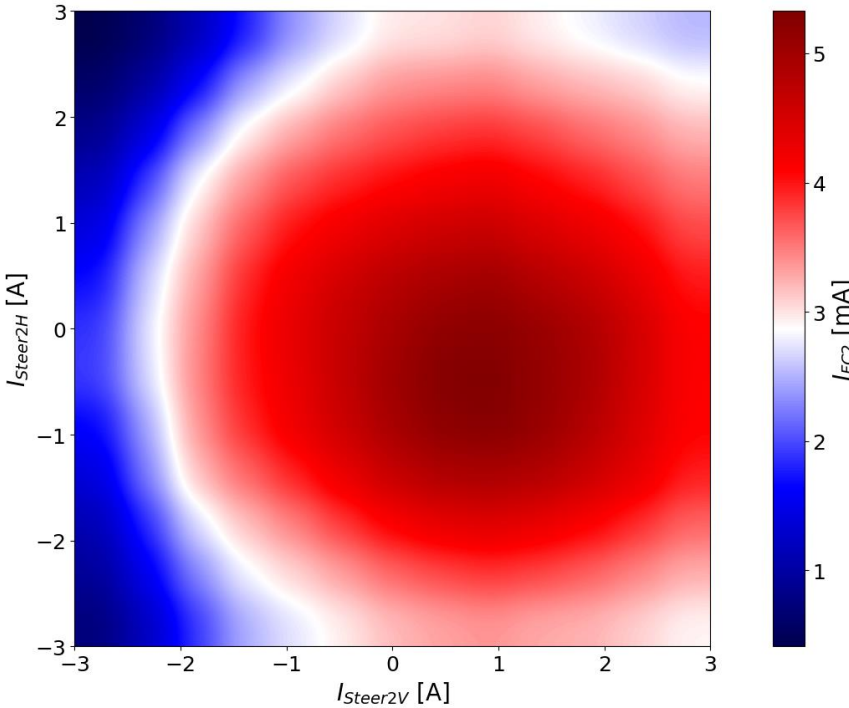
- Réseau de neurones
- Estimateur d'erreur
- Optimisateur

Simple en principe mais
difficile en pratique

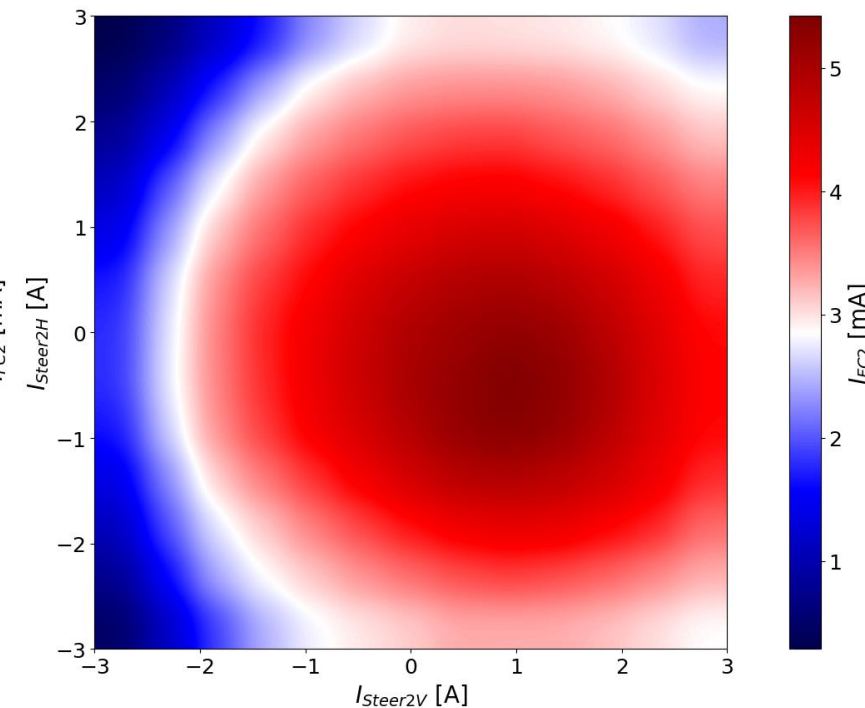
➔ approche par essai-erreur



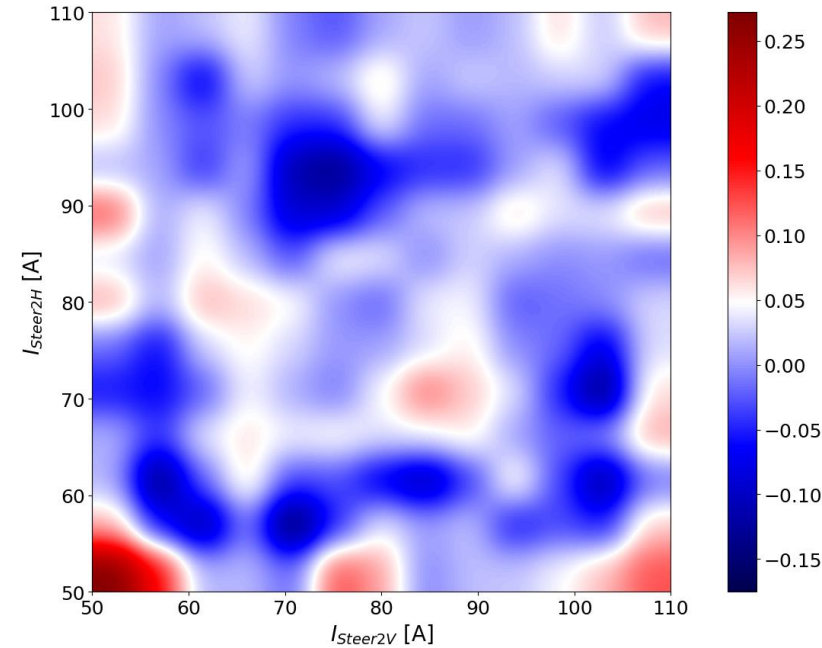
Expérimental



Modèle



Différence



Conclusions et perspectives

- Dans la bonne direction mais manque de précision
- Retour sur la LEBT