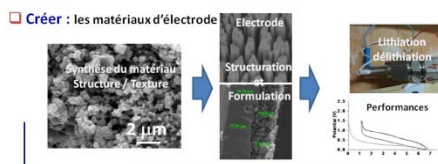


:: Stockage électrochimique de l'énergie électrique ::

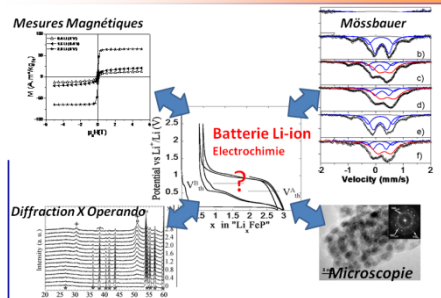
Batteries Li-ion et supercapacités

:: Activités et compétences

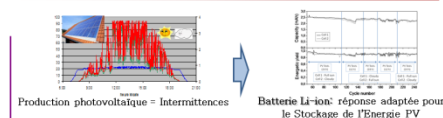
- Synthèse de matériaux d'électrodes, Formulation et structuration d'électrodes
- Caractérisation physico-chimiques, structurales et électrochimiques
- Compréhension des mécanismes électrochimiques et Modélisation
- Caractérisation Operando des mécanismes électrochimiques par couplage des méthodes spectroscopiques et de diffraction
- Intégration des dispositifs pour tous types d'énergies
- Optimisation des interfaces collecteur de courant/matériau actif et matériau actif/électrolyte.
- Nanostructuration des collecteurs de courant (plots, fils, fibres, tubes, poreux)



□ Comprendre : les Mécanismes



□ Intégrer: dispositifs de stockage dans la gestion de l'énergie



Partenariats

- Industriels : CNES, SAFT, St Gobain, UMICORE, SüdChemie, Thales TRT, BATSCAP, TOTAL
- Institutions: ANR, ADEME
- Pôles: DERBI, S2E2, ID4CAR

Personnel mobilisable

- Permanents : 14
- Non permanents : 12

Contacts

- Dr Frédéric FAVIER
fredf@um2.fr
04 67 14 33 32
- Pr. Lorenzo Stievano
lorenzo.stievano@um2.fr
04 67 14 33 46
- Dr Laure MONCONDUIT
laure.monconduit@um2.fr
04 67 14 33 35

:: Réalisations récentes

- Mise au point de matériaux d'électrodes négatives pour batteries Li-ion à base d'éléments du groupe p (Sn, Si, Sb, P, etc.) et/ou de métaux de transition (Ti, Fe, Co, Mn, etc.) aux performances améliorées (Capacité, puissance, durée de vie, etc.)
- Formulation d'électrodes composites nanostructurées
- Etudes structurales et électroniques pour le suivi des mécanismes de vieillissement des électrodes pour batteries Li-ion
- Mise au point de nouveaux matériaux d'électrodes négatifs pour des systèmes post Li-ion (Na-ion, etc.)
- Etude du mécanisme de stockage des charges dans les supercapacités à base d'oxydes, de carbones et de nanocomposites