



ID de Contribution: 56

Type: Non spécifié

## List Mode File v4 (LMF4)

*mercredi 1 octobre 2008 18:35 (20 minutes)*

LMF4 est un nouveau format de fichier capable de stocker des suites d'enregistrements quelconques. Ce format est une refonte du format de fichier LMF2 conçu par la collaboration ClearPet pour stocker les données issues des détecteurs TEP qu'ils développent. Cette évolution était nécessaire pour pouvoir étendre son utilisation aux détecteurs multi modaux qui combinent dans le même instrument, par exemple, un détecteur TEP et un scanner X.

Ce format a les particularités suivantes :

- utilisation d'un dictionnaire descriptif des enregistrements
- les enregistrements supportent l'héritage et le polymorphisme
- le fichier peut contenir plusieurs séries indépendantes
- les séries peuvent être générées simultanément par des threads différents
- une organisation interne minimisant les fautes de pages lors d'un scan d'une série
- alignement optionnel et optimisé des données sur leur adresse mémoire

Un utilisateur peut ainsi insérer ses propres types d'enregistrements et des enregistrements enrichis par héritage sans que les autres utilisateurs ou les programmes en soient affectés.

Par exemple, un programme de reconstruction tomographique de scanner X exploite uniquement les images contenues dans le fichier LMF4. Lorsque les images sont générées par simulation, l'utilisateur peut vouloir ajouter des données propres à la simulation. Grâce à l'héritage il peut le faire sans aucunement affecter le programme de reconstruction tomographique.

On bénéficie du même principe lorsque deux équipes développent des détecteurs partiellement différents. Les programmes créés pour traiter les enregistrements de type commun ne seront absolument pas affectés par la présence des enregistrements spécifiques des détecteurs. Chaque équipe peut ainsi librement et sans contrainte ajouter et faire évoluer ses types d'enregistrements. Ils peuvent également en publier la description et rendre ainsi leur contenu accessible aux autres utilisateurs qui le souhaitent.

**Author:** MEESSEN, Christophe (CPPM)

**Orateur:** MEESSEN, Christophe (CPPM)

**Classification de Session:** Développement