

Mode d'emploi des routines matlab pour l'utilisation des fichiers du FACS

Jacques FATTACCIOLI

1 Types de fichiers de mesure à exporter du logiciel CellQuest Pro

Le logiciel CellQuest Pro obéit à la norme de données de cytométrie FCS 2.0, qui code les valeurs de fluorescence et de diffusion sur 1024 niveaux. Le protocole de récupération des fichiers est le suivant :

Exportation On convertit les données natives du logiciel en fichiers texte d'extension .RTT à l'aide du shareware FACSXXX sous MacOS 9.

Conversion des extensions Après avoir importé le dossier de mesure sur le disque dur de la station windows, on crée un répertoire `repertoiredesdonnees/converti` à l'intérieur dans lequel on copie tout les fichiers .RTT qui serviront à l'étude. On les renomme manuellement ou avec un logiciel de type *File Renamer* de manière à ce que les extensions soient en .txt

2 Copie des fichiers nécessaire aux routines aux calculs

Pour mener à bien toutes les étapes ultérieures, il est nécessaire de copier dans le répertoire qui contient les données en .txt une série de fichiers (cf. Fig. 1) :

1. Le repertoire **donneesimperatives** qui contient les fichiers de référence :
parametres.txt c'est le fichier qui stocke les noms des paramètres mesurés par le FACS,
rayon.txt est le fichier qui stocke la série de rayons (en nm) qui a servie à calculer la simulation de la courbe de mesure stockée dans le fichier suivant :
theory.txt est le fichier ou sont stockés les paramètres FS, SS et rayon (nm) calculés par la routine de simulation de Mie,
quantitation.txt contient les valeurs en équivalents fluoréscéine des billes Bangs Quantum FITC et les valeurs d'intensité de fluorescence (sur 1024 canaux) qui permettent d'obtenir la droite de calibration de la fluorescence des objets.
2. les fichiers **SuppressionPoints.fig** et **SuppressionPoints.m** qui contiennent le code de la routine graphique permettant de supprimer des points sur les dotplots.
3. les fichiers **TraitementdesDonnees.fig** et **TraitementdesDonnees.m** qui permettent d'extraire la fréquence des rayons qui servira à construire l'histogramme des tailles, et les données de la courbe fluorescence en fonction du rayon.

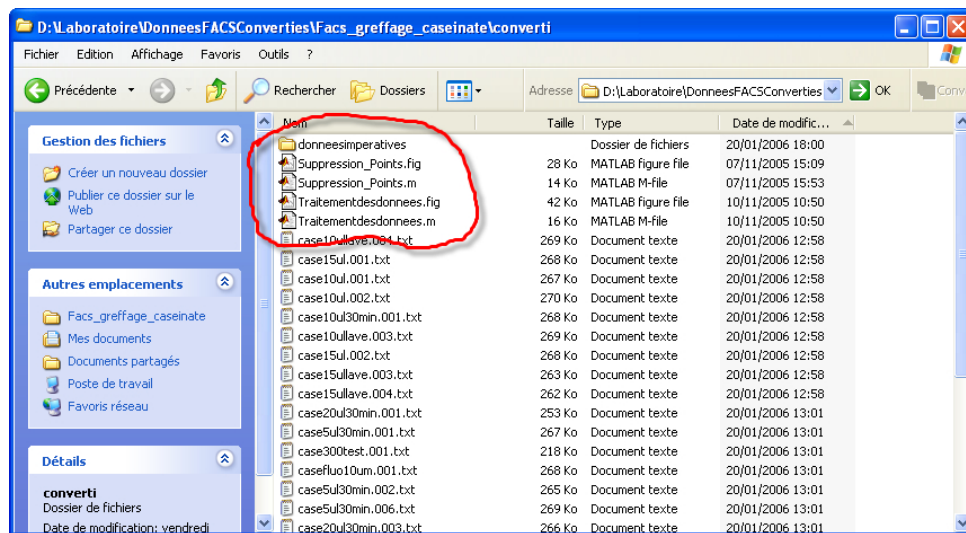


FIG. 1 – Les fichiers à déplacer et copier sont entourés en rouge