

Tutoriel Study-card Shanoir



Bienvenue dans Shanoir

Nom d'utilisateur	<input type="text"/>
Mot de passe	<input type="password"/>
Se souvenir de moi	<input type="checkbox"/>

Connexion

[Vous avez oublié votre mot de passe?](#)

[Demander un compte](#)

Copyright 2012 

Contenu

Qu'est-ce qu'une « Study card » ?	2
Exemple de « Study card rule »	2
Comment créer une « Study card »	3
Comment remplir une « Study card rule » ?	4
Comment remplir le champs « Mr Sequence Physics »	5
Comment remplir le champs « Acquisition contrast »	6

Qu'est-ce qu'une « Study card » ?

La Study card est un mécanisme permettant d'ajouter des informations aux données.

D'un centre d'acquisition à un autre (et même d'un appareil d'acquisition à un autre), on remarque que toutes les séquences ne sont pas nommées pareil.

Exemple : un 3D T1 Gado pourra être appelé « MPRAGE », « 3D T1 Gd », « T1 Gadolinium », « MPR », ...

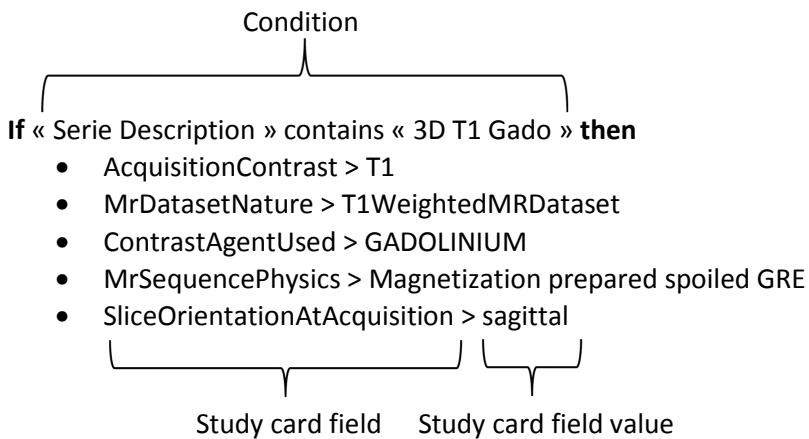
Lors des études multicentriques, cette variance entre les appellations entraine des problèmes, pour rechercher un type de séquence par exemple. Afin d'homogénéiser les données, nous avons créé un mécanisme permettant d'ajouter une surcouverte d'informations (métadonnées) aux images : la Study card. Ces métadonnées vont permettre de pouvoir faire des recherches de façon plus simple. Ce mécanisme va aussi permettre d'ajouter des informations qui ne sont pas comprise dans les tags DICOM.

Exemple : orientation d'acquisition, antenne utilisée, technique d'acquisition parallèle, etc.

La Study card est un ensemble de règles (« Study card rules ») permettant d'identifier une séquence donnée afin de lui attribuer des informations supplémentaires. Une règle est composée d'un ensemble de condition, reposant sur les valeur des tags DICOM et d'un ensemble champs/valeurs à enregistrer.

Elle est appliquée lors de l'import des données DICOM sur le serveur. Chaque Study card dépend d'une étude, d'un centre et de son appareil d'acquisition.

Exemple de « Study card rule »



Si le tag DICOM « Serie Description » contient « 3D T1 Gado » alors nous avons

- un contraste T1
- une pondération T1
- un agent de contraste qui est le Gadolinium
- une séquence de type « Magnetization prepared spoiled GRE »
- une acquisition qui a été faite en sagittale

Certaines de ces information sont facilement déductibles (ex : T1, T1 weighted, Gado, ...) et les autres ont été demandées et vérifiées auprès du centre d'acquisition (ex : sagittale).

Comment créer une « Study card »

1. Create Center
2. Create Investigator
3. Create Study
4. Add the new Center-Investigator to the Study
5. Create Acquisition Equipement (for the center)
 - a. Create MrModel
 - b. Create Manufacturer
 - c. Create Acquisition Equipement
6. Create Coil (for the acquisition equipement)

7. Create StudyCard
 - a. 1st rule : « Always » rule
 - b. other rules

Comment remplir une « Study card rule » ?

Légende :

Study card field	champs dépendant de la séquence et obligatoire à remplir
Study card field	champs dépendant de la séquence et facile à remplir
Study card field	champs allant dans une règle de type Always
Study card field	champs pouvant être dans une règle de type Always

Study card field	Possible values
Protocol name:	...
Protocol Comment:	...
Dataset modality type:	MR dataset
Processed dataset type:	Reconstructed Dataset
Cardinality of related subjects:	Single-Subject Dataset
MR Sequence k-space fill:	Conventionel cartésien
Transmitting coil:	
Receiving coil:	
MR sequence application:	Morpho / Angio / Diffusion / ...
Explored entity:	Anatomical Dataset / fonctionnal / ...
Acquisition contrast:	T1 / T2 / T2* / DP
MR dataset nature:	... weightedMRdataset
MR sequence physics:	... sequence
Dataset name:	...
Dataset comment:	...
MR sequence name:	...
Contrast agent:	NONE / GADO / ...
Contrast agent (manufactured name):	...
Contrast agent concentration:	...
Injected volume:	...
Magnetization transfer:	Yes / No
Parallel acquisition:	Yes / No
Parallel acquisition technique:	GRAPPA / SENSE / ...
Time reduction factor for the in-plane direction:	...
Time reduction factor for the out-of-plane direction:	...
Slice orientation at acquisition:	tra / sag / cor
Axis orientation at acquisition:	bicalleux / ac-pc
Slice order:	center in-out / increase

Liste de « fields » d'une « study-card rule »

Comment remplir le champs « Mr Sequence Physics »

Mr Sequence Physics	Sequence name
Hybrid gradient-echo and spin-echo sequence	
Inversion recovery segmented spin-echo sequence	← FLAIR, STIR
Inversion recovery single shot spin-echo sequence	
Inversion recovery single-echo spin-echo sequence	
Magnetization prepared GRE	
Magnetization prepared segmented GRE EPI	
Magnetization prepared single-shot GRE EPI	← Diffusion (GRE)
Magnetization prepared spoiled GRE	← MPRAGE
Multi-echo gradient-echo sequence	← T2 EG
Multi-echo spin-echo sequence	
Refocused GRE	
Segmented GRE EPI	
Segmented spin-echo sequence	
Single shot spin-echo sequence	← Diffusion (SE)
Single-echo gradient-echo sequence	
Single-echo spin-echo sequence	
Single-shot GRE EPI	
Spin echo-echo planar imaging	
Spoiled GRE	
Standard segmented GRE EPI	
Standard segmented spin-echo sequence	← T2 TSE, DP, T1 TSE
Standard single shot spin-echo sequence	
Standard single-echo spin-echo sequence	
Standard single-shot GRE EPI	
Steady state FID-SE	
Steady state GRE FID	
Steady state GRE SE	

*Liste des différents choix possible pour le
« Study-card field » « Mr Sequence Physics »*

Comment remplir le champs « Acquisition contrast »

Sequence Name	Acquisition contrast
FLAIR	T2
STIR	T2
MPRAGE	T1
Diffusion (SE)	T2*
Diffusion (GRE)	T2*
T1 TSE	T1
T2 TSE	T2
T2 EG	T2*
DP	DP

Quelque chose n'est pas clair ?

Vous avez une question à propos de Shanoir, ShanoirUploader ou de ce tutorial ?

Il manque quelque chose de capital ?

Contactez-nous !

shanoir-contact@lists.gforge.inria.fr

Vous en voulez plus ?

N'hésitez pas à nous demander nos autres tutoriels :

“Tutoriel Shanoir pour Débutants” (français)

“Shanoir Tutorial for Beginners” (anglais)

“Shanoir Tutorial for Experts” (anglais)

“Tutoriel Study-card Shanoir” (français)

“Tutoriel ShanoirUploader” (français)