

Formation à l'Orfeo ToolBox: Guide des Travaux Pratiques

Manuel Grizonnet (CNES), Julien Michel (CNES), Victor Poughon (CNES)

Décembre 2013

Contents

1	Avant-propos	2
1.1	Données	2
1.2	Les logiciels	2
2	Généralités	4
2.1	Utiliser Monteverdi et QGis	4
2.1.1	Description	4
2.1.2	Étapes	4
2.1.3	Solutions	4
2.2	le mécanisme des applications Orfeo ToolBox	4
2.2.1	Description	4
2.2.2	Étapes	4
2.2.3	Solutions	4
2.3	Les mécanismes internes de l' Orfeo ToolBox	4
2.3.1	Description	4
2.3.2	Étapes	4
2.3.3	Solutions	4
3	Imagerie THR optique, des pré-traitements au SIG	4
3.1	Pré-traitement de l'imagerie THR optique	4
3.1.1	Description	4
3.1.2	Étapes	5
3.1.3	Solutions	5
3.2	Segmentation et export vers un SIG	5
3.2.1	Description	5
3.2.2	Étapes	5
3.2.3	Solutions	5
4	Classification supervisée pour les séries multi-temporelles (Landsat 8)	5
4.1	Réaliser une classification supervisée	5
4.1.1	Description	5
4.1.2	Étapes	5
4.1.3	Solutions	5
4.2	Evaluer, nettoyer et valoriser une carte de classification	5
4.2.1	Description	5

4.2.2	Étapes	6
4.2.3	Solutions	6
5	Traitements SAR pour l'imagerie Sentinel 1	6
5.1	Calibration, débruitage et extraction de primitives pour les images SAR	6
5.1.1	Description	6
5.1.2	Étapes	6
5.1.3	Solutions	6

1 Avant-propos

1.1 Données

1.2 Les logiciels

Afin de réaliser les exercices, les logiciels suivants sont nécessaires :

- **Orfeo ToolBox** 5.2 ou plus récent avec les applications
- **Monteverdi** 3.0 ou plus récent
- **QGIS** 2.4 ou plus récent

Pour ce qui concerne l'installation de l'**Orfeo ToolBox** et de **Monteverdi**, vous pouvez consulter l'Orfeo ToolBox Cookbook.

Pour installer **QGIS** consultez la documentation du logiciel qui est disponible sur le site du projet.



Creative Commons Attribution-ShareAlike 3.0 Unported License



2 Généralités

2.1 Utiliser Monteverdi et QGis

2.1.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

2.1.2 Étapes

2.1.3 Solutions

2.2 le mécanisme des applications Orfeo ToolBox

2.2.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

2.2.2 Étapes

2.2.3 Solutions

2.3 Les mécanismes internes de l'Orfeo ToolBox

2.3.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

2.3.2 Étapes

2.3.3 Solutions

3 Imagerie THR optique, des pré-traitements au SIG

3.1 Pré-traitement de l'imagerie THR optique

3.1.1 Description

Résumé



Pré-requis

Objectifs

3.1.2 Étapes

3.1.3 Solutions

3.2 Segmentation et export vers un SIG

3.2.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

3.2.2 Étapes

3.2.3 Solutions

4 Classification supervisée pour les séries multi-temporelles (Landsat 8)

4.1 Réaliser une classification supervisée

4.1.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

4.1.2 Étapes

4.1.3 Solutions

4.2 Evaluer, nettoyer et valoriser une carte de classification

4.2.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

4.2.2 Étapes

4.2.3 Solutions

5 Traitements SAR pour l'imagerie Sentinel 1

5.1 Calibration, débruitage et extraction de primitives pour les images SAR

5.1.1 Description

Résumé

Pré-requis

Objectifs

5.1.2 Étapes

5.1.3 Solutions