

Bilan de compétences Imédoc

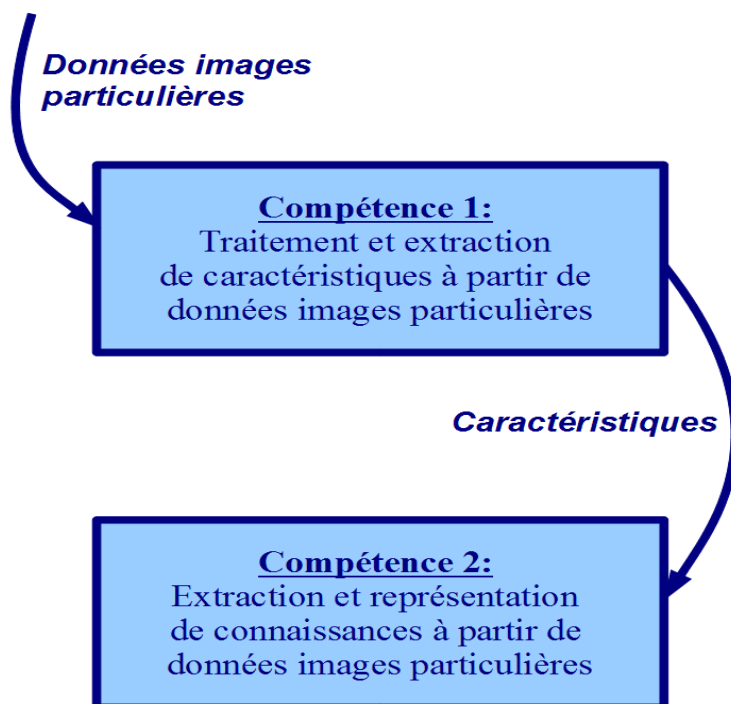
Document de travail

Préambule: Les points d'entrée de l'équipe Imédoc se décomposent autour de trois types de données, décomposition qui reste d'actualité malgré l'évolution des activités de l'équipe:

- Imagerie du visible à l'invisible (IVI): images obtenues à partir d'un radar Ultra-Large Bande, images médicales.
- Séquences d'images (SI): structures spatio-temporelles issues de vidéos (SI),
- Images de documents anciens et numériques (Doc): symboles, lettrines, plans de cadastre, formulaires.

Compétences:

Les deux compétences identifiées, communes aux différents points d'entrée, s'apparentent à la chaîne classique de traitement des données dans Imédoc. C'est pourquoi la seconde compétence est fortement dépendante de la première.



1. Traitement et extraction de caractéristiques à partir de données images particulières:

- Données images particulières: images fortement structurée (images de documents) et faiblement structurée (images médicales, images obtenues à partir d'un radar Ultra-Large Bande, structures spatio-temporelles issues de vidéos,)
- Traitement d'images: décomposition d'images et de séquences d'images.
- Extraction de caractéristiques qui peuvent être statistiques ou structurelles.

Chercheurs: **80%** MM, PK, JCB – **50%** JMO, AG, PF, JK, RM – **20%** MV, KB

Projet en cours:

100%: SAG (2008-2010), « Feder » (2010-2012)

60% Navidomass (2007-2010), Alpage (2006-2010), Modacol (2009-2011) –

50 %: Reconomad (2007-2010),

	<i>Points positifs</i>	<i>Points négatifs</i>
Interne	<i>Forces:</i> <ul style="list-style-type: none">• Echange de code entre les trois points d'entrée.• Animation scientifique suivie.	<i>Faiblesses:</i> <ul style="list-style-type: none">• Code pas toujours réutilisable (pb de capitalisation) <i>A développer:</i> <ul style="list-style-type: none">• Extraction de caractéristiques structurelles basées sur des graphes.
Externe	<i>Opportunités:</i> <ul style="list-style-type: none">• Niche sur le type de données: images de documents, structures spatio-temporelles dans des séquences d'images, images UWB, images médicales particulières• Niche sur les domaines applicatifs: développement durable, préservation du patrimoine.	<i>Menaces:</i> <ul style="list-style-type: none">• Beaucoup d'homme/mois dans les projets en cours.• Projets qui arrivent à échéance, peu de nouveaux projets attendus

2. Extraction et représentation de connaissances à partir de données images particulières

- Différents objectifs d'extraction de connaissances: sélection de caractéristiques, classification, indexation, ...
- Deux types de méthodes: méthodes numériques et méthodes symboliques

Chercheurs: **80%** KB, MV - **50%** JMO, AG, PF, JK, RM – **20%** MM, PK, JCB

Projet en cours:

50 % Reconomad (2007-2010),

40 % Navidomass (2007-2010), Alpage (2006-2010), Modacol (2009-2011)

	<i>Points positifs</i>	<i>Points négatifs</i>
Interne	<p><i>Forces:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Animation scientifique suivie • Compétence commune aux trois points d'entrée (quelque soit le type de données). 	<p><i>Faiblesses:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Attention à la dérive vers une compétence en ingénierie (utilisation de méthodes « sur étagère » avec un paramétrage non contrôlé) <p><i>A développer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Emulation autour de la sélection de caractéristiques.
Externe	<p><i>Opportunités:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Niche sur le type de caractéristiques : grandes dimensions, masses de données. • Développement de nouvelles méthodes (Navigala, ...) 	<p><i>Menaces:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peu d'homme / mois dans les projets en cours. • Peu de nouveaux projets attendus.

Conclusion:

Les deux compétences identifiées s'apparentent à la chaîne classique de traitement des données dans Imédoc. Alors que le bilan fait état d'un investissement plus fort dans la première compétence, nous pouvons observer dès à présent qu'un rééquilibrage est en cours.

<u>Revues</u>	2006	2007	2008	2009	2010
<i>Compétence 1</i>	4	1	2	3	3 ?
<i>Compétence 2</i>	0	0	1	2	3 ?
<i>Imédoc</i>	4	1	3	5	6 ?