

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

Suivi des versions-révisions et des validations du document.			
<p>Ce document annule et remplace tout document diffusé de version-révision antérieure.</p> <p>Dès réception de ce document, les destinataires ont pour obligation de détruire les versions-révisions antérieures, toutes les copies, et de les remplacer par cette version.</p> <p>Si les versions-révisions antérieures sont conservées pour mémoire, les destinataires doivent s'assurer qu'elles ne peuvent être confondues avec cette présente version-révision dans leur usage courant.</p>			
Version.	Date.	Auteurs.	Création, modification ou validation.
A	23 nov. 2003.	JPD.	Création.

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

1 Tables

1.1 Table des matières

1	Tables	2
1.1	Table des matières	2
1.2	Table des illustrations	3
2	Références	4
2.1	Glossaire	4
2.2	Ressources	4
3	Introduction	5
3.1	Objet du document	5
3.2	Audience	5
3.3	Pré-requis	5
4	Interaction avec l'environnement	6
4.1	Description	6
4.2	Paramètres	6
4.3	Particularités	6
4.3.1	Compilation	6
4.3.2	Exécution	6
4.4	Application Program Interfaces	6
5	Choix techniques	7
5.1	Analyseurs sémantiques	7
5.2	Tokens	7
5.3	Codifications	7
5.3.1	Types natifs	7
5.3.2	Types natifs composés	8
5.3.3	Entité	8
5.3.4	Types de fichiers sources	9
6	Modèle de données	10
7	Composants techniques	12

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

1.2 Table des illustrations

Diagramme 1 – Modèle physique des données publiques du module <i>Up ! Idl for Java</i>	10
Tableau 2 – Glossaire du modèle physique des données publiques du module <i>Up ! Idl for Java</i>	11
Tableau 3 – Composants techniques du module	13

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upsljljv-000003-A Spécification technique du module Upsljljv.doc		

2 Références

2.1 Glossaire

Liste des définitions des termes employés.	
Ce tableau recense tous les termes, les concepts particuliers ainsi que les abréviations employés dans ce document.	
Terme, concept, abrégé.	Définition du terme, du concept ou de l'abréviation.

2.2 Ressources

Liste des documents applicables et en référence.		
Un document est applicable à partir du moment où son contenu est validé et que l'activité ou le projet fait partie de son périmètre d'application. Il est obligatoire d'appliquer son contenu.		
Un document est en référence à partir du moment où son contenu n'est pas validé ou que l'activité ou le projet ne fait partie de son périmètre d'application. Il est recommandé d'appliquer son contenu mais cela n'est pas obligatoire.		
Un document applicable est indicé par A1, A2, A3 , etc. Un document en référence est indicé par R1, R2, R3 , etc.		
Index.	Nom du document.	Commentaire.
A1	UpComp-Plan Qualité-000005	Méthode documentaire.
A2	UpComp-Plan Qualité-000006	Processus de management de projet.
A3	UpComp-Plan Qualité-000046	Méthode de spécification technique d'un module.
A4	UpComp-Upsljljv-000002	Plan documentaire du projet.
A5	UpComp-UpsVm-000003	Plan de programmation.
A6	UpComp-UpsVm-000004	Programmation en C-- .
R7	http://www.up-comp.com	Site Internet d'Up ! Application System .
A8	UpComp-UspKrn-000003	Plan d'écriture d'un module.

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

3 Introduction

3.1 Objet du document

L'objet de ce document est de décrire le contenu technique du module logiciel *Up ! Idl for Java* pour le projet *Up ! Application System*.

Ce document est rédigé et approuvé par la *Maîtrise d'Oeuvre (MOE)*.

3.2 Audience

Ce document s'adresse aux :

- *Directeurs de projets et chefs de projets.*
Pour la compréhension du module technique.
- *Ingénieurs de développement.*
Pour savoir comment est conçu le module technique.

Pour aider ces personnes à remplir le document *Spécification technique d'un module*, leur manager et la cellule de support projet se tiennent à leur disposition.

3.3 Pré-requis

Le pré-requis est la connaissance des documents suivants :

- *Méthode documentaire* [A1].
- *Processus de management de projet* [A2].
- *Méthode de spécification technique d'un module* [A3].

Nous rappelons que tous les documents applicables ou référencés pour le projet *Up ! Application System* sont tracés dans le *Plan documentaire* [A4].

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

4 Interaction avec l'environnement

4.1 Description

L'objet du module logiciel *Up ! Idl for Java* est de définir les règles grammaticales d'analyse d'un fichier source en *Interface Definition Language (IDL)* pour *Java* de *Sun Microsystem*.

Le module logiciel *Up ! Idl for Java* est une extension d'*Up ! Lg1*.

4.2 Paramètres

Up ! Idl for Java ne possède aucun paramètre.

4.3 Particularités

4.3.1 Compilation

Néant.

4.3.2 Exécution

Néant.

4.4 Application Program Interfaces

Néant.

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upsljljv-000003-A Spécification technique du module Upsljljv.doc		

5 Choix techniques

5.1 Analyseurs sémantiques

Les **Application Program Interfaces (API)** concernant les analyseurs sémantiques sont les suivants :

- **Upsljljv.AjouterAnalyseurSemantique.**
Pour ajouter un nouvel analyseur sémantique à base de règles grammaticales.
- **Upsljljv.DebuterAnalyseSource.**
Pour préparer l'analyse d'un fichier source.
- **Upsljljv.AnalyserSource.**
Pour lancer l'analyse d'un fichier source.
- **Upsljljv.TerminerAnalyseSource.**
Pour terminer l'analyse d'un fichier source.
- **Upsljljv.ArretPourModuleNonCharge.**
Pour savoir si l'analyse s'est arrêtée suite à un sous-module non encore chargé.

5.2 Tokens

Up ! Idl for Java déclare à **Up ! Analyzer** les **tokens** des modèles correspondant notamment aux instructions, aux opérateurs et aux identifiants. Un **token**, dont le numéro est inférieur à **CO_PremierToken**, correspond à un caractère – une lettre, un chiffre, un symbole, etc. – alors qu'un **token**, dont le numéro est supérieur ou égal à **CO_PremierToken**, correspond à un modèle.

Pour ajouter un **token** correspondant à une instruction, il faut employer l'**Application Program Interface (API)** **Upsljljv.AjouterTokenInstruction**.

5.3 Codifications

5.3.1 Types natifs

Les types natifs de **Java** de **Sun Microsystem** sont codifiés par l'énuméré **EnuUpsljljvTypeNatif** :

- **TN_JavaBoolean.**
Type déclaré par **boolean**.
- **TN_JavaBooleanEntite.**
Type déclaré par **Boolean**.
- **TN_JavaByte.**
Type déclaré par **byte**.
- **TN_JavaChar.**
Type déclaré par **char**.
- **TN_JavaCharacterEntite.**
Type déclaré par **Character**.
- **TN_JavaDouble.**
Type déclaré par **double**.

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

- **TN_JavaDoubleEntite.**
Type déclaré par **Double**.
- **TN_JavaFloat.**
Type déclaré par **float**.
- **TN_JavaFloatEntite.**
Type déclaré par **Float**.
- **TN_Javalnt.**
Type déclaré par **int**.
- **TN_JavalntegerEntite.**
Type déclaré par **Integer**.
- **TN_JavaLong.**
Type déclaré par **long**.
- **TN_JavaLongEntite.**
Type déclaré par **Long**.
- **TN_JavaObjectEntite.**
Type déclaré par **Object**.
- **TN_JavaShort.**
Type déclaré par **short**.
- **TN_JavaStringEntite.**
Type déclaré par **String**.
- **TN_JavaClasse.**
Type déclaré par **class**.
- **TN_Javalnterface.**
Type déclaré par **interface**.

5.3.2 Types natifs composés

Les types natifs composés de **Java** de **Sun Microsystems** sont codifiés par l'énuméré **EnuUpsllyTypeNatifCompose** :

- **TNC_JavaTableauDeChar.**
Type déclaré par **char** [].
- **TNC_JavaTableauDeCharacter.**
Type déclaré par **Caractere** [].
- **TNC_JavaTableauDeByte.**
Type déclaré par **byte** [].

5.3.3 Entité

La nature d'une entité est codifiée par l'énuméré **EnuUpsllyEntite** :

- **IN_JavaClasse.**
Entité déclarée par **class**.
- **IN_Javalnterface.**
Interface déclarée par **interface**.

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslrv-000003-A Spécification technique du module Upslrv.doc		

5.3.4 Types de fichiers sources

Le type de fichiers sources est défini par l'énuméré *EnuUpslrvTypeSource* :

- **TS_FichierClasseJava.**
Le fichier source est une classe *Java* de *Sun Microsystem*.
- **TS_FichierPaquetJava.**
Le fichier source est un paquet de classes *Java* de *Sun Microsystem*.

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upsljljv-000003-A Spécification technique du module Upsljljv.doc		

6 Modèle de données

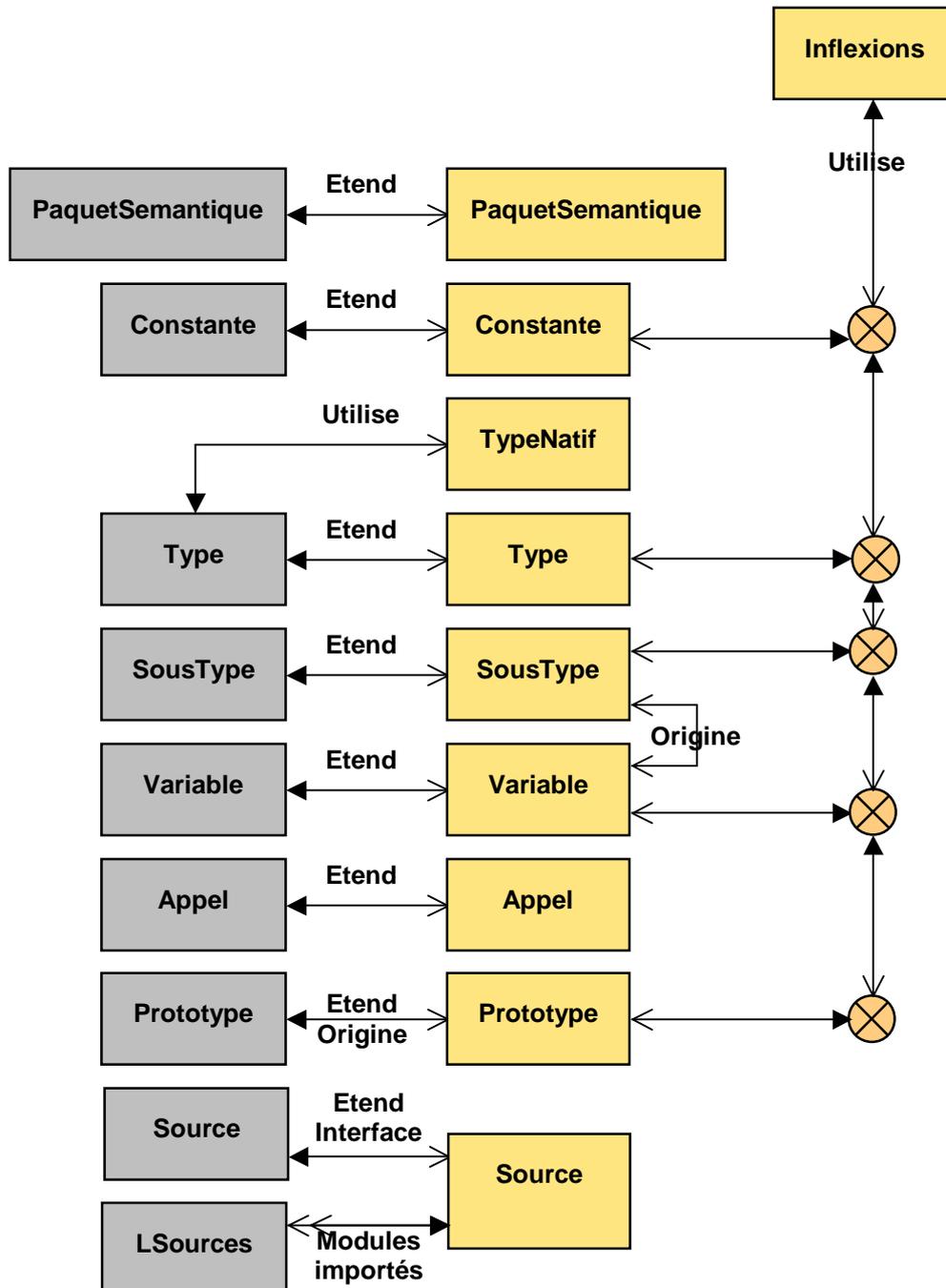


Diagramme 1 – Modèle physique des données publiques du module *Up! Idi for Java*

M

Le modèle de données utilise des allocateurs et des tables, à des fins d'optimisation, qui ne sont pas représentés sur le diagramme.

Toutes les entités suivantes sont décrites dans le fichier **upsijv.e** :

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslly-000003-A Spécification technique du module Upslly.doc		

Entité.	Description.
Appel.	Foncteur d'un appel de procédure, de fonction ou de méthode.
Constante.	Constante dont la valeur est énumérée, entière, réelle ou chaîne de caractères.
Inflexions.	Inflexions d'une définition.
LSources.	Liste de fichiers sources pointés.
PaquetSemantique.	Paquet de définitions locales portant une sémantique.
Prototype.	Prototype d'un appel de procédure, de fonction ou de méthode.
Source.	Fichier source.
SousType.	Paramètre d'un prototype ou propriété d'un type ou d'une interface.
Type.	Type ou interface.
Variable.	Variable locale ou globale.

Tableau 2 – Glossaire du modèle physique des données publiques du module *Up ! Idl for Java*

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upsljbv-000003-A Spécification technique du module Upsljbv.doc		

7 Composants techniques

Le module *Up ! Idl for Java* pour le projet *Up ! Application System* est constitué des composants suivants :

Fichiers du module.	
<ul style="list-style-type: none"> Fichier upsijv.e – Définition de <i>Up ! Idl for Java</i>. Fichier upsijv.h – En-tête privé de <i>Up ! Idl for Java</i>. Fichier upsijv.def – Exportation des symboles pour <i>Windows</i>. 	
Composants.	upsijv0.
Description.	
Interface entre <i>Up ! Idl for Java</i> et <i>Up ! Module</i> .	
Fichiers.	
<ul style="list-style-type: none"> Fichier upsijv0.cpp – Fichier source. Fichier upsijv0.h – En-tête privé de upsijv0.cpp. Fichier upsijv0.e – En-tête protégé de upsijv0.cpp. 	
Composants.	upsijv1.
Description.	
Utilitaires pour l'analyseur grammatical dynamique.	
Fichiers.	
<ul style="list-style-type: none"> Fichier upsijv1.cpp – Fichier source. Fichier upsijv1.h – En-tête privé de upsijv1.cpp. Fichier upsijv1.e – En-tête protégé de upsijv1.cpp. 	
Composants.	upsijv2.
Description.	
Services grammaticaux.	
Fichiers.	
<ul style="list-style-type: none"> Fichier upsijv2.cpp – Fichier source. Fichier upsijv2.h – En-tête privé de upsijv2.cpp. Fichier upsijv2.e – En-tête protégé de upsijv2.cpp. 	
Composants.	upsijv3.
Description.	
Montage des règles de la grammaire.	
Fichiers.	
<ul style="list-style-type: none"> Fichier upsijv3.cpp – Fichier source. Fichier upsijv3.h – En-tête privé de upsijv3.cpp. Fichier upsijv3.e – En-tête protégé de upsijv3.cpp. 	
Composants.	upsijv4.
Description.	

	Spécification technique du module	Date rédaction : 14 mars 2004.
	Diffusion restreinte	Date validation :
Référence : UpComp-Upslrv-000003-A Spécification technique du module Upslrv.doc		

Règles grammaticales.	
Fichiers.	
<ul style="list-style-type: none"> • Fichier upsijv4.cpp – Fichier source. • Fichier upsijv4.h – En-tête privé de upsijv4.cpp. • Fichier upsijv4.e – En-tête protégé de upsijv4.cpp. 	
Composants.	upsijv99.
Description.	
Interface entre <i>Up ! Idl for Java</i> et <i>Up ! Kernel</i> .	
Fichiers.	
<ul style="list-style-type: none"> • Fichier upsijv99.cpp – Fichier source. • Fichier upsijv99.h – En-tête privé de upsijv99.cpp. • Fichier upsijv99.e – En-tête protégé de upsijv99.cpp. 	

Tableau 3 – Composants techniques du module

Fin de document