

L'internaute virtuel

Projet Industriel
Master SIS – GI – GL
promotion 2009



Équipe :

Grégory ANNE

Yosra BARATLI

Papa Issa DIALLO

Yoann JANSZEN

Responsable :

Jean CAUSSANEL



Sommaire :

- Introduction
- Phase de recherche
- Gestion de projet
- Spécification
- Conception
- Déploiement
- Contrôle Qualité
- Démonstration
- Bilan

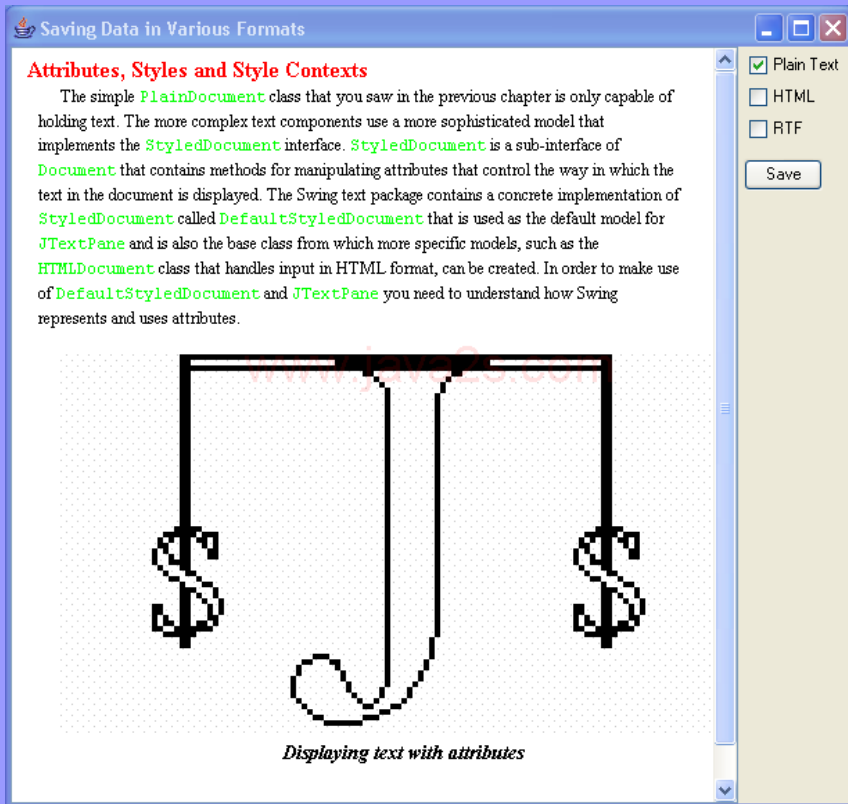


Introduction



Phase de recherche

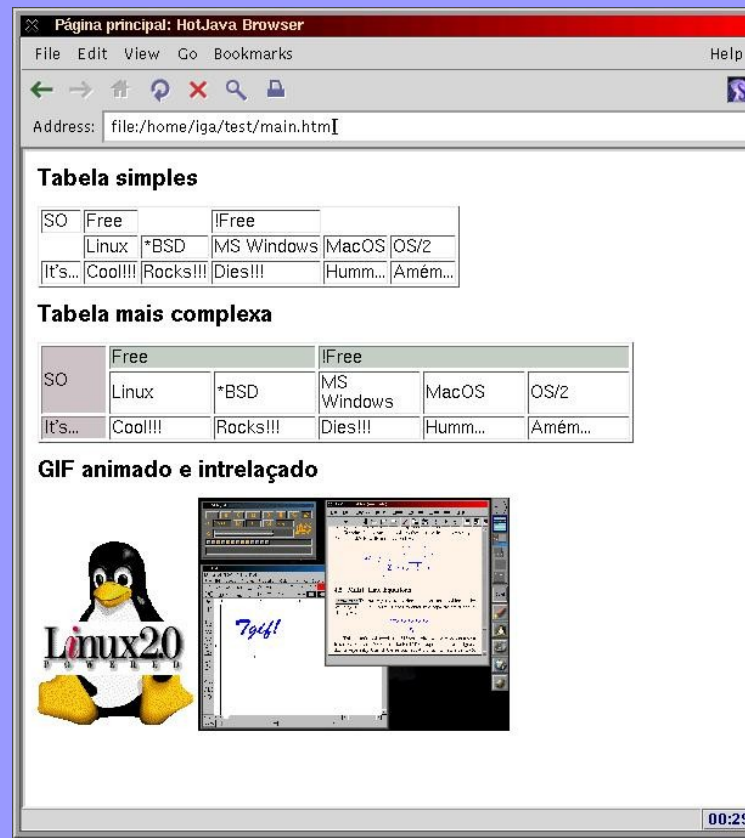
Les navigateurs



JEditorPane



API JDIC



HotJava



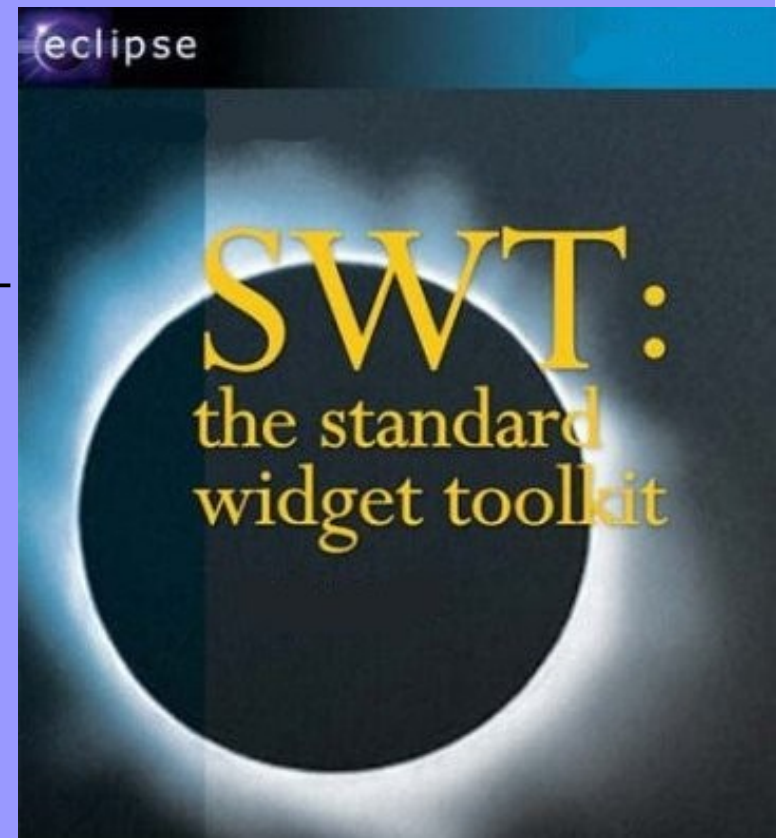
Phase de recherche

Les navigateurs



Navigateur Mozilla Firefox

Composants SWT
de navigation



XulRunner

XulRunner & JavaXPCOM



Phase de recherche

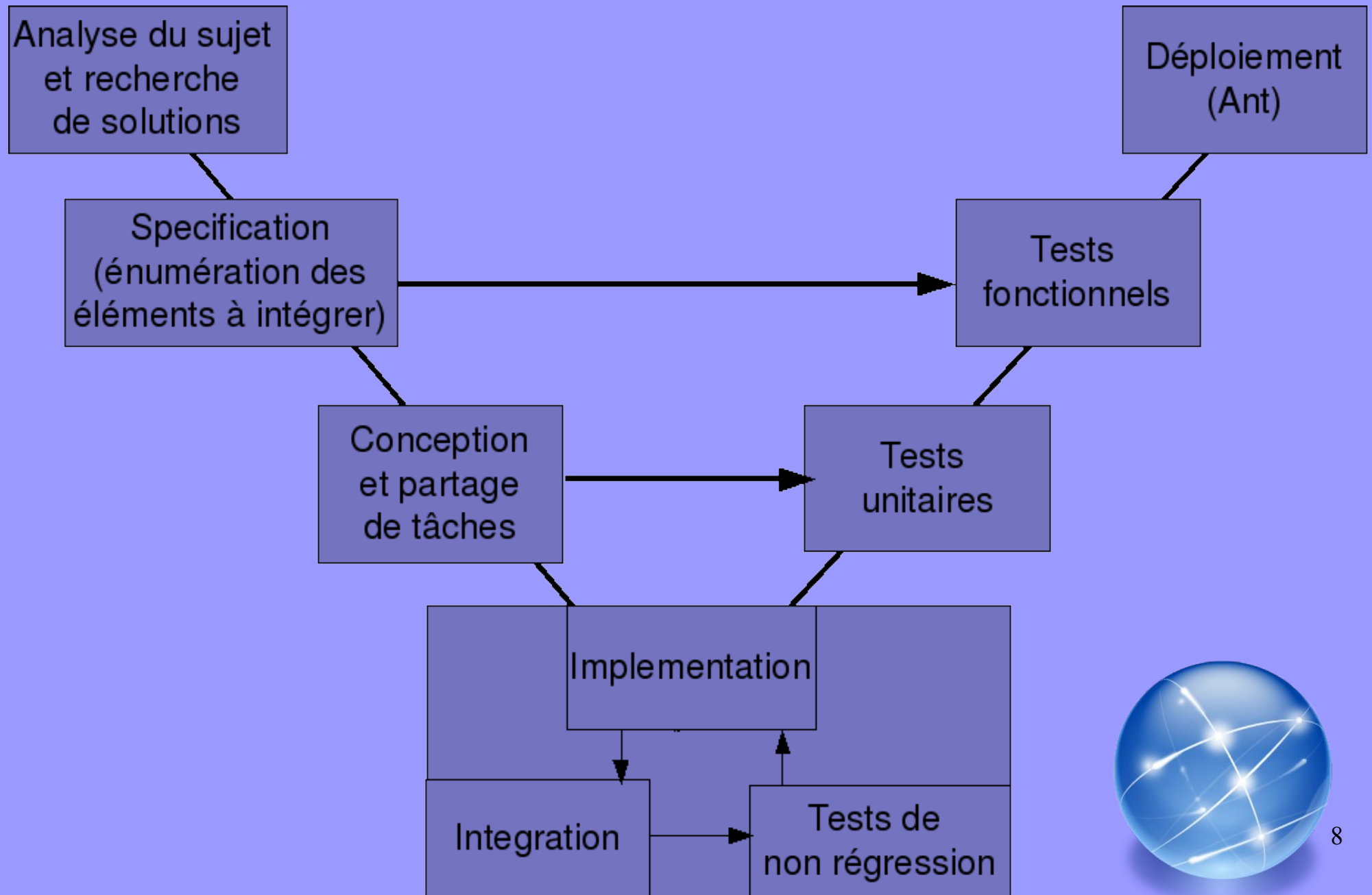
Autres technologies

- JTidy : vérificateur de syntaxe XML
- DOM : outil de modification des documents XML ou d'accès au contenu des pages web.



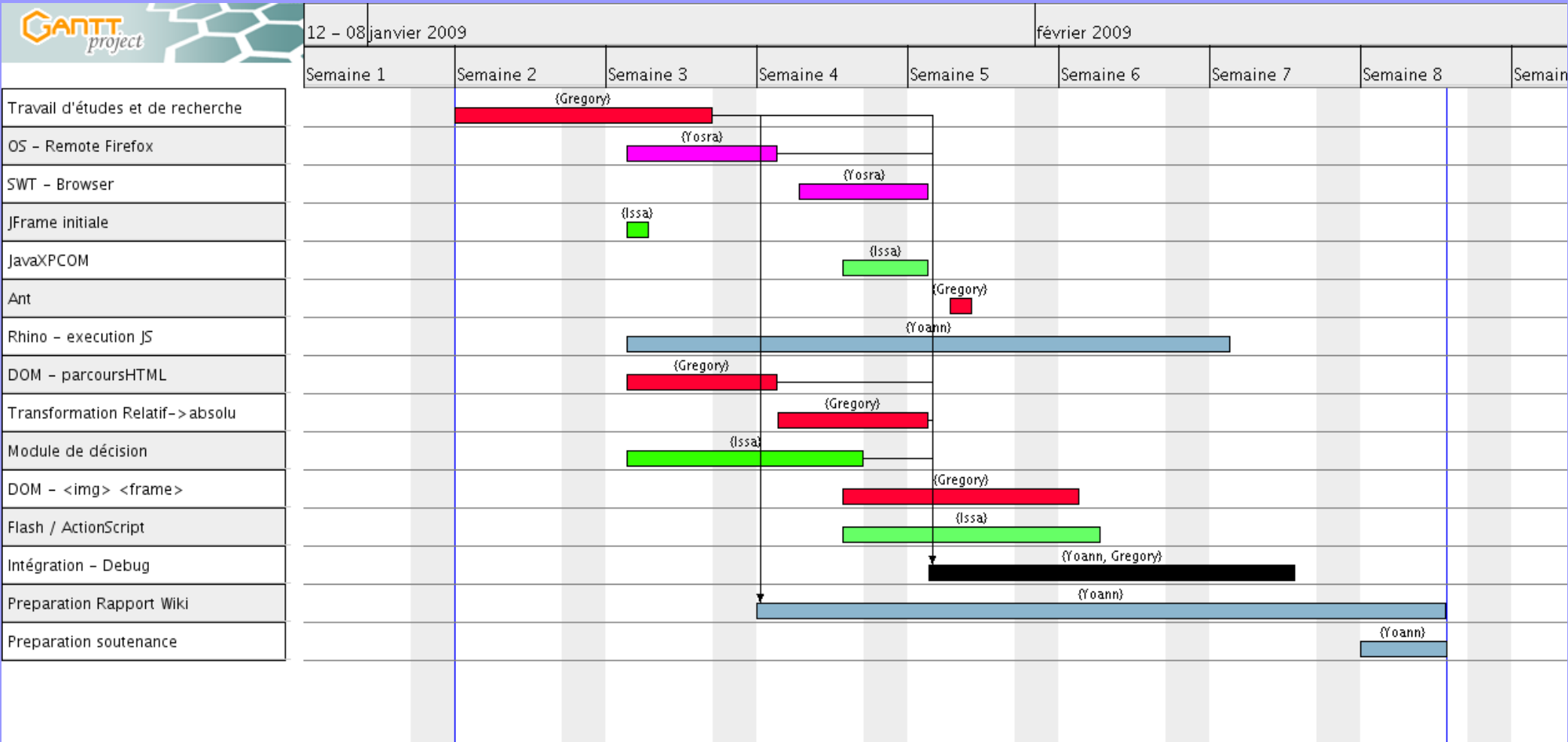
Gestion de Projet

Démarche



Gestion de Projet

Planning



Gestion de Projet

Versionning

(présentation du tableau au 10 Février 2009)

Version	code	Date de sortie	Nouveautés principales
RN 0.1	<i>Alpha</i>	13 Janvier 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Premières analyses et specifications - Un outil de documentation Wiki - Un module de décisions basique - Un script bash d'affichage de pages web sur mozilla firefox - Un prototype de parseur DOM pour balises a
RN 0.2	<i>Alpha</i>	22 Janvier 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Un snippet SWT navigateur web - Un squelette de tests unitaires - Un squelette de gestion des logs - Un module de validation de documents DOM - Un module de contrôles de documents DOM (affichage)
RN 0.3	<i>Alpha</i>	30 Janvier 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Un module de gestions d'URL relatives et absolues - Une première interface d'accueil
RN 0.4	<i>Alpha</i>	6 Fevrier 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Un module d'execution de Javascript - Un module de récupération de code ActionScript - Un navigateur SWT adapté
RN 0.5	<i>Beta</i>	13 Fevrier 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Un module de décomposition des frames et du HTML transitionnel - Un module de décisions complet - Un module de récupération de liens dans le code Flash - Les outils nécessaires à la génération de Javadoc et au déploiement du logiciel en executable.
RN 1.0	<i>Stable</i>	20 Fevrier 2009	<ul style="list-style-type: none"> - Une documentation aboutie + Powerpoint - La correction des derniers bugs

Légende :

Version expirée Version actuelle Version en développement Version planifiée



Objectifs

Principales difficultés

PORTABILITÉ

Inclusion de bibliothèques spécifiques à l'OS.

- MozillaInterfaces.jar (Xulrunner)
- SWT_linux.jar SWT_windows.jar

Langages de scripts :

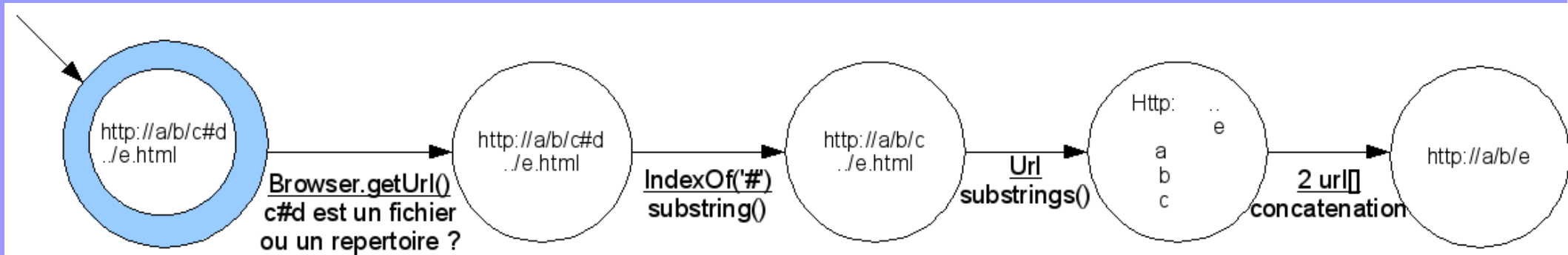
- Bourne-Again shell (bash)
- DOS Batch



Objectifs

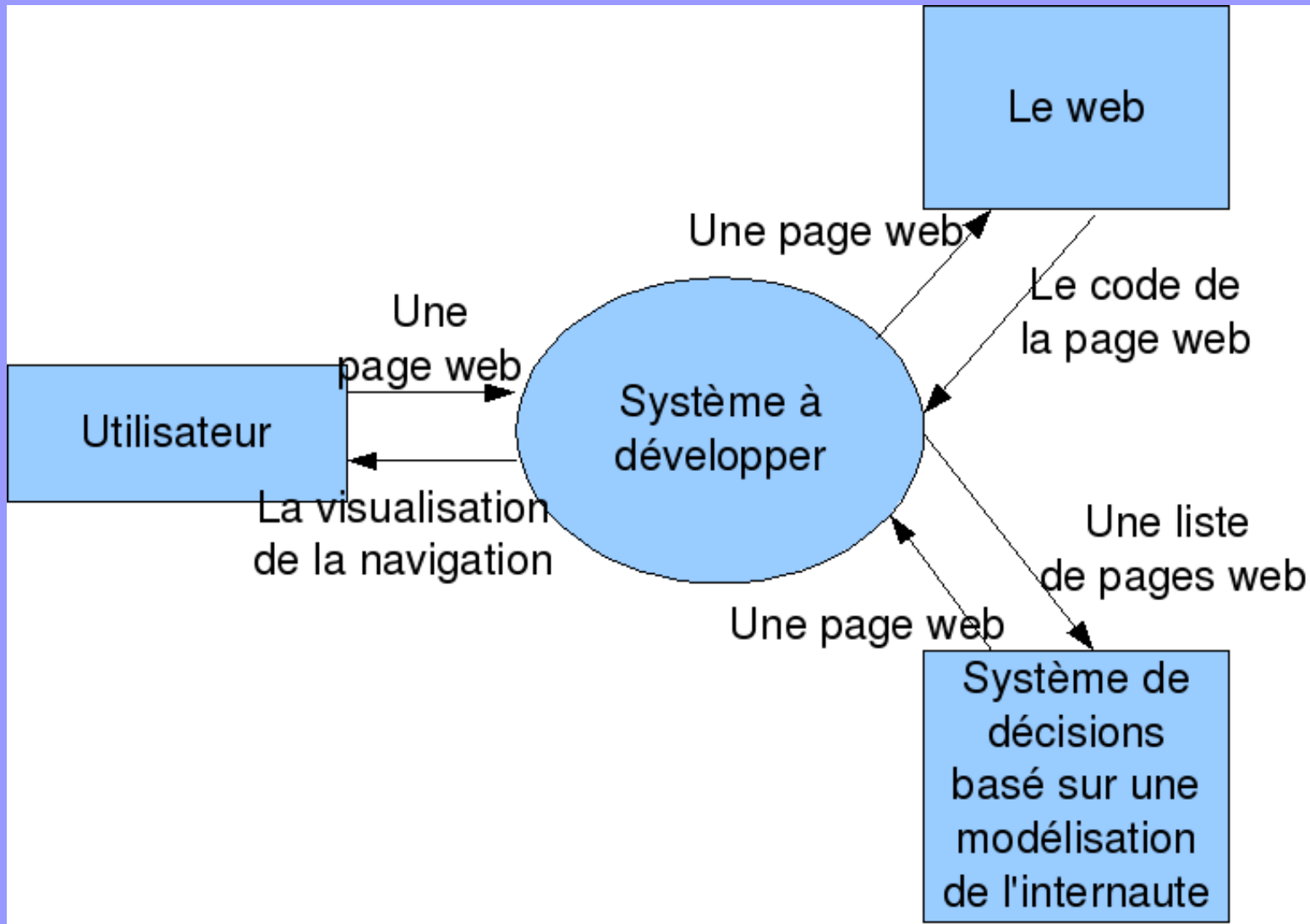
Principales difficultés

Traduction d'URL relatives en URL absolues



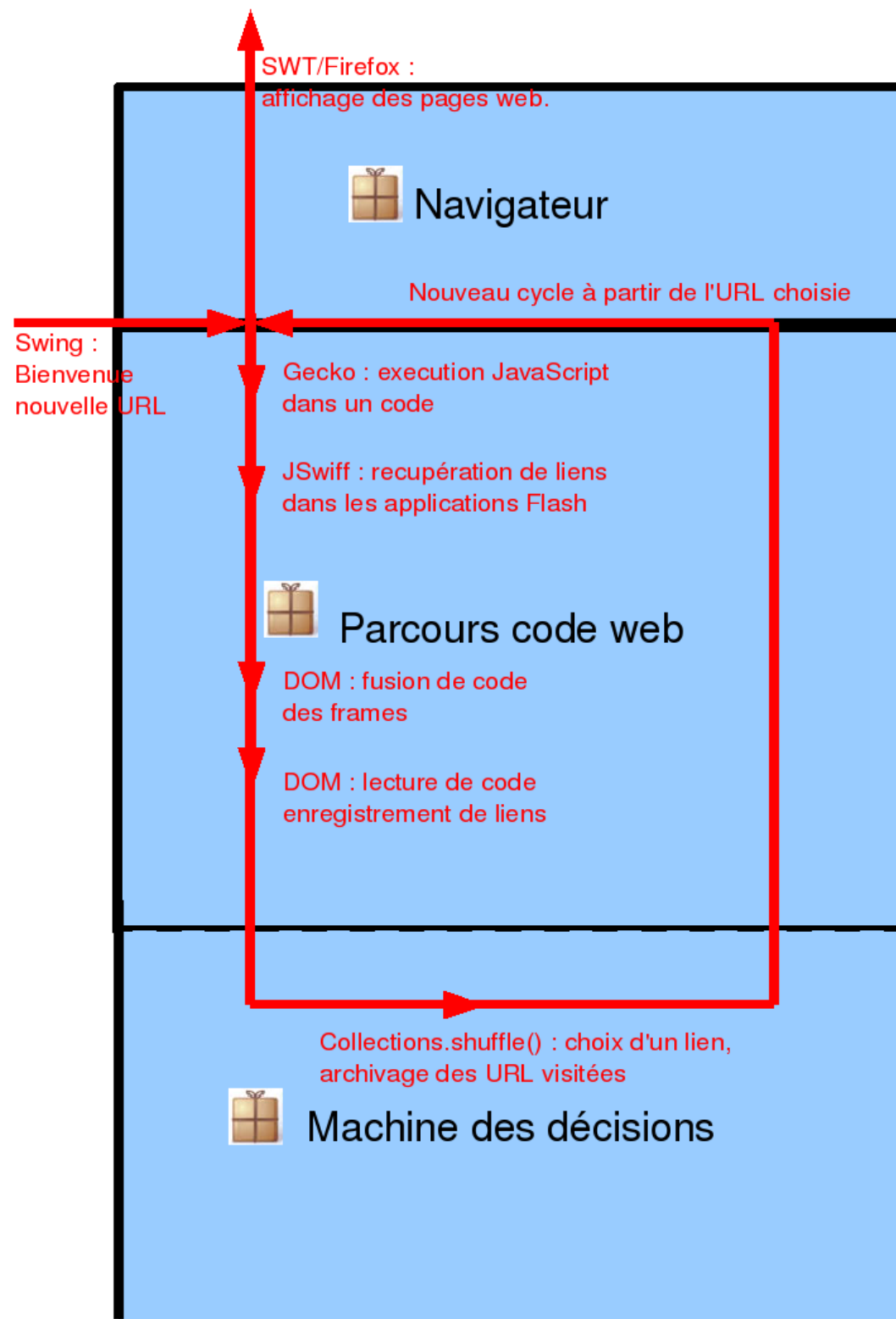
Spécification

Modélisation de l'environnement



Spécification

Vue en couches



Spécification

Liste des structures

- Balises `<a>`
- Balises `<map><area/></map>`
- Balises `<form action='script.php'>`
- Balises `<input type='submit' />`



Spécification

Recomposition de code par interprétation de langage

Execution de JavaScript :

Avec **JavaXPCOM**, notre application peut dialoguer avec **Gecko** (le moteur de rendu de Mozilla) présent dans **XULRunner** et ainsi récupérer le code exécuté

```
nsIWebBrowser webBrowser = (nsIWebBrowser)browser.getWebBrowser();  
nsIDOMWindow window = webBrowser.getContentDOMWindow();  
nsIDOMDocument document = window.getDocument();
```

Autre problème :

Commandes javascript:uneFonction()



Spécification

Recomposition de code par interprétation de langage

Fusion des frames dans
le document DOM à parcourir :

```
<FRAMESET ROWS="20%,80%">  
<FRAME SRC="frame1.htm" NAME="haut">  
<FRAME SRC="frame2.htm" NAME="bas">  
</FRAMESET>
```

```
<IFRAME src="uneUrl.html" width=600 height=200  
scrolling=auto frameborder=1 > </IFRAME>
```



Spécification

Recomposition de code par interprétation de langage

Flash / ActionScript :

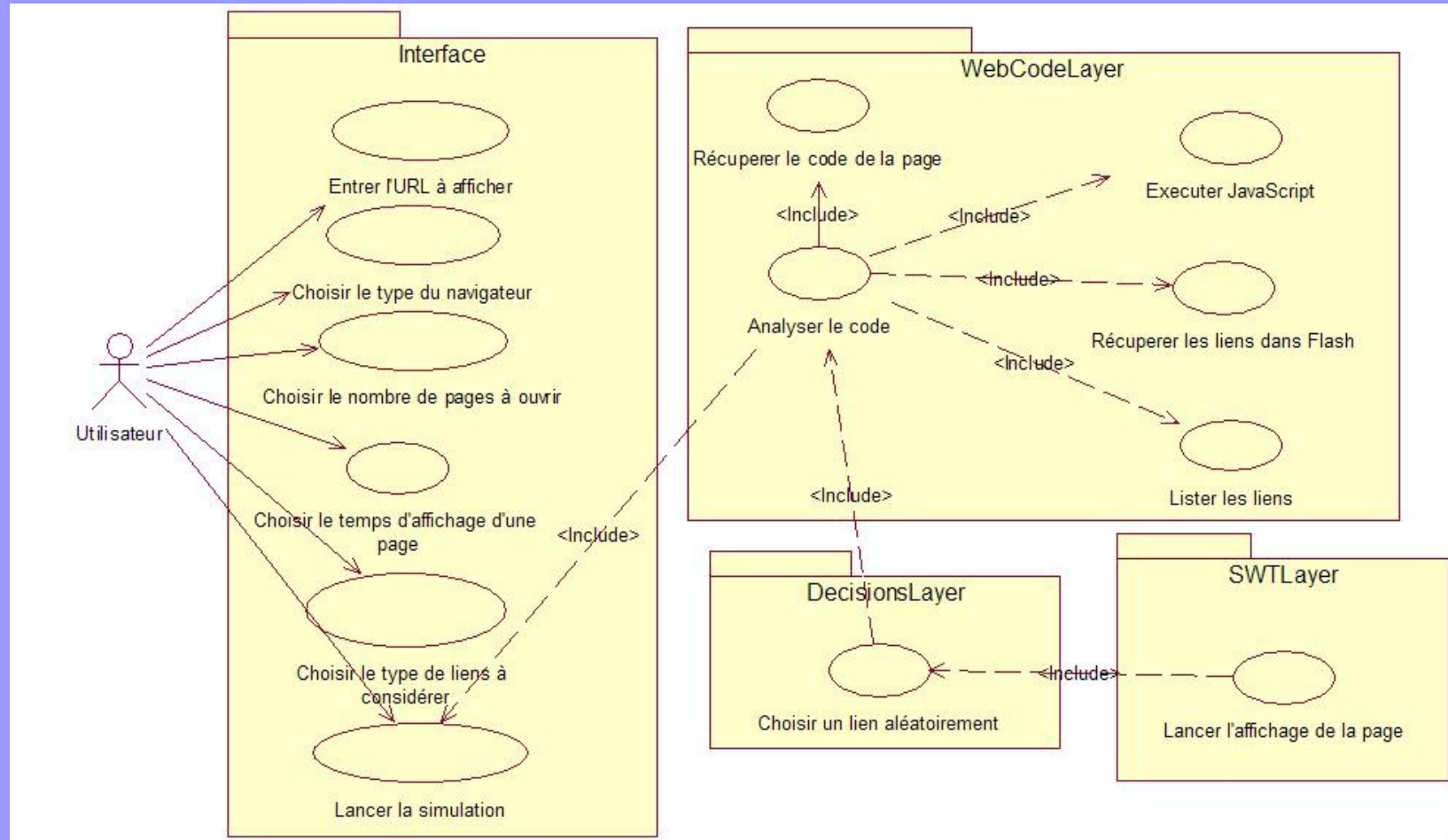
L'objectif du projet **Jswiff** est de créer un framework(open source) pour la manipulation et la création de fichiers Flash qui supporte toutes les versions de flash existante.

```
<object classid=".....">  
  <param name="movie" value="/uploads/flash/preloader_basic.swf">  
  <param name="quality" value="high">  
  <param name="wmode" value="transparent">  
  <param name="menu" value="false">  
  <embed src="/uploads/flash/preloader_basic.swf" width="160px"  
height="600px">  
</embed>  
</object>
```



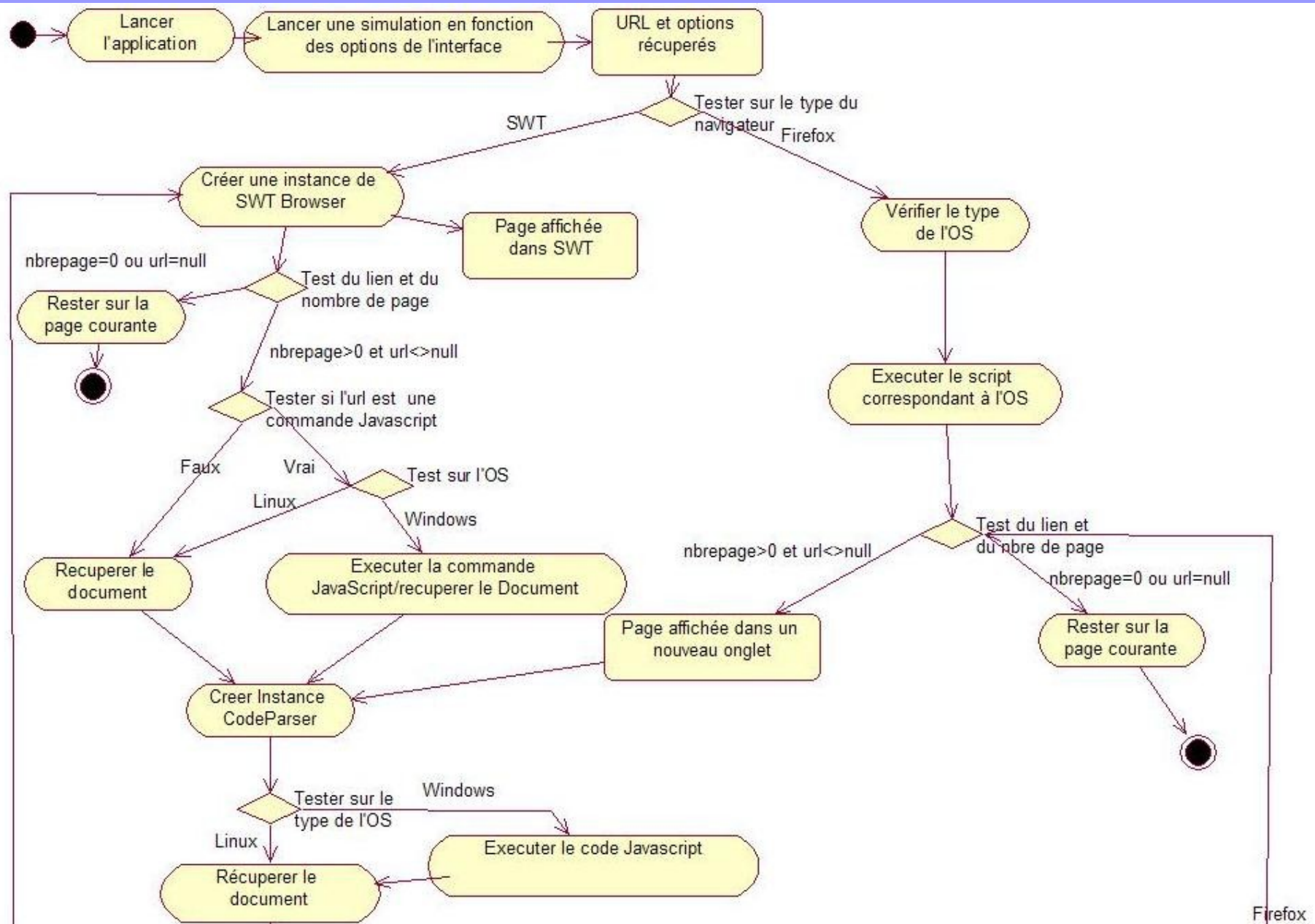
Spécification

Cas d'utilisation



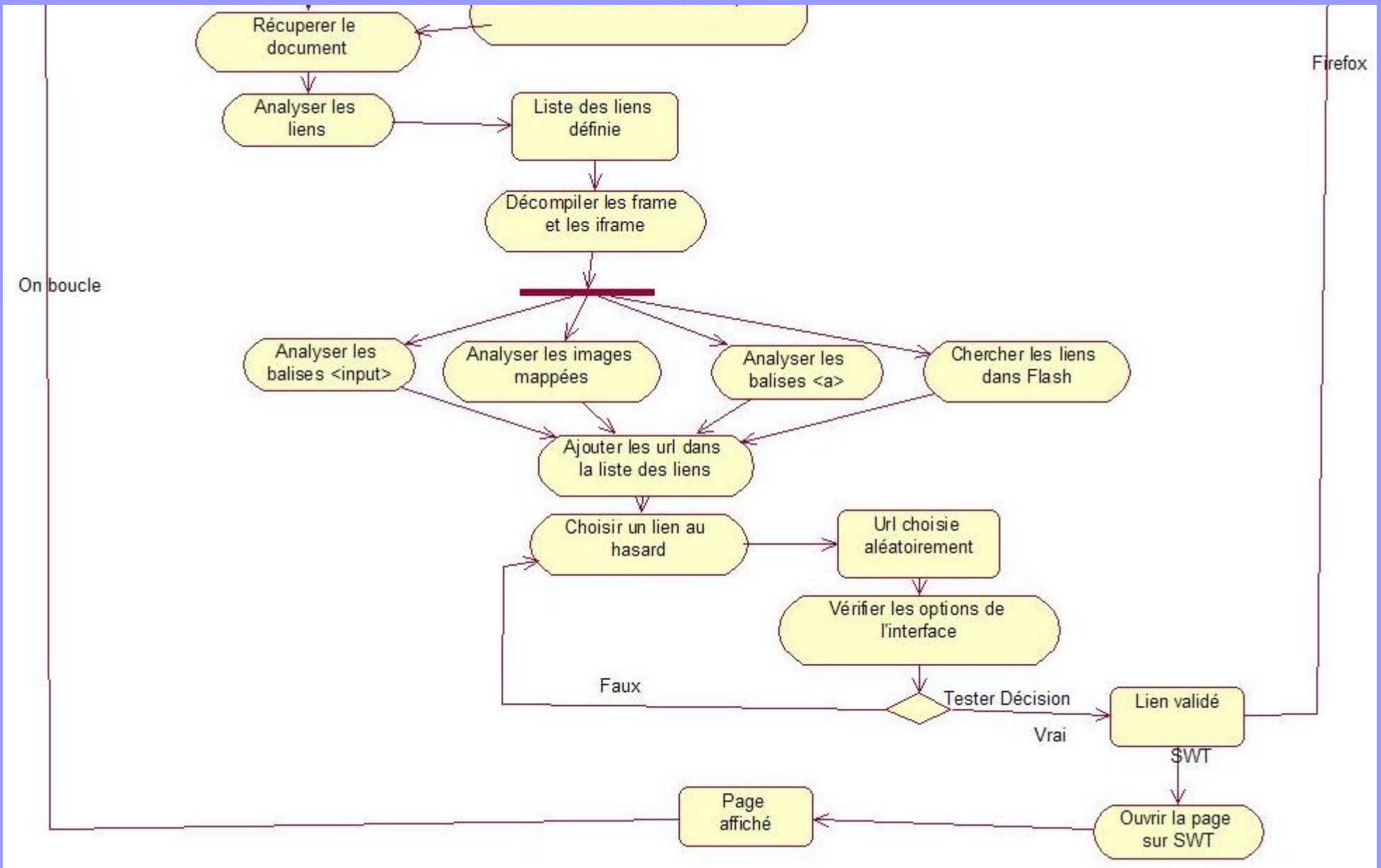
Spécification

Diagramme d'activité



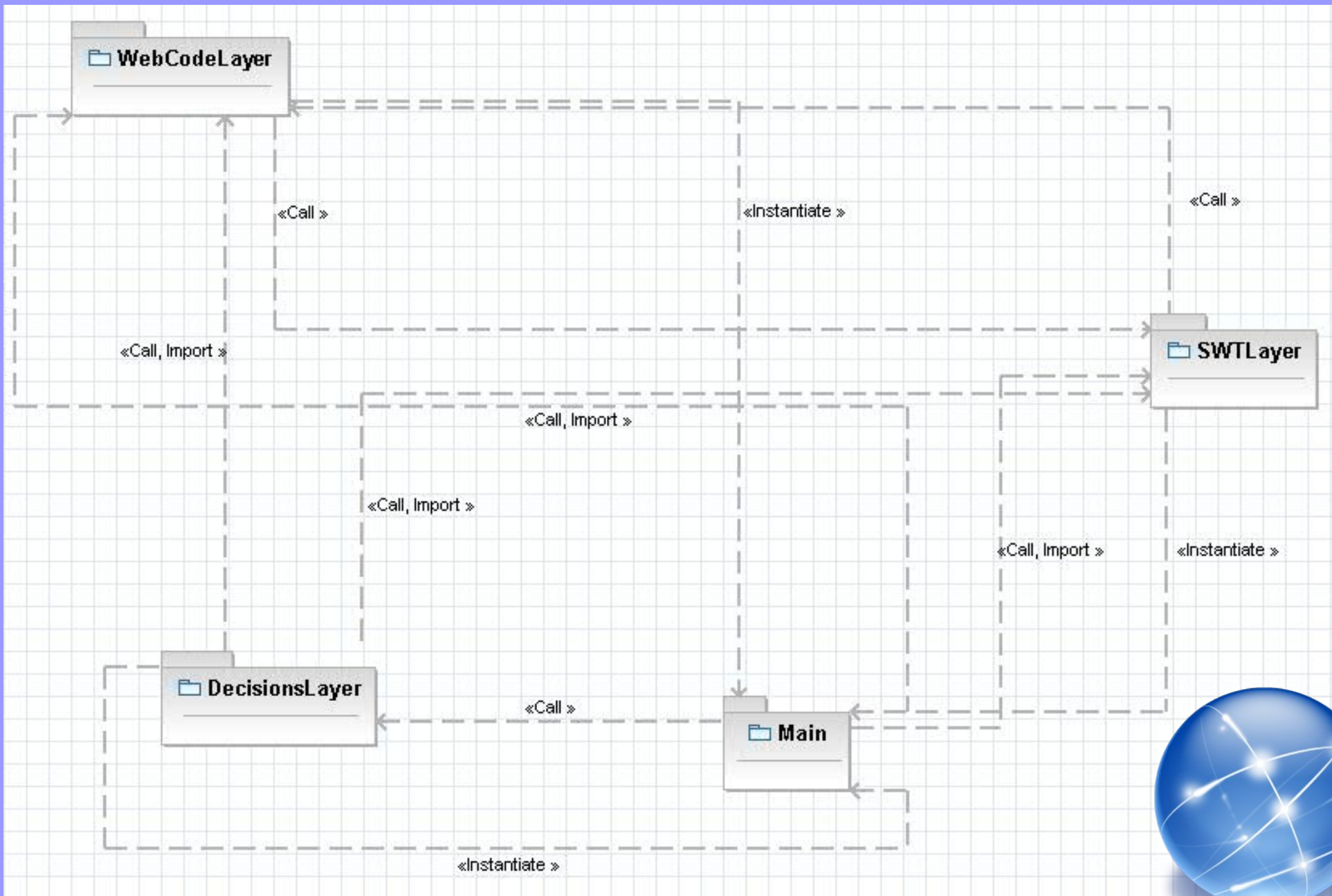
Spécification

Diagramme d'activité



Conception

Diagrammes de classe



Conception

Diagrammes de classe

Decisions Object	DecisionsLayerTester TestCase
getAnElement	logs
	testNominal
	testExceptions
	main

Interface JFrame	LogsFormater Formatter	Main Object	MainTester TestCase	TestsExecution Object
getChoicesFromInterface	format	main	logs	logs
isSWT	getHead		testNominal	all
isSWTWithTabs	getTail		main	main
isSameWebSite				
getNumberOfPages				
getTimeOfPage				
getUrl				
isUsingMailto				
isUsingDownloadLinks				
isDisposed				
isUsingJavaScriptLinks				

FirefoxBrowserRunner Object	SWTBrowserRunner Object	SWTLayerTester TestCase
loadPage	isPageFullyLoaded	logs
getProc	getTheDisplay	swtBrowser
	setTheDisplay	testNominalSWT
	openNextPage	testNominalFirefox
	keepsDisplaying	testExceptionsSWT
	getDomDocumentAfterJSCCommand	testExceptionsFirefox
		main

CodeParser Object	DOMDump Object	FLASHParser Object	HyperLink Object	JavascriptExecuter Object
isTheLastFile	printDOMTree	getLinks	getUrl	getTheDomDocument
getTheListOfHyperlinks	xmlToString		isHrefType	ExecuteJavascript
getTheHTMLCode			toString	JavascriptExecuteAfterJSCCommand
alterTheHTMLDocument				
parseLinks				
URLFileResolver				

URLResolver Object	WebCodeLayerTester TestCase	URLChecker Object
getStringFromAFileAtURL	logs	getAbsoluteURL
getDomDocumentHTMLCodeFromURL	testNominal	isOnSameWebServer
getDomDocumentFromStringHTMLCode	testExceptions	isJavascriptCommand
relativeToAbsolute	main	
checkXMLTagsLowerCase		



Déploiement

Configuration requise

Le programme est multi-plateforme mais nécessite la pré-installation d'au moins un outil pour la navigation web.

- Si vous souhaitez utiliser le mode "navigateur Firefox", il est alors nécessaire d'avoir installé sur votre machine Mozilla Firefox version "2.0 Bon Echo" ou supérieure
- Si vous souhaitez utiliser le mode "navigateur SWT", il est alors nécessaire d'avoir installé sur votre machine Xulrunner version 1.8 ou supérieure.

Tous les outils utilisés pour la documentation, dans le code ainsi que ces outils nécessaires à l'exécution du programme sont open source.



Contrôle qualité

Beta Test

Code	Niveau	Description	Résultat
01	info	Les url ne portant pas le prefixe http:/ provoquent une erreur	OK
02	warning	boolean URLFileResolver(String aUrl) est parfois sensiblement lent.	
03	severe	Sous windows et SWT, les frames sont parsées anormalement.	OK
04	warning	lors de l'execution de commandes javascript (url: javascript:uneFonction()), l'affichage se produit anormalement : on ne voit que l'execution de la dernière commande	
05	warning	Impossible de reprendre l'execution de javascript une fois les frames recuperees.	
06	info	Si Xulrunner n'est pas installé : Could not instantiate Browser: No more handles [Could not detect registered XULRunner to use] + Exception Il faut un pop-up expliquant la configuration requise.	
07	severe	Sur Windows (à cause de Javascriptexecuter), les URL http://www.lsis.org et http://www.lephocéen.fr ne fonctionnent pas. Identification du problème : redirection avec variables l'url.	OK
08	severe	Le JDK de Yoann est défaillant.	OK
09	info	Lorsqu'on traverse des liens morts durant l'execution, l'utilisateur n'en est pas informé	OK
10	info	Si Mozilla Firefox n'est pas installé, rien n'indique qu'il doit l'être.	

info < warning < severe :



Démonstration







Bilan

Fiche de productivité

Etapes		Nombre de lignes effectives	Temps passe chacun- (J)	Ressources (H)	JH
Analyse			1	4	4
Conception			1	1	1
Codage	Decisions.java	99	0,5	1	0,5
	DecisionsLayerTester.java	118	1	1	1
	Interface.java	332	2	1	2
	LogsFormater.java	60	0,5	1	0,5
	Main.java	153	1	1	1
	MainTester.java	42	0,5	1	0,5
	TestsExecution.java	34	0,5	1	0,5
	FirefoxBrowserRunner.java	58	1	1	1
	SWTBrowserRunner.java	216	4	1	4
	firefox.sh	15	1,5	1	1,5
	firefoxBrowser.bat	2	0,5	1	0,5
	SWTLayerTester.java	134	0,5	1	0,5
	CodeParser.java	295	8	1	8
	HyperLink.java	34	0,5	1	0,5
	URLChecker.java	170	1	1	1
	DOMDump.java	111	0,5	1	0,5
	JavascriptExecuter.java	126	4	1	4
	URLResolver.java	97	1	1	1
	FLASHParser.java	40	0,5	1	0,5
	WebCodeLayerTester.java	210	1	1	1
Mise au point	Decisions.java		1	2	2
	DecisionsLayerTester.java		0,5	1	0,5
	Interface.java		0,33	3	1
	LogsFormater.java		0,5	1	0,5
	Main.java		4	2	8
	MainTester.java		0,5	1	0,5
	TestsExecution.java		0,5	1	0,5
	FirefoxBrowserRunner.java		0,5	2	1
	SWTBrowserRunner.java		4	2	8
	firefox.sh		1	1	1
	firefoxBrowser.bat		0,5	1	0,5
	SWTLayerTester.java		0,5	1	0,5
	CodeParser.java		5	3	15
	HyperLink.java		0,5	1	0,5
	URLChecker.java		8,5	2	17
	DOMDump.java		0,5	2	1
	JavascriptExecuter.java		6	2	12
	URLResolver.java		1	2	2
	FLASHParser.java		2,5	2	5
	WebCodeLayerTester.java		0,5	1	0,5
Contrôle Qualité			1,5	3	4,5
Documentation			7	4	28
TOTAUX		2346	78,83	4	144,5

Calcul des jours (JH / H) :

36,13 jours

Ratio de productivité :

64,94 lignes / jour

29,76 lignes / jour / personne

* les « lignes de codes effectives » sont les nombres de ligne du fichier, lignes de commentaires une fois soustraites.



Conclusion



Merci de votre attention

