



Environnements
de
développement intégré
(IDE):
Netbeans
et
les pratiques associées

http://www.projet-plume.org/fr/fiche/netbeans pascal.dayre@irit.fr

05/02/09





AGENDA

- 1. Introduction aux IDEs
- 2. Utilisation de base de Netbeans
- 3. Utilisation avancée de Netbeans
- 4. Cas d'étude d'un projet avec WS





1. Introduction aux IDEs

- a)Les IDEs, support des pratiques
- b)L'IDE, le tout en un
- c)Quelques IDE





a) Les IDEs, support des pratiques

- Pratiques pour le développement
- IDE = un socle + différentes extensions (plugins)
- Environnement normalisé pour les projets collaboratifs
- la modélisation
- la génération et le développement de code
- le test (unitaire, profiling, recette, ...)
- la maintenance (debogage, suivi de ticket, ...)
- le support (documentation, ...)





b) L'IDE, le tout en un

- IDE : Environnement de développement intégré
 - Application fournissant aux développeurs de logiciels différents outils
 - Éditeur de code source
 - Un compilateur et/ou un interpréteur
 - Des outils de génération automatique
 - Un debugger
 - Un système de gestion de version
 - Différents outils pour faciliter la construction d'IHM
 - Pour les développements orientés objet: Un class browser, Un class inspector, Un diagramme hiérarchique de classes
 - ★ Pourquoi les utiliser ?
 - Ils offrent la majorité des fonctionnalités listées
 - Auto complétion du code et le surlignage de la syntaxe
 - Accès plus simple aux différents fichiers du projet
 - Commentaires contextuels si le projet est commenté comme il faut (javadoc par ex...)

COMPIL

- Aide/doc intégrée à l'ide
- Création et intégration/réutilisation de composants/assemblages
- Indépendance par rapport à l'OS de la machine de développement
- Outils de création d'IHM
- Refactoring





c) Quelques IDEs

★ Quelques IDE

- * Lié à un langage ou une famille de langages, ou généraliste
- * Licences opensource
 - Eclipse http://www.eclipse.org/
 - NetBeans http://www.netbeans.org/
 - Kdevelop http://www.kdevelop.org/
 - RDE Ruby Developpement Environment http://sourceforge.net/projects/rubyde/
- ★ Licences commerciales/free
 - JBuilder http://www.codegear.com/products/jbuilder (CodeGear)
 - Jcreator http://www.jcreator.com/ (XINOX software)
 - Intellij Idea http://www.jetbrains.com/idea/ (JetBrains)

III.3 L'utilisation avancée des IDEs par l'exemple

- 1. Gestion de la documentation
- 2. Listes des tâches à effectuer
- 3. Personnalisation de son IDE: Installation d'un plugin
- 4. Utilisation du plugin Visual Editor dans Eclipse
- 5. Importation de librairies et de projets
- 6. Tests unitaires avec Junits
- 7. Profiling
- 8. Gestion de version
- 9. Reverse engineering
- 10.Déployement (WS, J2EE, mobile, ...)
- 11.Les raccourcis clavier pour un usage intensif

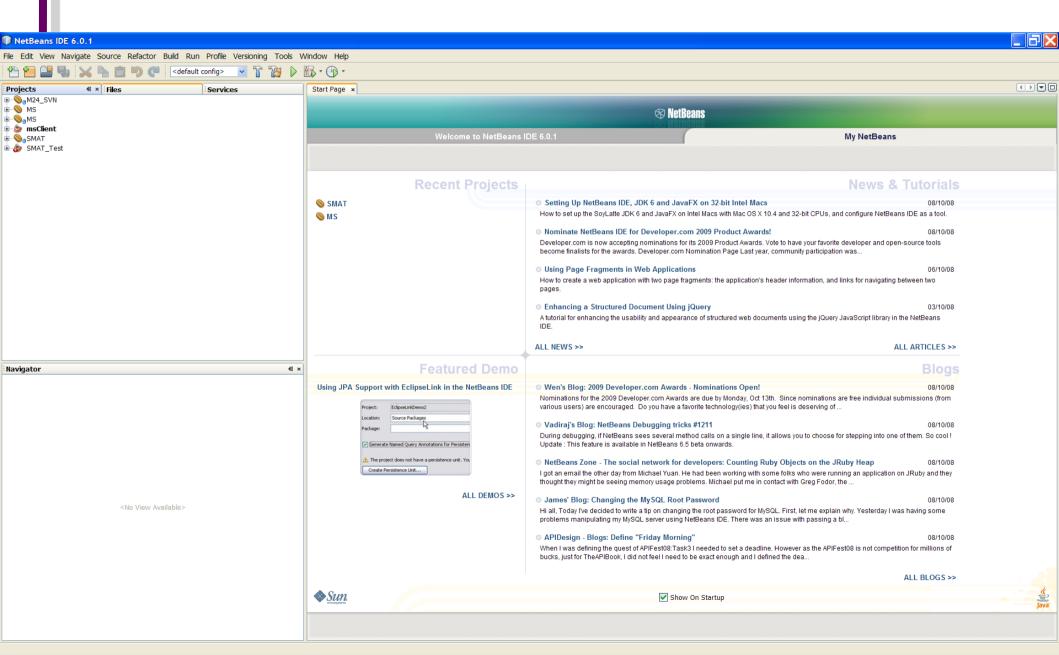




2. L'utilisation de base de NetBeans

- b)Création d'un projet
- c) Edition d'un projet
- d)Exécution d'un projet
- e)Débogage d'un projet



















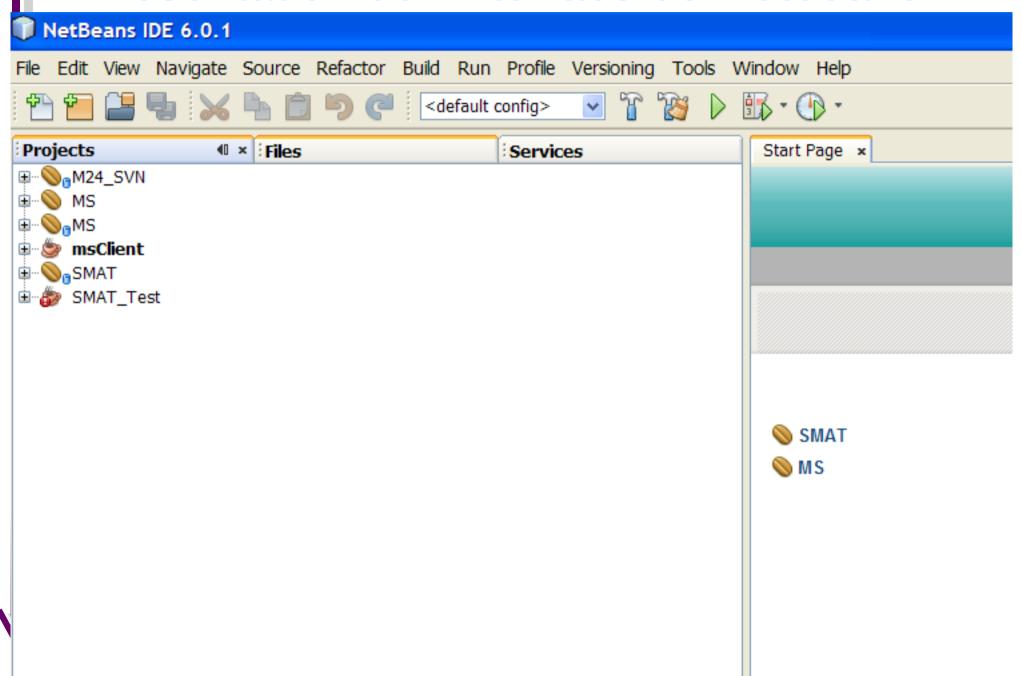






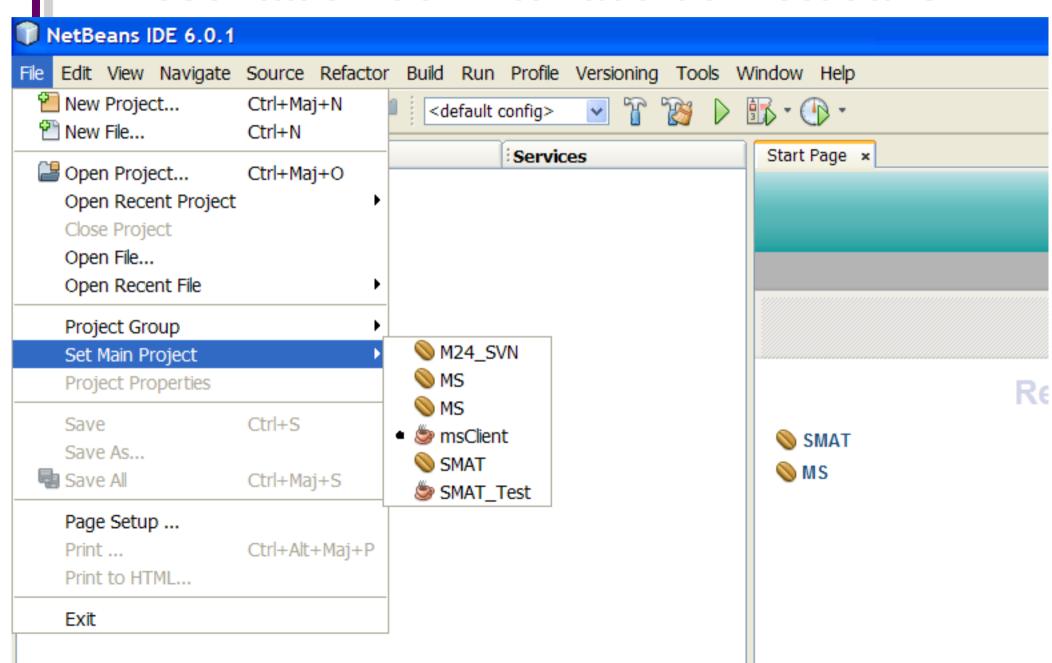




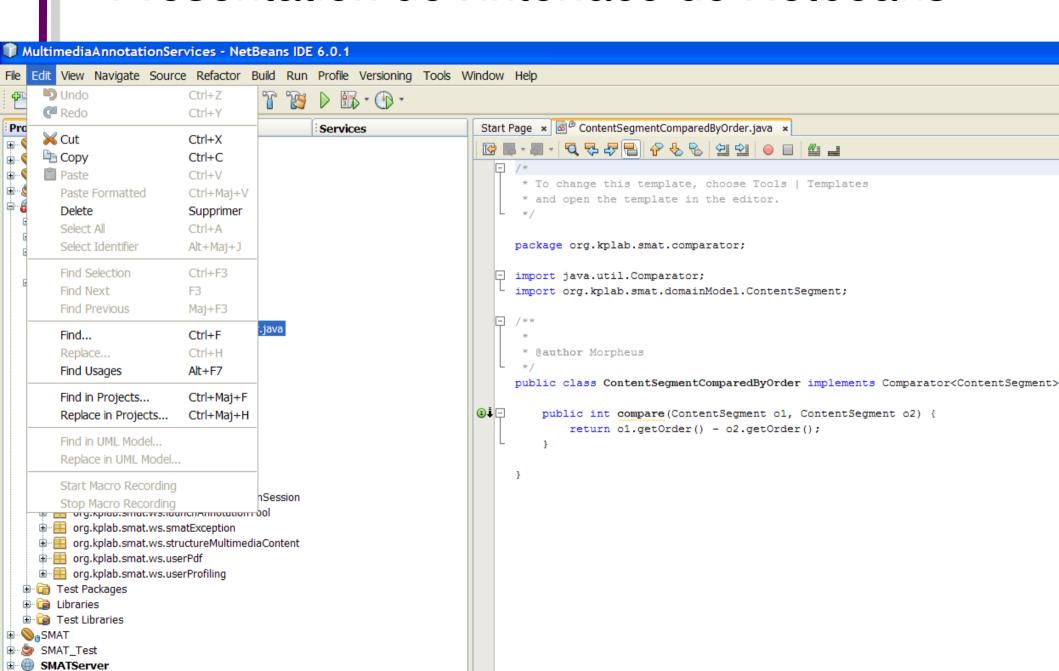






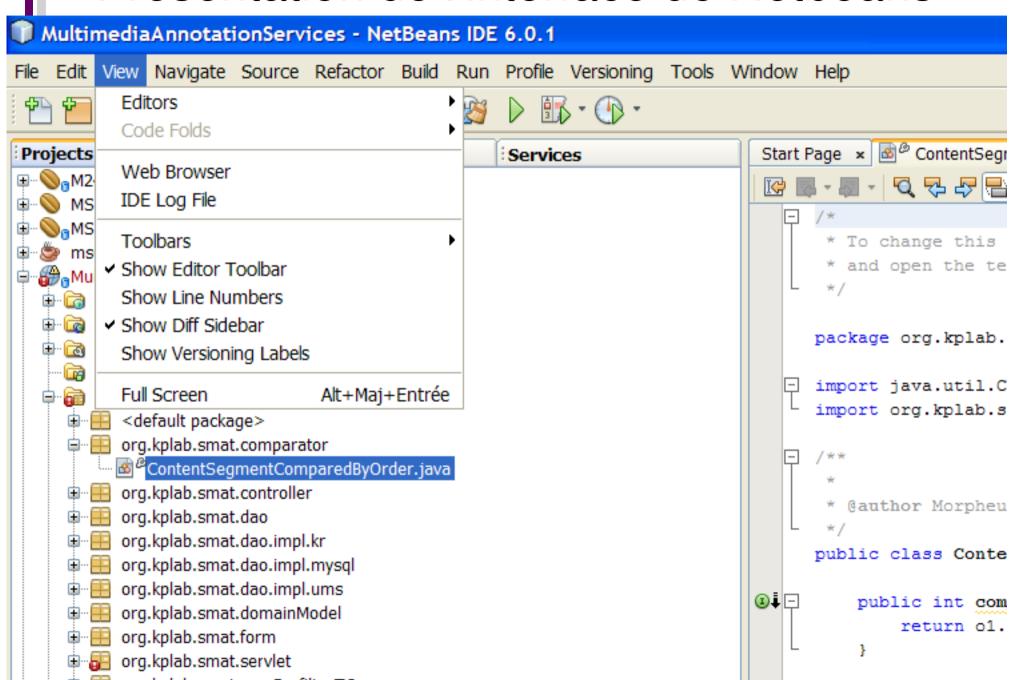






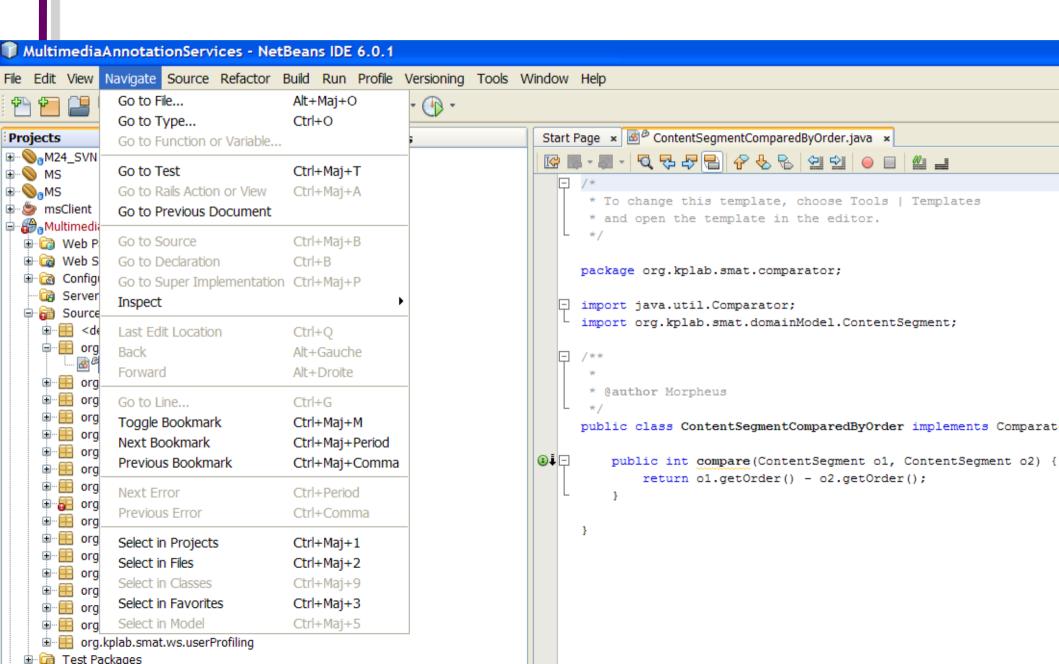






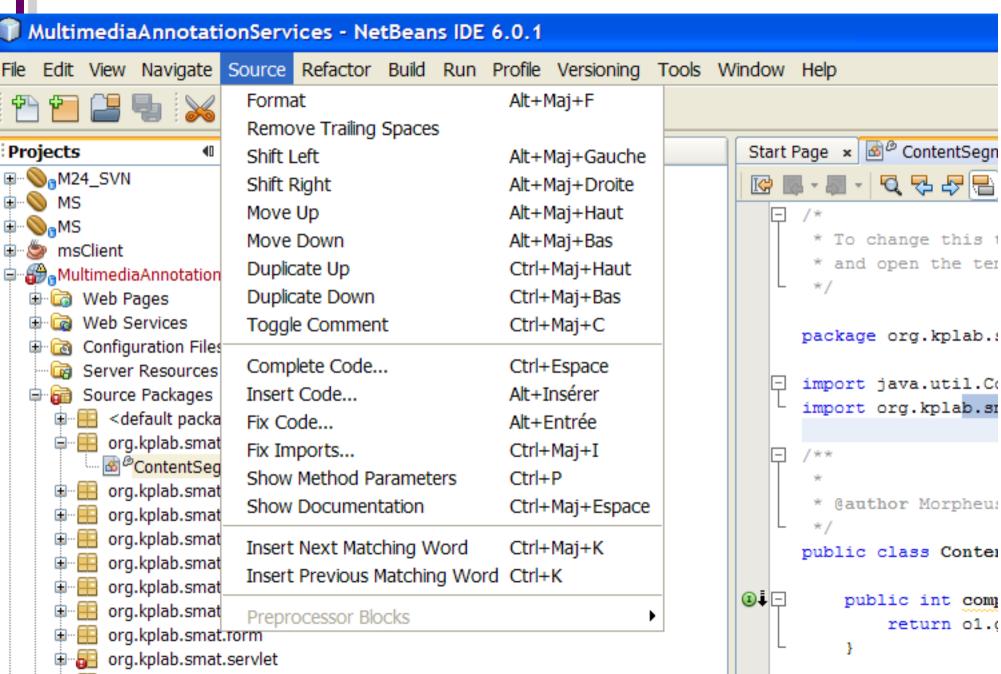
















Présentation de l'interface de Netheans MultimediaAnnotationServices - NetBeans IDE 6.0.1 Refactor Build Run Profile Versioning Tools Window Help Edit View Navigate Source Ctrl+R Rename... Move... Start Page × 🚳 ContentSegn **Projects** Files Copy... Safe Delete... 👺 🖫 - 💹 - | 🗨 🖓 👇 Ė... 🚫 MS Change Method Parameters... * To change this 1 🖮 🐡 msClient Encapsulate Fields... and open the ter MultimediaAnnotationServices Pull Up... 🖶 🙀 Web Pages Push Down... package org.kplab.s Extract Interface... Server Resources Extract Superclass... import java.util.Co Source Packages Use Supertype Where Possible... import org.kplab.sr <default package> Move Inner to Outer Level... implementation in the second s Introduce Variable... Introduce Constant... @author Morpheus org.kplab.smat.dao Introduce Field... e org.kplab.smat.dao.impl public class Conter Introduce Method... e org.kplab.smat.dao.impl org.kplab.smat.dao.impl Convert Anonymous to Inner (1) I public int com org.kplab.smat.domainM return ol. Undo org.kplab.smat.form org.kplab.smat.servlet Redo

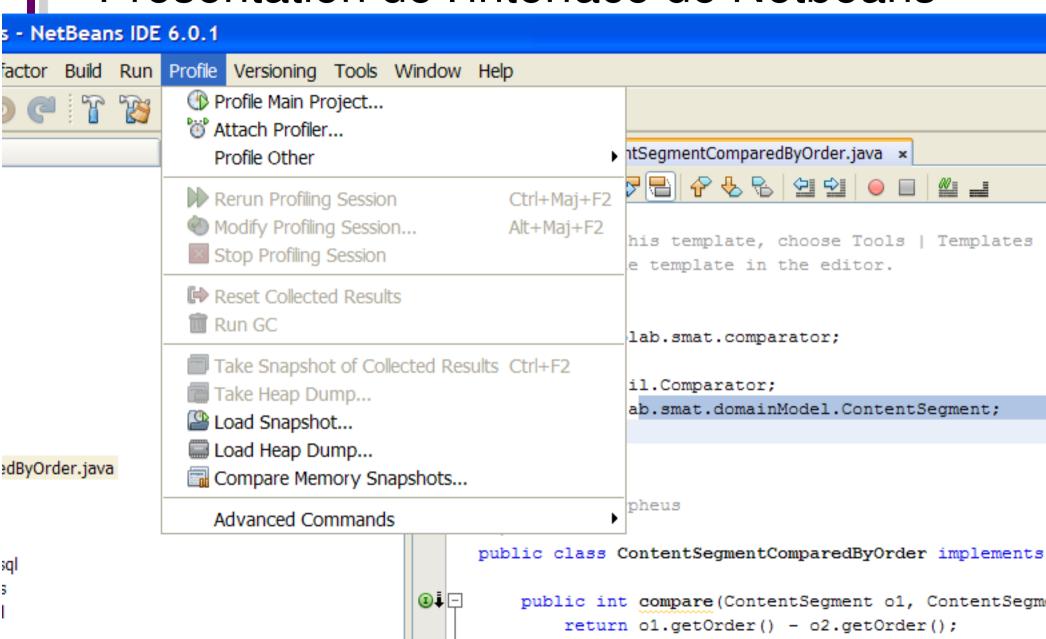




MultimediaAnnotationServices - NetBeans IDE 6.0.1

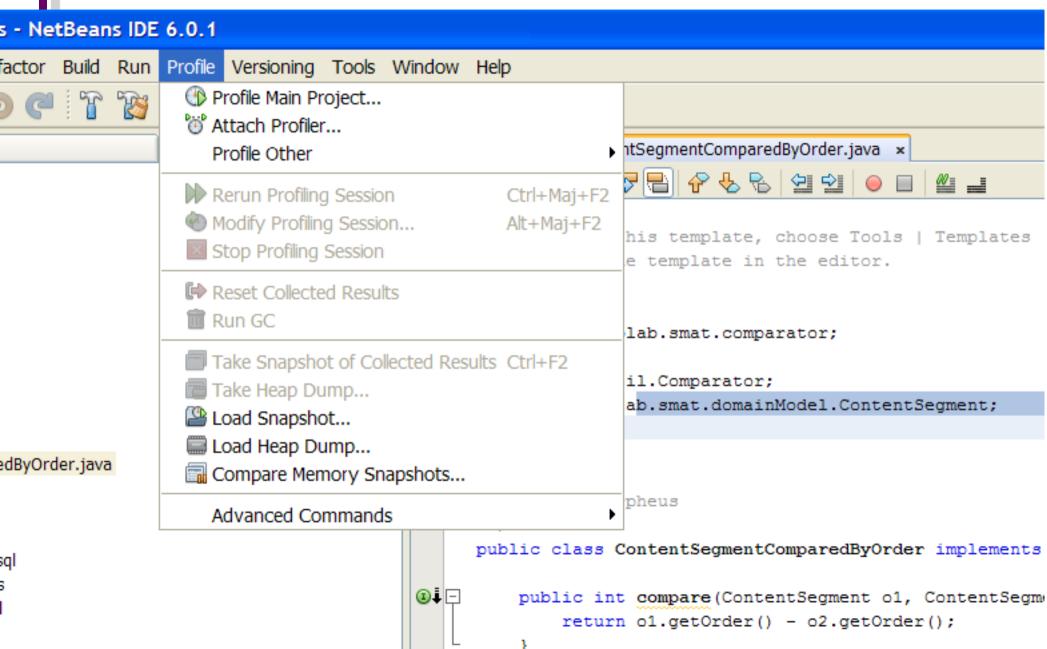
MultimediaAnnotationServices - NetBear	S IDE 6.0.1	
File Edit View Navigate Source Refactor Build	Run Profile Versioning Tools Window	Help
	Run Main Project	F6
	Debug Main Project	Ctrl+F5
Projects	Test "MultimediaAnnotationServices"	Alt+F6 ontentSegmentCom
	Run File	• ₹ ₽ 📳 <i>₽</i> 4
		44(1)
	🛍 Attach Debugger	ge this templat
msClient	Finish Debugger Session	Maj+F5 h the template
□ • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	O Parisas	
⊕ 🕞 Web Pages	Pause	
⊕ 🙀 Web Services	Continue	F5 g.kplab.smat.co
Configuration Files	📠 Step Over	F8
Server Resources	Step Over Expression	Maj+F8 a.util.Comparat
Source Packages Source Package>		.kplab.smat.dor
org.kplab.smat.comparator	Step Into	F7
©ContentSegmentComparedByOrder.java	Step Out	Ctrl+F7
e org.kplab.smat.controller	Run to Cursor	F4
org.kplab.smat.dao	Run Into Method	Maj+F7 Morpheus
⊕ eg.kplab.smat.dao.impl.kr	Apply Code Changes	
org.kplab.smat.dao.impl.mysql	:: Apply Code Changes	33 ContentSegme
🕮 🔠 org.kplab.smat.dao.impl.ums	Stack)
⊕ ⊞ org.kplab.smat.domainModel		int compare (Co
⊕ ⊞ org.kplab.smat.form	Toggle Line Breakpoint	Ctrl+F8 turn o1.getOrde
🖶 🛺 org.kplab.smat.servlet	New Breakpoint	Ctrl+Maj+F8
⊕ en org.kplab.smat.userProfilingTO	New Watch	Ctrl+Maj+F7
org.kplab.smat.ws.annotationActivity	Evaluate Expression	Ctrl+F9
🖶 🔠 org.kplab.smat.ws.configureAnnotationSes	sion	





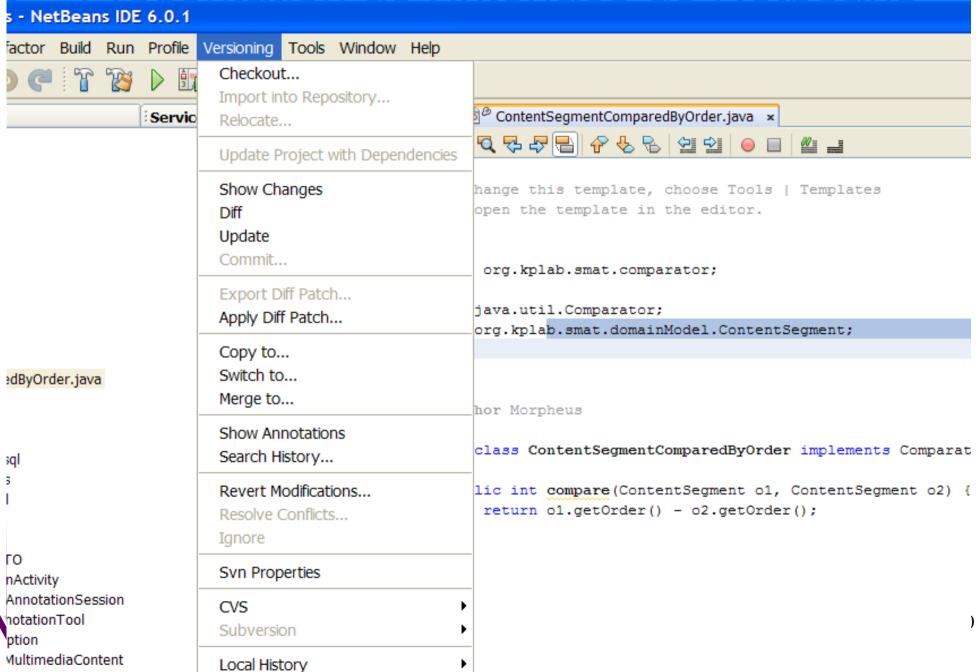
--





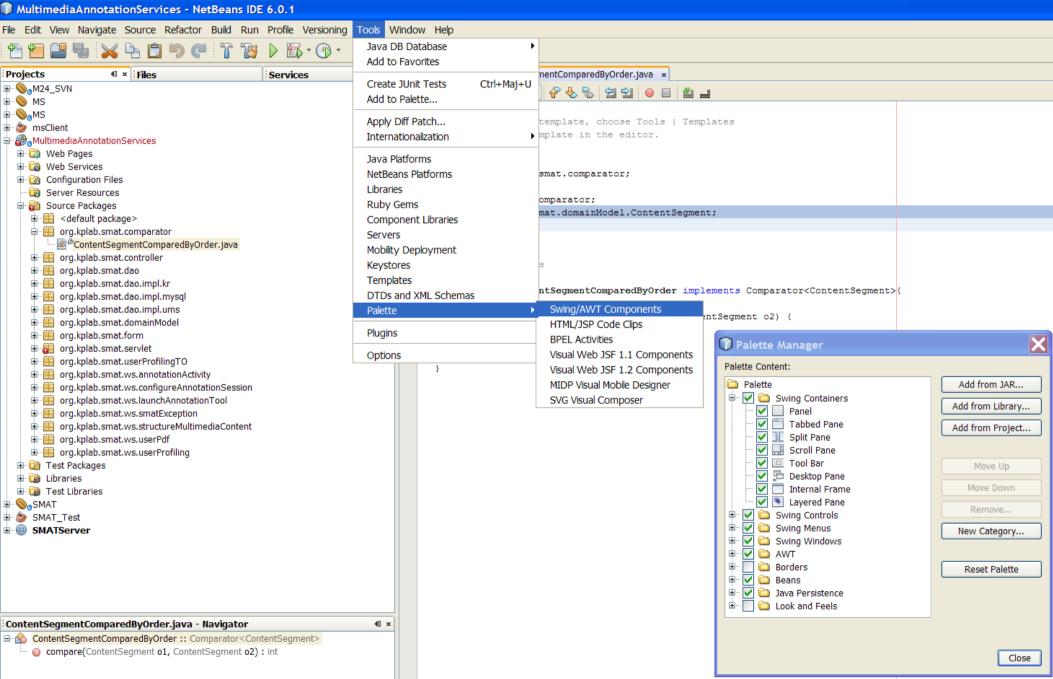




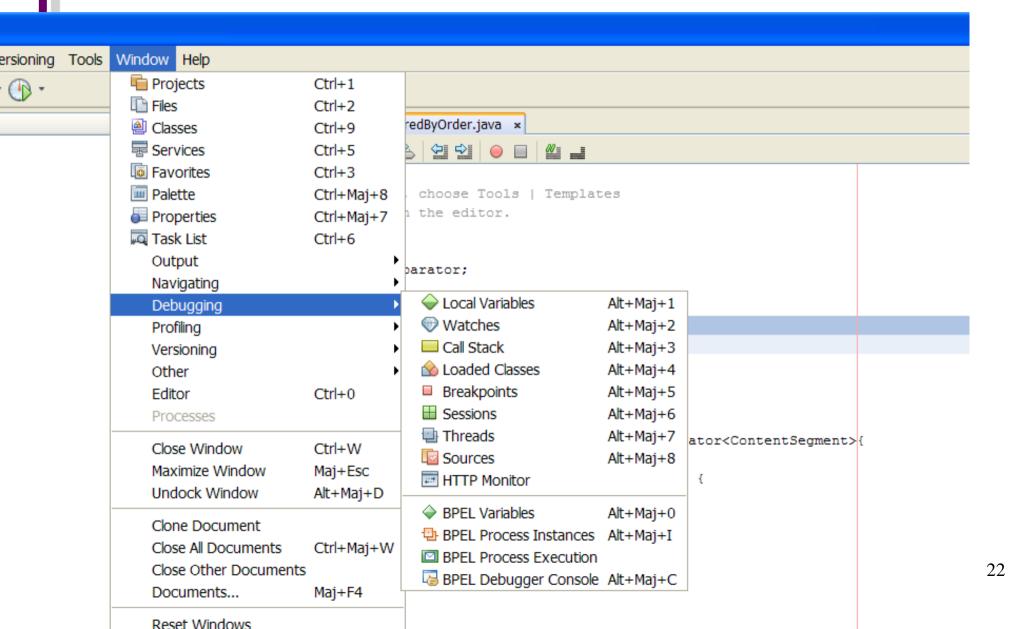






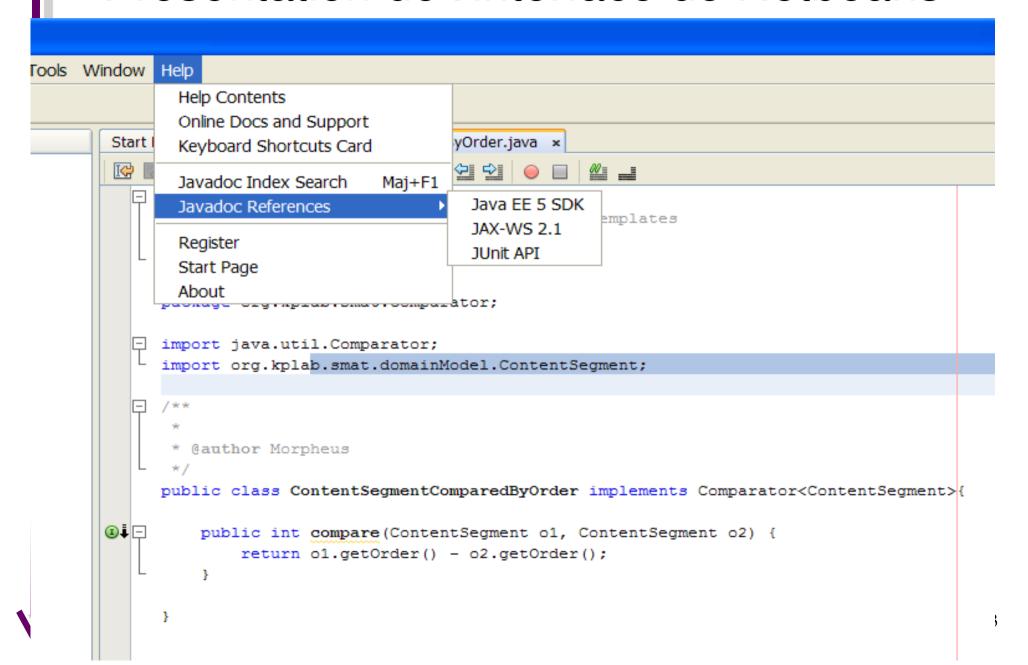












Projects:

- Choix du projet actif
- Visualisation des éléments Java du projet

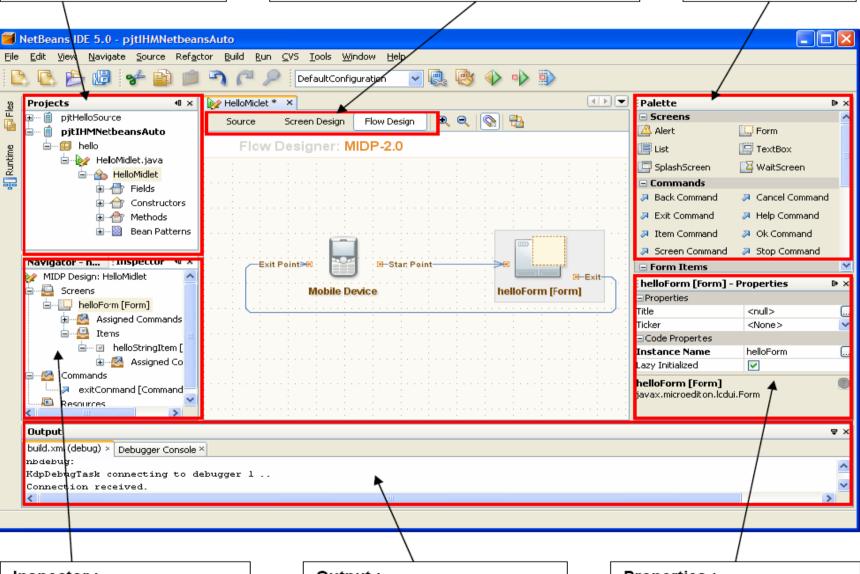
Styles d'affichage :

- Source : codage Java
- <u>Screen Design</u>: conception d'un seul écran de l'IHM en utilisant la palette de composants
- Flow Design : conception de l'enchaînement des écrans de l'IHM en utilisant la palette de composants

Palette :

Composants graphiques disponibles





Inspector:

Visualisation de l'organisation des composants graphiques

Output:

Affichage des messages de construction du projet et des sorties console

Properties:

Visualisation et modification des propriétés du composant graphique





2. L'utilisation de base de NetBeans

a)Présentation de l'interface de Netbeans

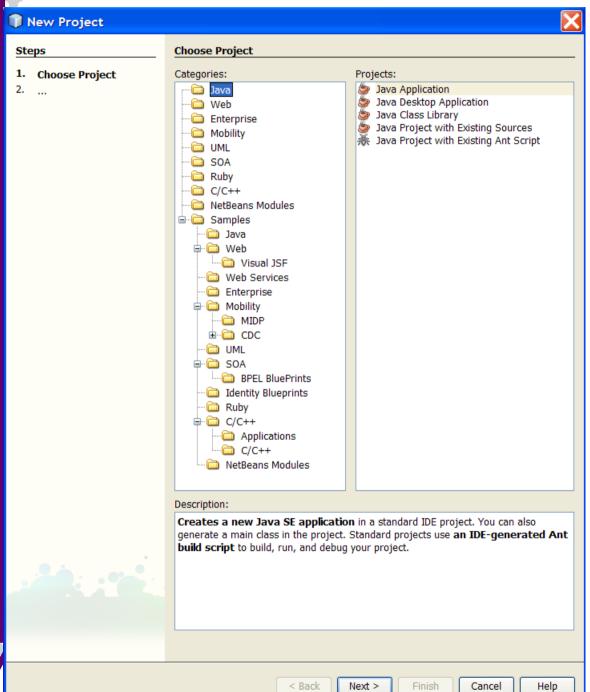
b)Création d'un projet

- c) Edition d'un projet
- d)Exécution d'un projet
- e)Débogage d'un projet







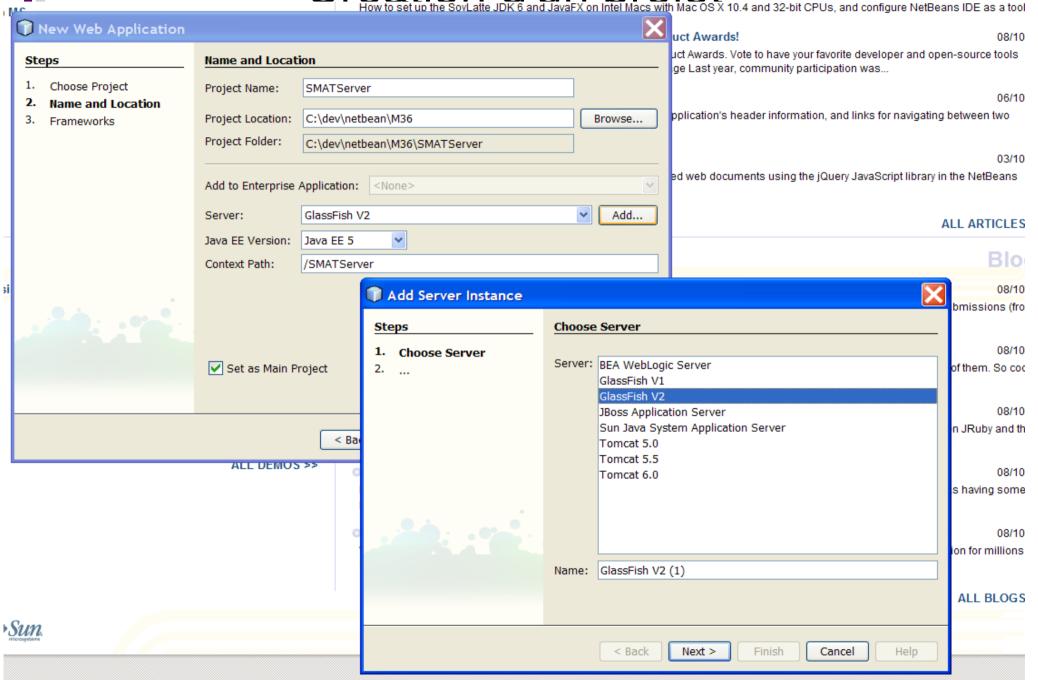


- Typologie des projets
- Templates de projet
- Projet orienté J2EE, applications WEB
- NetBeans => les beans du net





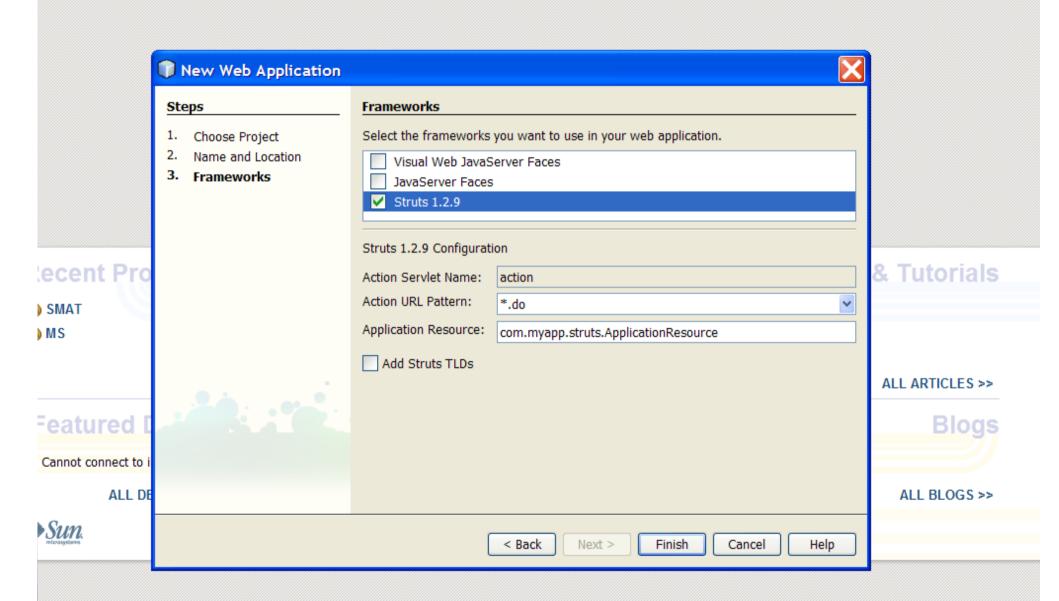
Création d'un projet How to set up the SoyLatte JDK 6 and JavaFX on Intel Macs with Mac OS X







Création d'un projet







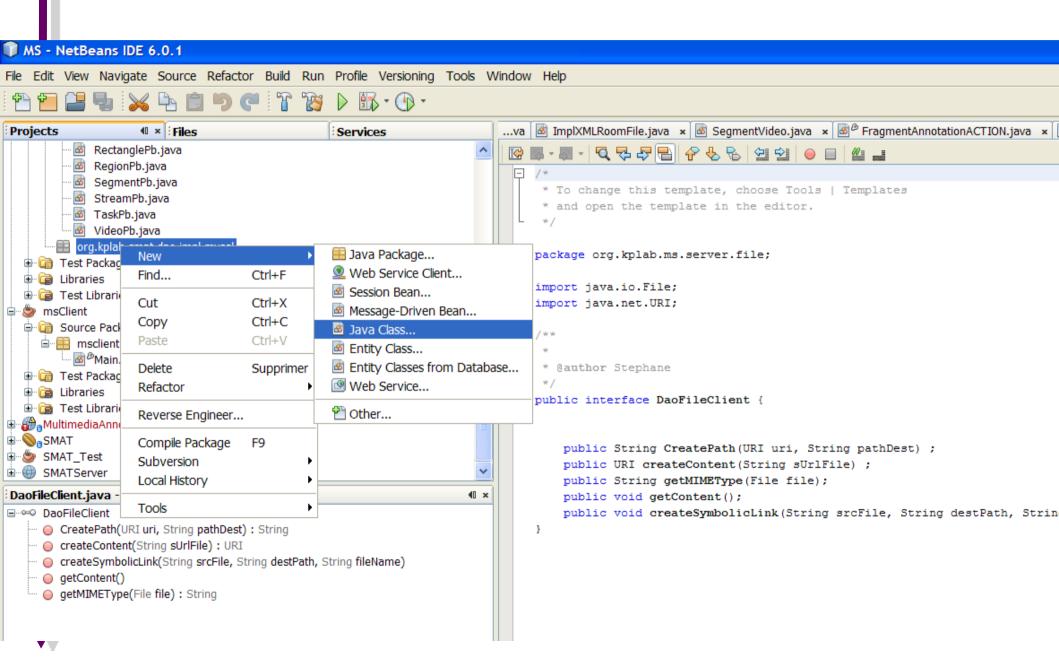
2. L'utilisation de base de NetBeans

- a)Présentation de l'interface de Netbeans
- b)Création d'un projet
- c)Edition d'un projet
- d)Exécution d'un projet
- e)Débogage d'un projet





Création de paquetage, de classe



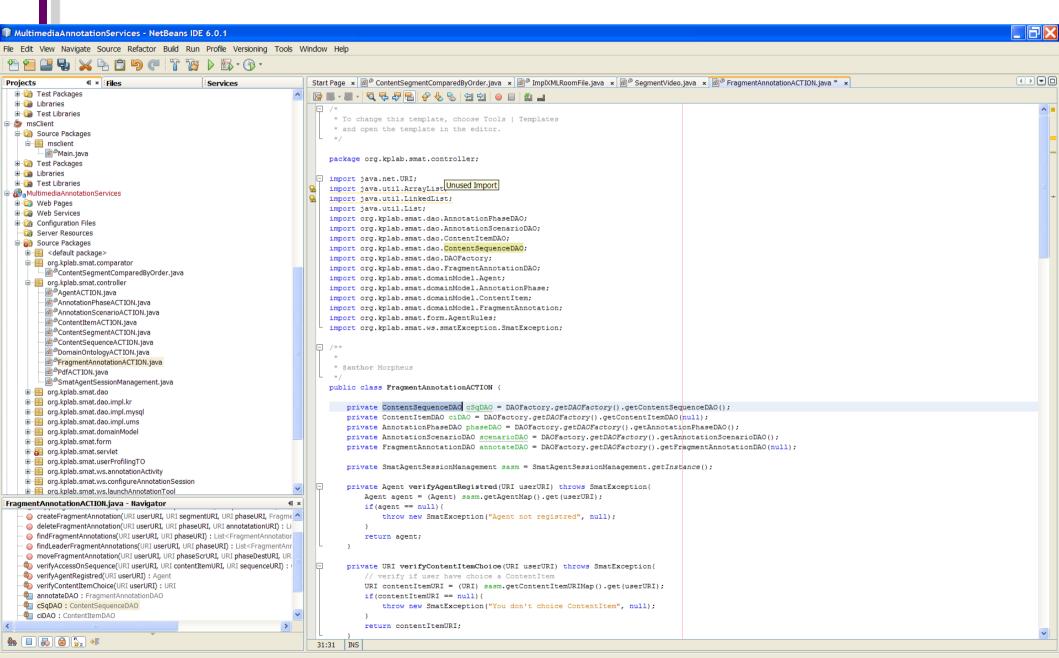


🦺 démarrer



🌒 MultimediaAnn... 📋 backup04 - Bl... 🥘 3 Mozīla Th... 🔻 🔁 ENVOL_EnvD... 👂 FR 🔇 🔼 💾 🐞 💢 🔌 🖳 😓 23:29

Navigation dans le code par onglets



Invite de com...

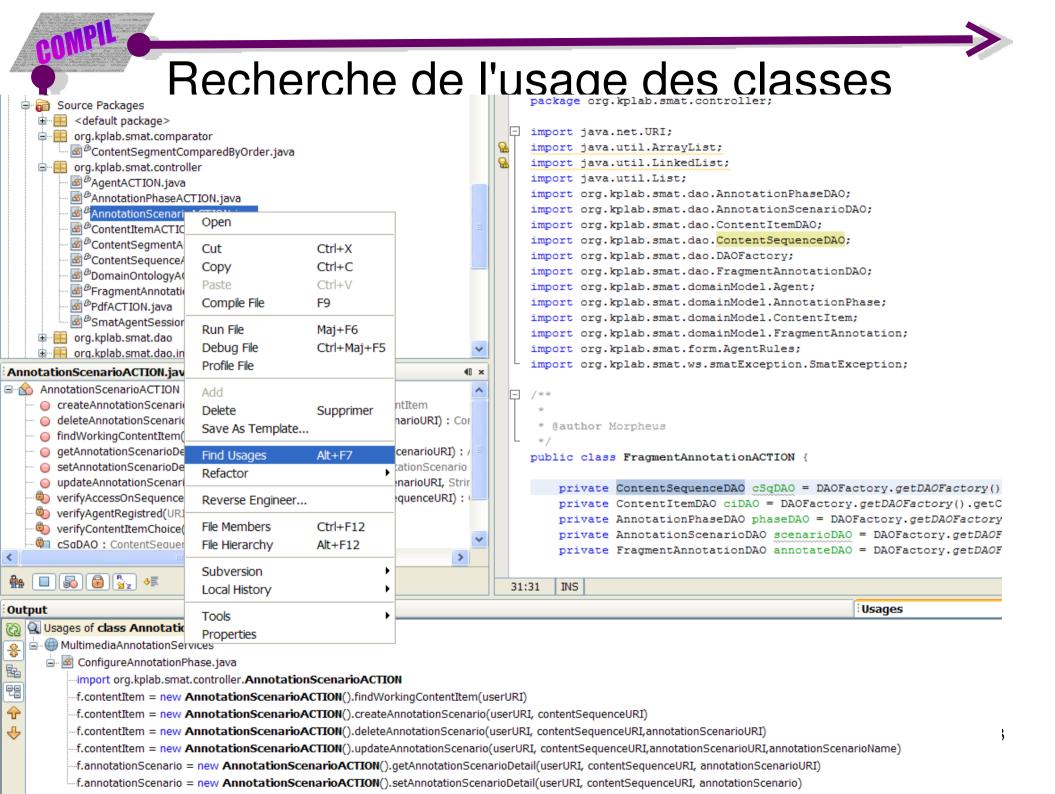
💻 Gestionnaire d... 🗋 5 Explorate... 🔻 🚯 4 Opera Int... 🔻 👸 ENVOL_EnvD... 🛂 ZoneAlarm



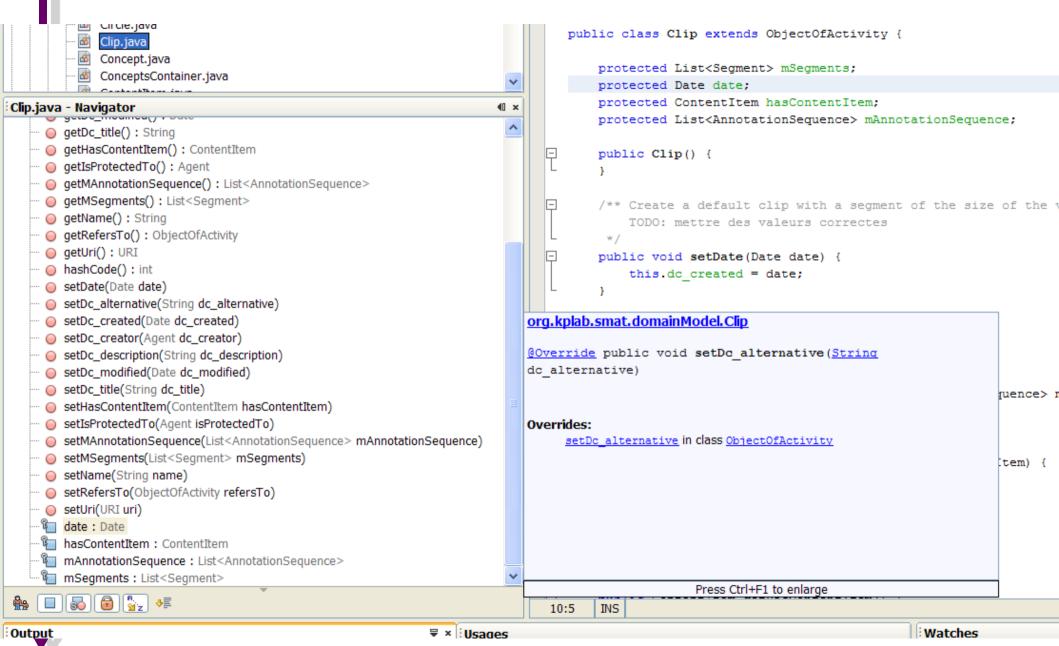


Navigation dans le code

import org.kplab.smat.dao.impl.kr.KRDAOFacto	Navigate		Go to Source	Ctrl+Maj+B	
import org.kplab.smat.dao.impl.kr.converter	Navigate		Go to Declaration	Ctrl+B	
import org.kplab.smat.domainModel.Agent;	Show Javadoc	Alt+F1			
<pre>import org.kplab.smat.domainModel.FragmentA_</pre>		-1	Go to Super Implementation	Ctri+Maj+P	
	Find Usages	Alt+F7	Inspect Members	Ctrl+Maj+F12	
/**	Refactor	•	Inspect Hierarchy	Alt+Maj+F12	
*	Format	Alt+Maj+F	,	7	
* @author dayre	Fix Imports	Ctrl+Maj+I			
*/	Insert Code	Alt+Insérer			
public class CRUDFragmentAnnotationDAOTest					
	Reverse Engineer				
DAOFactory daoFactory;	Run File	Maj+F6			
	Debug File	Ctrl+Maj+F5			
<pre>public CRUDFragmentAnnotationDAOTest()</pre>	Run Into Method	Maj+F7			
daoFactory = new KRDAOFactory();		-			
}	New Watch	Ctrl+Maj+F7			
	Toggle Line Breakpoint	Ctrl+F8			
//	Profiling	•			
// Create Read Update Delete FragmentAn	Cut	Ctrl+X			
public boolean CRUDFragmentAnnotationte		Ctrl+C			
	Copy				
:47 INS	Paste	Ctrl+V			
₽	Code Folds	•			
	Select in	•	Туре		
			1,450		
^	EJB Methods				
	Enterprise Resources				
	Web Service Client Resources				
L	Web Service Cheff Resources	,			



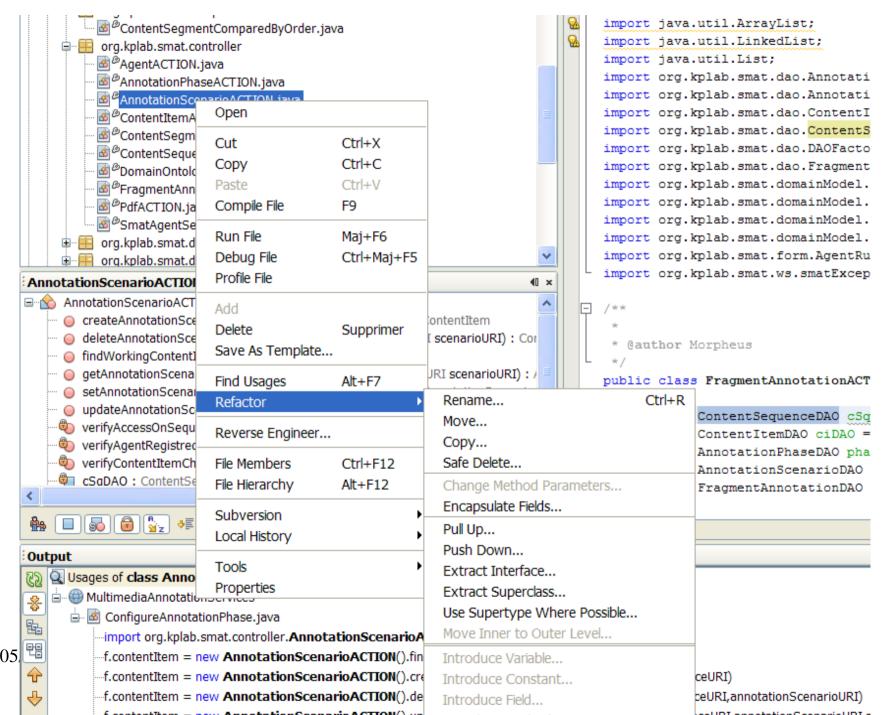






Refactoring du code







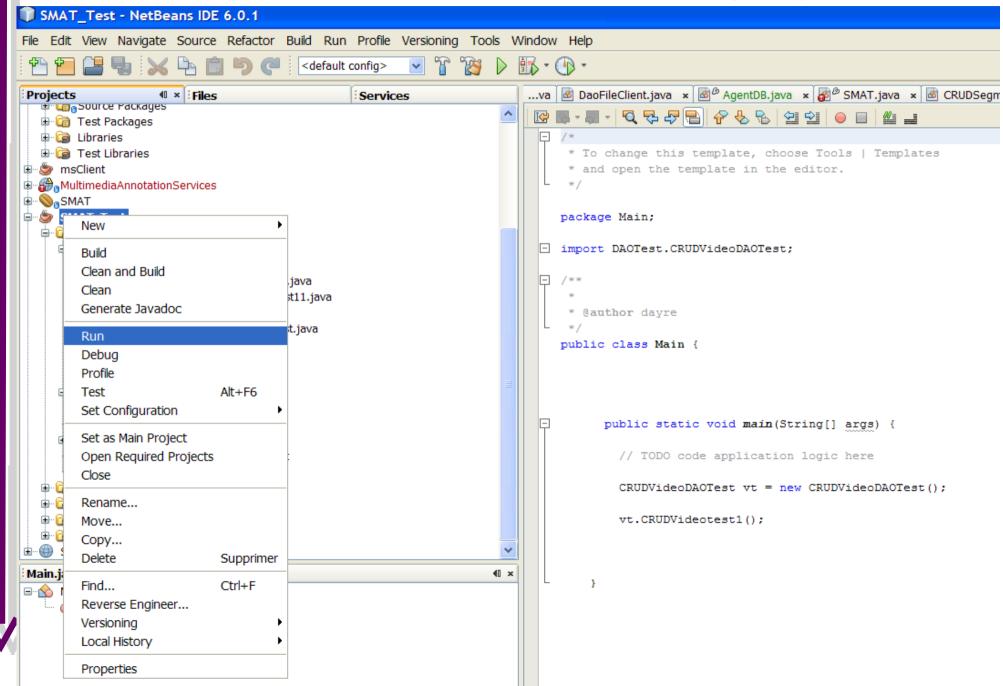


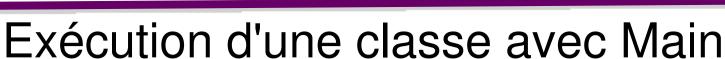
2. L'utilisation de base de NetBeans

- a)Présentation de l'interface de Netbeans
- b)Création d'un projet
- c) Edition d'un projet
- d)Exécution d'un projet
- e)Débogage d'un projet



Compilation, exécution d'un projet





🖨 🦢 SMAT Test

Source Packages □--- DAOTest

ı ⊞... III Main

http://trac.kp-lab.or

Output

■ WSTest

smat test...

CRUDAgentDAOTest1.java

CRUDClipDAOTest.java

CRUDAnnotationPhaseDAOTest11.java

CRUDFragmentAnnotationDAOTest.java CRUDFragmentDAOTest11.java

CRUDSegmentDAOTest11.java CRUDVidooDAOToct java Open

Cut

Copy

Local History

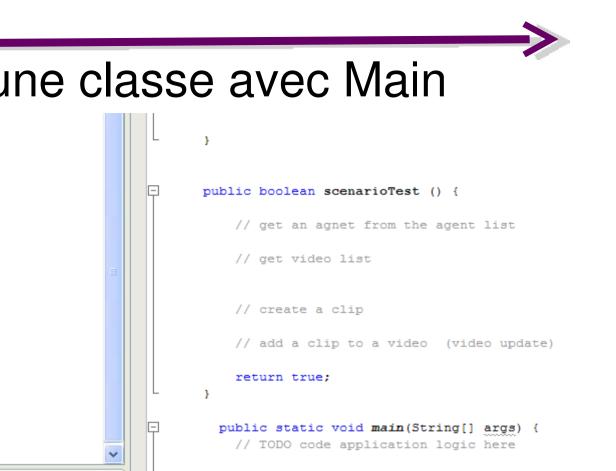
Properties

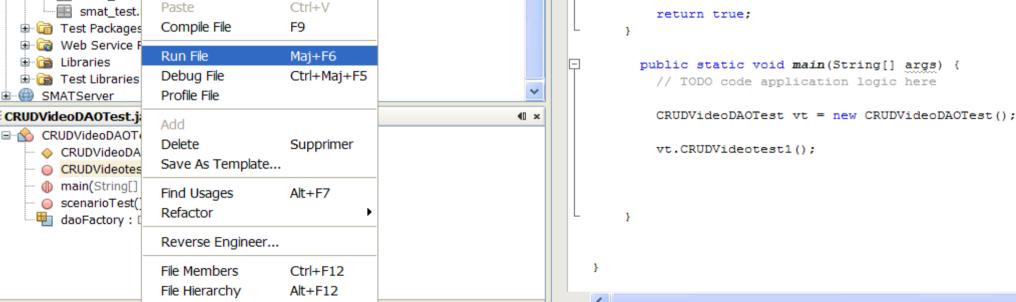
Tools

CRUDAnnotationSequenceDAOTest11.java

Ctrl+X

Ctrl+C





59:47

Map CMT EJB web method 'org.kplab.ms.server.ws.MSWebService'.'deleteRoom' with effective transaction attribute of 'REQUIRED

Debugger Console ×

WSTX-COMMON-2007: Map CMT EJB web method 'org.kplab.ms.server.ws.MSWebService'.'getAuthorizedUserRoom' with effective transaction attribute of

GlassFish V2 ×

WSTX-COMMON-2007: Map CMT EJB web method 'org.kplab.ms.server.ws.MSWebService'.'setAuthorizedUserRoom' with effective

Wbix-common-200/: map cmi EJB web method 'org.kpiab.ms.server.ws.mbwebbervice'.'openkoom' with effective transaction attribute of

INS



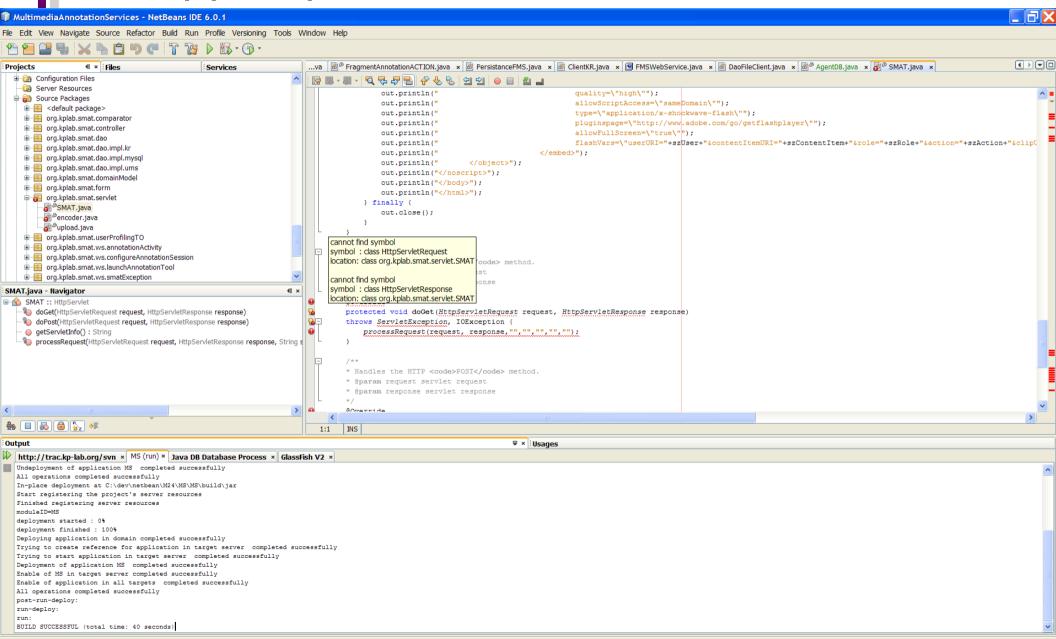


2. L'utilisation de base de NetBeans

- a)Présentation de l'interface de Netbeans
- b)Création d'un projet
- c) Edition d'un projet
- d)Exécution d'un projet
- e)Débogage d'un projet



Support pour la correction des erreurs

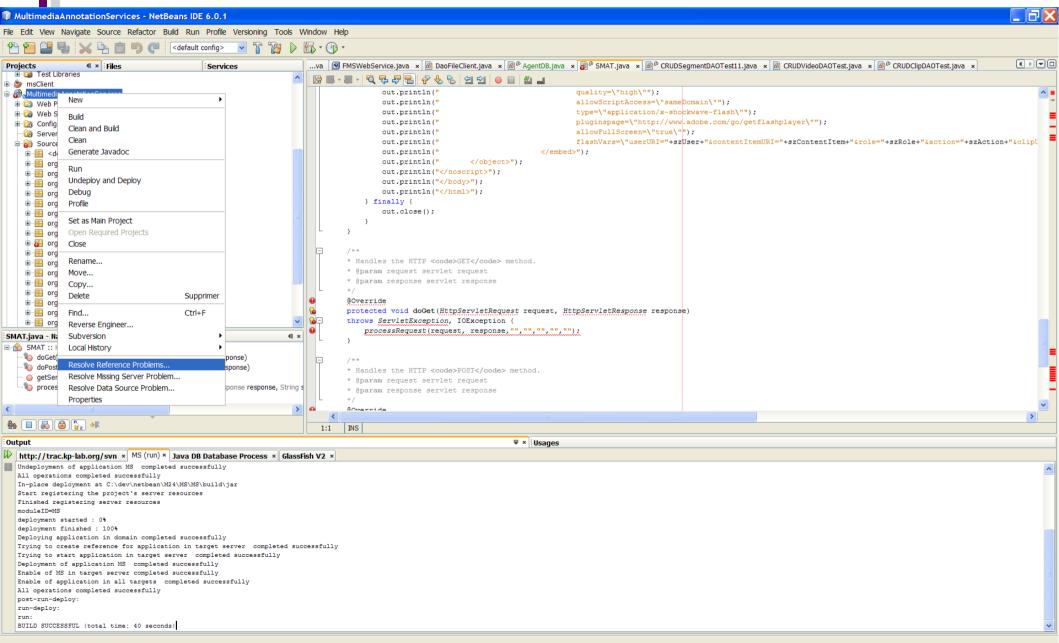


Invite de com...

🦺 démarrer



Support pour la correction des erreurs



Invite de com...

🌒 MultimediaAnn... 🌓 backup04 - Bl... 🥞 3 Mozilla Th... 🔻 🔼 2 Adobe Re... 🔻 🖰 ENVOL_EnvD...

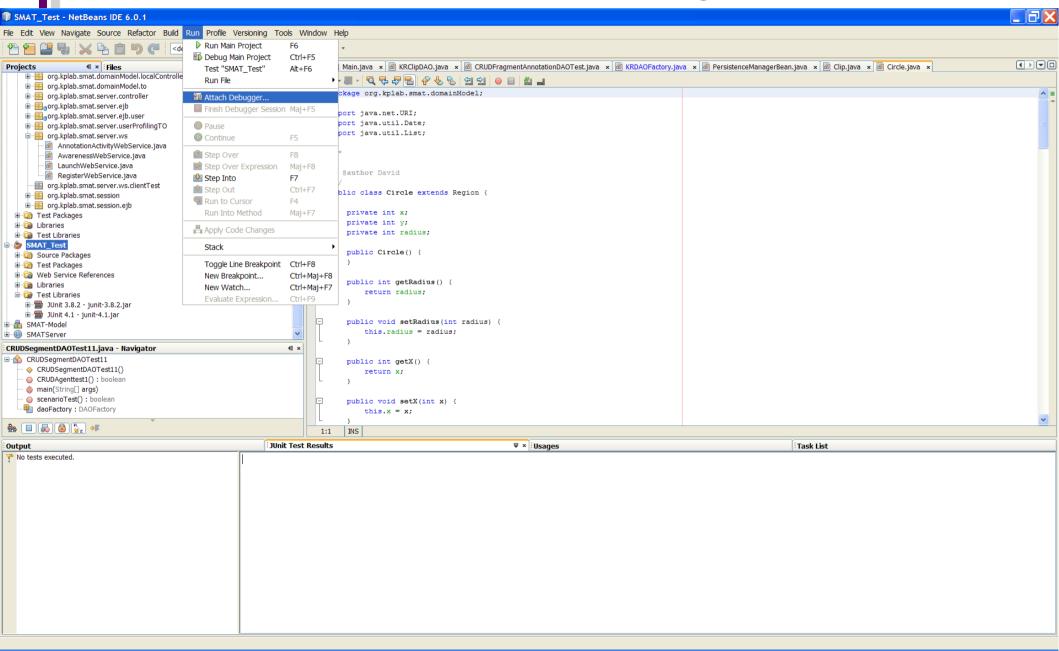
🦺 démarrer



🎒 démarrer



Sélection d'un débogeur



🖳 Gestionnair... 💆 9 Mozilia ... 🔻 🝞 SMAT_Tes... 💆 2 Open... 🔻 🛂 2 Open... 🔻 🛂 ZoneAlarm 💮 6 Opera ... 🔻 🔯 Invite de c... 🌓 backup04 ... 🔼 4 Adobe... 🔻 🗀 2 Explor... 🔻 🔯 Microsoft E... 🔯 Microsoft P... 🔭 FR 🔇 🔑 🚜 😭 20:35

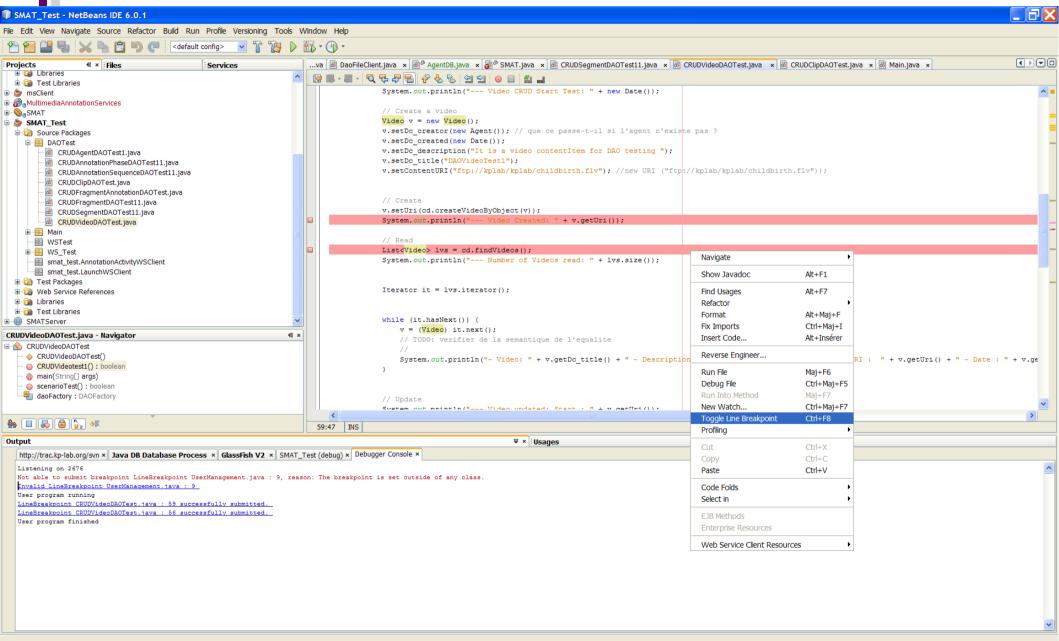


🎁 démarrer

☐ 5 Explorateu... ▼ ♠ 4 Opera Inte... ▼ ZA ZoneAlarm



Insertion d'un point d'arrêt ligne



Invite de com...

🍞 SMAT_Test - N... 🥈 backup04 - Blo... 🧳 3 Mozila Thu... 🔻 🔼 2 Adobe Rea... 🔻 😤 ENVOL_EnvDe... 🐉 FR 🔞 🔼 🗎 🥡 🖵 00:25

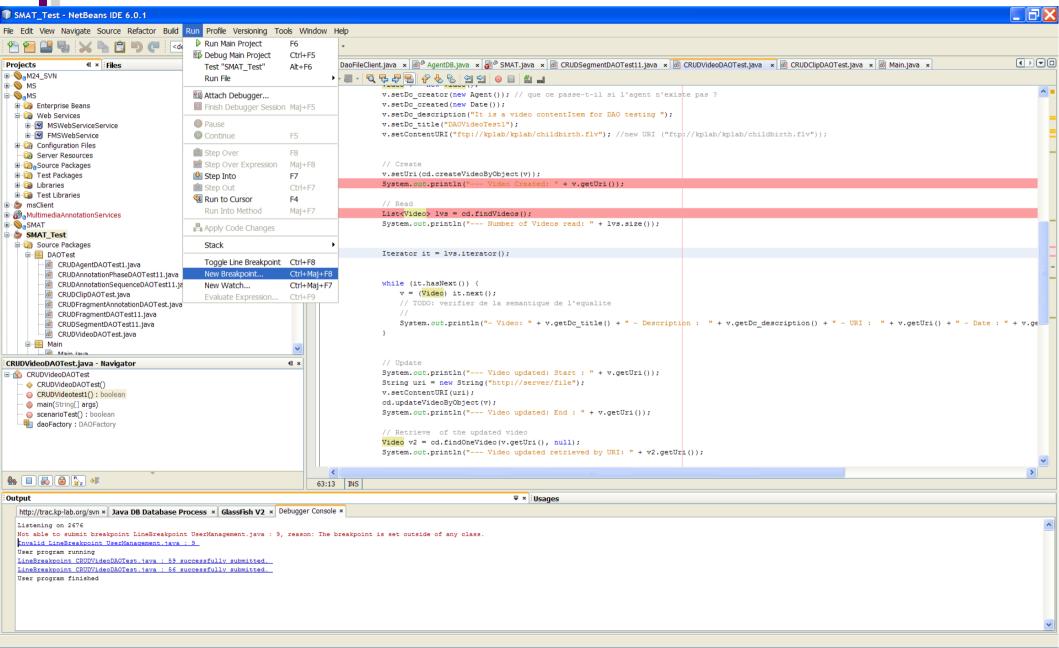


🎁 démarrer

☐ 5 Explorateu... ▼ ♠ 4 Opera Inte... ▼ ZA ZoneAlarm



Insertion d'un point d'arrêt méthode



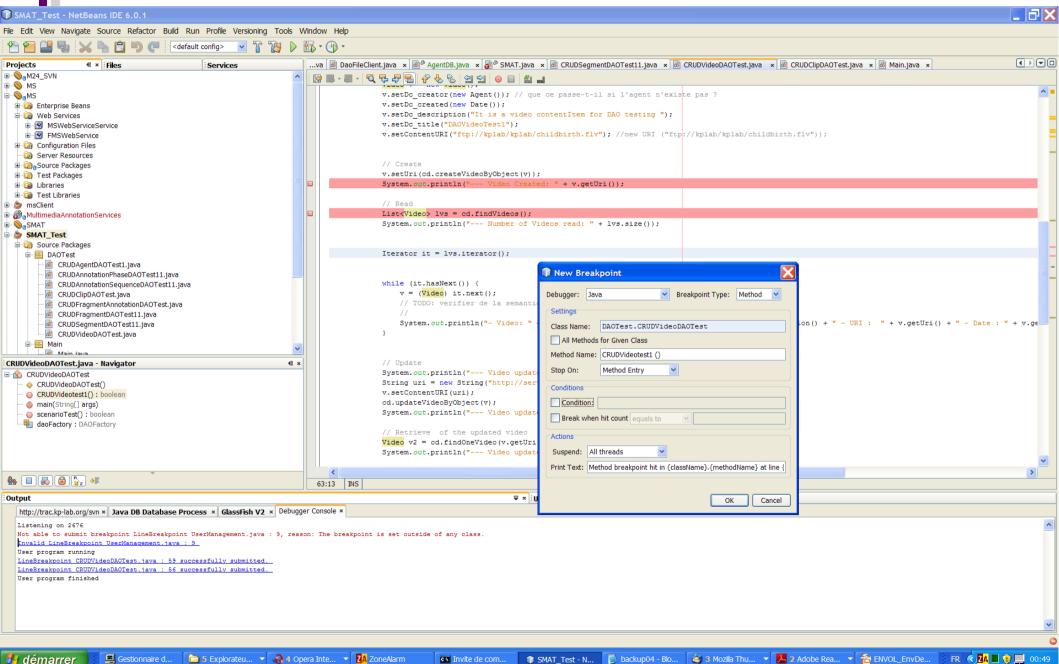
Invite de com...

🍞 SMAT_Test - N... 🥈 backup04 - Blo... 🧳 3 Mozila Thu... 🔻 🔼 2 Adobe Rea... 🔻 😤 ENVOL_EnvDe... 🐉 FR 🔞 🔼 🗎 🥡 🖵 00:47





Insertion d'un point d'arrêt méthode



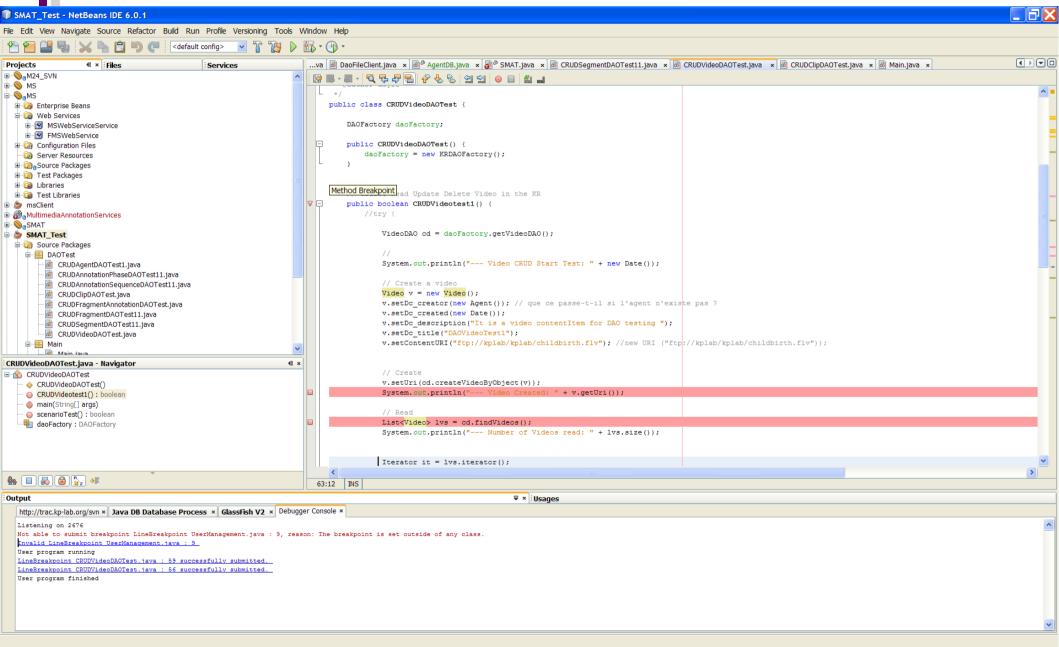


🎁 démarrer

☐ 5 Explorateu... ▼ ♠ 4 Opera Inte... ▼ ZA ZoneAlarm



Insertion d'un point d'arrêt méthode



Invite de com...

🍞 SMAT_Test - N... backup04 - Blo... 🧳 3 Mozilla Thu... 🔻 🔼 2 Adobe Rea... 🔻 😤 ENVOL_EnvDe... 🐉 FR 🔞 🔼 🗎 🥡 📖 00:50

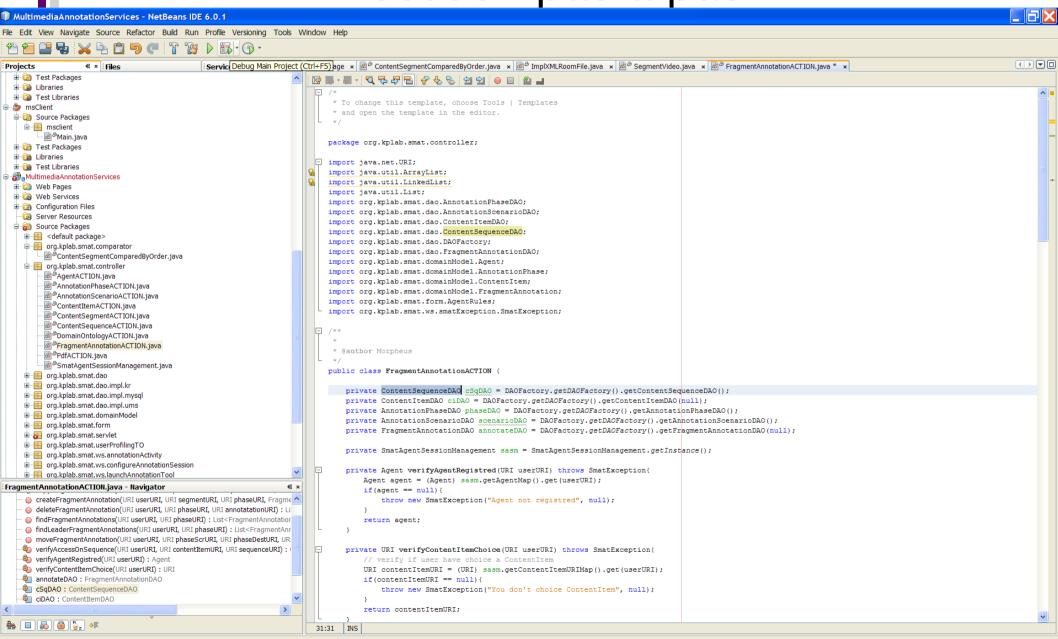


🦺 démarrer



🌒 MultimediaAnn... 📳 backup04 - Bl... 🧠 3 Mozilla Th... 🔻 📆 ENVOL_EnvD... 🕴 FR 🗷 🔼 🗎 🤫 😘 👰 💂 💂 23:37

Exécution pas à pas

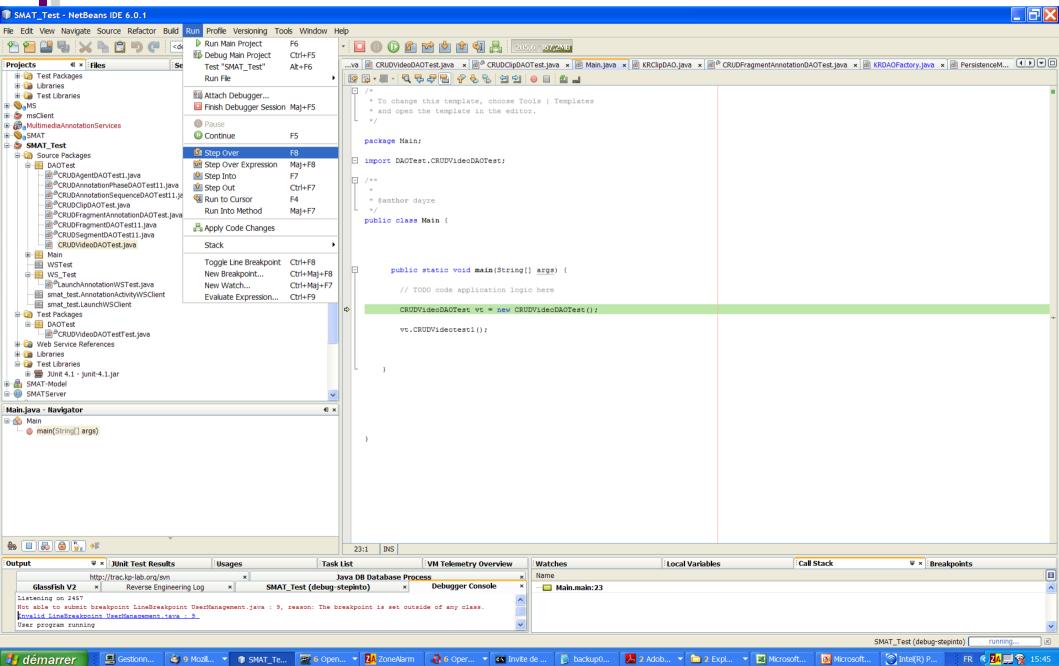


Invite de com...





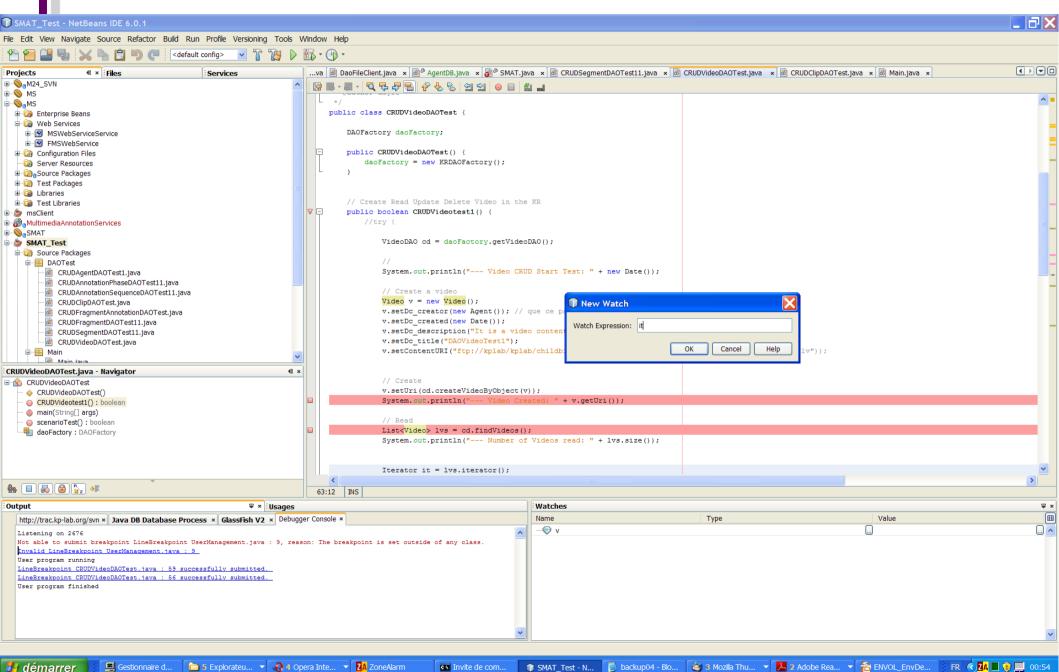
Navigation dans la pile d'appel (step ...)







Visualisation des variables







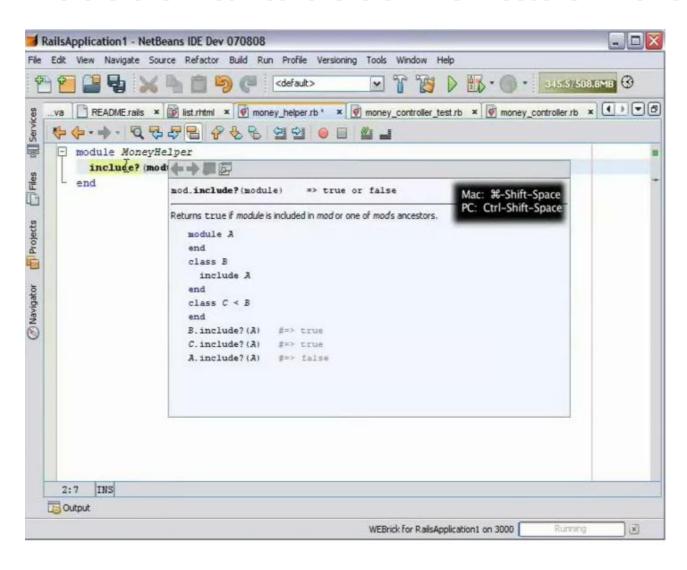
3. Utilisation avancée de Netbeans

- a) Gestion de la documentation
- b) Listes des tâches à effectuer
- c) Personnalisation de son IDE : Installation d'un plugin
- d) Importation de librairies et de projets
- e) Tests unitaires avec Junits
- f) Profiling
- g) Gestion de version
- h) Reverse engineering



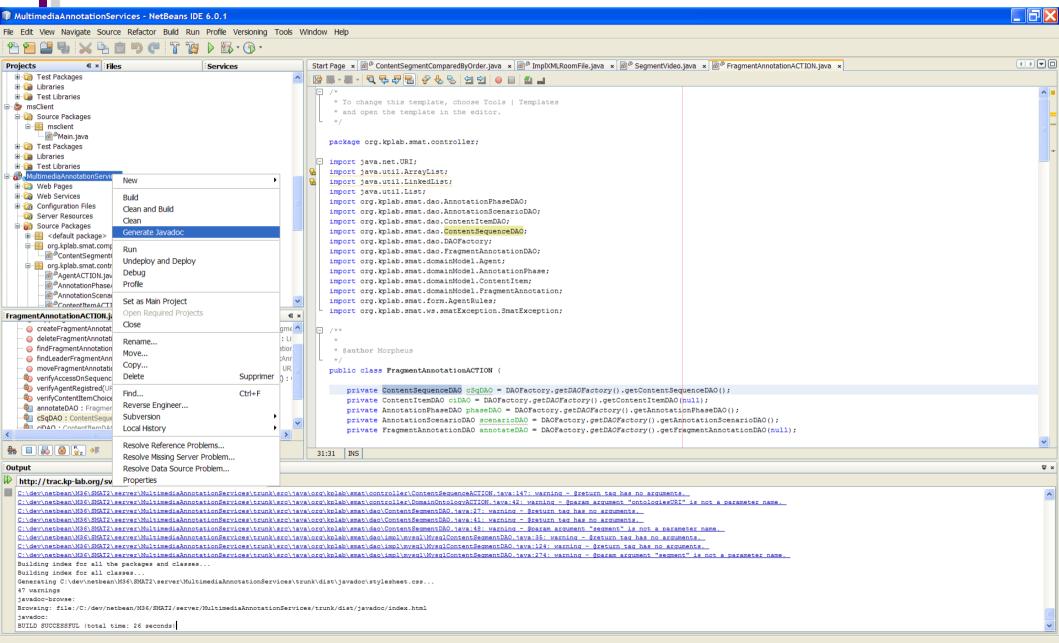


Accéder à la documentation d'une classe





Générer la documentation d'un projet



Invite de co...

🍞 MultimediaAn... 👸 backup04 - B... 🦉 3 Mozilla Th... 🔻 🏗 ENVOL_Env... 🐔 ENVOL_Env... FR 🤻 🔼 🗒 😲 🚫 🔗 😭 📖 🦠 🦕 16:32

🎁 démarrer

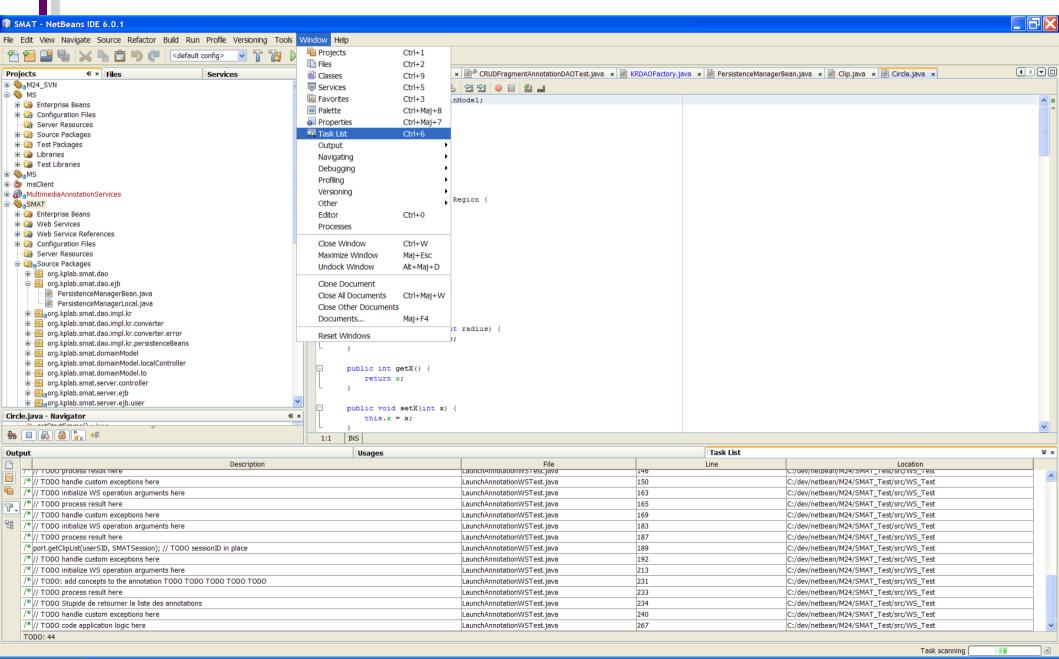


🦺 démarrer



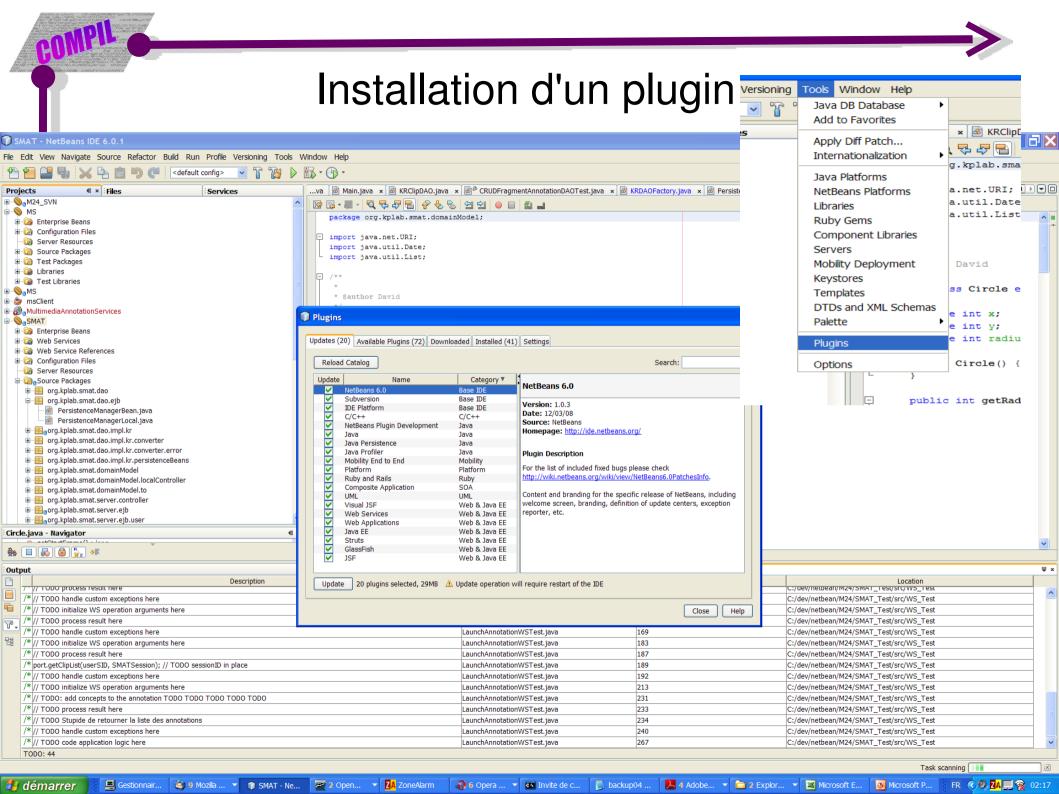
Microsoft P...

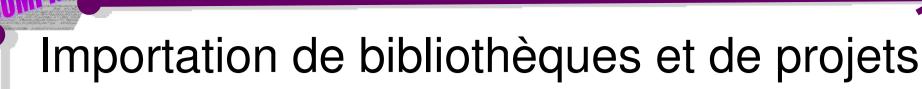
Liste des tâches à effectuer

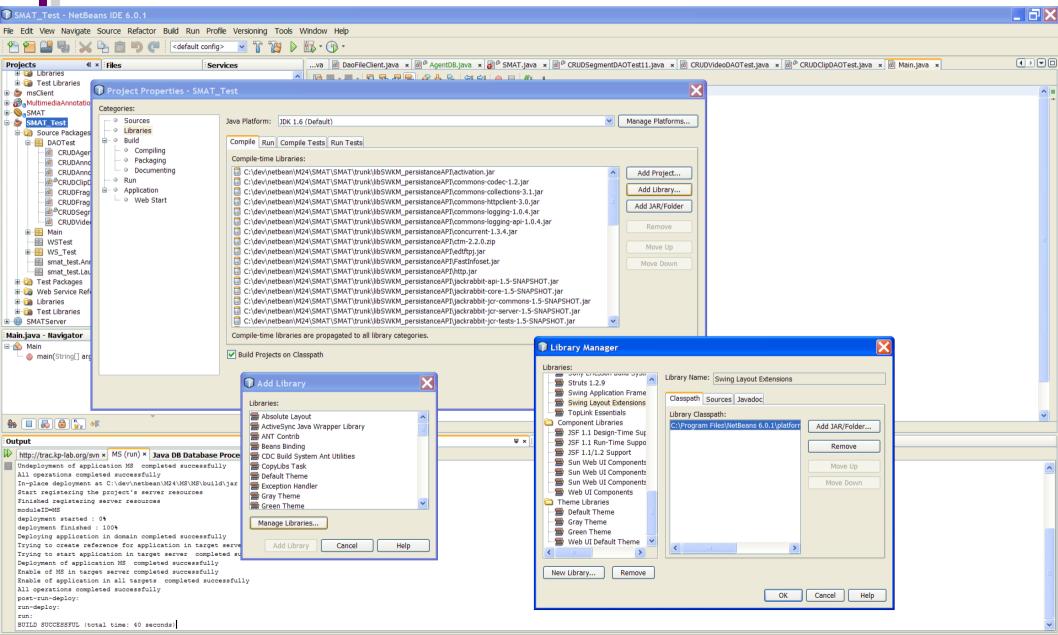


4 Adobe... ▼ 🔯 Invite de c... 🚺 backup04 ... 🖊 4 Adobe... ▼ 🛅 2 Explor... ▼ 💌 Microsoft E...

🥞 9 Mozilla ... ▼ 📦 SMAT - Ne... 🛜 2 Open... ▼ 🛂 ZoneAlarm







Invite de com...

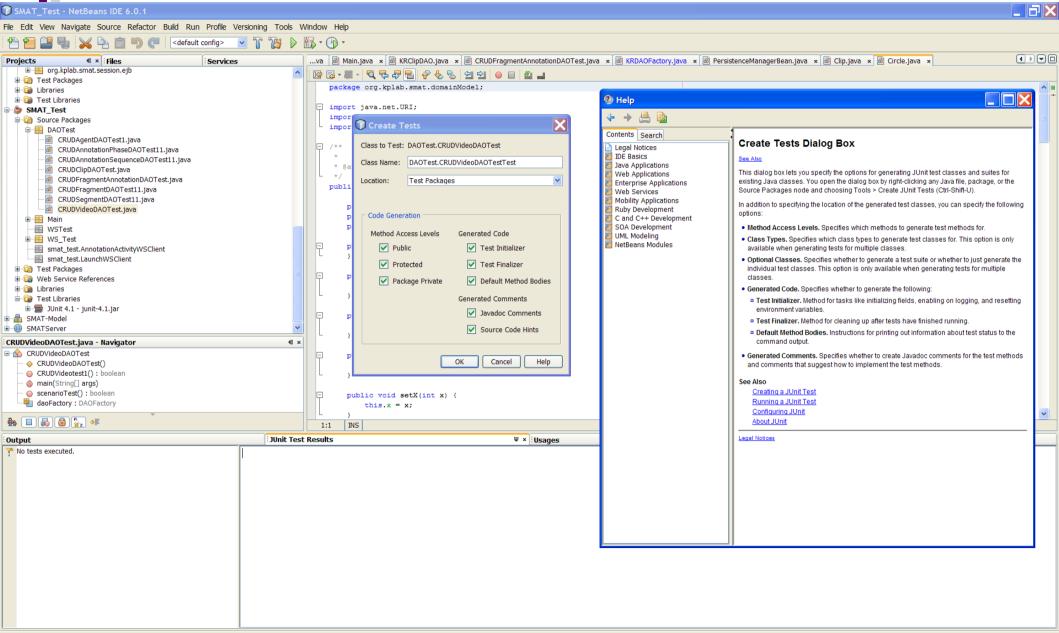
🍞 SMAT Test - N... 🥛 backup04 - Blo... 🤡 3 Mozilla Thu... 🔻 🦊 2 Adobe Rea... 🔻 😤 ENVOL_EnvDe... FR 🔇 🔼 🗎 🐧 💂 23:52

☐ 5 Explorateu... ▼ 40 4 Opera Inte... ▼ ZA ZoneAlarm

🦺 démarrer



Tests unitaire avec Junits (création)



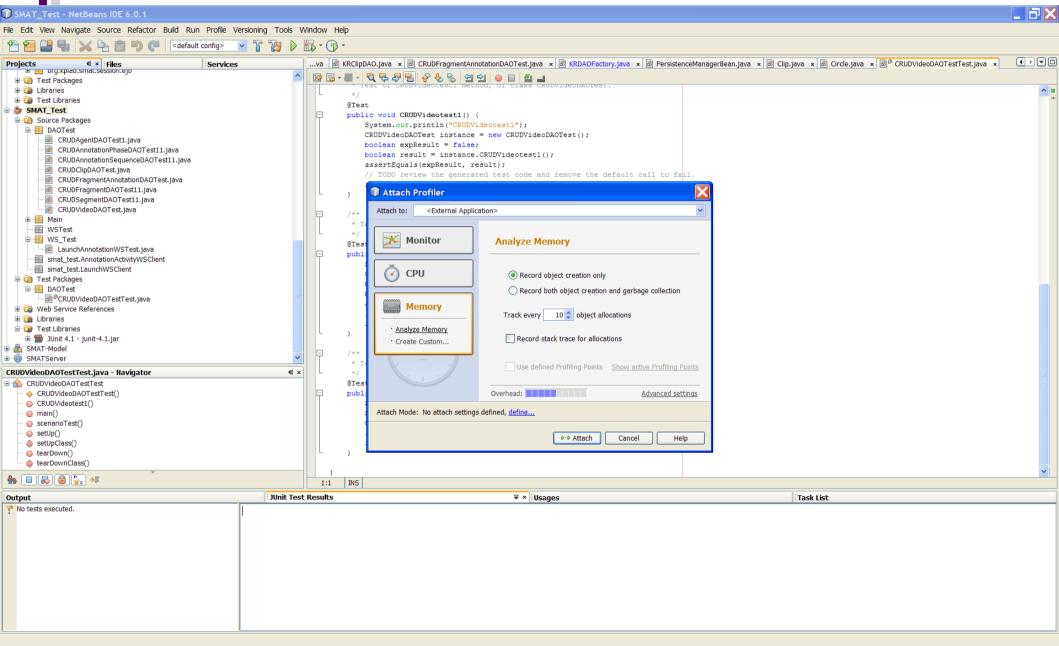
🎁 démarrer



🎁 démarrer



Choix et paramétrage d'un profiler



🖳 Gestionnair... 🥰 9 Mozilia ... 🔻 😹 2 Java(T... 🔻 🛜 2 OpenO... 🔻 🔼 ZoneAlarm 🥻 6 Opera I... 🔻 💌 Invite de c... 🎁 backup04 -... 🔼 4 Adobe ... 🔻 🗀 2 Explor... 🔻 💌 Microsoft E... 🔯 Microsoft P...



Gestion des versions

SubVersioN (SVN): dépôt centralisé de sources http://fr.wikipedia.org/wiki/Subversion_(logiciel)

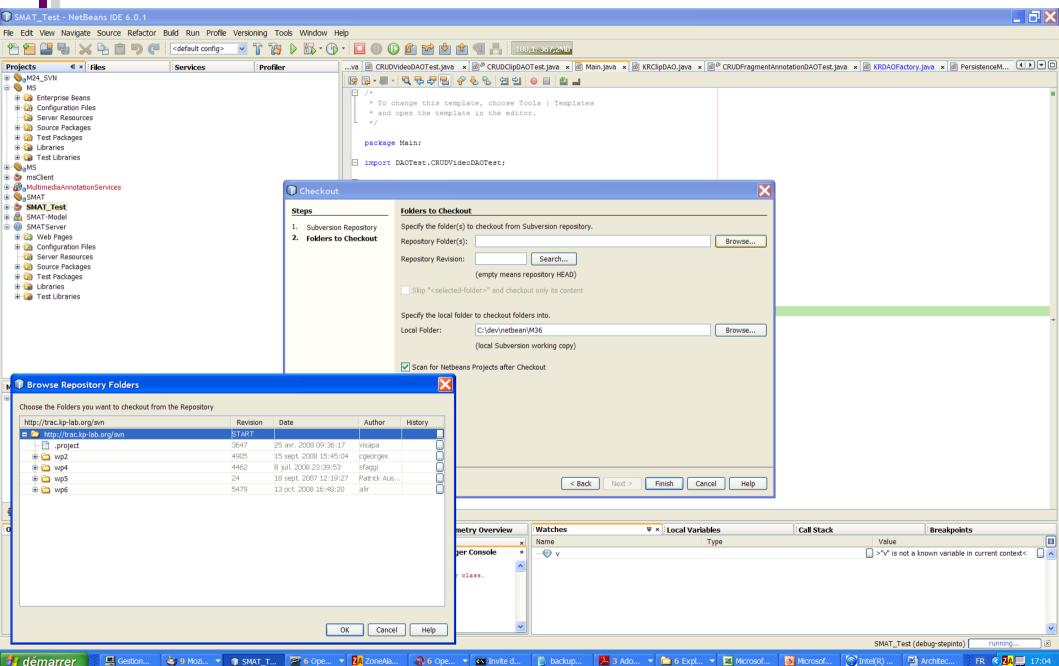
Plugin SVN de Collabnet http://www.collab.net/downloads/subversion/

- Chargement d'un projet sur un dépôt SVN
- Récupération d'un projet d'un dépôt SVN
- Mettre à jour le SVN
- Comparer sa version locale avec celle du dépôt
- Mettre à jour sa copie locale du projet
- Synchronisation d'une classe
- Historique des versions locales d'une classe





SVN: Récupération d'un projet sur un serveur SVN





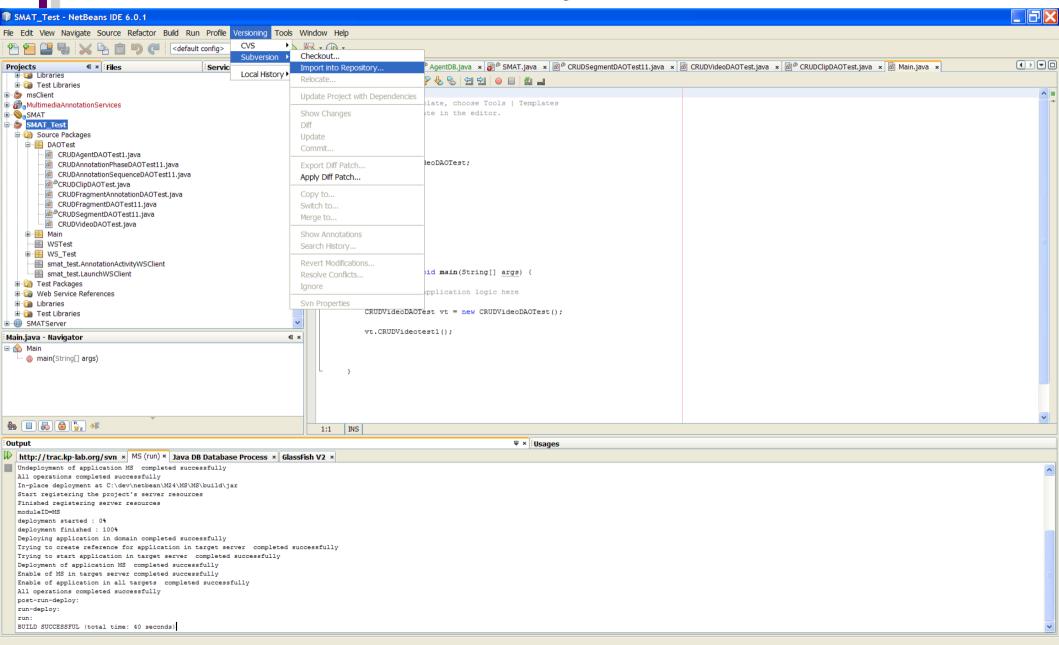
🦺 démarrer

🚇 Gestionnaire d... 🛘 🛅 5 Explorate... 🔻 📢 4 Opera Int... 🔻 🛂 ZoneAlarm



FR 🔇 🔼 📕 🐧 😭 🗐 🦠 23:23

SVN: Mettre à jour le SVN



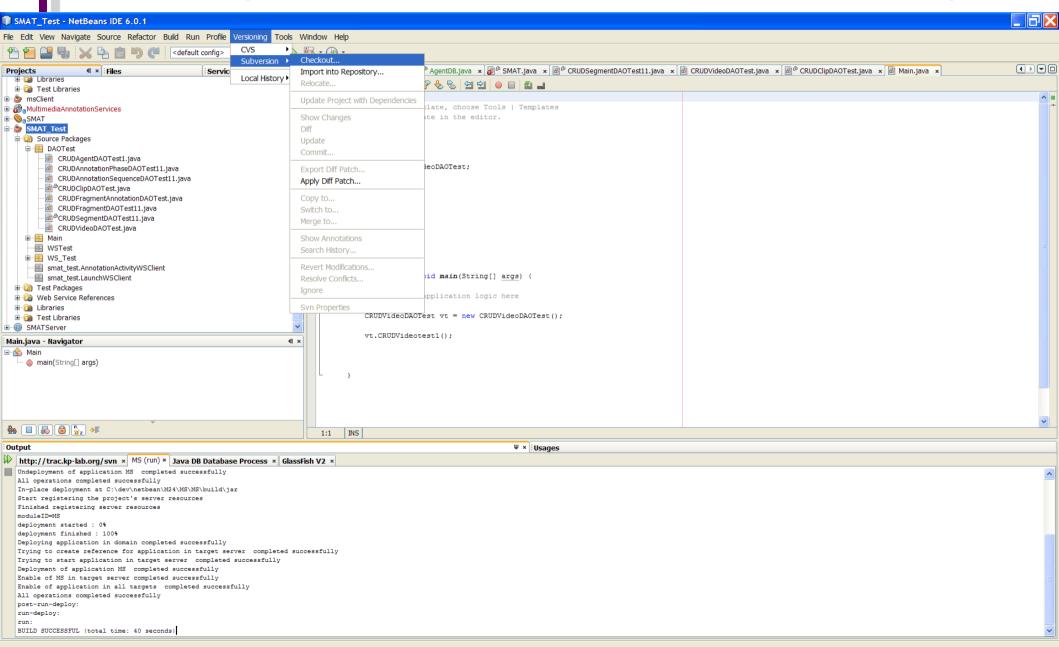
Invite de com...

🌒 SMAT_Test - ... 🜓 backup04 - Bl... 🥞 3 Mozilla Th... ▼ 🔼 2 Adobe Re... ▼ 🖰 ENVOL_EnvD...



FR 🗷 📶 🐧 🛜 🗐 🦠 23:23

SVN: Comparer sa version locale avec celle du dépôt



Invite de com...

SMAT_Test - ...

🌓 backup04 - Bl... 🥞 3 Mozilla Th... 🔻 🔼 2 Adobe Re... 🔻 👸 ENVOL_EnvD...

☐ 5 Explorate...
☐ 5 Explorate...
☐ 4 Opera Int...
☐ 2 ZA ZoneAlarm
☐ 5 Explorate...
☐ 7 Explorate...
☐ 7 Explorate...
☐ 8 Explorate...
☐ 8 Explorate...
☐ 8 Explorate...
☐ 9 Explorate...
☐ 1 Explorate...
☐ 1 Explorate...
☐ 1 Explorate...
☐ 2 Explorate...
☐ 3 Explorate...
☐ 4 Opera Int...
☐ 8 Explorate...
☐ 1 Explorate...
☐ 2 Explorate...
☐ 3 Expl

🦺 démarrer

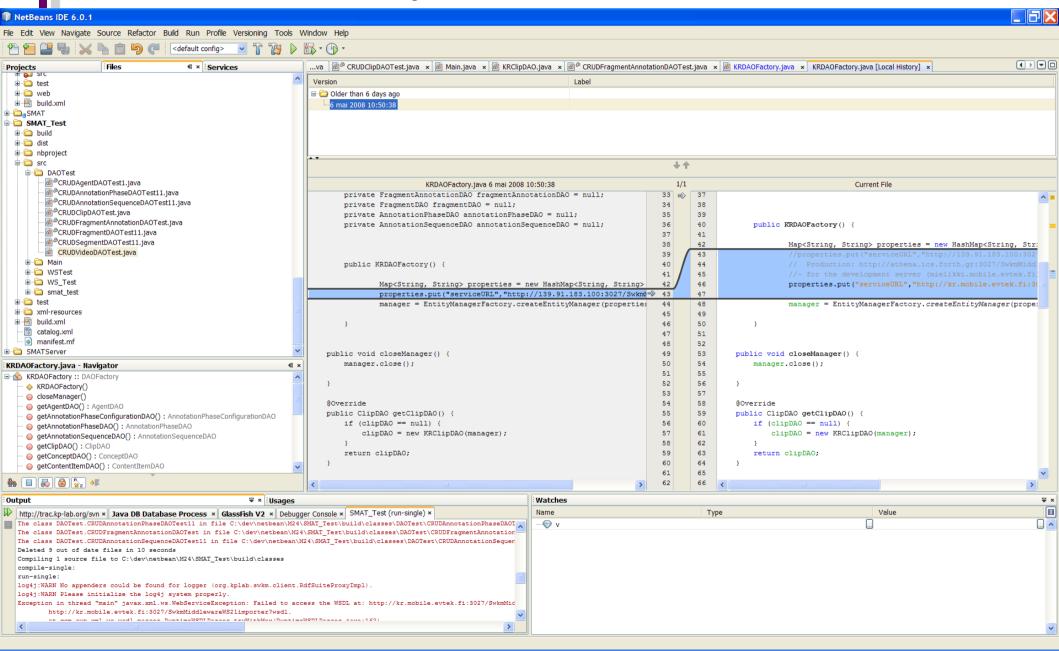


🎁 démarrer

☐ 5 Explorateu... ▼ 40 4 Opera Inte... ▼ ZA ZoneAlarm



SVN: historique des versions locales



Invite de com...

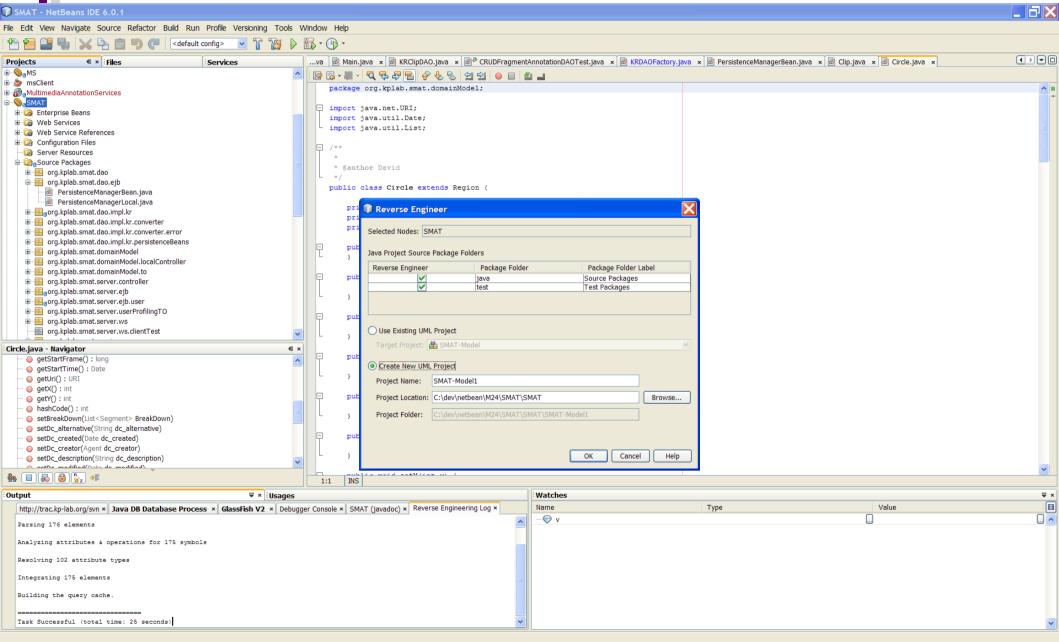
🌒 NetBeans IDE ... 🥤 backup04 - Blo... 🧔 8 Mozilla Thu... 🔻 🔼 2 Adobe Rea... 🔻 😤 ENVOL_EnvDe... 🐉 FR 🔞 🔼 🗎 👣 📮 02:22



🦺 démarrer



Reverse engineering



🥝 9 Mozila ... 🔻 🍞 SMAT - Ne.... 🛜 2 Open... 🔻 🛂 ZoneAlarm 🥻 6 Opera ... 🔻 🔯 Invite de c... 🖒 backup04 ... 🔼 4 Adobe... 🔻 🗀 2 Explor... 🔻 🗵 Microsoft E... 🔯 Microsoft P... 📑 FR 🔇 🔣 🚜 😭 02:06





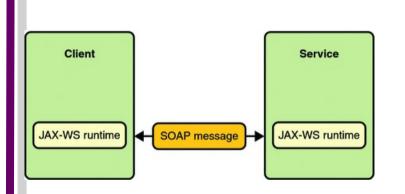
4. Cas d'étude d'un projet avec WS

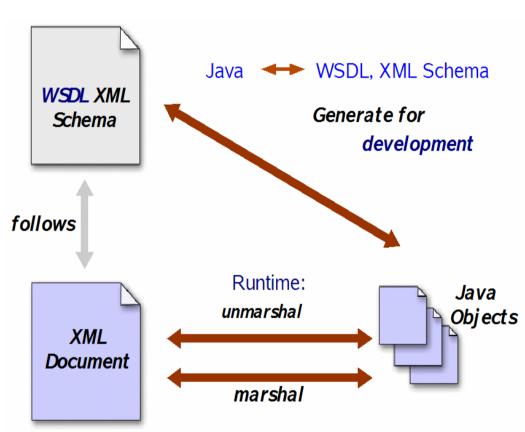
- Génération d'un client à partir d'une URL de WS
- Implémentation de WS avec des EJBs
- Déployement (WS, J2EE) sur Glassfish
- Environnement de test, environnement d'exploitation





JAX-WS, EJB avec Glassfish



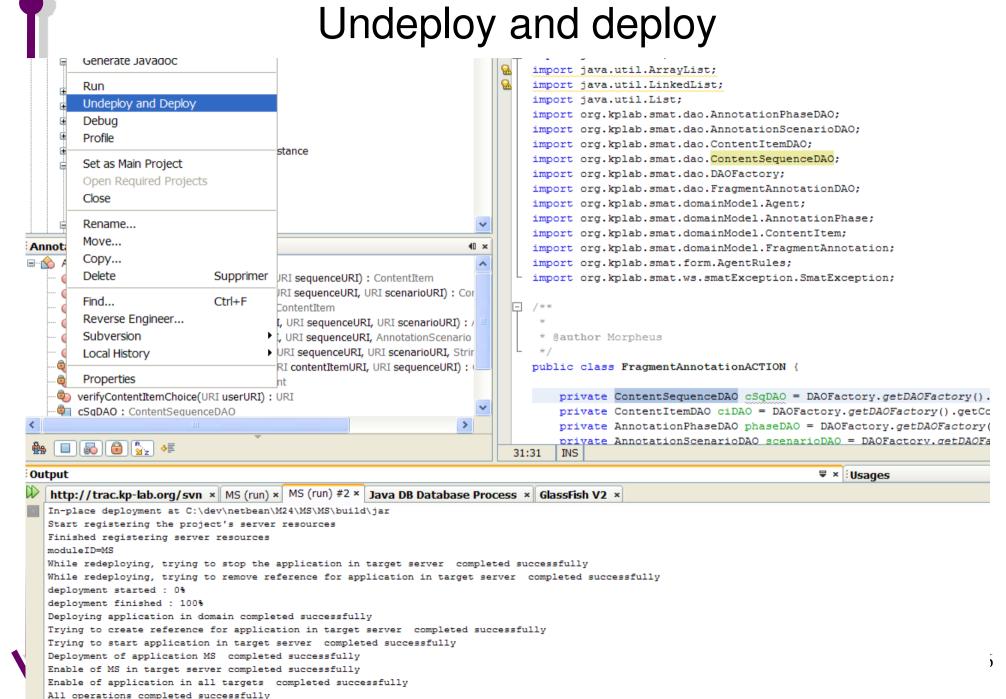


Runtime: JAXB un/marshalls the payload

05/02/09 ENVOL_EndDev VB 65







post-run-deploy:





References

- Le site officiel de netbeans http://www.netbeans.org
- Editor code completion API http://platform.netbeans.org/tutorials/nbm-code-completion.html
- netbeans.tv
- Glassfish https://glassfish.dev.java.net/
- EJB and WS http://weblogs.java.net/blog/caroljmcdonald/archive/2007/09/sample_applicat_2.html