

(c) Copyright Eclipse contributors and others, 2000, 2008. All rights reserved. Java and all Java-related trademarks and logos are trademarks or registered trademarks of Sun Microsystems, Inc. in the U.S., other countries, or both. Eclipse is a trademark of the Eclipse Foundation, Inc.



Concepts généraux des IDE

- IDE : Integrated Development Environment
 - Environnement :
 - Espace d'action et de visualisation (bureau virtuel). Peut être une application, ou un ensemble d'applications fonctionnant ensemble.
 - Développement :
 - L'espace constitué à un but : outiller une action de développement => production de ressources ET/OU de CODE.
 - Intégré :
 - L'espace intègre TOUS les outils nécessaires à l'ensemble des actions. Il est rarement nécessaire d'en sortir.



Concepts généraux des IDE

- IDE de développement, la concurrence :
 - NetBeans
 - Des outils moins ouverts qu'Eclipse, plus simples, mais parfois plus opérationnels.
 - Visual Studio
 - Propriétaire Microsoft, orienté vers les technologies .NET (VBScript, C#, VB, Jscript)
 - IntelliJ Idea
 - Après des débuts difficiles, quelques outils très astucieux.

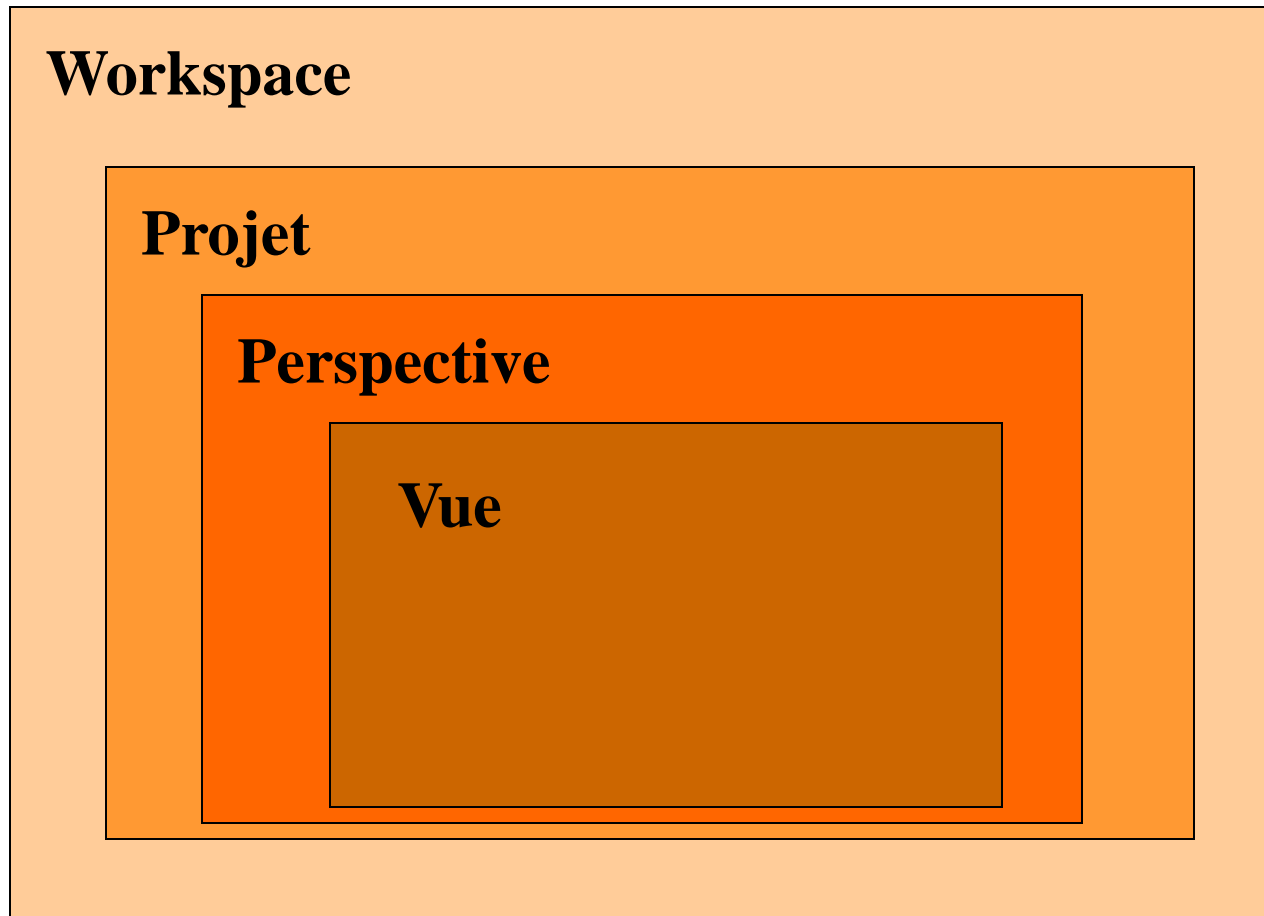


Concepts généraux des IDE

- Principaux atouts et fonctionnalités des IDE
 - Environnement unique : pas de commutation d'outils compliquée pour travailler
 - Outils d'aide à l'écriture : autocomplétion, appel contextuel de l'aide, compilation "à la volée"
 - Aide au maintien de la cohérence : refactoring systématique, automatisation de procédures
 - Basculement fluide entre le débogage et l'édition du code.
 - Aide au déploiement, automatisation des tâches d'administration du code
 - Intégration des outils de versionning et de gestion d'équipe.



ECLIPSE : Eléments de structure





ECLIPSE : Les concepts

- Le Workspace

- Un container à projets
- Définit une racine physique de base où mettre les projets
- Permet d'avoir plusieurs projets immédiatement accessibles dans le même environnement de travail
- Permet d'ouvrir plusieurs projets simultanément
- Les "sous-projets" d'un gros projet peuvent être rassemblés dans une grande unité de production
- Ne communique pas avec d'autres workspaces (isolation de clientèle dans une SSII)

- Le Projet

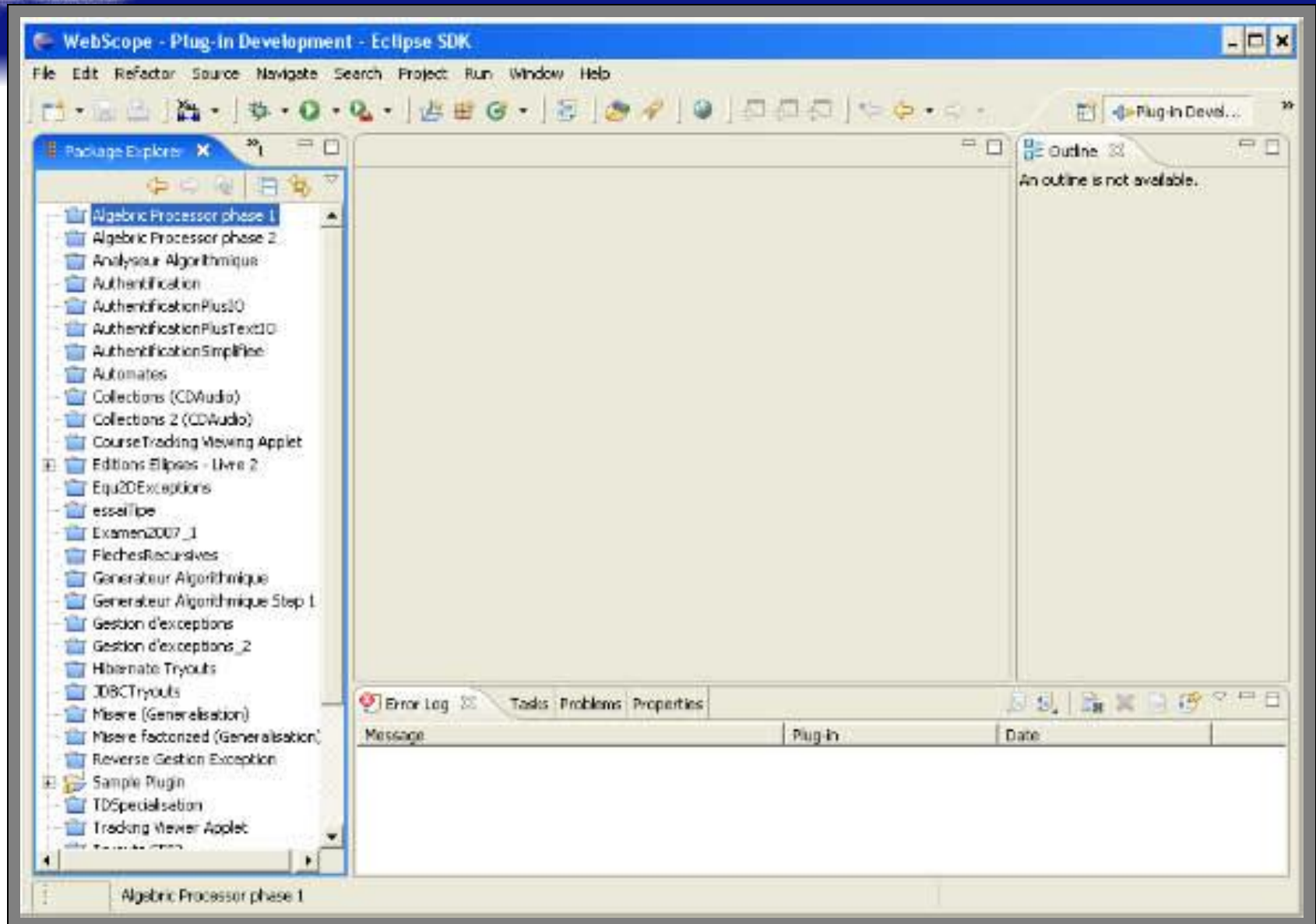
- Un container à ressources et à fichier de code
- Est défini par un type.
- Définit une ou plusieurs perspectives utilisables en fonction de son type.
- Peut prédéterminer une certaine organisation physique en fonction de son type.
- Va sélectionner un certain nombre de plugins utilisables
- Va disposer d'un certain nombre de paramètres contextuels pour CE PROJET LA.



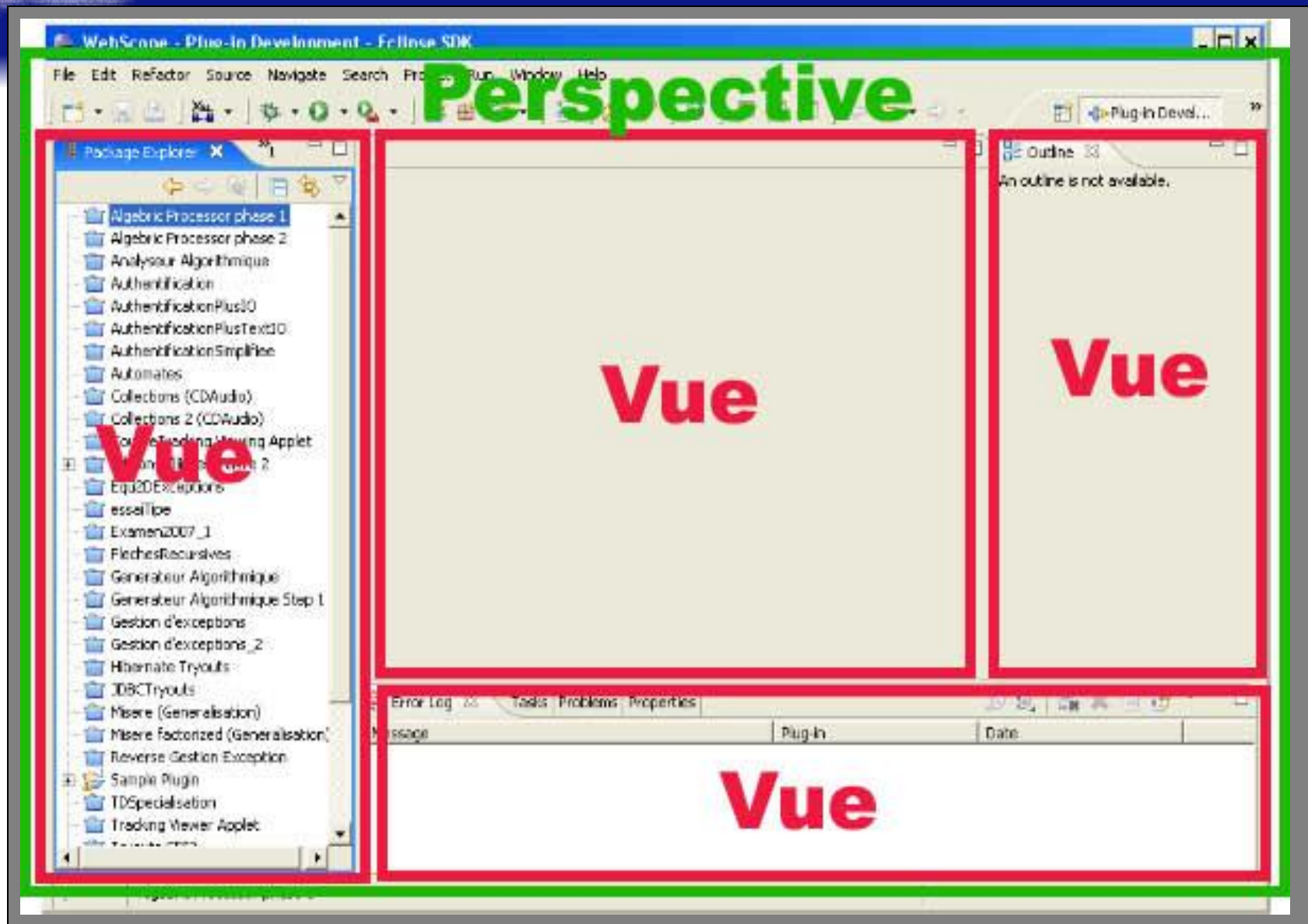
ECLIPSE : Les concepts

- La Perspective
 - Un assemblage préréglé et prédéfini de divers outils qui correspondent à une situation de travail (activité).
 - Assemble des vues dans un "Layout"
 - Mémoire le réglage du "layout"
- La Vue
 - Offre un espace d'expression pour des données du projet.
 - Prend souvent la forme d'une fenêtre ou d'un "panneau" (Panel en anglais)

ECLIPSE : Vue de base



ECLIPSE : Les concepts



ECLIPSE : Application : l'édition de code Java

eclipse
Eclipse

Explorateur de projet

```
import java.awt.BorderLayout;

/*
 * Created on 4 oct. 2007
 *
 * To change the template for this generated file go to
 * Window>Preferences>Java>Code Generation>C
 */

public class ZooJFrame extends JFrame {

    private JLabel title;
    private JTextField field;
    private JTextArea area;
    private ZooJPanel buttonsPanel;

    public ZooJFrame() {
        setDefaultCloseOperation(WindowConstants.EXIT_ON_CLOSE);
        setTitle("Non petit zoo");
        setLayout(new BorderLayout());
        title = new JLabel("Non petit zoo", JLabel.CENTER);
        add(title, BorderLayout.NORTH);
        field = new JTextField();
    }
}
```

Editeur de source

Explorateur de structure classe

Consoles et rapports d'erreur

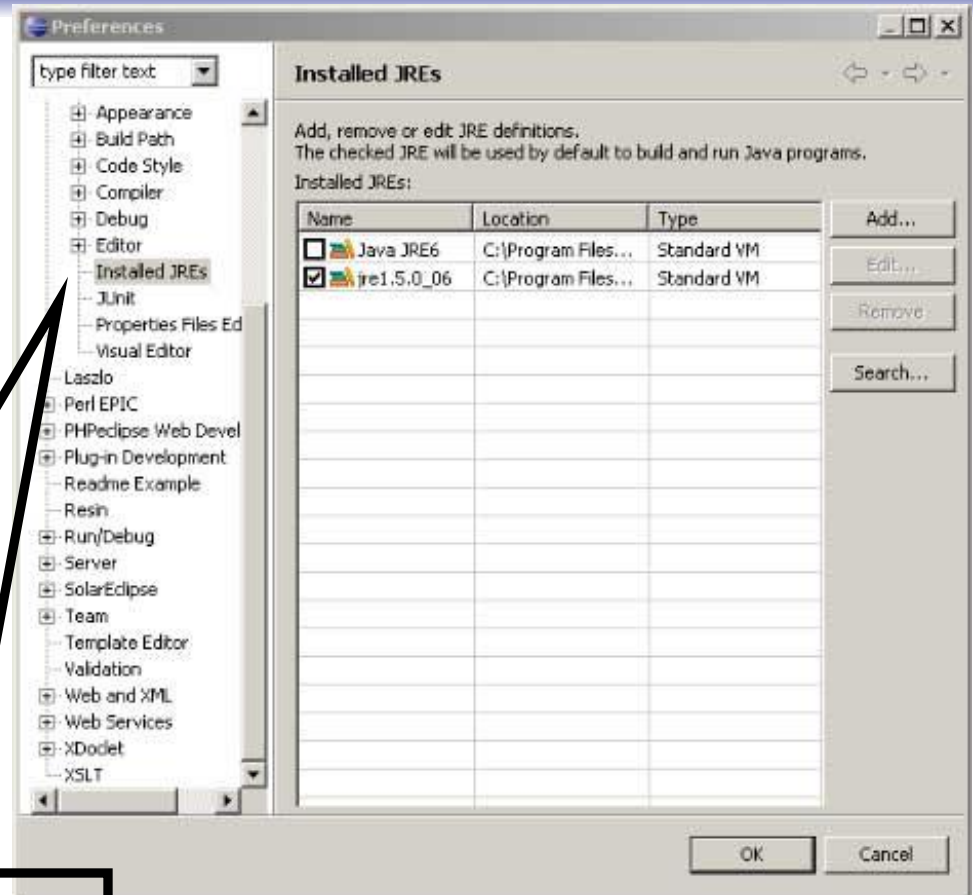


ECLIPSE : Installation

- Windows :
 - Existe en paquetage MSI (Microsoft Installer)
 - Existe en simple ZIP, il faut disposer d'une machine virtuelle Java pour faire tourner Eclipse.
- Linux
 - Existe en paquetage pour différentes distributions.

Pour Java, Eclipse identifie en principe tout seul les différentes machines virtuelles disponibles.

- Il existe un niveau de paramétrage pour chaque niveau administratif.
- **Windows->preferences** conduit aux paramètres généraux d'Eclipse et de ses principaux Plugins ("project independant")



Ici, les différentes JRE reconnues*

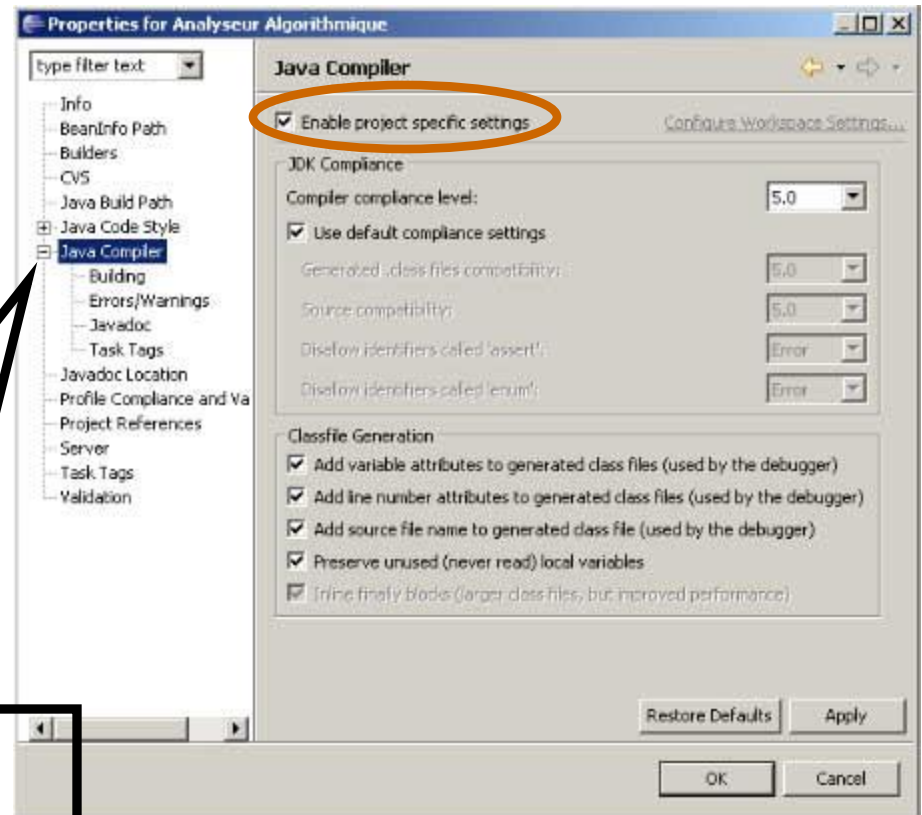
* la structure des préférences peut varier d'une version à une autre et suivant les plugins installés.



ECLIPSE : Paramétrage global

- Quels paramètres globaux :
 - des paramètres d'apparence
 - des paramètres des composants "standard" : editeurs, clefs de sécurité SSH pour les connexions sécurisées,
 - usage des workspaces, mais aussi :
 - Les paramètres des plugins "noyau" : Java, Ant, Debugger, Outils d'équipe (CVS), etc.

- Les "propriétés" d'un projet conduisent aux paramètres propres à un projet.
- Ils dépendent du "template" de projet



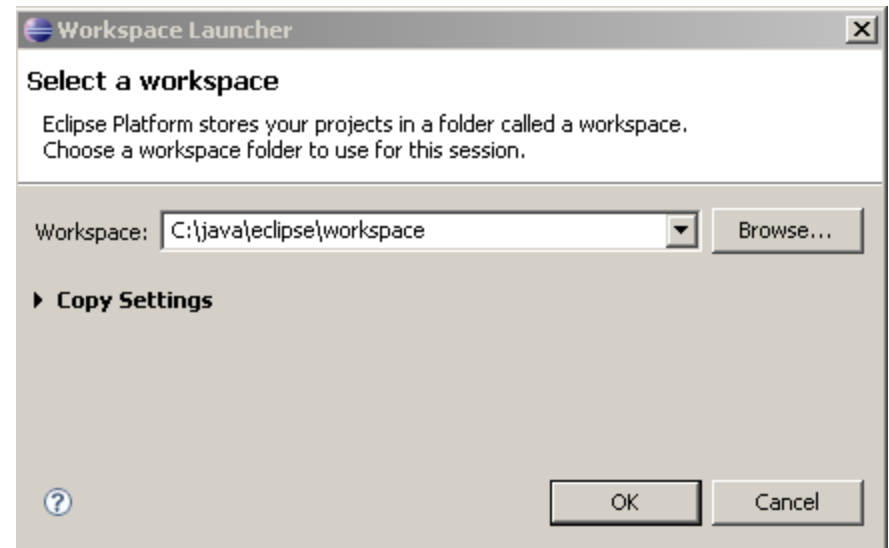
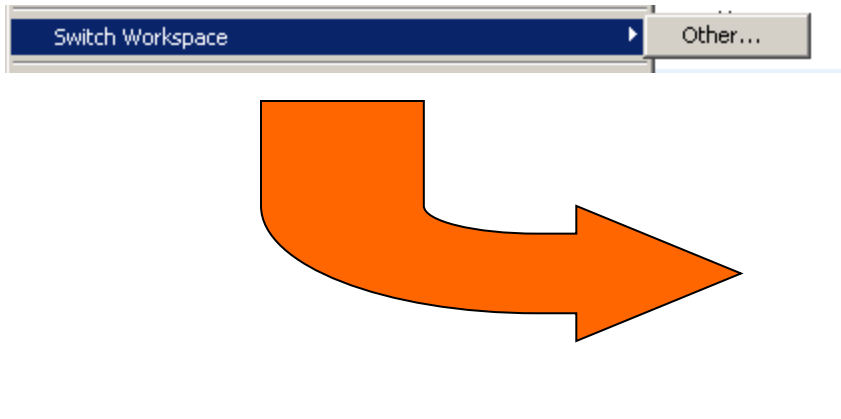
Ici, les compilateurs "javac"
Pour un projet "Java" standard

* la structure des préférences peut varier d'une implémentation à une autre suivant les plugins installés.



ECLIPSE : Lancement d'un projet

- Choisir un Workspace (éventuellement)
- **File -> Switch Workspace**

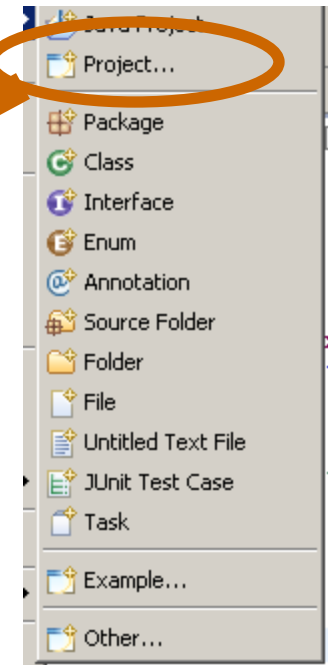
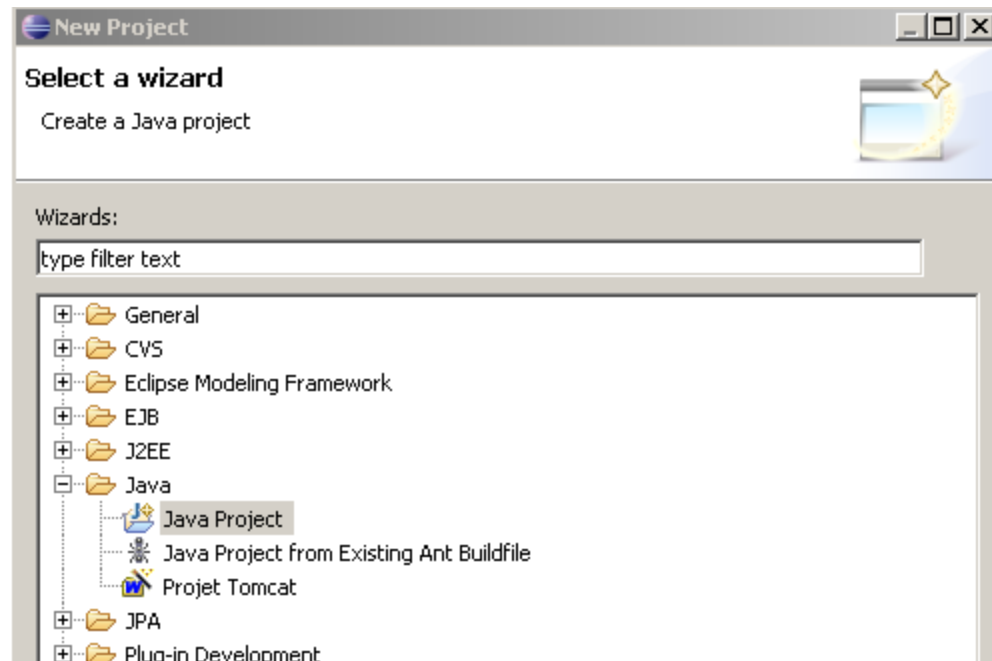


Choisir un nouveau workspace referme l'ancien ainsi que tous les projets ouverts.

ECLIPSE : Lancement d'un projet

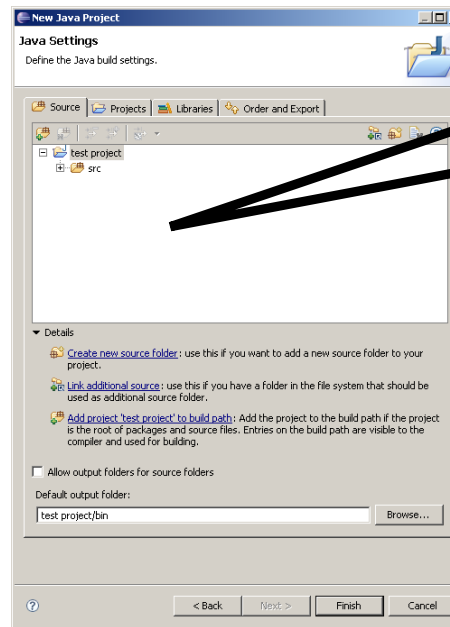
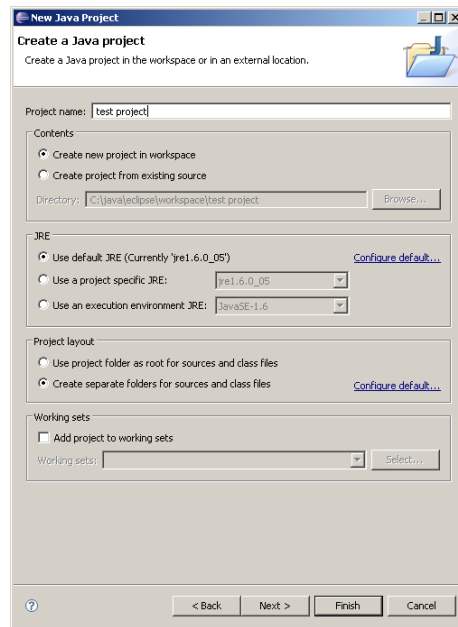
- Créer un nouveau projet : **File -> New -> Project**

Java Project est un "shortcut". En général :



ECLIPSE : Lancement d'un projet

- La création de projet est un "Wizard" qui vous pose des questions pour déterminer dès le départ certaines propriétés.



Ici, le réglage de chemins pour les sources ou des bibliothèques



FINISH

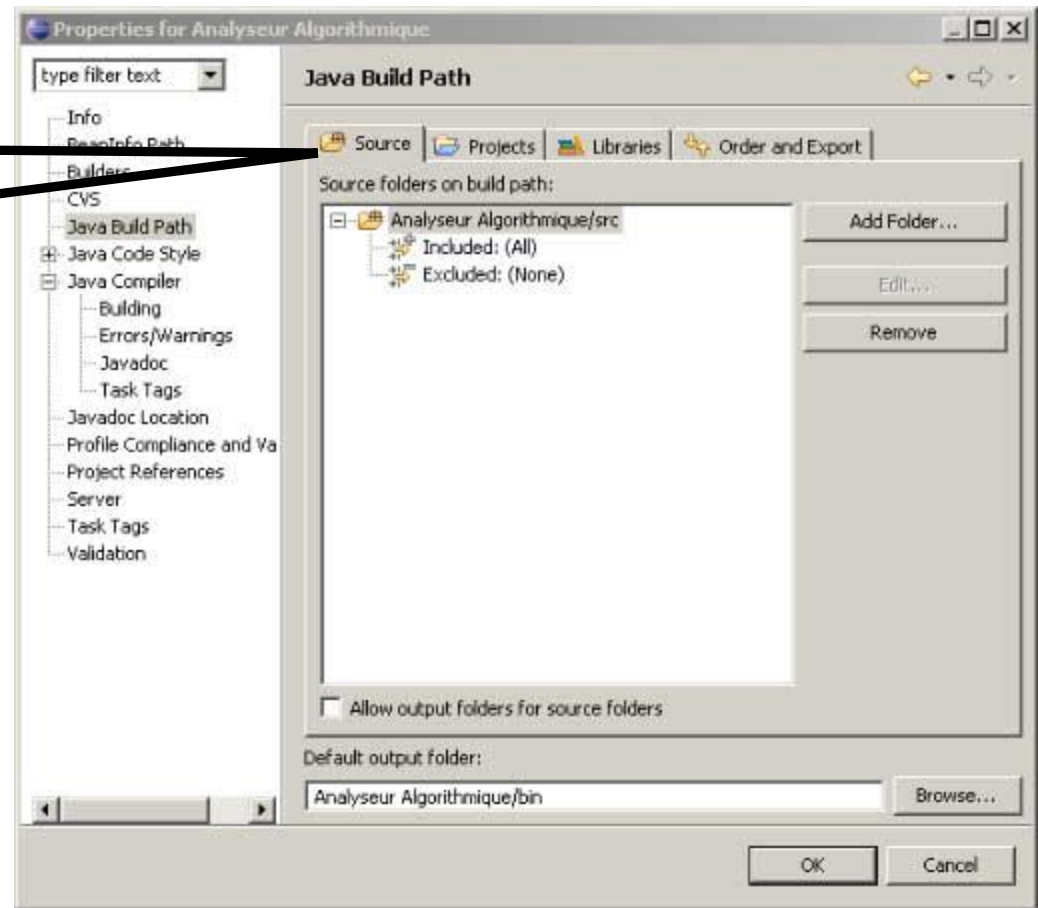
Vous retrouvez ces propriétés dans les "propriétés de projet" par la suite...



ECLIPSE : Lancement d'un projet

- Vous retrouvez ces propriétés dans les "propriétés de projet" par la suite :

Ici, le réglage de chemins pour les sources ou des librairies





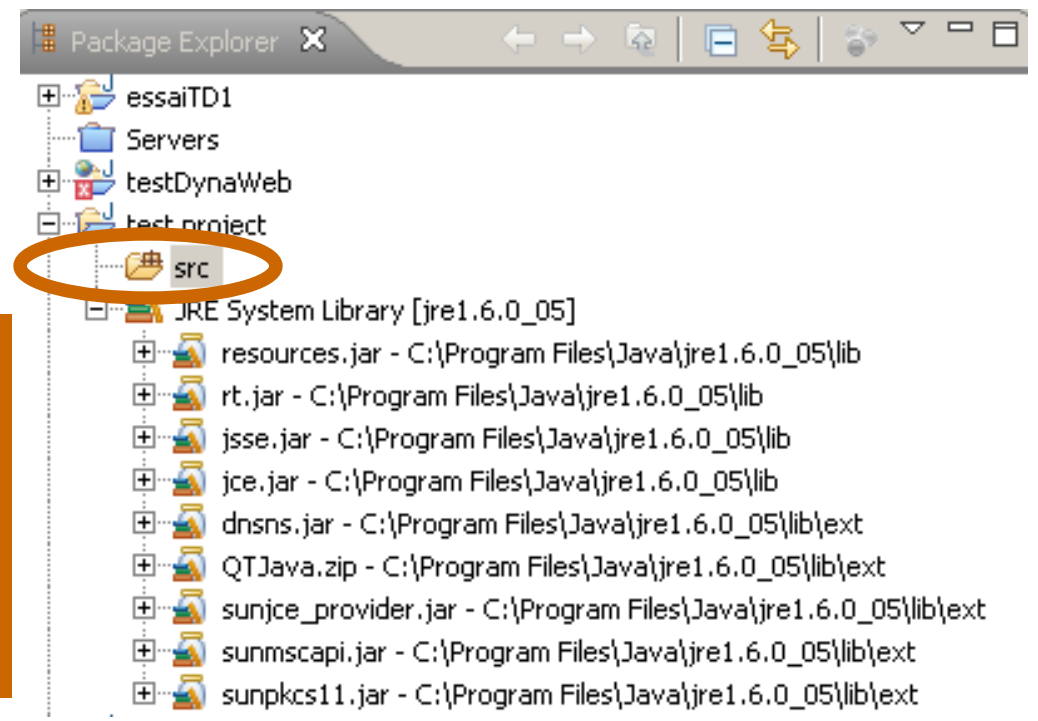
ECLIPSE : Paramétrage global

- Éléments importants à vérifier pour chaque projet :
 - Le niveau de machine virtuelle Java et de compilation
 - Le chemin des sources (en principe /src),
 - La disponibilité des libraires standard de Java (sinon, pas de java.lang !!)
 - La disponibilité de librairies (.jar ou répertoires de classes) nécessaires et non fournies par Java



ECLIPSE : le point de départ du projet

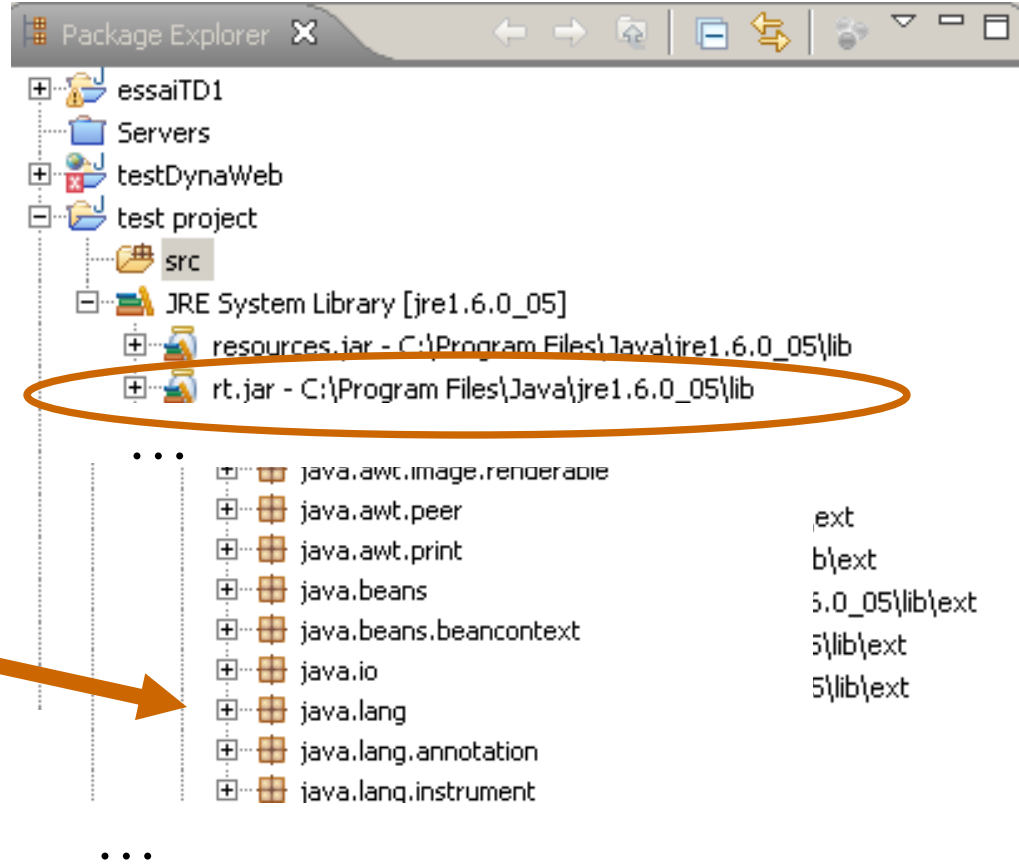
Au début, votre projet est évidemment... vide
mais pas tant que ça



Où est donc votre "java.lang.*" ?



ECLIPSE : le point de départ du projet



Là



ECLIPSE : le point de départ du projet

On ajoute (et on a intérêt à le faire) des "items" au projet par le Wizard "new..."

On reconnaît les principaux "items" connus tels que package classe, interface...

