Eclipse atelier Python

Table des matières

1.	Introduction	2
2.	Téléchargement et installation d'eclipse	3
3.	Ajout du plugin PyDev	4
4.	Utilisation	9

Eclipse est un projet de la Fondation Eclipse visant à développer un environnement de production de logiciels libre qui soit extensible, universel et polyvalent, en s'appuyant principalement sur Java. Son objectif est de produire et fournir des outils pour la réalisation de logiciels, englobant les activités de programmation.



1. Introduction

Téléchargez <u>le paquetage d'installation</u> depuis le site de Python, lancez-le et suivez les instructions affichées.

Une fois Python téléchargé et installé, vous pouvez l'activer grâce à deux commandes du menu Démarrer > Programmes > Python 2.6 :

- IDLE (Python GUI)
- Python (command line)

L'une et l'autre vous permettent d'utiliser Python en mode interactif. Mais vous constaterez que le lancement en (vraie) ligne de commande de Python – c'est-à-dire en tapant la commande python dans une fenêtre Invite de commandes – échoue :

🖭 Tmp	_ — ×
C:\Tmp>python racineCarree.py 'python' n'est pas reconnu en tant que command ou externe, un programme exécutable ou un ficl	de interne hier de commande
C:\Tmp>_	
	-
1	► //

C'est regrettable, car cela diminue l'intérêt certaines explications du cours et introduit une différence de fonctionnement entre les versions Windows et UNIX/Linux de Python.

Pour corriger ce problème vous devez ajouter le nom du dossier dans lequel Python a été installé à la valeur d'une « variable d'environnement » nommée Path. C'est-à-dire, sous Windows :

- cliquer avec le bouton droit sur l'icône du Poste de Travail
- dans le menu qui se déroule, choisir Propriétés
- puis, dans le volet Avancé le bouton Variables d'environnement
- et dans le panneau Variables système la variable Path
- enfin, le bouton Modifier

Là, vous ajoutez à la valeur de la variable Path l'indication C:\Python26, en la séparant de la précédente et/ou de la suivante par un pointvirgule « ; » :

Modifier la variable	e système 🔹 👔 🔀
Nom de la variable :	Path
Valeur de la variable :	-ant-1.6.3(bin;C:\Python26;C:\c)gwin\bin
	OK Annuler

Désormais, dans toute nouvelle fenêtre « Invite de commandes » que vous ouvrirez la commande python sera reconnue et vous pourrez utiliser cette commande de la même manière que dans une

console UNIX :



2. Téléchargement et installation d'eclipse

Eclipse est un logiciel libre que vous pouvez télécharger depuis le site <u>www.eclipse.org</u>, onglet Downloads. Le produit qui nous intéresse est Eclipse IDE for Java Developers (~150 MB).

Pour les systèmes « 64 bits », le fichier à télécharger se nomme :

- dans le cas de Windows : eclipse-java-juno-SR1-win32-x86_64.zip
- dans le cas de Linux : eclipse-java-juno-SR1-linux-gtk-x86_64.tar.gz
- dans le cas de Max OS X : eclipse-java-juno-SR1-macosx-cocoa-x86_64.tar.gz

Nous ne vous conseillons pas de télécharger une version française d'eclipse. Il peut exister des plugin de francisations de l'interface, mais outre le fait qu'elles sont assez imparfaites, elles servent surtout à vous empêcher d'utiliser la dernière version du logiciel.

Ce dossier contient un fichier nommé eclipse.exe sur Windows, eclipse ailleurs. Créez un raccourci sur ce fichier et placez-le sur le bureau, dans le menu Démarrer, etc.

Lors du premier démarrage d'éclipse on vous posera la question suivante :

🖶 Workspace Launcher		×
Select a workspace		
Eclipse Platform stores your projects in a folder called a workspace. Choose a workspace folder to use for this session.		
Workspace: C:\Documents and Settings\Henri\workspace	_	Browse
✓ Use this as the default and do not ask again		
	ОК	Cancel

Le dossier workspace dont il est question est destiné à contenir tous les fichiers créées par eclipse pour lesquels vous n'aurez pas explicitement indiqué un autre emplacement. Si vous installez eclipse sur votre propre ordinateur, indiquez le dossier que vous voulez (par exemple celui qui vous est proposé).

Si vous installez eclipse sur un système partagé, assurez-vous que l'emplacement choisi indique bien un dossier vous appartenant.

À la fin du démarrage vous obtenez un panneau d'accueil comme celui-ci :



Débarrassez-vous de ce panneau en cliquant sur l'icône la plus à droite (Go to the workbench).

3. Ajout du plugin PyDev

Dans eclipse, menu Help, commande Install New Software...



Dans le panneau Available Software qui apparait alors pressez le bouton Add... Ensuite, dans le champ Location tapez l'adresse http://pydev.org/updates/ et cliquez sur le bouton OK.

🗧 Install	I	_		
Available Software Select a site or enter the location of a site.			ite	
		E Add 2		
Work with: ⁽¹⁾ type or select a site Add	L	<u>N</u> ame:	Pydev and Pydev Extensions	Local
Find more software by working with the ' <u>Available Software Sites'</u> preferences.	L	Location:	http://pydev.org/updates	Archive
tune filter text				
		~		
Name Version		?	ОК	Cancel
$\overline{\mathbf{V}}$ Show only the latest versions of available software $\overline{\mathbf{D}}$ Hide items that are already installed	L			
Group items by category What is <u>already installed</u> ?	L			
Contact all update sites during install to find required software	L			
	L			
	L			
< <u>Back</u> <u>Vext</u> Einish Cancel				

Au bout d'un moment apparaît le contenu de ce site. Cochez toute la branche Pydev (laissez sans coche les éventuelles autres branches optionnelles qui peuvent être offertes) :

				×
1		_	Add	1
, 				1
tware by workin	ng with the <u>Avail</u>	able Software Site	es' preferences	•
				1
	Version			
				1
	1.5.0.1251989	166		
otional)				
ı	0.3.0			
lable software	🗌 Hide items th	at are already ins	talled	
	What is <u>alread</u>	y installed?		
to find required	software			
< Back	Next >	Finish	Cancel	
	tware by workin ptional) able software to find required	tware by working with the ' <u>Avail</u> Version 1.5.0.1251989: ptional) n 0.3.0 lable software Hide items th What is <u>alread</u> to find required software < Back Next >	. . itware by working with the 'Available Software Site Version 1.5.0.1251989166 ptional) n 0.3.0 Iable software I Hide items that are already ins What is <u>already installed</u> ? to find required software	. . .

Pressez le bouton Install... puis confirmez votre choix en pressant le bouton Next > sur le panneau suivant :

🖨 Install			<u>- 0 ×</u>
Install Details			
Review the items to be installed.			
Name	Version	Id	
PyDev for Eclipse	1.5.0	org.python.pydev.feature.feature.g	
Size: 13 403 KB			
Details			=
?	< Ba	ick Next > Finish	Cancel

Acceptez la licence du logiciel, en cochant la casse I accept the terms of the license agreement puis pressez le bouton Finish :

🖶 Install				
Review Licenses Licenses must be reviewed before the software can be installed. This includes licenses for software required to complete the install.				
Items with licenses:		License text:		
Name	Version	Eclipse Foundation Software User Agreement		
 Mylyn Bridge: Eclipse IDE Mylyn Bridge: Java Development Mylyn Bridge: Team Support Mylyn Connector: Bugzilla Mylyn Task List (Required) Mylyn Task-Focused Interface (R Mylyn WikiText PyDev for Eclipse 	3.2.1.v20090722-0 3.2.1.v20090722-0 3.2.1.v20090722-0 3.2.1.v20090722-0 3.2.1.v20090722-0 3.2.1.v20090722-0 1.1.1.v20090722-0 1.5.0.1251989166	March 17, 2005 Usage Of Content THE ECLIPSE FOUNDATION MAKES AVAILABLE SOFTWARE, DOCUMENTATION, INFORMATION AND/OR OTHER MATERIALS FOR OPEN SOURCE PROJECTS (COLLECTIVELY "CONTENT"). USE OF I accept the terms of the license agreements I do not accept the terms of the license agreements		
?	< Back	Next > Finish Cancel		

On vous recommande de redémarrez eclipse. Pressez le bouton Yes en réponse à la question Would you like to restart now? :

Software Updates			
?	It is strongly recommended you restart the system for the changes to take effect. For some add-ons, it may be possible to apply the changes you have made without restarting. Would you like to restart now?		
	Yes No Apply Changes		

Lorsque eclipse a redémarré, ce n'est pas encore fini ! Vous devez aller dans le menu Window et faire la commande Preferences :



Preferences						_ 🗆 ×
type filter text	Python Interpre	eters			¢	• • • •
🛨 General	Python interpreters (e.g.: python.exe)				
. Ant						
⊕-Help	Name		Location			New
						Auto Config
Pydev						Remove
Builders						11011070
Debug						
+ Editor						
Interactive Console						Down
Interpreter - Iron Python		Y.				
Interpreter - Jython	Libraries Forced B	uiltins Environment				
Logging	E Select interpreter					
Pylint	- Selece interpreter					
Pyunit	Enter the name and exe	cutable of your interp	preter			Folder
Scripting Pydey						0/70(0)
Task Tags	Interpreter Name:	Python			-	9/200(3)
F-Run/Debug					_	liove
+ Tasks	Interpreter Executable:	C: Python26 pyth	on.exe		Browse.	· _ '
🗄 Usage Data Collector						
···· Validation	Linux: /usr/bin/p	ython			_	
				OK	Cancel	
•				Re	store Defaults	Apply
0						1
U					OK	Cancel

Dans le nouveau panneau, catégorie Pydev, choisissez Interpreter -Python puis pressez le bouton New... A l'aide du bouton Browse... naviguez dans votre système de fichiers jusqu'à trouver l'interpréteur Python (sur Windows il est probable qu'il se trouve dans un dossier nommé C:\Python26) : Répondez OK pour accepter la liste de dossiers proposée :

🖶 Preferences				_ 🗆 🗙
type filter text		Python Interpreters	-	⇒
⊕ General ⊕ Ant	🚔 Selectio	n Needed		d.
Help Install/Update Install/Update Install/Update Install/Update Install/Update Install/Update Install/Update Interset Install/Update Interset Install/Update Interset Install/Update Interpreter - I	Select the f IMPORTAN Check:http Sac C: Sac C: Sac	infreeded iolders to be added to the SYSTEM pythonpath! T: The folders for your PROJECTS should NOT be added here, but in your proje ://pydev.org/manual_101_interpreter.html for more details. /python26 /Python26 /Python26/lib /Python26/lib /ib/the Teleforce /Python26/lib /lib-tk. /Python26/lib /lib-tk.	ect configuration.	emove Up Down
Logging Pylint Pylint Scripting Pyde Task Tags Run/Debug Tasks Tasks Usage Data Collecc Validation		(Python26\lib\site-packages \WINDOWS\system32\python26.zip \edipse\plugins\org.python.pydev_1.5.0.1251989166\PySrc		Folder g/Zip(s) iove
	?	Select All	Deselect All	
•		Rest	ore Defaults	Apply
?			ОК	Cancel

Si votre panneau Preferences ressemble à celui-ci, la manipulation a probablement réussi :



Tutoriel

Encore un détail. Pour la suite des événements il sera commode de faire en sorte qu'eclipse adopte la « perspective » PyDev. En haut à droite de l'écran, pressez le bouton anonyme Open Perspective :



Choisissez Other... puis Pydev :

Copen Perspective
CVS Repository Exploring Debug Java (default) Java Browsing Java Type Hierarchy Planning Pydev Resource Team Synchronizing
OK Cancel

C'est fini, en principe eclipse est prêt à vous aider à programmer en Python.

4. Utilisation

La première fois, il faut créer un projet : File > New > Pydev Project.



eclipse_python.odt

Trouvez un nom pour le projet, par exemple Projet fourre-tout :

₽	
Pydev Project	
Create a new Pydev Project.	
Project name: Projet fourre-tout	
Project contents:	
☑ Use default	
Directory C:\Documents and Settings\Henri\workspace\Projet fourre	Browse
Project type	
Choose the project type	
© python 2.3 ○ python 2.4 ⊙ python 2.5 ○ jython 2.1	
Create default 'src' folder and add it to the pythonpath?	
? Finish	Cancel

Le projet est créé. Il ne vous reste plus qu'à lui ajouter les divers programmes qui vous réaliserez. Pour cela, cliquez avec le bouton droit sur le dossier src qui est dans le Projet fourre-tout puis sélectionnez les commandes New et File :



Prenez bien soin de donner à votre fichier un nom se terminant par « .py » :

🖨 New File		
File Create a new file resource.		
Enter or select the parent folder:		
 Image: A set of the set of the		
File name: premierScript.py Advanced >>		
0	Finish	Cancel

Maintenant vous devez taper le contenu de votre fichier. Par exemple, voici un script qui se réduit à la définition d'une fonction suivie d'un appel de celle-ci :

Pydev - Projet fourre-tout/src/p	remierScript.py - Eclipse Platform	
File Edit Source Refactoring Naviga	ate Search Project Run Window Help	
📬 • 🔚 👜 🏇 • 💽 • 💊	•] 😂 🛷 •] 💱 • 🖓 • 🏷 ← • → • 🗈 🔛 🥐 Pydev 🂐	J Java
🛱 Pydev Package 🕺 🗖 🖻	premierScript.py 🛛	
□ ♀ ♀ ▼ □ ♀ Projet fourre-tout ↓ □ ⊕ rc ↓ □ ⊕ premierScript.py ↓ □ ● saluer ●	<pre> def saluer(n): for i in range(n): print "bonjour", </pre>	4
	satuer (3)	F F
∫∎≎	Writable Insert 6:1	

Une fois le programme saisi il faut l'exécuter. La première fois que vous exécutez un script (les fois suivantes il suffira de cliquer sur la flèche blanche), déroulez le menu attaché à la flèche noire bordée de rouge sur l'image suivante et sélectionnez Run As puis Python Run :



Si le programme produit des écritures, une console apparaît pour les montrer :

🖨 Pydev - Projet fourre-tout/src/p	remierScript.py	- Eclipse Platfo	rm			
File Edit Source Refactoring Navig	ate Search Proj	ect Run Windo	ow Help			
📬 • 🗟 📄 🖄 • 🕥 • 💁	•] 😂 🖋 •] 🛃 🔹 😽 🔹	*> ← → ↔	•	🖹 🥐 Pydev 🖏	Java
🛱 Pydev Package 🛛 🗖 🗖	premierScript.py	×				
Image: Script.py Ima	⊖def salue for i p saluer(3) Console ⊠ erminated>C:\Doc onjour bonjo	r(n): in range(n rint "bonjo uments and Settin ur bonjour	1): 2007", ags\Henri\workspa	ce\Projet fourre-t	x z ♀ ↑ 1 × 1 × 1 × 1 × 1 × 1 × 1 × 1 × 1 × 1	
] 0*	Writable	Insert	6:1			