

Eclipse Party 2011

# SWTBot



Mariot Chauvin

Obeo, France

# Unit tests

# Functional tests

# Functional tests



manual  
**vs**  
automatic

# Manual functional tests



**UI tests**

# Controls finding

Address:

Address:

City:

State:

Edit

Contact:

Name:

Email:

Mobile:

Edit

# Threads management

- Tests non bloquants
- Exécution dans un thread à part
- Gestion de la synchronisation



# Threads management

Standard JUnit test is launched in the UI thread

```
/**  
 * Wait the end of the asynchronous calls waiting in UI thread.  
 */  
public static void synchronizationWithUIThread() {  
    while (PlatformUI.getWorkbench().getDisplay().readAndDispatch()) {  
        // Do nothing, just wait  
    }  
}
```

# SWTBot



# SWTBot features

- API de type Fluent
- Intégration avec JUnit
- Gestion des threads
- Gestion des événements SWT
- Support de GEF
- Support de Eclipse forms

# SWTBot example

@Test

```
public void canCreateANewJavaProject() throws Exception {  
    bot.menu("File").menu("New").menu("Project...").click();  
    SWTBotShell shell = bot.shell("New Project");  
    shell.activate();  
  
    bot.tree().select("Java Project");  
    bot.button("Next >").click();  
    bot.textWithLabel("Project name:").setText("MyFirstProject");  
    bot.button("Finish").click();  
}
```

# SWTBot Widgets

- Wrapper : API fluent et gestion des threads
- Exécution synchrone des requêtes
- Exécution asynchrone des commandes

# SWTBot Matchers

- Utilisation de Hamcrest
- Création de règles de correspondance
- `Bot.widget(WidgetMatcherFactory.widgetOfType(StyledText.class), composite);`

# Matchers creation

- Utilisation de Hamcrest
- Création de règles de correspondance
- Bot.widget(  
WidgetMatcherFactory.widgetOfType(StyledText.class),  
composite);

# Matchers creation

- Utilisation de WidgetMatcherFactory
- withText("Finish")
- withLabel("Username")
- withRegex("Proceed to step (.\*)")
- widgetOfType(Button.class)
- withStyle(SWT.ARROW, "SWT.ARROW")
- withTooltip("Enable to drink")



# Matchers combination

- `allOf(matchers...)`
- `anyOf(matchers...)`
- `not(matcher)`
- `allOf(anyOf(matchers...), matchers...)`

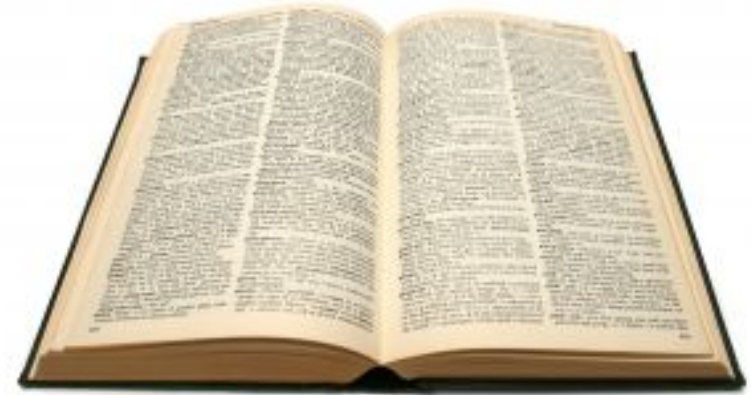
# SWTBot conditions

- Ecriture de test robustes et fiables
- Eviter d'utiliser wait(long time)
- Utiliser waitUntil(ICondition condition)

**Tips**

# Logging

- Utilisation de log4j
- Pensez à l'activer
- Voir la FAQ pour l'activation



# Screenshots



- Un réalisé par erreur
- Pratique pour debugger

# Timeout

- Temps d'attente pour les conditions
- Modifiable globalement ou localement
- `SWTBotPreferences.TIMEOUT`



**Need a tutorial ?**

**<http://bit.ly/uLsBJ>**

Thanks

**Questions ?**



## Copyright SXC - <http://www.sxc.hu/txt/license.html>

- Boxing gloves : <http://www.sxc.hu/photo/901672>
- Camera : <http://www.sxc.hu/photo/733375>
- Watch : <http://www.sxc.hu/photo/1154499>
- Bots : <http://www.sxc.hu/photo/914512> and <http://www.sxc.hu/photo/914514>
- Book : <http://www.sxc.hu/photo/634335>