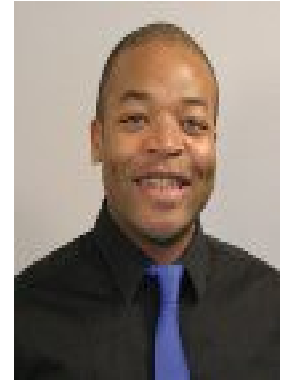


Sécurité Java

Présentateur : Douglas MBIANDOU



- Président fondateur Objis (2005)
- Ingénieur école INSA Lyon (2000)
- Responsable pédagogique formations Objis
- Architecte formateur Java/J2ee
- Ambition : devenir N°1 formation Java Afrique
- douglas.mbiandou@objis.com

Objis : spécialiste formation JAVA

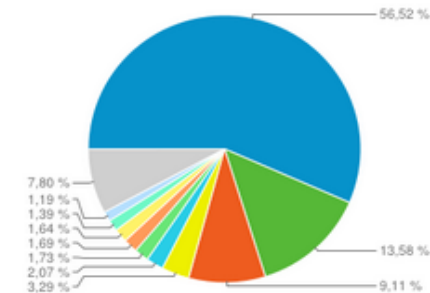
- **70%** travaux pratiques
- **200 tutoriaux** 'cadeau' sur **www.objis.com**
 - 2000 visiteurs / jour
 - Profitez-en dès maintenant !!!
- Nous formons des informaticiens communicants
- Clé USB offerte avec outils / Tps
- Satisfait ou remboursé

Objis : spécialiste formation JAVA

- **Soyez formé pour des projets java/j2ee ambitieux**
 - processus métiers complexes
 - sources de données hétérogènes
 - CRM, ERP, MDM, MAINFRAME, SCM, DATAWAREHOUSE, SGBDR
 - nombreux protocoles / format de données.
- **Expertise problématiques gouvernance**
 - Sécurité, Performance, Transactions
- **40 formations techniques ciblées 'profils'**
 - Architectes, Concepteurs, Developpeurs, Testeurs, Administrateurs

Congolais : profitez des 200 tutoriaux Objis !

Pays/Territoire	Visites	Visites	Contribution au total : Visites
1. France	14 935	56,52 %	
2. Morocco	3 603	13,58 %	
3. Tunisia	2 416	9,11 %	
4. Belgium	872	3,29 %	
5. Algeria	549	2,07 %	
6. Canada	459	1,73 %	
7. Switzerland	448	1,69 %	
8. Senegal	435	1,64 %	
9. Côte d'Ivoire	368	1,39 %	
10. Cameroon	317	1,19 %	
11. Madagascar	286	1,08 %	
12. United Kingdom	185	0,70 %	
13. United States	161	0,61 %	
14. (not set)	157	0,59 %	
15. Germany	136	0,51 %	
16. Luxembourg	129	0,49 %	
17. Togo	72	0,27 %	
18. Burkina Faso	63	0,24 %	
19. Mali	60	0,23 %	
20. Réunion	56	0,21 %	
21. Gabon	43	0,16 %	
22. Benin	42	0,16 %	
23. Congo [Republic]	38	0,14 %	
24. Congo [DRC]	37	0,14 %	
25. China	37	0,14 %	



Objectifs

- **Intro. sécurité Java**
- **6 repères clés**
- **Méthodologie + outils**

Rappel : atouts clés Java

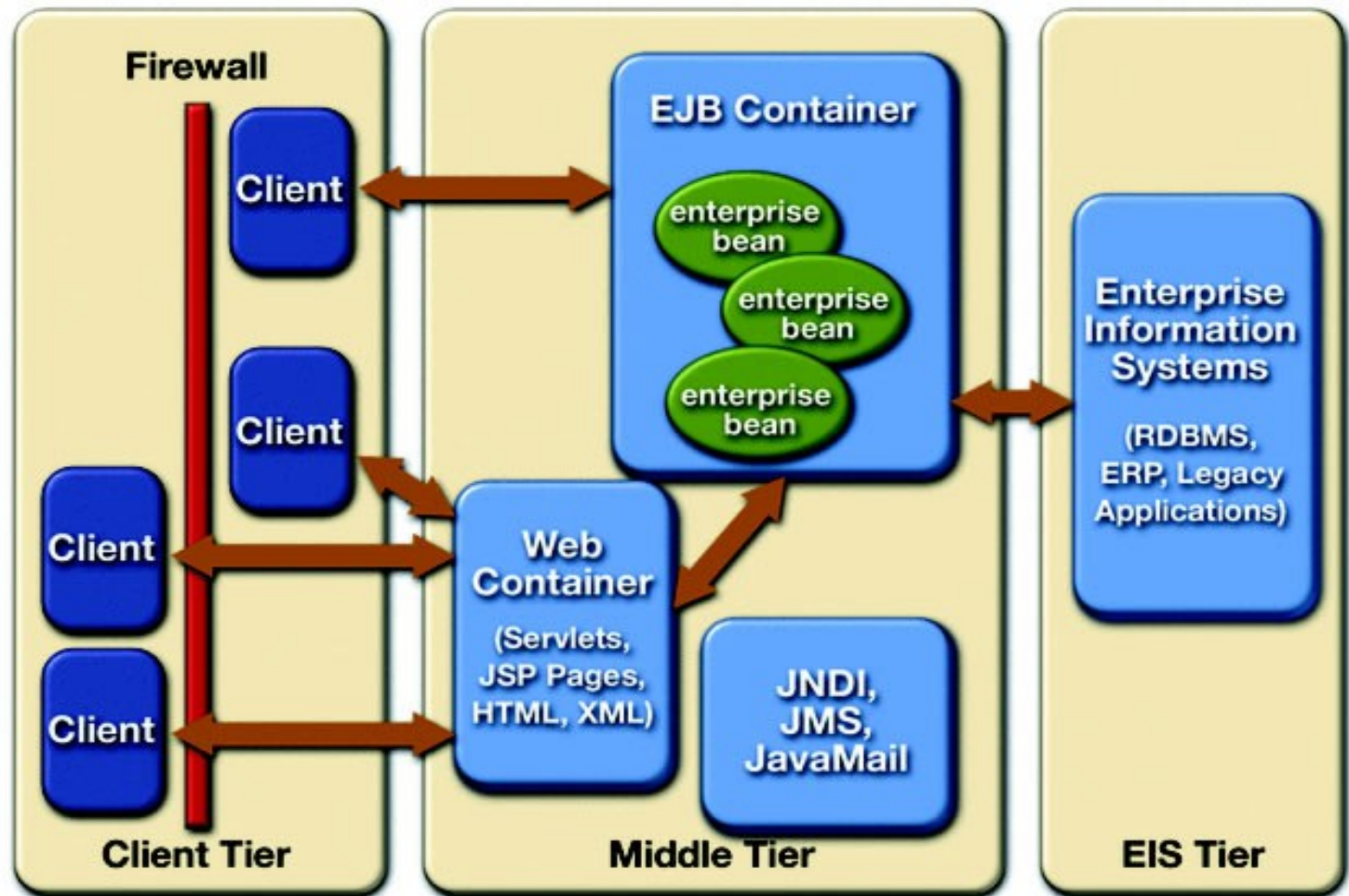
➤ **Portabilité**

➤ **Réseau**

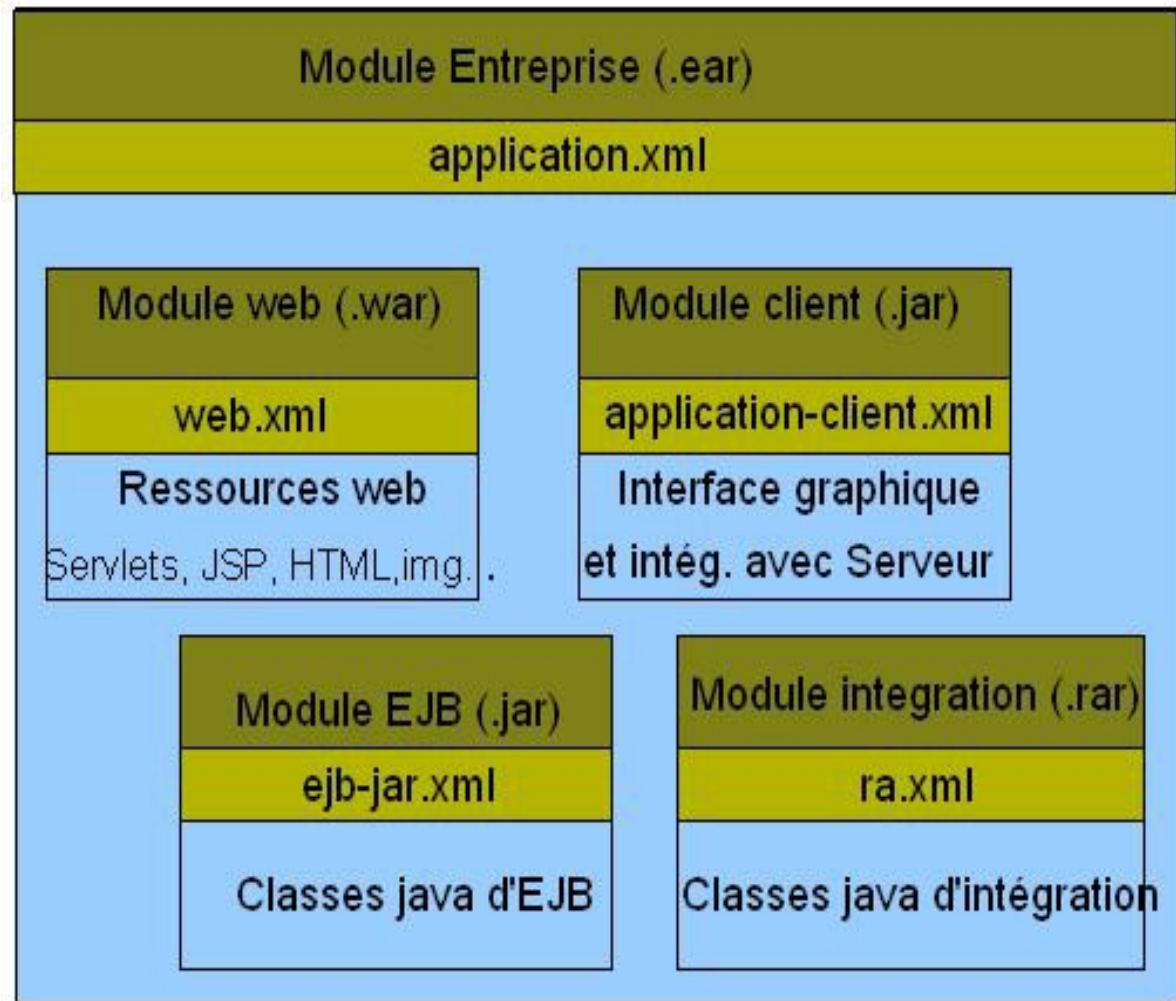
➤ **Mémoire**

➤ **Sécurité**

Repère 1 : architecture J2ee



Repère 2 : livrables J2EE



hello.war



helloejb3.jar

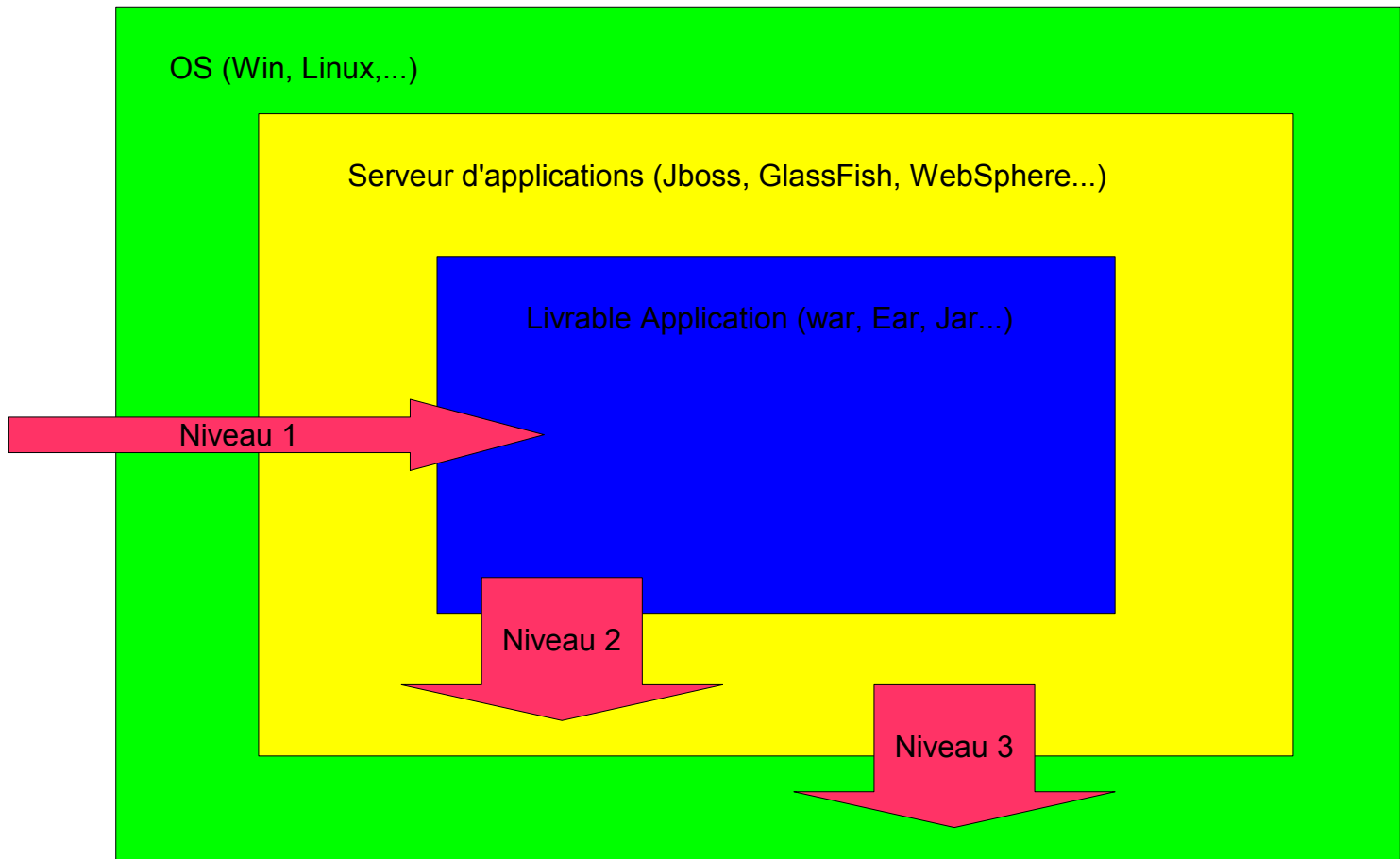
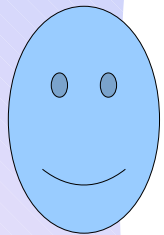


monapplijee.ear

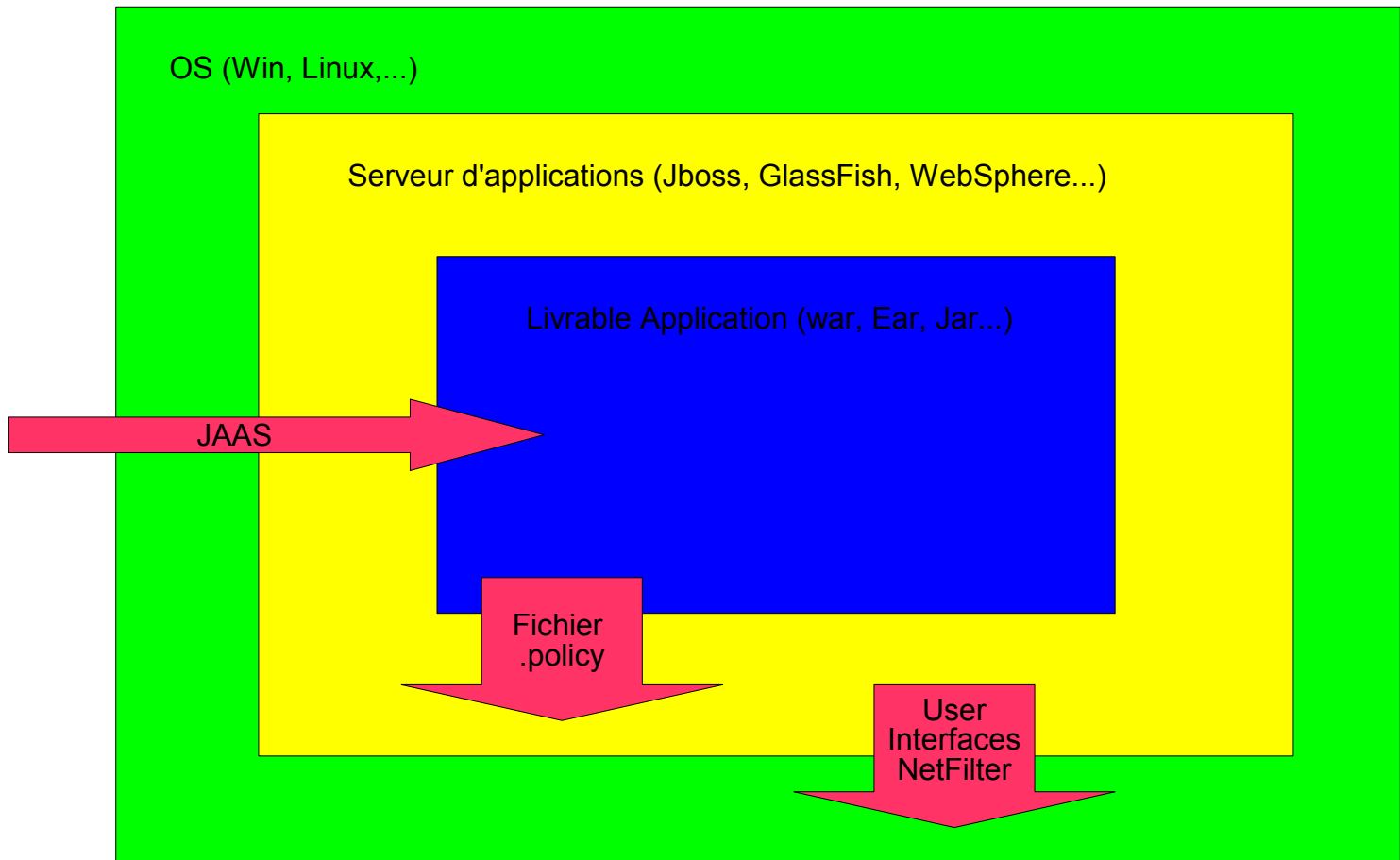
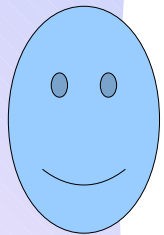
Repère 3 : Services clés J2EE

- **Web** : Html, images, css, jsp, servlet → livrable WAR
- **EJB** : composant métier distribué → livrable EJB
- **JMX** : Java Management eXtension (Monitoring applicatif)
- **JNDI** : Java Naming Directory Interface
 - Annuaire d'objets (clé=valeur) identifiés par nom
- **JAAS** : Java Authentication & Authorisation Service
- **JCA** : Java Connector Architecture (Connexion SI/ERP)
- **JTA** : Java Transaction API
- **JPA** : Java Persistence API (Mapping objet/relationnel)
- **JMS** : Java Message Service
- **JAX-WS** : Java API for XML Web Services
- **JAXP** : Java API for XML Processing (Sax/Dom/Stax)
- Specs jee5 : <http://jcp.org/aboutJava/communityprocess/final/jsr244/index.html>
 - JSR 244

Repère 4 : Les 3 problématiques de sécurité



Repère 5 : solutions sécurité



Solution Sécurité Niveau 1 : configuration JAAS

➤ QUOI ?

- **<security-constraint>**
- **<web-resource-collection>**
- **<url-pattern>**

web.xml

➤ QUI ?

- **<role-name>**

web.xml + sun-web.xml

➤ OU ? (stockage login/pwd)

- **<realm>** (File, DB, Ldap...)

Serveur









➤ COMMENT ?

- **<auth-method>** (BASIC, FORM, CLIENT-CERT...)

web.xml

Solution Sécurité Niveau 2 : Fichier Policy

C:\Program Files\Java\jdk1.6.0_32\jre\lib\security

X	Nom ▲	Taille	Type
	 blacklist	1 Ko	Fichier
	 cacerts	80 Ko	Fichier
	 java.policy	3 Ko	Fichier POLICY
	 java.security	11 Ko	Fichier SECURITY
	 javaws.policy	1 Ko	Fichier POLICY
	 local_policy.jar	3 Ko	Executable Jar File
	 trusted.libraries	14 Ko	Fichier LIBRARIES
	 US_export_policy.jar	3 Ko	Executable Jar File

Solution Sécurité Niveau 2 : Fichier Policy

```
java.policy
1
2 // Standard extensions get all permissions by default
3
4 grant codeBase "file:${java.ext.dirs}/*" {
5     permission java.security.AllPermission;
6 };
7
8 // default permissions granted to all domains
9
10 grant {
11     permission java.lang.RuntimePermission "stopThread";
12
13     // allows anyone to listen on un-privileged ports
14     permission java.net.SocketPermission "localhost:1024-", "listen";
15
16     // "standard" properties that can be read by anyone
17
18     permission java.util.PropertyPermission "java.version", "read";
19     permission java.util.PropertyPermission "java.vendor", "read";
20     permission java.util.PropertyPermission "java.vendor.url", "read";
21     permission java.util.PropertyPermission "java.class.version", "read";
22     permission java.util.PropertyPermission "os.name", "read";
```

Solution Sécurité Niveau 3 : Vérouiller user système

- **1 user restreint pour lancer serveur d'application**
 - **Répertoire**
 - **Quotas**
 - **Interfaces réseau**
 - **Sécurité paquets**

Objis : spécialiste formation JAVA

- **70%** travaux pratiques
- **200 tutoriaux** 'cadeau' sur **www.objis.com**
 - 2000 visiteurs / jour
 - Profitez-en dès maintenant !!!
- Nous formons des informaticiens communicants
- Clé USB offerte avec outils / Tps
- Satisfait ou remboursé