



***Mise à jour et
enrichissement de
la base de données
de SPERA***

Plan

I] L'ENSEIRB

II] Le radioamateurisme

III] SPERA

IV] Le serveur Web

V] Les logiciels Java

VI] La base de données

VII] Le bilan

I] L'ENSEIRB



1920 : Création de l'ERB,

1965 : l'ESERB,

1975 : l'ENSERB,

2000 : l'ENSEIRB,

65 enseignants,

690 élèves,

230 *nouveaux ingénieurs par an,*

II] Le radioamateurisme

4 200 000 radioamateurs au monde dont
19 000 français.

Plusieurs classes de radioamateurs :

- **Classe Novice** : VHF en phonie
(réglementation)
- **Classe 2** : HF et VHF en phonie
(réglementation + technique)
- **Classe 1** : HF et VHF en phonie et
télégraphie *(réglementation + technique
+ télégraphie)*

Examen :

QCM en temps limité, traitant :

→ *L'électronique*

(composants, antennes, modulations, ...)

→ *La réglementation*

(fréquences, puissances,
administratif, ...)

→ *L'alphabet international*

(A=Alpha, B=Bravo, C=Charlie, ...)

→ *Le code Q*

(QRA=Quel est le nom de votre station, ...)

+

*1 épreuve de **télégraphie** pour la **classe 1**.*

III] SPERA

1999 :

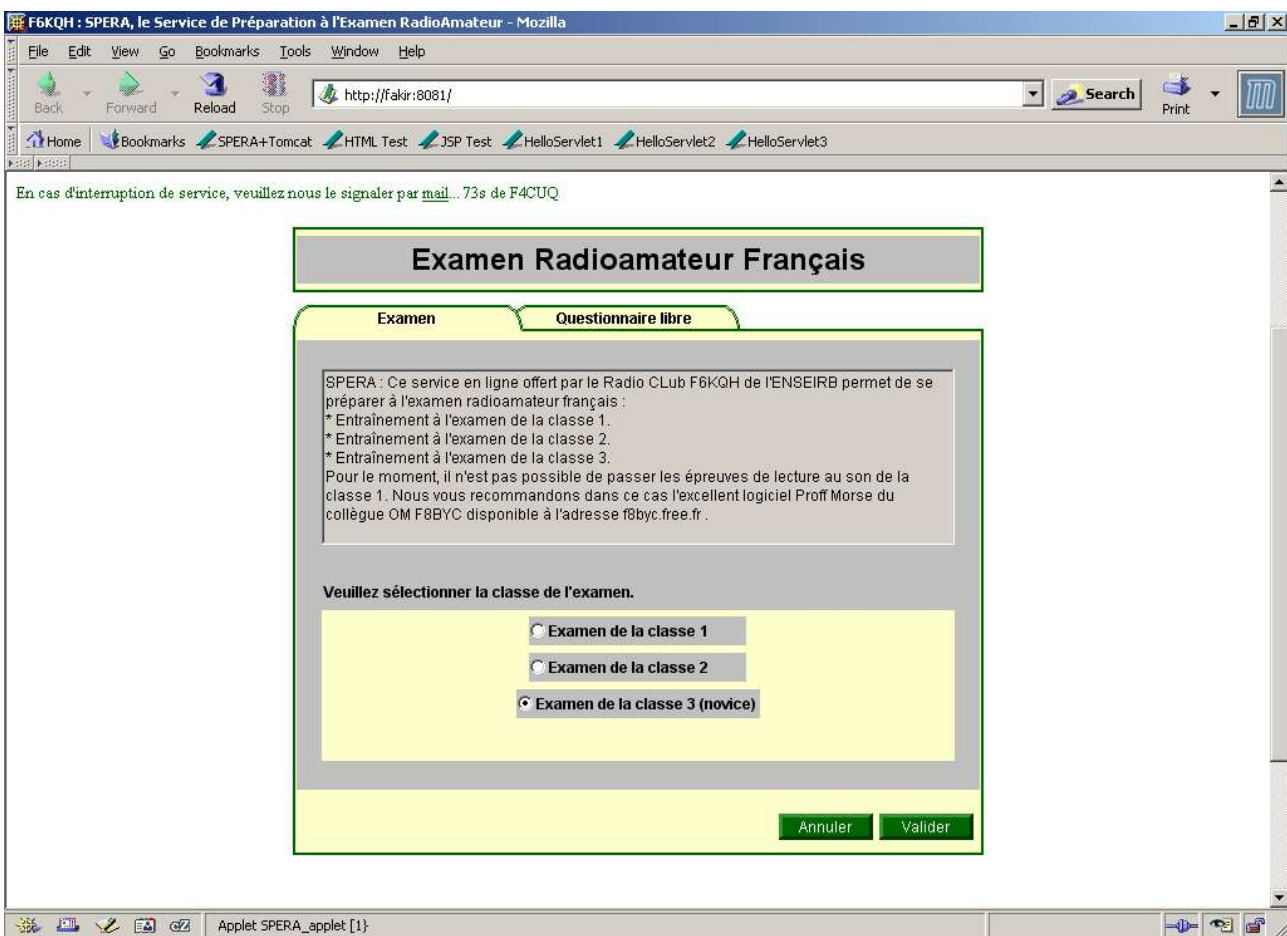
Création de *SPERA* :

Service de
Préparation à l'
Examen de
Radio
Amateur

Créé par des étudiants de l'ENSEIRB et les membres du radioclub : **F6KQH**.

Club radioamateur de l'ENSEIRB





IV] Le serveur Web

Serveur utilisé :



Serveur le plus utilisé au monde car :

Evolue en permanence

Simple à configurer

Totalement gratuit

Extensible

Très fiable

Mise à jour du serveur :

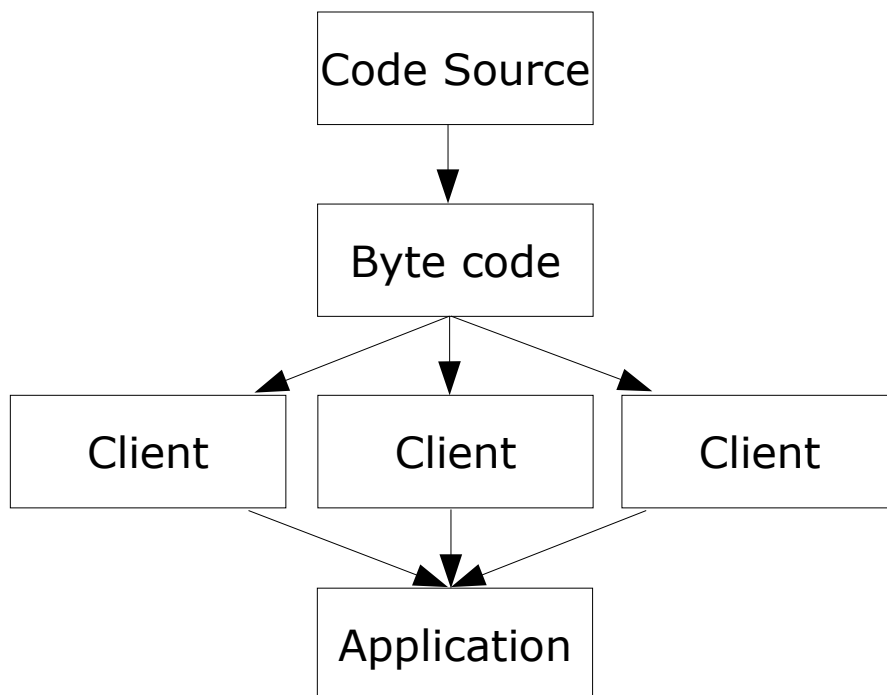
Apache Web Server de **1.3.11** à **1.3.29**

- Renforcement des paramètres **de sécurité** face au piratage.
- Meilleure **stabilité** durant l'utilisation.
- **Prise en charge** de l'environnement logiciel optimisé.

V] Les logiciels Java

SPERA est basé sur l'utilisation d'**applets** et de **servlets**.

Applet : byte code téléchargé depuis un serveur et convertis en petite application : Elle sert à gérer l'interface graphique de SPERA.

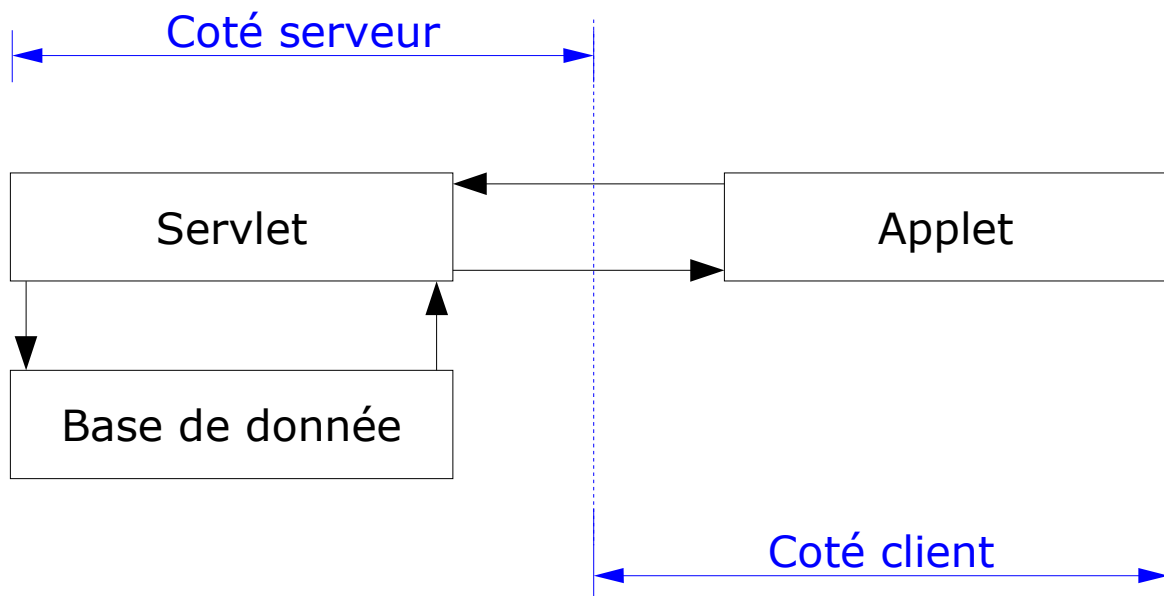


Avantages :

- Intéractivité.
- Rapidité d'execution.

Servlet : c'est l'équivalent d'une applet mais côté serveur : elle sert à gerer la base de données de SPERA.

Schématisation de SPERA :



1^{ère} Mise à jour des composants Java :

Installation des nouvelles versions des logiciels Java :

- **JDK** : outils de développement des applets.
- **JSDK** : outils de développement des servlets.
- **JServ** : moteur de servlet.

JDK 1.1.5 => JDK 1.1.8

JSDK 2.0 => JSDK 2.0

JServ 1.1 => JServ 2.0

=> Problèmes de compatibilité entre les logiciels Java.

2^{ème} Mise à jour des composants Java :

→ Installation de **J2SDK 1.4.2.**

JDK 1.1.8 => JDK2 1.4.2

=> Applications modernisées.

→ Installation de **Tomcat 5.0.24.**

JServ 2.0 => Tomcat 5.0.24

=> Plus de stabilité et de rapidité .

Bilan :

Apache 1.3.11 => Apache 1.3.29

JDK 1.1.5 => JDK2 1.4.2

JSDK 2.0 => JSDK 2.0

JServ 1.1 => Tomcat 5.0.24

- Modernisation du système.*
- Sécurité renforcée.*
- Plus de stabilité du système.*
- Meilleure fiabilité.*
- Maintenance possible et aisée.*

VI] La base de données :



En cas d'interruption de service, veuillez nous le signaler par [mail](mailto:f4cuq@f6kqh.fr)... 73s de F4CUQ

Epreuve Technique



Question : Fréquences de la bande des 15 mètres ?

- . Réponse A : 14 MHz
- . Réponse B : 21 MHz
- . Réponse C : 18 MHz
- . Réponse D : 24 MHz

Réponse A Réponse B Réponse C Réponse D Qst suivante

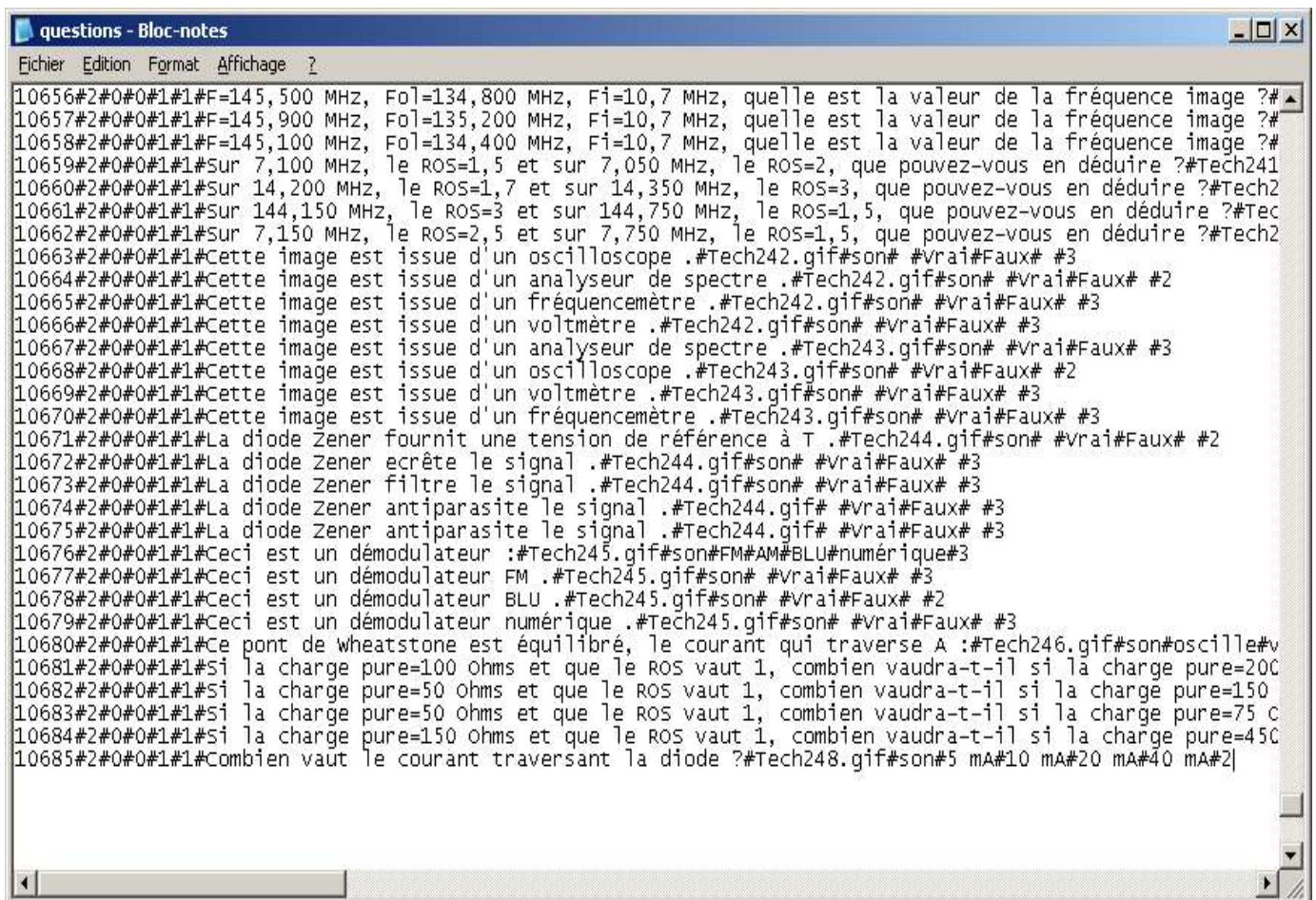
Temps utilisé : 00 : 15 Questions restantes : 5 Rendre copie

- Stockage des questions et des réponses.
- Stockage des images aléatoires.
- Stockage des schémas techniques.

Chronologie :

- Etude de la base existante.
- Etude de la diversité des questions.
- Etude du niveaux des questions.

La base de données :



```
questions - Bloc-notes
Fichier Edition Format Affichage ?
10656#2#0#0#1#1#F=145,500 MHz, F0l=134,800 MHz, Fi=10,7 MHz, quelle est la valeur de la fréquence image ?#
10657#2#0#0#1#1#F=145,900 MHz, F0l=135,200 MHz, Fi=10,7 MHz, quelle est la valeur de la fréquence image ?#
10658#2#0#0#1#1#F=145,100 MHz, F0l=134,400 MHz, Fi=10,7 MHz, quelle est la valeur de la fréquence image ?#
10659#2#0#0#1#1#sur 7,100 MHz, le ROS=1,5 et sur 7,050 MHz, le ROS=2, que pouvez-vous en déduire ?#Tech241
10660#2#0#0#1#1#sur 14,200 MHz, le ROS=1,7 et sur 14,350 MHz, le ROS=3, que pouvez-vous en déduire ?#Tech2
10661#2#0#0#1#1#sur 144,150 MHz, le ROS=3 et sur 144,750 MHz, le ROS=1,5, que pouvez-vous en déduire ?#Tec
10662#2#0#0#1#1#sur 7,150 MHz, le ROS=2,5 et sur 7,750 MHz, le ROS=1,5, que pouvez-vous en déduire ?#Tech2
10663#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un oscilloscope .#Tech242.gif#son# #vrai#Faux# #3
10664#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un analyseur de spectre .#Tech242.gif#son# #vrai#Faux# #2
10665#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un fréquencemètre .#Tech242.gif#son# #vrai#Faux# #3
10666#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un voltmètre .#Tech242.gif#son# #vrai#Faux# #3
10667#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un analyseur de spectre .#Tech243.gif#son# #vrai#Faux# #3
10668#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un oscilloscope .#Tech243.gif#son# #vrai#Faux# #2
10669#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un voltmètre .#Tech243.gif#son# #vrai#Faux# #3
10670#2#0#0#1#1#Cette image est issue d'un fréquencemètre .#Tech243.gif#son# #vrai#Faux# #3
10671#2#0#0#1#1#La diode Zener fournit une tension de référence à T .#Tech244.gif#son# #vrai#Faux# #2
10672#2#0#0#1#1#La diode Zener écrête le signal .#Tech244.gif#son# #vrai#Faux# #3
10673#2#0#0#1#1#La diode Zener filtre le signal .#Tech244.gif#son# #vrai#Faux# #3
10674#2#0#0#1#1#La diode Zener antiparasite le signal .#Tech244.gif# #vrai#Faux# #3
10675#2#0#0#1#1#La diode Zener antiparasite le signal .#Tech244.gif# #vrai#Faux# #3
10676#2#0#0#1#1#Ceci est un démodulateur :#Tech245.gif#son#FM#AM#BLU#numérique#3
10677#2#0#0#1#1#Ceci est un démodulateur FM .#Tech245.gif#son# #vrai#Faux# #3
10678#2#0#0#1#1#Ceci est un démodulateur BLU .#Tech245.gif#son# #vrai#Faux# #2
10679#2#0#0#1#1#Ceci est un démodulateur numérique .#Tech245.gif#son# #vrai#Faux# #3
10680#2#0#0#1#1#Ce pont de wheatstone est équilibré, le courant qui traverse A :#Tech246.gif#son#oscille#v
10681#2#0#0#1#1#si la charge pure=100 ohms et que le ROS vaut 1, combien vaudra-t-il si la charge pure=200
10682#2#0#0#1#1#si la charge pure=50 ohms et que le ROS vaut 1, combien vaudra-t-il si la charge pure=150
10683#2#0#0#1#1#si la charge pure=50 ohms et que le ROS vaut 1, combien vaudra-t-il si la charge pure=75 c
10684#2#0#0#1#1#si la charge pure=150 ohms et que le ROS vaut 1, combien vaudra-t-il si la charge pure=45C
10685#2#0#0#1#1#Combien vaut le courant traversant la diode ?#Tech248.gif#son#5 mA#10 mA#20 mA#40 mA#2]
```


Saisie des questions :

10294#2#0#0#1#1

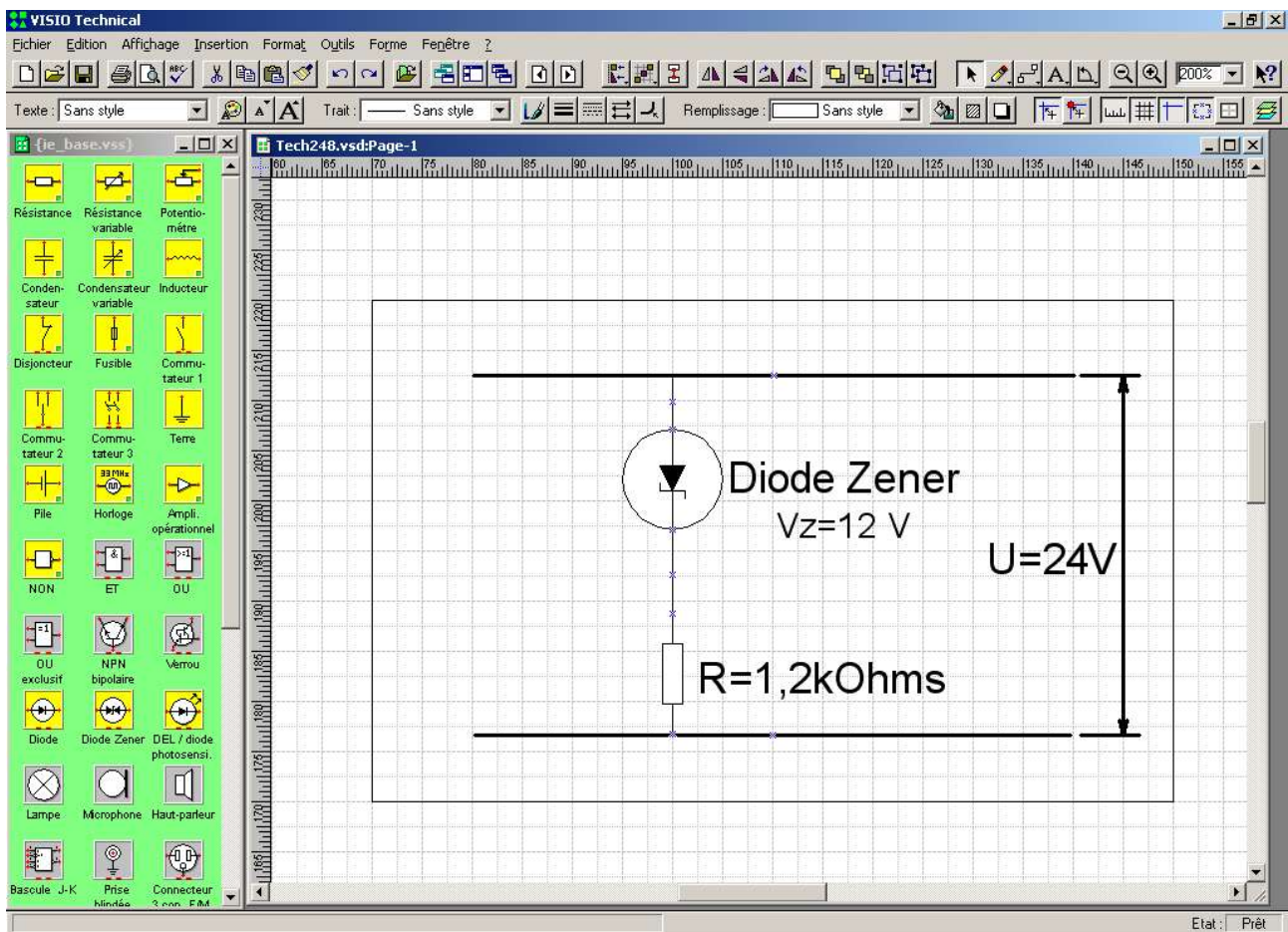
#5000Hz=

#image#son

#50kHz#5MHz#0,005MHz#0,05 Mhz

#3

Saisie du schéma :



Augmentation du nombre des questions :

217 => 685 (+468 ou +216 %)

VII] Le Bilan

- Modernisation du serveur.
- Diminution du risque de piratage.
- Plus grande stabilité et fiabilité en fonctionnement.
- Meilleure prise en charge des applets et servlets.
 - Maintenance possible et aisée.
 - Plus grande rapidité d'exécution.
- Diminution des répétitions des questions.