



Centre National de la Recherche Scientifique

Direction des systèmes d'information  
Domaine Concours\_Mobilité

## Note aux équipes SSI sur le portage d'Intersection

## Déploiement en délégation de la nouvelle version d'Intersection sur les postes clients.

Référence : CNRS/DSI/Concours-Mobilité/note\_SSI\_portage\_Intersection.doc

Date de dernière mise à jour : 2/06/09

Version du document : 1.0

**Auteurs** : Equipe Concours Mobilité DSI

## Table des mises à jour du document

**Table des matières**

<b>1 Contexte.....</b>	<b>3</b>
<b>2 Contraintes.....</b>	<b>3</b>
<b>3 Architecture technique.....</b>	<b>3</b>
3.1 Architecture actuelle.....	4
3.2 Architecture future.....	4
<b>4 Principe de basculement.....</b>	<b>5</b>
4.1 Fonctionnement d'Intersection avant la bascule.....	6
4.2 Bascule.....	6
4.3 Fonctionnement d'Intersection après la bascule.....	7
<b>5 Taches à réaliser en délégation.....</b>	<b>8</b>
5.1 Sur les postes clients ayant déjà Intersection.....	8
5.1.1 L'environnement d'exécution JAVA.....	8
5.1.2 Installation des nouveaux certificats.....	11
5.2 Pour les nouveaux postes clients.....	14

# 1 Contexte

Intersection est une application permettant de gérer opérationnellement les diverses procédures de concours et de sélection professionnelle. Pour plus d'information sur cette application, vous pouvez vous référer au catalogue des applications : <http://www.dsi.cnrs.fr/si/catalogue-applis/>

Afin de sécuriser l'application Intersection, la DSI a décidé de migrer cette application sur les nouvelles infrastructures mutualisées.

L'équipe Concours-mobilité de la DSI en a profité, pour pérenniser cette application, en opérant une montée de version des composants techniques sous-jacents.

L'étude de portage de l'application « Intersection » réalisée en début d'année a permis :

- de fixer les versions des composants de la plateforme cible,
- d'identifier des adaptatifs nécessaires dans l'application,
- d'identifier les points nécessaires au bon déroulement du portage.

Les adaptatifs et améliorations de code ont été réalisés, les environnements serveurs ont été mis en œuvre. La nouvelle version (V 10) de l'application est en cours de recette sur les nouvelles plateformes.

Ce document décrit dans un premier temps le contexte technique et les grands principes de basculement, puis dans un second temps les actions en délégation et au siège nécessaires au déploiement de cette nouvelle version d'intersection sur les postes clients.

## 2 Contraintes

Le basculement de version de l'application et le changement de serveur doivent être transparent pour les utilisateurs.

L'arrêt de service doit être limité, idéalement de l'ordre de la demi-journée à 2 jours maximum.

La période de basculement, doit se faire à une époque de faible utilisation d'Intersection. Cette période étant autour de la mi-août, **la bascule effective de l'environnement de production est prévu les 18 et 19 Aout 2009.**

Du fait de la durée réduite d'arrêt de service, de la période définie qui correspond aussi à une période de congés, les intervention des équipes SSI sur les postes clients doivent-être antérieures au basculement, et peuvent se faire dès maintenant.

Les tests ont confirmés que les postes clients pouvaient être mis à jour (CF. "5.1 Sur les postes clients" page 8 pour le détail) avant la bascule, sans pénaliser l'utilisation de la version actuelle d'Intersection.

## 3 Architecture technique

Intersection fonctionne selon deux architectures différentes pour des utilisations complémentaires :

- Une architecture client lourd / serveur pour la gestion.
- Une architecture de type appli WEB, pour la consultation d'un certain nombre d'informations.

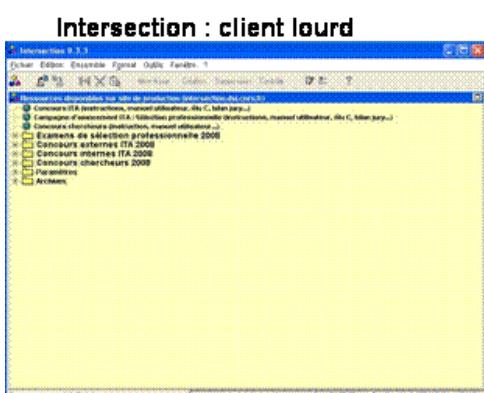
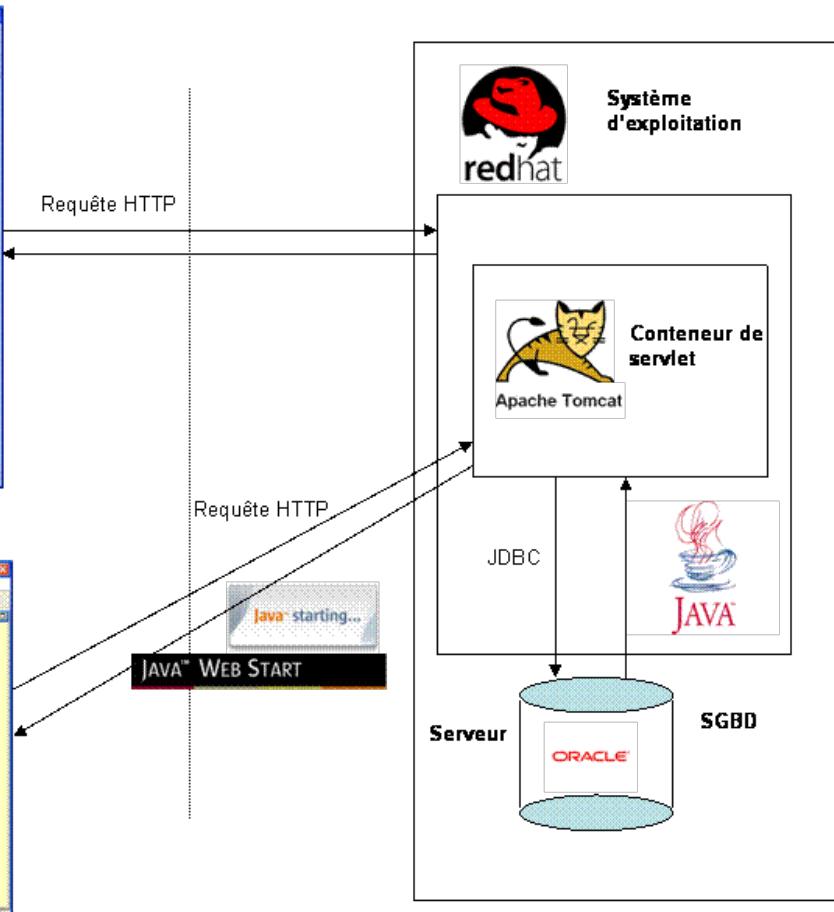
Le client lourd, basé sur une technologie JAVA, est déployé via JAVA WEB START dans les services des concours des délégations, le Service Operateur de Concours à Meudon (SOC), dans les Services Développement Professionnel ITA et Chercheur (SPD-IT; SDP-C) de la DRH; au Secrétariat Général du Comité National (SGCN) ainsi que dans les Départements Scientifiques (DS). Les services de la DRH, le SGCN et les DS sont tous situés au siège sur le Campus Gérard Mégie.

Les accès par le WEB, sont :

- d'une part pour les DS : consultation des affectations des lauréats aux concours ITA;
- et d'autre part ouvert au grand public pour la consultation des calendriers des épreuves, de la composition des jurys, des résultats, ...

### 3.1 Architecture actuelle

#### Navigateur : accès en consultation

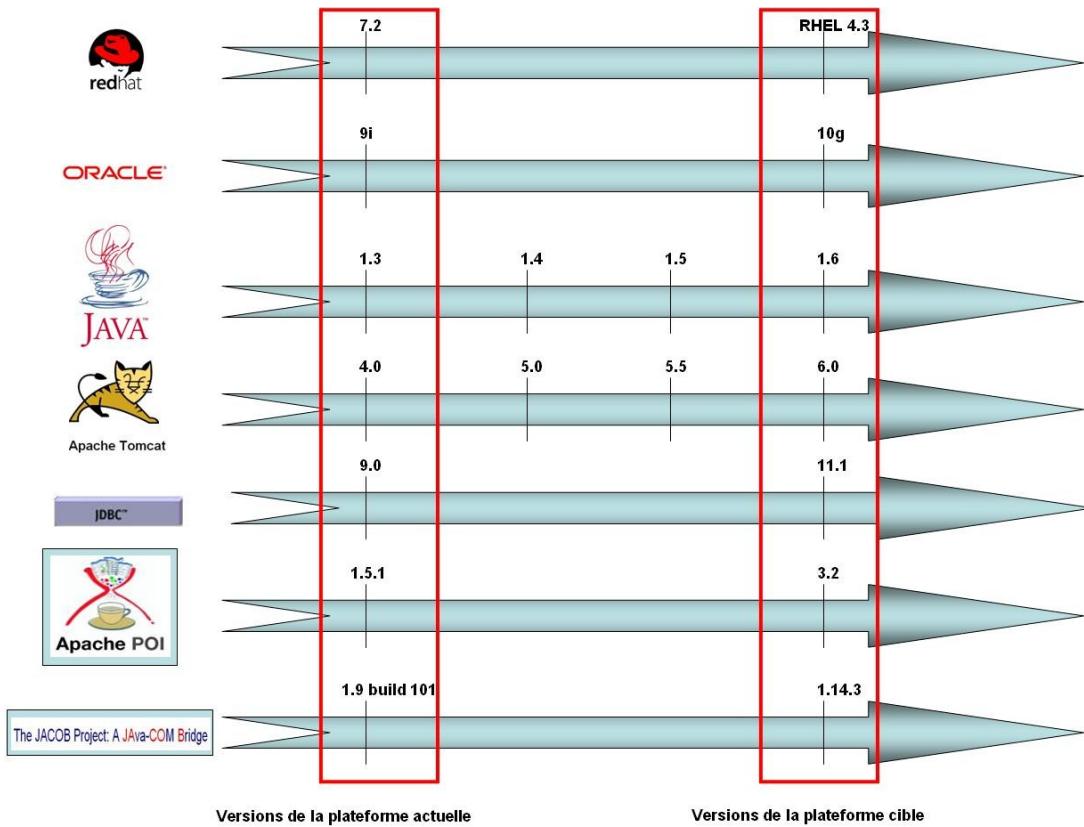


La plateforme de production actuelle d'Intersection regroupe sur une même machine le serveur applicatif TOMCAT et la base de données ORACLE.

### 3.2 Architecture future

La future architecture matérielle s'appuie sur les standards DSI, avec différenciations des machines pour le serveur applicatif TOMCAT et la base de données; et mutualisations des composants logiciels avec d'autres applications.

L'architecture logicielle n'a pas été modifiée, les mêmes composants seront utilisés mais dans des versions supérieures.



Les flux entre le serveur et le client lourd ont été sécurisés en utilisant HTTPS, au lieu de HTTP.

Dans les usages de consultations grand public, les flux entre le serveur et le navigateur restent en http, afin d'éviter de générer des problèmes liés aux certificats CNRS et aux nouvelles versions des navigateurs.

## 4 Principe de basculement

Si la première installation d'Intersection nécessite des droits d'administrateur sur le poste client, Le déploiement des versions suivantes d'Intersection ne nécessite pas que l'utilisateur soit administrateur de son poste. Le client lourd d'Intersection est normalement mis à jour automatiquement via java Web Start, dès qu'une nouvelle version du client est déposée sur le serveur.

La technologie JAVA WEB START utilise des fichiers JNLP (JAVA NETWOTK LAUNCHING PROTOCOL). Le fichier « JNLP »:

- est capable de se mettre à jour par rapport à la version présente sur le serveur,
- est capable de mettre à jour les composants nécessaires à l'exécution du client,
- permet de préciser la version d'exécution de l'environnement JAVA, sur le poste client.

Cependant la montée de version des composants techniques de la future version 10 d'Intersection, nécessitera une version 1.6.0\_12 de la virtuelle machine JAVA (JVM) sur le poste client.

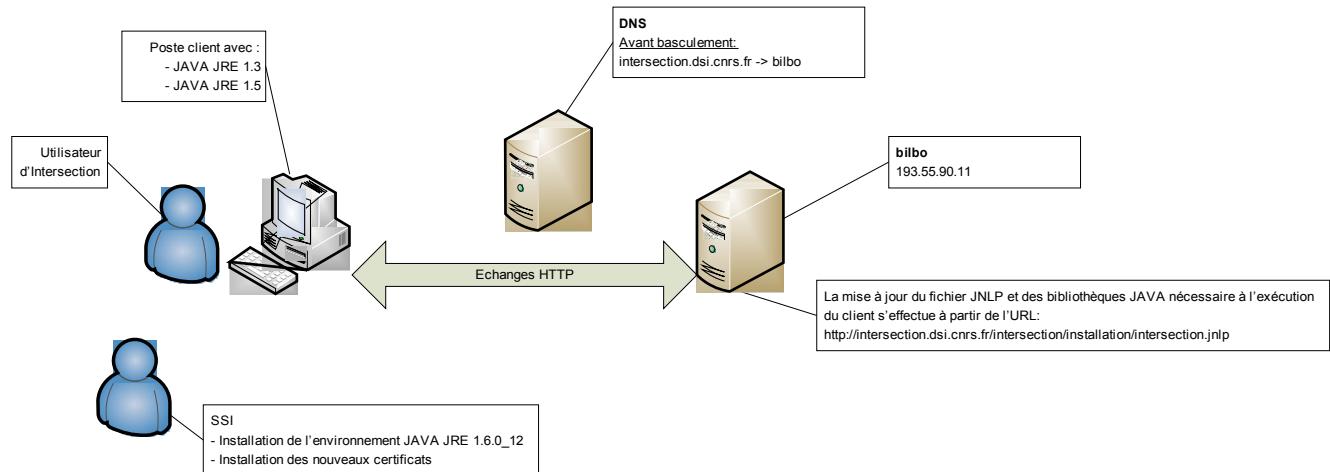
L'installation de la JVM 1.6.0\_12 sur le poste client, peut se faire automatiquement via JAVA WEB START, mais nécessite que l'utilisateur soit administrateur de son poste de travail.

Comme ce n'est généralement pas le cas pour les utilisateurs d'Intersection, la JVM 1.6.0\_12 doit être installée par une personne de l'équipe SSI ayant les droits d'administrateur sur les postes clients concernés.

Cette installation sur les postes clients peut se faire dès maintenant. La présence d'une version 1.6.0\_12 de JVM, ne gène pas l'exécution du client Intersection actuel, tant que la version 1.3 est bien présente sur le poste client. A remarquer que Java Web Start utilise actuellement, quand à lui, une version 1.5 de la JVM.

Vous devriez, donc retrouver ces deux version (1.3 & 1.5) de la JVM sur les postes ayant déjà Intersection installé.

#### 4.1 Fonctionnement d'Intersection avant la bascule



Le client lourd fonctionne sur la JVM 1.3, et java web start sur la JVM 1.5. Les flux entre les clients lourds et l'unique serveur sont en http.

La présence d'une JVM 1.6.0\_12 ne perturbe en aucun cas l'exécution du client lourd Intersection actuel.

L'URL d'accès à Intersection est :

<http://intersection.dsi.cnrs.fr/intersection/installation/intersection.jnlp>

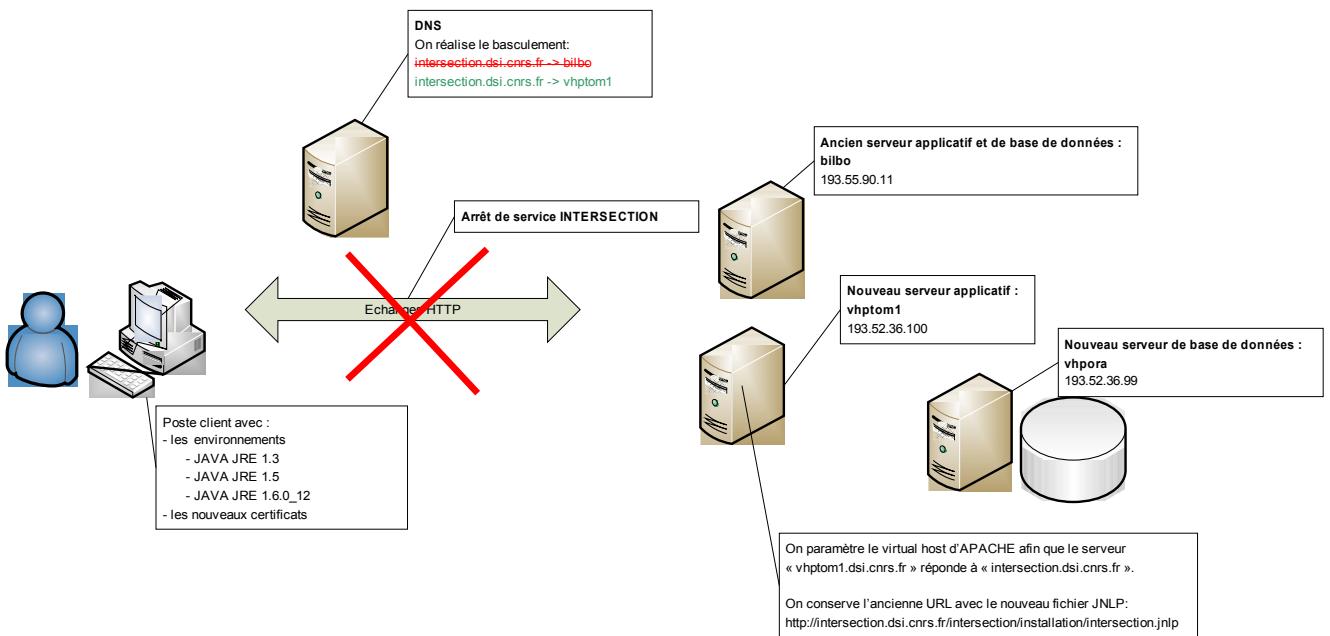
#### 4.2 Bascule

La DSI mettra en œuvre les mécanismes nécessaires pour sécuriser cette bascule, interdisant en particulier les accès utilisateurs lors de la bascule :

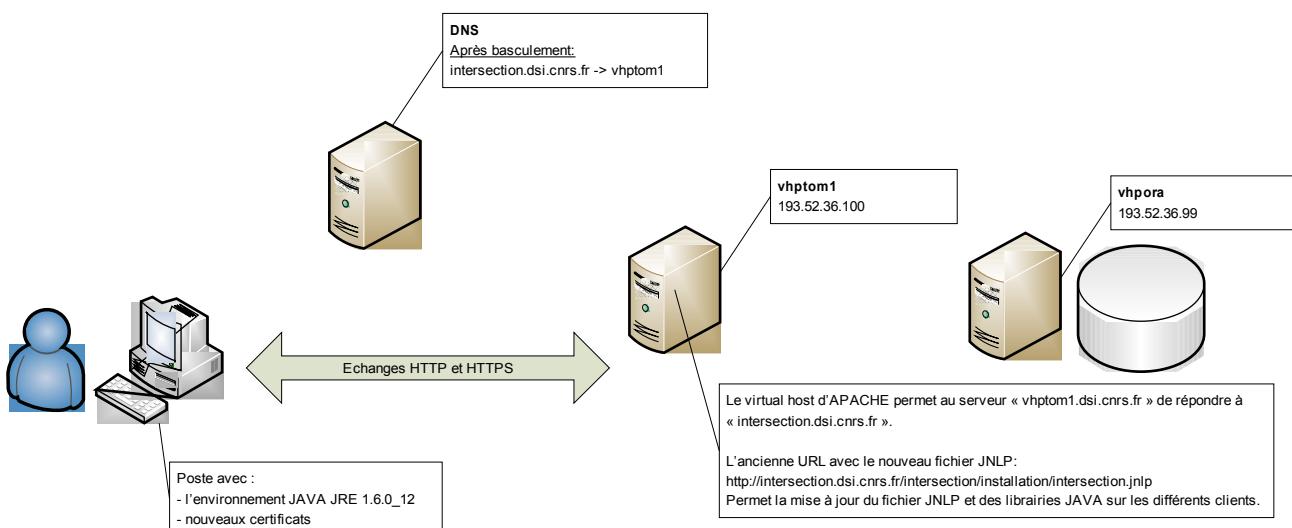
Arrêt de service d'Intersection, pendant la bascule.

Bascule de l'application et des données de l'ancien serveur vers les deux nouveaux serveurs

Le changement de serveur sera transparent pour les DR dans la mesure où il s'appuiera sur des modifications DNS réalisées par la DSI, afin de conserver la même URL d'accès.



### 4.3 Fonctionnement d'Intersection après la bascule



Le client lourd et java web start fonctionne sur la JVM 1.6.

Les flux entre les clients lourds et le serveur applicatif sont sécurisé par https.

L'URL d'accès, à Intersection reste :

<http://intersection.dsi.cnrs.fr/installation/installation.intersection.jnlp>

La chaîne de connexion redirige les flux vers le nouveau serveur applicatif.

Lors de la première connexion de l'utilisateur, mise à jour automatique du fichier JNLP et de l'application sur le poste client.

## 5 Taches à réaliser en délégation

Pour rappel : La bascule est prévu le mardi 18 août 2009, avec une reprise du service le mercredi 19 aout 2009.

### 5.1 Sur les postes clients ayant déjà Intersection

Afin de ne pas pénaliser les utilisateurs et pour vous éviter d'avoir à intervenir à chaque première utilisation d'Intersection après la bascule, vous pouvez dès maintenant mettre à jour les postes ayant déjà l'application "Intersection", afin de les rendre compatibles avec la nouvelle version (V10).

Si vous rencontrez un problème lors de la mise à jour des postes clients, vous pouvez contacter l'assistance utilisateur à la DSI.

#### 5.1.1 L'environnement d'exécution JAVA

##### a) Installation de la JRE 1.6.0\_12

L'installation de l'environnement d'exécution JAVA doit s'effectuer **avec les droits administrateur**.

L'installateur de l'environnement d'exécution JAVA JRE 1.6.0\_12 "jre-6u12-windows-i586-p.exe" est téléchargeable:

- Soit directement, sur le site de SUN:

[https://cds.sun.com/is-bin/INTERSHOP.enfinity/WFS/CDS-CDS\\_Developer-Site/en\\_US/-/USD/ViewProductDetail-Start?ProductRef=jre-6u12-oth-JPR@CDS-CDS\\_Developer](https://cds.sun.com/is-bin/INTERSHOP.enfinity/WFS/CDS-CDS_Developer-Site/en_US/-/USD/ViewProductDetail-Start?ProductRef=jre-6u12-oth-JPR@CDS-CDS_Developer)

- Soit en utilisant le site d'archive, en précisant "6 Update 12":

<http://java.sun.com/products/archive/>

cf. Copie d'écran ci-dessous :

Java Platform Standard Edition (Java SE)

JDK/JRE - 6

6 Update 12 ▾ Go

- Soit sur le site dédiée à l'installation de l'application "Intersection":

[http://www.dsi.cnrs.fr/tech\\_appli/appli\\_si/intersection/installation/bin/jre-6u12-windows-i586-p.exe](http://www.dsi.cnrs.fr/tech_appli/appli_si/intersection/installation/bin/jre-6u12-windows-i586-p.exe)

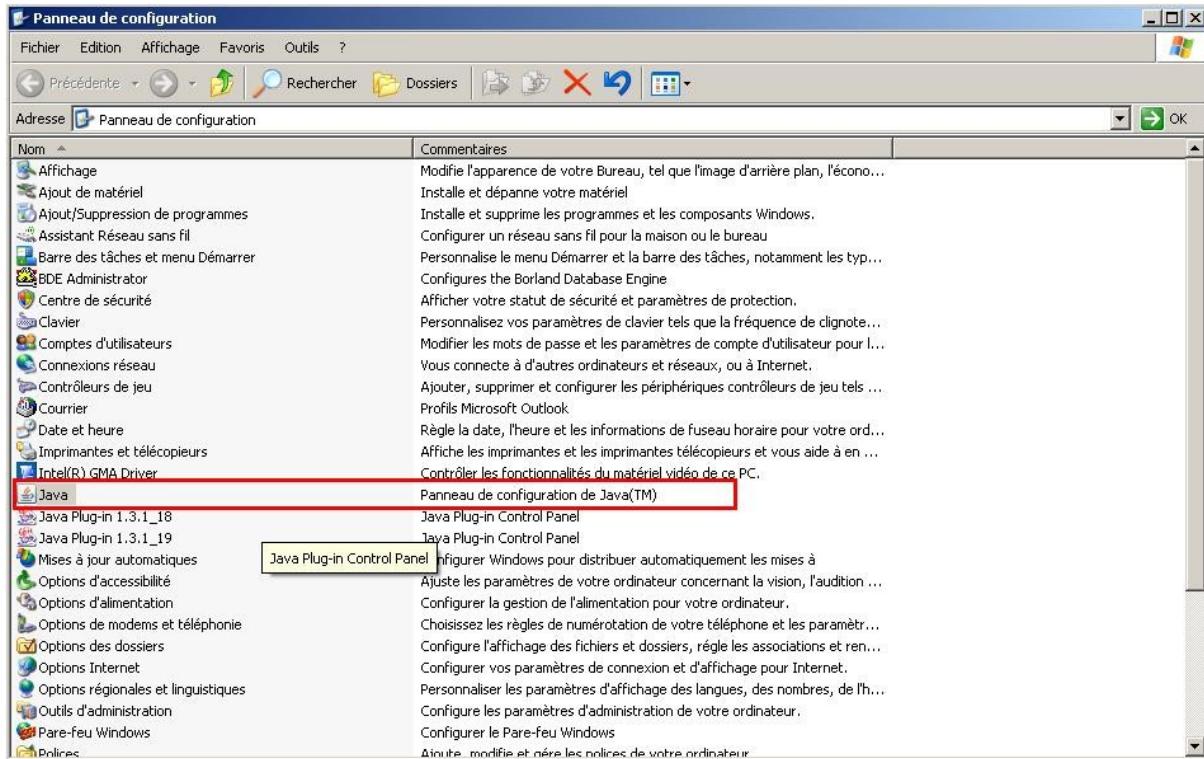
L'installation du JRE 1.6.0\_12 consiste à exécuter le fichier "jre-6u12-windows-i586-p.exe" et à suivre les instructions d'installation.

## b ) Vérification de l'installation de la JRE 1.6.0\_12

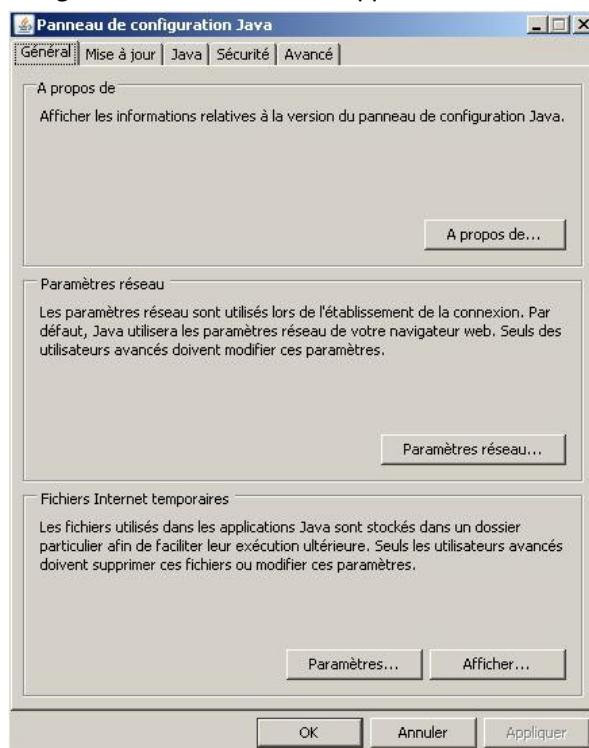
Pour vérifier la bonne installation de la JRE 1.6, il y a deux indications à vérifier lors du lancement de l'application "Intersection".

Avant toutes choses, configurer l'affichage de la console JAVA :

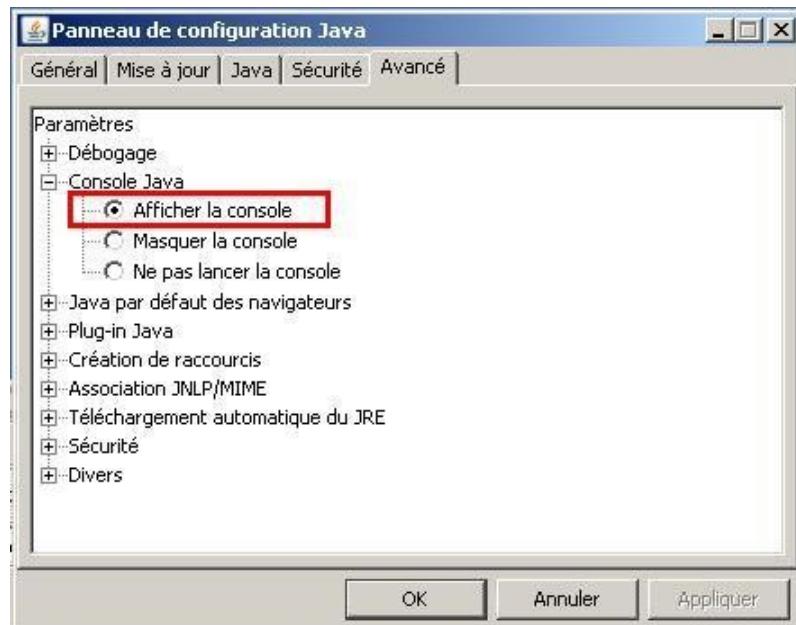
A partir du "Panneau de configuration", cliquez sur l'icône "Java".



La fenêtre du "Panneau de configuration de Java(TM)" apparaît:



Cliquez sur l'onglet "Avancé" et activez "Afficher la console" dans l'arbre des paramètres, sous la branche "Console Java":

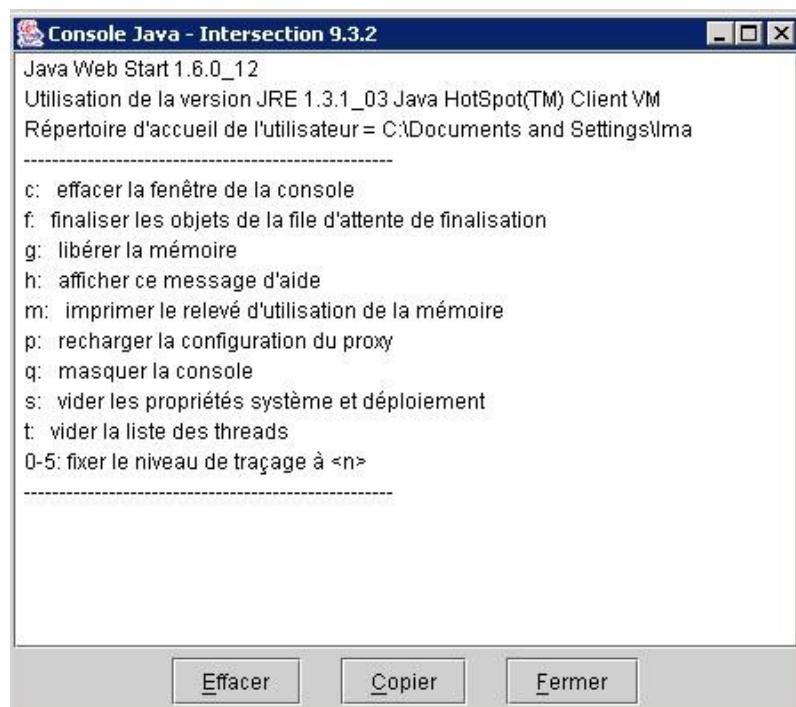


Ainsi lors du lancement de l'application Intersection quelque soit la version (V9 avant bascule et V10 après bascule), vous pouvez contrôler que:

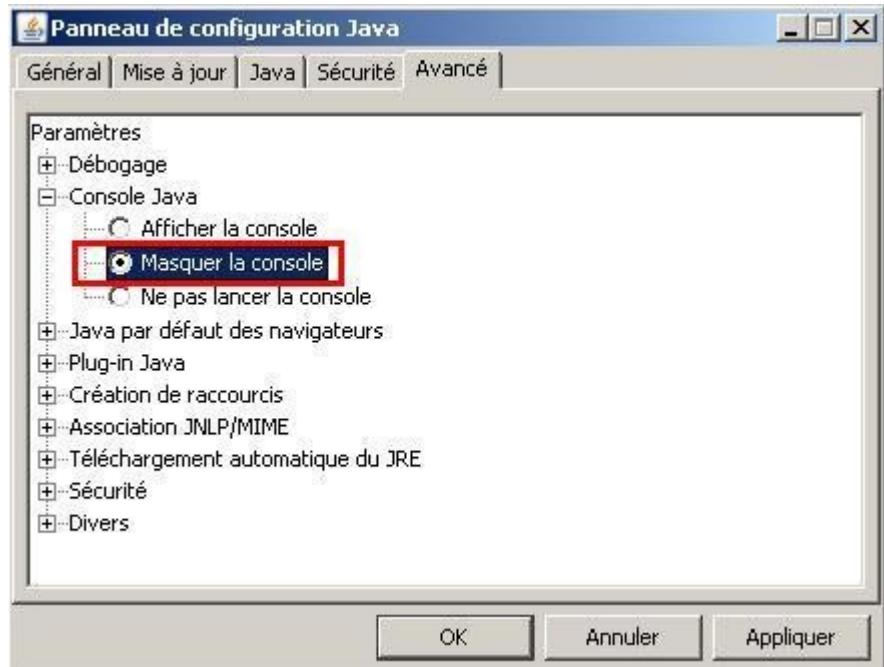
- 1) l'affichage du nouveau "splash screen" "JAVA 6" est bien:



- 2) la version de JAVA WEB START indiquée sur la première ligne de la console est bien la version 1.6.0\_12 :



La console pourra être masquer après le test, en cochant "Masquer la console" dans le "Panneau de configuration Java".



### 5.1.2 Installation des nouveaux certificats

L'installation des certificats devra se faire **avec le compte du gestionnaire** qui utilisera "Intersection".

4 certificats doivent être installés:

- 2 certificats dans l'environnement d'exécution JAVA,
- 2 autres certificats dans le navigateur utilisé par le gestionnaire.

#### a) dans l'environnement d'exécution JAVA

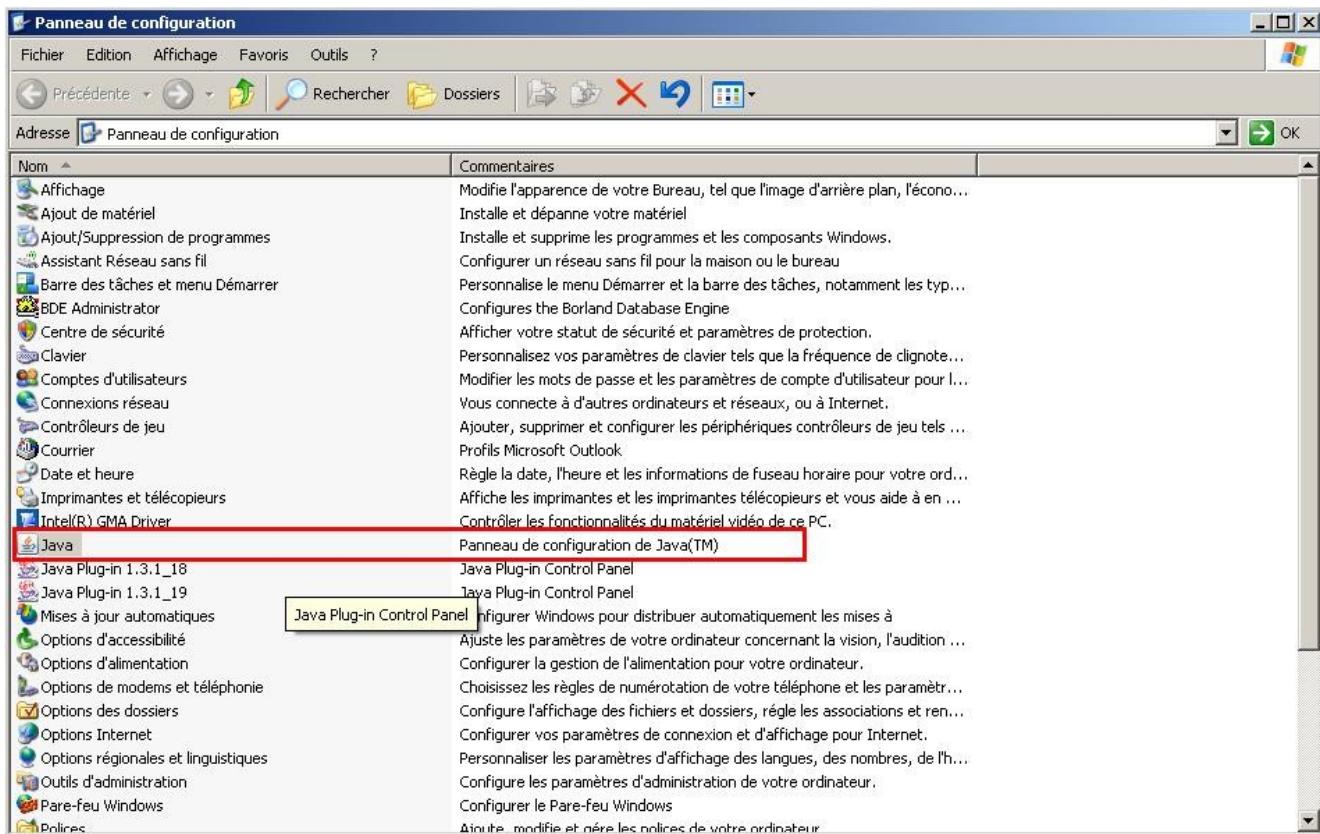
Avant installation des deux certificats dans l'environnement d'exécution Java, vous devez les télécharger aux adresses suivantes:

- [http://www.dsi.cnrs.fr/tech\\_appli/appli\\_si/intersection/installation/certificats/intersection.ds1.cnrs.fr.csr](http://www.dsi.cnrs.fr/tech_appli/appli_si/intersection/installation/certificats/intersection.ds1.cnrs.fr.csr)
- [http://www.dsi.cnrs.fr/tech\\_appli/appli\\_si/intersection/installation/certificats/intersection.ds1.cnrs.fr.jarsigner.csr](http://www.dsi.cnrs.fr/tech_appli/appli_si/intersection/installation/certificats/intersection.ds1.cnrs.fr.jarsigner.csr)

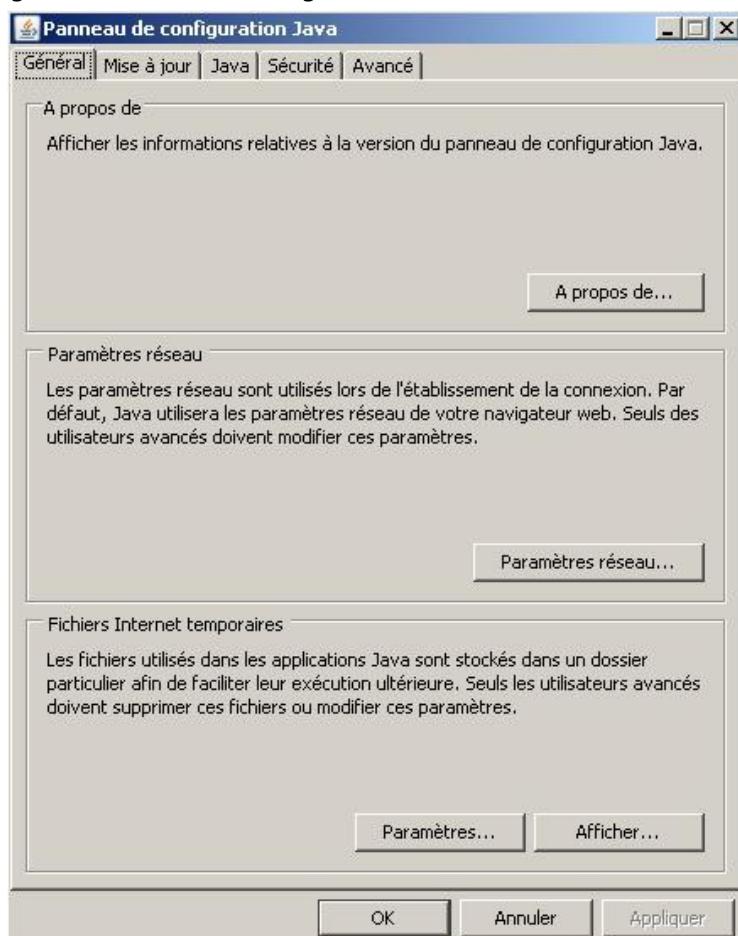
Si votre navigateur vous propose d'enregistrer les fichiers localement, alors faites le, si votre navigateur affiche le contenu du certificat à l'écran, Cliquez sur le menu "Fichier", puis "Enregistrer sous...", de façon à l'enregistrer localement.

Une fois récupéré, ces deux certificats doivent être importés dans l'environnement d'exécution Java JRE 1.6.0\_12., pour cela :

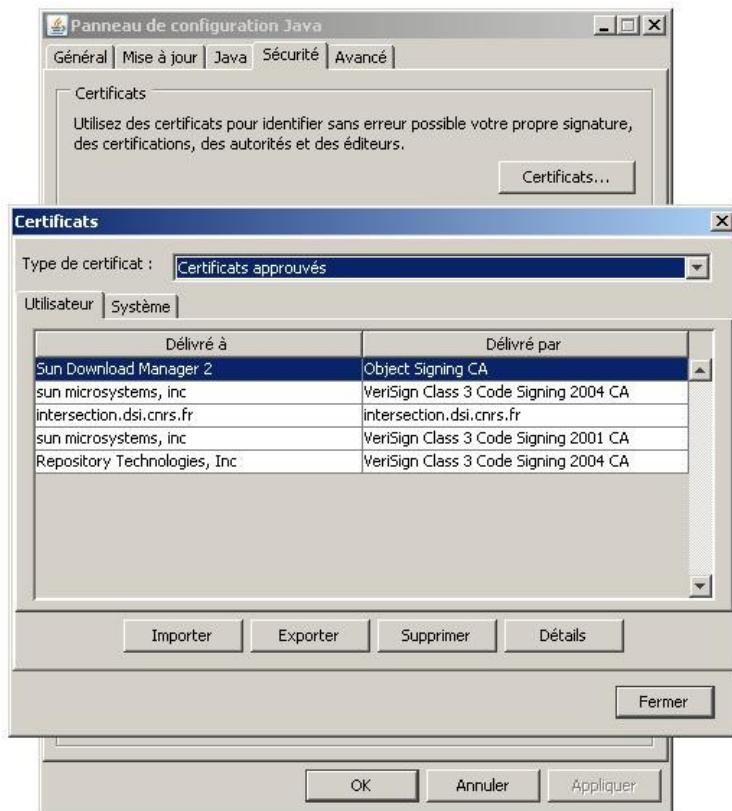
A partir du "Panneau de configuration" de Windows, cliquez sur l'icône "Java":



Vous obtenez l'affichage du "Panneau de configuration Java":



Dans l'onglet "Sécurité" du "Panneau de configuration Java", cliquez sur le bouton "Certificats ...", une fenêtre apparaît, listant les certificats déjà importés, par "Type de certificat":



1) Pour installer le certificat utilisé par "JAVA WEB START", vous devez:

- Choisir la valeur "Certificats approuvés" comme "Type de certificat",
- Importer le certificat "intersection.dsi.cnrs.jarsigner.csr".

Le certificat "intersection.dsi.cnrs.fr" délivré par "intersection.dsi.cnrs.fr" apparaît alors dans la liste des certificats de type "Certificats approuvés".

2) Pour installer le certificat utilisé pour les échanges "HTTPS", vous devez:

- Choisir la valeur "Site sécurisé" comme "Type de certificat"
- Importer le certificat "intersection.dsi.cnrs.fr.csr" dans le type "Site sécurisé".

Le certificat "intersection.dsi.cnrs.fr" délivré par "CNRS2-Standard" apparaît alors dans la liste des certificats de type "Certificats approuvés".

b) Installation des certificats dans le navigateur utilisé par le gestionnaire

Si ce n'est pas été déjà le cas, Les certificats "CNRS2" et "CNRS2-Standard" devront être importés dans le navigateur, avec le compte du gestionnaire, comme représentant une autorité de certification. Le certificat "CNRS2" devra être configuré comme pouvant identifier des sites Web.

Les instructions d'installation sont clairement détaillés sur le site de la DR15, à l'adresse suivante:

<http://www.cnrs.fr/aquitaine-limousin/spip.php?article836>

## **5.2 Pour les nouveaux postes clients**

Pour l'installation d'Intersection après la bascule sur des postes de travail "vierges", suivre les instructions détaillées de la page web dédié à l'application "Intersection":

[http://www.dsi.cnrs.fr/tech\\_appli/appli\\_si/intersection/installation/installation.htm](http://www.dsi.cnrs.fr/tech_appli/appli_si/intersection/installation/installation.htm)