

# HACMP Worksheets

Bernard COULON

**P**eu utilisées pour la configuration des serveurs en haute disponibilité, les feuilles de planification, ou “*worksheets*”, sont pourtant pratiques et simples à mettre en œuvre et sont, dans le cadre d’une démultiplication de *cluster*, un moyen efficace pour préparer les configurations.

L’utilisation des *worksheets* se fait sur un PC à l’aide d’un navigateur (*browser*).

Les *worksheets* sont une série de tableaux dans lesquels on définit les principaux composants du *cluster* et des ressources HACMP.

Ces *worksheets* sont basées principalement sur les feuilles de planification “papier”, avec l’avantage d’avoir, par défaut, des choix logiques quand cela est possible. De plus, on est averti de certaines impossibilités en fonction des choix précédemment faits.

Après avoir complété les *worksheets*, on peut appliquer directement cette configuration sur son *cluster* grâce aux outils fournis avec HACMP.

## Installation

- Configuration minimum du PC.

Afin de pouvoir utiliser les *Worksheets*, il faut un PC avec :

Windows 95™ ou Windows NT™,  
Une définition d’écran de 1024 \* 768,  
Un *browser* dans une version récente.

- Installer HACMP pour AIX sur un RS/6000.
- Depuis le RS/6000, transférer, en mode binaire, les fichiers suivants dans le dossier de votre choix :

**/usr/lpp/cluster/samples/worksheets/worksheets.html**

et

**/usr/lpp/cluster/samples/worksheets/worksheets.jar**

- Pour Windows 95 :
  - Ajouter la ligne suivante dans le fichier “**autoexec.bat**” :

**set CLASSPATH=c:\< folder name>\worksheets.jar**

Pour Windows NT :

- Aller dans :

- ⇒ panneau de contrôle
- ⇒ propriétés système
- ⇒ environnement

et ajouter la variable “**CLASSPATH**” avec le chemin complet du fichier “**worksheets.jar**”

- Arrêter et redémarrer le PC
- Avec le *browser* en mode “plein écran”, ouvrir le fichier “**worksheets.html**”
- On peut alors entrer les informations concernant la configuration.

## Utilisation

- Les différents panneaux de *worksheets* sont :
  - **Topology** :
    - ⇒ Cluster, Node, Network, Global Network (HACMP/ES seulement), Adapters
  - **Disk** :
    - ⇒ Disks, Volume Groups, Logical Volumes, NFS Exports
  - **Resource** :
    - ⇒ Cluster Events, Applications, Application Servers, Resource Groups, Resource Associations
- Après avoir entré les différentes informations du *cluster* :
  - Sélectionnez “**create configuration**”,
  - Sauvegardez le fichier avec le nom de votre choix.
- Avant de mettre en place la configuration, assurez-vous que :
  - Le produit HACMP est installé,
  - Toutes les adresses réseau sont correctes (adresses de *boot* et de *standby*),
  - Les disques et les systèmes de fichiers sont reconnus sur les deux machines,
  - Les fichiers “**.rhosts**” ont été créés,
  - Le “*cluster manager*” est bien arrêté sur tous les nœuds du *cluster*.

Les fichiers décrits dans la configuration doivent exister sur chaque nœud du *cluster* (*events*, *start application...*).

Si le *cluster* a déjà été installé précédemment, il est prudent de sauvegarder sa configuration grâce à la fonction “**snapshot**”.

- Transférer en mode binaire le fichier obtenu précédemment.
- Passer la commande :

**`/usr/sbin/cluster/utilities/cl_opsconfig` “chemin complet de votre fichier de configuration” 2>“fichier de log”**

L'utilitaire “cl\_opsconfig” met en place la configuration, la vérifie, synchronise le *cluster* et affiche les différentes étapes en donnant des indications sur les erreurs rencontrées. Vous pouvez alors retrouver ces erreurs en éditant le “fichier de log”, corriger celles-ci, puis recommencer l'opération.

- Le fait que les adaptateurs de *boot* soient ajoutés avant les adresses de service provoque des erreurs dont il ne faut pas tenir compte.  
Si des erreurs sont détectées, modifier les informations des *worksheets* en fonction de ces erreurs et refaire la manipulation précédente.  
Vous pouvez ensuite mettre en place les notifications d'erreur d'AIX et entrer les paramètres particuliers.

Le *cluster* est alors prêt à fonctionner.

- Dans le cas de duplication de *cluster*, n'oubliez pas de changer l'identifiant du *cluster* celui-ci devant être unique.

