



B3/B7 – Réseau (SQL/Citrix)

Introduction

Pour que plusieurs utilisateurs puissent travailler en même temps sur les mêmes données (clients, dossiers, ...) il faut disposer d'un réseau

Plusieurs architectures existent avec de nombreuses variantes, selon notamment les réponses aux questions suivantes :

- Où le programme Chacal va-t-il être installé ?
- Où va être installée la base de données (clients, dossiers, saisie de châssis, ...) ?
- Dans quel format est cette base de données (Access, SQL, Oracle) ?
- Comment la connexion est-elle réalisée (avec ou sans fil (WiFi), via Internet) ?
- Les serveurs (=ordinateurs partagés) sont-ils des ordinateurs « classiques », ou des serveurs « lame » (Blade server), ou encore en mode virtuel ?
- Y-a-t-il une ou plusieurs clés (dongle) Chacal et ou est-elle (sont-elles) installées ?

Le présent document tente de répondre à ces différentes questions

Où installer CHACAL

Il existe 2 possibilités :

Soit Chacal est installé sur l'ordinateur de chaque utilisateur

Avantage : Chaque utilisateur dispose de 100% de la puissance de son ordinateur. Les calculs, optimisations, etc... de l'un ne vont pas ralentir les autres.

Inconvénient : lorsqu'une nouvelle version de Chacal est disponible, elle doit être installée autant de fois qu'il y a d'utilisateurs

Soit Chacal est installé une seule fois sur un ordinateur « central », appelé serveur.

On parlera alors de mode Terminal Serveur. Chacal ne doit être installé qu'une seule fois et le serveur doit être suffisamment puissant pour supporter plusieurs utilisateurs en même temps

Si le nombre d'utilisateurs est élevé, on augmente le nombre de serveurs qui se répartissent alors la charge

Où installer les fichiers (base de données)

Pour que les utilisateurs puissent partager les mêmes données (clients, dossiers, commandes, ...), elles doivent également être placées sur un serveur totalement indépendant du serveur mentionné au point précédent. Chacal est compatible avec 3 formats de base de données :

- Access : pour les bases de données n'excédant pas une taille de 100MB et un maximum de 3 ou 4 utilisateurs
- SQL Serveur : pour les bases de données de taille supérieure ou un nombre d'utilisateurs plus important
- Oracle : à réserver au cas où Oracle est déjà installé dans votre entreprise.
-

Comment les utilisateurs sont-ils connectés au(x) serveur(s)

3 possibilités, qui peuvent être combinées

- Réseau filaire (des câbles sont installés au sein des bâtiments)
- Réseau sans fil (communément appelé « WiFi »)
- Via le réseau Internet (Uniquement dans certains cas, voir ci-après)

La clé (dongle) Chacal

Le logiciel Chacal est protégé contre la copie illicite par une clé USB dont Chacal vérifie la présence.

Dans la plupart des cas, cette clé est installée sur chaque ordinateur sur lequel Chacal est installé, à savoir : Sur l'ordinateur de chaque utilisateur OU sur le serveur en cas de mode Terminal Serveur.

Il existe une autre possibilité qui est la clé « réseau ». Elle comprend un nombre pré-déterminé de licences (5, 10, 25 ou 50) et peut être installée sur n'importe quel ordinateur accessible sur le réseau. Cela permet notamment de résoudre le problème du fait que certains serveurs (« lames » ou « virtuels ») n'ont pas nécessairement de connecteur USB pour brancher la clé. Cela permet aussi de mettre cette clé unique sur un ordinateur situé dans un local protégé, ce qui limite les cas de perte, casse et vol de la clé.

Les types de serveurs

Le serveur classique

C'est un ordinateur qui peut être « banal » (comme celui d'un utilisateur) mais souvent on va préférer des ordinateurs spécialisés en ce sens que l'on peut y mettre plusieurs disques durs, que la mémoire peut atteindre des tailles très importantes, qu'ils sont mieux ventilés, que leur alimentation électrique est plus puissante, etc...

Le serveur « lame » (Blade server en anglais)

Dans les cas où plusieurs serveurs sont nécessaires, pour économiser de la place et faciliter le service après vente (échange), il existe des serveurs présentés sous forme d'une « carte » électronique, plusieurs cartes pouvant être mises dans le même boîtier, avec une alimentation et/ou des disques communs.

Ci-dessous 2 exemples de ce type contenant chacun jusqu'à 16 serveurs :



En principe la seule différence est la présentation. « Au lieu d'avoir 16 ordinateurs dans 16 boîtes on a 1 boîte contenant 16 ordinateurs ! »

Attention toutefois, certains de ces ordinateurs n'ont pas de connecteur USB et le passage par une clé « réseau » (voir ci-dessus) est obligatoire.

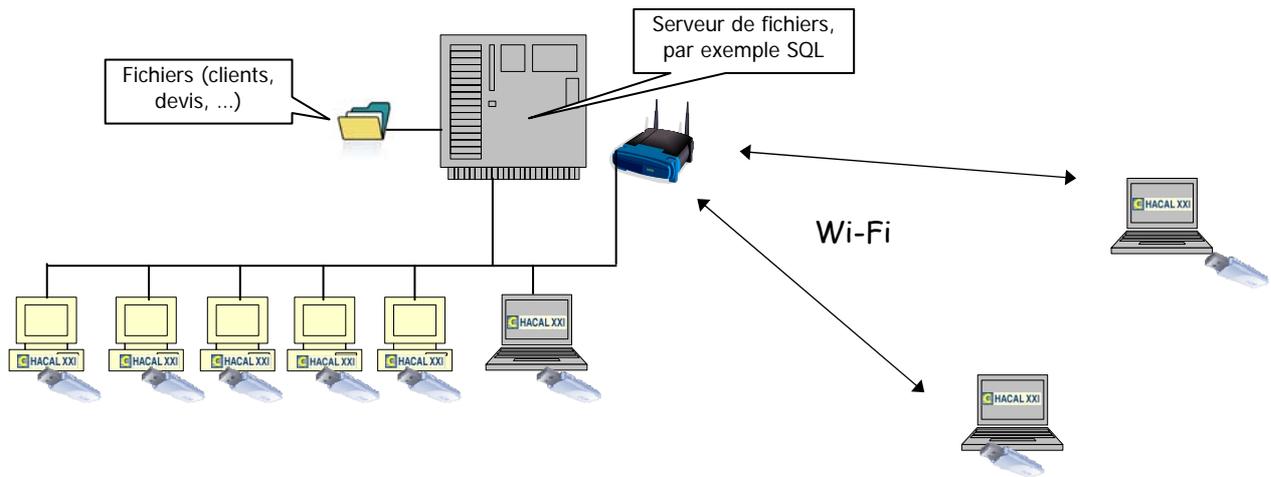
Le serveur « virtualisé »

De plus en plus répandu, il permet de configurer (= préparer) un serveur sans qu'il ne soit lié à un ordinateur bien précis. On peut ainsi si un ordinateur tombe en panne facilement « déplacer » le serveur « logique » (= virtuel) qui était installé sur cet ordinateur.

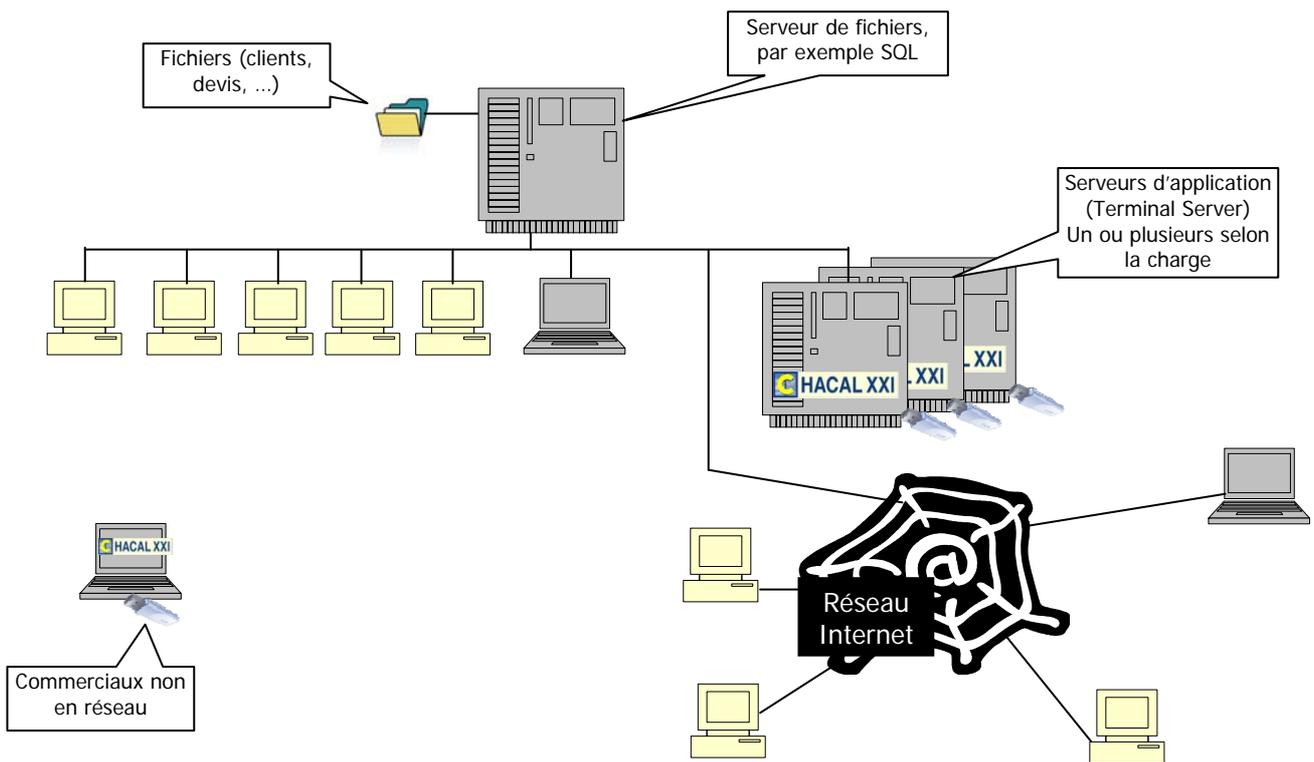
On peut également (mais c'est fortement déconseillé dans le cas de Chacal, sous peine d'avoir des temps de réponse catastrophiques) installer plusieurs serveurs « virtuels » sur un même ordinateur.

Quelques exemples d'architecture

Réseau classique en entreprise, avec uniquement un serveur de fichiers. Chaque utilisateur a son « propre » Chacal et sa propre clé. Certains sont connectés avec fil, d'autres sans fil



Réseau en entreprise avec serveur d'application (terminal/serveur) et accès à distance via Internet + commerciaux avec un portable indépendant

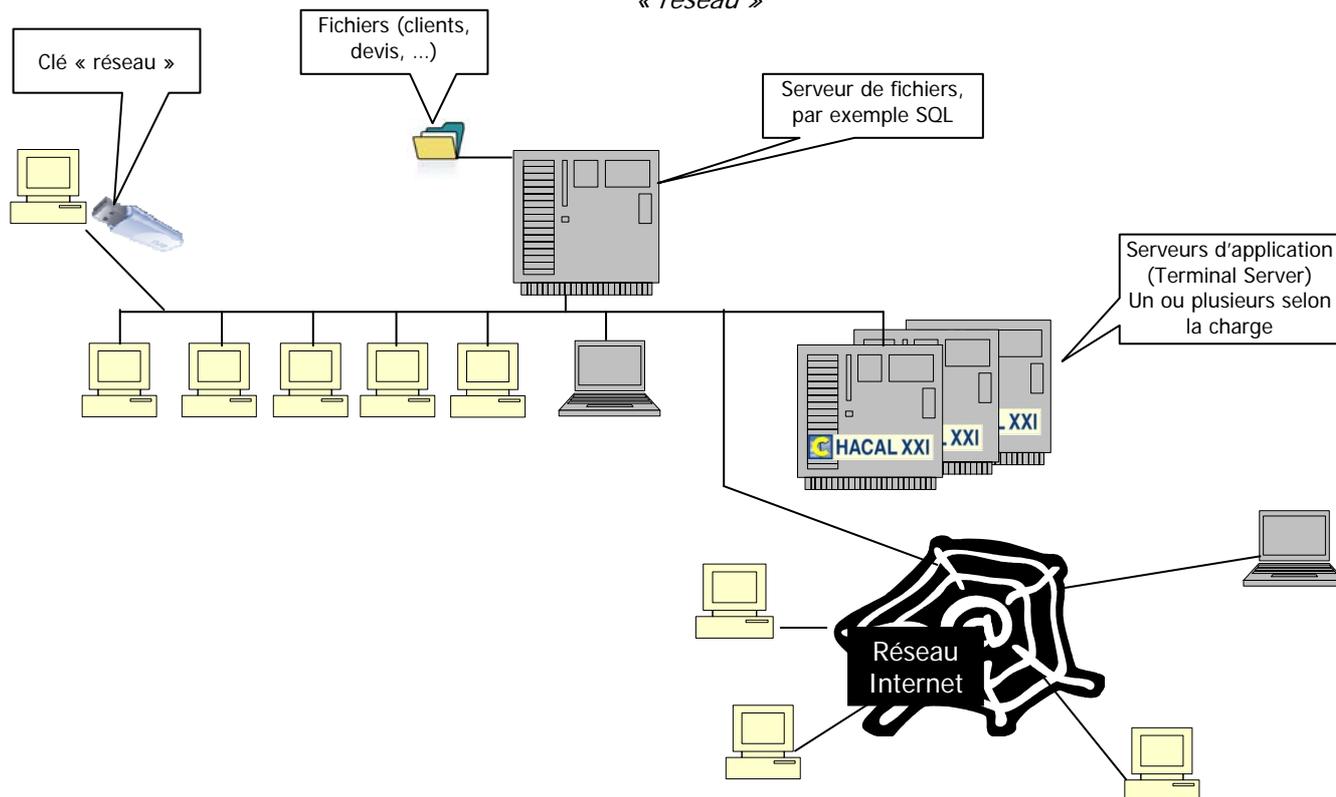


Légende :

 Logiciel Chacal installé

 Clé (Dongle) présente

Réseau en entreprise avec serveur d'application (terminal/serveur) et accès à distance via Internet et clé « réseau »



Contraintes et conseils de mise en œuvre du mode « Terminal server »

Ce module permet d'exécuter CHACAL en mode centralisé depuis un (ou plusieurs) serveur principal à partir de *simples* terminaux Windows.

Le serveur prend en charge les opérations de calcul et de stockage, le terminal se charge uniquement des opérations de saisie, d'affichage et d'impression. En pratique, le nombre de sessions simultanées sera limité en fonction des ressources disponibles et des besoins de chaque utilisateur. Si nécessaire, plusieurs serveurs peuvent être utilisés en parallèle (Il faut disposer d'une clé « réseau »).

Des stations classiques et des serveurs d'application 'Terminal Server' peuvent bien entendu coexister sur le même réseau.

La configuration du serveur d'application doit répondre à un certain nombre d'exigences pour pouvoir effectuer son travail.

Il n'est pas nécessaire de disposer d'une clef de protection sur les terminaux qui n'ont pas de version CHACALXXI installée en local. Dans ce mode de fonctionnement, CHACAL est installé uniquement sur le serveur. Si un terminal utilise à la fois CHACAL en local ET en mode Terminal Server, il doit avoir une clef de protection pour son usage local.

Qu'est-ce qu'un 'Terminal' ?

Bien souvent, un simple PC déjà utilisé pour d'autres tâches dans l'entreprise. Un ancien PC un peu dépassé peut également faire l'affaire. Enfin, des terminaux spécifiques existent, mais leur prix avoisine bien souvent le prix d'un ensemble PC + Clavier + Ecran.

Conseils concernant le dimensionnement du serveur :

Il est impératif d'être conseillé par des personnes compétentes dans ce domaine. Le serveur étant le point de passage principal des différents utilisateurs, une sous-évaluation des besoins et possibilités du serveur peut engendrer des résultats décevants.

En règle générale, un très bon bi-processeur (voire un quadri-processeur, DualCore, QuadCore, ...), une capacité mémoire suffisante, et une bonne configuration du serveur vont apporter un bon confort d'utilisation.

Le serveur a besoin au moins de 128MB de mémoire PAR session utilisateur simultanée, EN PLUS des besoins de base de Windows. Prenons un exemple actuel (09/2009) de Windows 2008 Server (2 GB Conseillé) + 10 sessions (1GB), ce qui nécessite donc 3 GB de mémoire conseillés.

Passage obligé par la version SQL Server

L'utilisation en mode Terminal Server rend obligatoire la conversion des données de saisie en base de données SQL Server.

L'utilisation des bases de données Access est trop pénalisante pour le partage de ressources TSE / Citrix. L'utilisation des données SQL Server est une possibilité de Chacal21 et n'implique pas l'achat d'un module supplémentaire.

Fonctionnement dans un environnement virtualisé :

A partir de la V9.5 (CHACAL21), Chacal fonctionne bien dans un environnement virtualisé.

Dans cette version 9.5, il est possible d'accéder à une clé de protection spéciale 'distante' connectée à une autre machine, par exemple le serveur hôte. La clef USB classique n'est pas reconnue.

L'utilisation de Chacal en TSE/Citrix virtualisé est une idée intéressante pour des questions de déploiement, mais surtout pas pour partager les ressources du serveur 'physique' entre plusieurs serveurs 'virtualisés' différents (TSE / SQL Serveur / Partage de fichiers, ...), ce qui provoque une diminution importante des ressources disponibles pour TSE/Citrix.

Cette clé « distante » est donc accessible par tout serveur, virtualisé ou non, présent sur le réseau et, accessoirement, par des postes « simples » sur lesquels Chacal est installé.

La clé « distante » est une clé spéciale que nous devons acquérir expressément pour cette fonction et qui est préprogrammée, par le fournisseur de clés, pour permettre, au choix, 5, 10, 25 ou 50 licences simultanées.

Notre prix de vente est simplement obtenu en multipliant ce nombre par le prix unitaire d'une licence supplémentaire

A noter ce type de clé a un double avantage :

1. Vous pouvez la placer sur n'importe quel ordinateur du réseau, dans un local protégé, fermé à clé, supprimant ainsi le risque de perte, casse ou vol des clés individuelles.
2. Le nombre de 25, par exemple, est à considérer comme « simultané ». Vous pouvez avoir 40 utilisateurs si vous le souhaitez, dont seulement 25 pourront travailler ensemble à un moment donné