



Guide de configuration

Outil d'aide à la mise en place de votre plate-forme matérielle et système, pour l'exploitation du Logiciel de GPAO GPMI.

Présentation

La GPAO **GPMI** fonctionne en environnement Windows, sur un système 32 bits (Windows Windows XP , ou Windows 2000).

Toutes les éditions de **GPMI** utilisent le gestionnaire d'impression de Windows, et donc toute imprimante qui fonctionne dans l'environnement Windows (imprimante locale, partagée, imprimante réseau, Fax, ...).

La plate-forme de base de données actuellement validée est ACCESS de Microsoft.

Indépendamment du produit **GPMI**, il existe actuellement, dans le monde de la micro-informatique, 3 architectures système prépondérantes :

- Plate-forme Disque Ethernet : Les stations du réseau sont des postes disposant d'une puissance de traitement, et d'une liaison réseau rapide avec le disque ethernet. Celui-ci stocke l'ensemble des informations (programmes, données) ainsi partagées par les postes. Les postes sont reliés par liaison « poste à poste » , en « groupe de travail » intégré dans les version 32 bits de Windows
- Plate-forme Réseau : Les stations du réseau sont des postes disposant d'une puissance de traitement, et d'une liaison réseau rapide avec le serveur de données. Celui-ci stocke l'ensemble des informations (programmes, données) ainsi partagées par les stations.
- Plate-forme Serveur de terminaux : Il s'agit d'une architecture centralisée dans laquelle un ou plusieurs serveurs de terminaux exécutent tous les traitements en local. Les stations du réseau sont alors de simples terminaux (ou des PCs émulant un terminal). Cette configuration permet très facilement l'utilisation multi-sites d'une application.
Le serveur de terminaux fonctionne sur le système Windows 2003 Server Edition. Les données partagées peuvent se trouver soit sur le serveur de terminaux, soit sur un autre serveur (serveur de données).

GPMI est adapté à une exploitation sur l'une ou l'autre plate-forme, le choix s'opère sur différents facteurs, qui seront développés dans la suite de ce document.

Les logiciels annexes

Seagate Software, Crystal Report:

Le générateur d'états Crystal Report de Business Objects est utilisé pour toutes les éditions **GPMI version pack +** . Une partie des programmes de Crystal Report est intégrée dans la GPAO, cette partie permet de lancer des éditions, mais pas de modifier ou de créer des états.

Il est donc nécessaire d'installer une licence complète de Crystal Report sur chaque poste qui servira à personnaliser ou à créer des états.

Les états ainsi créés ou modifiés seront ensuite utilisables sur des postes qui ne disposent pas de Crystal Report.

Logiciel du commerce : CRYSTAL REPORT : - Version 32 bits Professionnel - Version 9.0

ACCESS :

La GPAO ne contient pas d'utilitaire d'accès direct aux tables, il peut être nécessaire de disposer à cette fin de Microsoft ACCESS sur chaque site. Ce produit, qui n'est pas nécessaire pour l'exploitation de la GPAO, peut être utilisé par l'assistance **GPMI Services** , pour la maintenance de l'application.

Logiciel du commerce : Microsoft ACCESS - Version 2002(XP)

Télémaintenance :

Il est vivement conseillé à chaque client de disposer d'une connexion ADSL pour la télémaintenance, les outils nécessaires sont une connexion ADSL et le logiciel de prise de contrôle à distance PCANYWHERE. Grâce à cet outil, il est possible à l'assistance **GPMI Services** d'intervenir directement sur votre GPAO, sous votre regard.

Logiciel du commerce : SYMANTEC, PCANYWHERE , VPN

Remarque importante concernant la Sauvegarde :

Il est absolument essentiel de réaliser des sauvegardes quotidiennes de vos données informatiques.

Cette protection est indispensable, même si vos données sont également protégées par une installation de disques en RAID (ne protège que contre les pannes de disques).

Les sauvegardes seront faites sur des bandes différentes, ou CD ou même des clés USB (à minima) chaque jour de la semaine. Il est conseillé de garder des bandes de secours à l'extérieur de vos locaux (incendie).

Considérations générales sur la plate-forme

Le Serveur

Le serveur de données est bien sûr la pièce maîtresse de votre système d'information, et abrite toutes les données GPAO de la société. Il doit parfaitement répondre à votre besoin en termes de performances et de sécurité.

Le matériel du serveur

✓ Les disques durs :

Le serveur de données devra disposer d'un sous-système disque rapide de type SCSI (nombre de lectures/écritures élevé) voir de type ATA ou SATA (pour les réseaux de moins de 10 postes)

✓ Le processeur et la mémoire du serveur :

Le choix de ces composants est dépendant de la plate-forme retenue (Voir les architectures proposées au chapitre 5).

Le système d'exploitation du serveur

Les systèmes d'exploitation actuellement reconnus par **GPMI**, pour le serveur de la GPAO sont :

- Microsoft Windows **2003 Server** (Microsoft Internet Explorer 5 minimum & Service pack 2 minimum)
- **Linux** avec le logiciel **Samba** installé sur le serveur .

Les systèmes d'exploitation utilisables pour chaque plate-forme sont indiqués dans le tableau récapitulatif (Chapitre 6).

Autre remarque concernant le serveur :

DANS TOUS LES CAS (sauf configuration 2 à 3 postes) LE SERVEUR NE DEVRA PAS ETRE UTILISE COMME POSTE DE TRAVAIL sous peine de réduire les performances de manière importante et d'augmenter les risques d'exploitation.

Les stations de travail

Les préconisations de choix pour les postes du réseau sont complètement différentes selon les plates-formes.

- Si le poste est client d'un serveur de terminaux, sa configuration matérielle et système n'est pas prépondérante.
- Par contre, si le poste est client GPAO d'un serveur de données, le choix de la machine et du système devient primordial, pour assurer à l'ensemble de l'installation les performances attendues.

Remarque concernant les systèmes d'exploitation Microsoft :

- Windows 2000 Professionnel , Windows XP professionnel :
Sont des systèmes à vocation professionnelle, pour un usage sécurisé en entreprise. Ils présentent les avantages suivants :
 - ♦ Stabilité du système qui est entièrement 32 bits (pas de blocages du système).
 - ♦ Meilleure sécurité des données sur le réseau et en local (contrôle d'accès, gestion possible des droits d'accès sur les fichiers locaux).

Liste des systèmes d'exploitation supportés par la GPAO **GPMI** pour les postes clients :

- Windows XP Professional (Microsoft Internet Explorer 5 minimum & Service pack 2 minimum)
- Windows 2000 Professional (Microsoft Internet Explorer 5 minimum & Service pack 2 minimum)
- Windows Millenium et 98 (en Client TSE uniquement)

Dans le tableau récapitulatif, des indications sont données pour les stations. Pour un poste de travail réseau (c'est à dire qui exécute les programmes), ces caractéristiques correspondent aux types d'utilisation suivantes :

- minimum : lancement uniquement de la GPAO, avec une baisse de performances à partir de 3 applications simultanées
- conseillées : Configuration qui offre les meilleures performances (conjuguée à une solution 100 Mb/s, et à un bon serveur).

Le réseau

Le réseau assure la transmission des informations entre les différents éléments de votre système d'information (serveur, postes, imprimantes, routeurs, ...).

Il est donc essentiel de pouvoir compter sur un réseau physique fiable. C'est pourquoi **GPMI Services** vous conseille d'utiliser un câblage réalisé et certifié par un professionnel dans ce domaine.

Suivant la plate-forme choisie, le débit demandé au réseau sera différent. Un poste client TSE est un terminal qui n'échange avec le serveur TSE que des écrans et touches de

clavier, tandis qu'une station qui exécute la GPAO aura besoin d'échanger une grande quantité d'informations avec le serveur.

Etant donné le développement des applications partagées en réseau, et la quantité sans cesse croissante d'informations qui transitent sur celui-ci, **GPMI Services** vous conseille globalement d'utiliser une architecture réseau 100 Mb/s.

Utiliser un serveur de terminaux

Sur un serveur de terminaux, toutes les applications Windows s'exécutent sur le processeur du serveur, tandis que l'utilisateur les découvre à travers une console (terminal) sur le réseau. Les informations qui circulent entre le serveur de terminaux et les postes sont donc uniquement des images d'écrans et des touches de clavier.

Avantages du serveur de terminaux

- **Sécurité des données** : Les programmes s'exécutent sur le serveur de terminaux, cela signifie qu'aucun échange de données ne s'opère entre les postes et le serveur. En cas de coupure du réseau ou d'un des postes, il suffit de reconnecter les sessions pour retrouver les programmes dans l'état où ils ont été laissés.
- **Investissement limité** : Les stations de travail étant utilisées en mode émulation de terminal, elles n'ont pas besoin d'une puissance de traitement importante. Des postes existants pourront être réutilisés, alors qu'ils seraient obsolètes pour une solution réseau.
De plus, il n'est pas nécessaire de faire évoluer tout le réseau vers du 100 Mb/s.
- **Connexion distante** : grâce au principe des terminaux, les informations circulant sur le réseau sont limitées à des images d'écrans et touches de clavier. Il devient possible d'utiliser des postes sur un site distant au travers d'une interconnexion de réseaux, avec des performances comparables à une utilisation locale.
- **Utilisation de vrais terminaux** : pour certaines utilisations de l'applicatif (atelier, site distant, ...), il est très intéressant de pouvoir placer des terminaux passifs non PC. En effet, ces machines n'ont besoin d'aucune configuration locale, celle-ci ne risque donc pas d'être modifiée. La maintenance de tels équipements se borne dès lors à échanger un terminal si celui-ci pose problème.
- **Simplicité d'administration** : L'installation du client GPAO sur les postes, déjà très simple en mode réseau, devient inutile car le logiciel ne s'installe que sur le serveur TSE.

La solution logicielle

Windows 2003 Server (option TSE) de Microsoft :

- ◆ Le produit Windows 2003 , intègre en standard le service TSE, marquant ainsi la volonté de Microsoft de pérenniser cette solution.

Interconnexion de sites et accès distant

Il existe différentes façons d'interconnecter vos sites distants. Pour que le type d'interconnexion (accès distant, routeur TCP-IP, ...) et le support choisi (Numeris, Internet VPN, Liaison spécialisée, ...) soit en adéquation de vos besoins, **GPMI Services** vous conseille de vous adresser à un prestataire de réseau.

Connexion occasionnelle d'un poste

Dans une configuration Réseau (pas de TSE), il existe une solution d'accès distant pour l'utilisation occasionnelle d'un poste.

Il s'agit d'utiliser un logiciel de prise de contrôle à distance tel que PCAnywhere de Symantec. La connexion physique des 2 postes se fait par ADSL ; le poste distant prend le contrôle d'un poste se trouvant sur le site principal. Il peut alors accéder à toute application installée sur ce poste, dont la GPAO. Une autre solution à partir de logiciel libre existe (nous consulter)

Cette solution monopolise un poste sur le site principal, et offre une faible vitesse de rafraîchissement d'écran. Pour ces deux raisons, elle n'est pas conseillée par **GPMI Services**.

Connexion d'un seul poste par site distant, (ou utilisateurs itinérants)

Vous avez un ou plusieurs sites distant de votre site principal, et vous souhaitez qu'une machine de chaque site puisse accéder en temps réel à la GPAO **GPMI**. Cette solution s'applique également à des utilisateurs itinérants (commerciaux avec portable par exemple).

Dans ce cas, il vous suffit de disposer sur le site principal, d'un **serveur de terminaux** (qu'il soit le serveur de données ou non), et de mettre en place les fonctionnalités du **service d'accès distant** de Windows XP.

Le service d'accès distant vous permet de connecter sur le serveur de terminaux, un ou plusieurs modems (autant que vous souhaitez avoir de connections distantes simultanées), que chaque poste distant disposant également d'un modem pourra appeler.

Les postes distants vont se connecter sur le serveur en accès distant, puis ouvrir une session TSE sur le serveur de terminaux.

Interconnexion de sites

Il s'agit maintenant de connecter à votre site principal (sur lequel se trouve le serveur GPAO), au moins un site distant sur lequel plusieurs postes utiliseront la GPAO **GPMI**.

La solution qui s'impose alors d'elle-même est d'interconnecter directement les réseaux (ne formant plus qu'un) au niveau du protocole TCP-IP. Tous les postes utilisant ce

protocole pourront alors communiquer (limité par le débit de la liaison) qu'ils soient ou non sur le même site.

L'équipement à mettre en place est un **routeur sur chaque site**. Il ne transmettra aux autres sites que les trames TCP-IP qui leur sont destinées. Pour communiquer entre eux, les routeurs utilisent une liaison téléphonique. Le choix du support (Liaison spécialisée, Numeris, Internet VPN, ...) est à étudier avec votre prestataire de réseau (ou téléphonie), en fonction des débits souhaités, des durées d'utilisation, et des distances.

Votre site principal doit être **équipé d'un serveur de terminaux** (Xp ou 2000). La connexion des postes client utilisant le protocole TCP-IP, ceux-ci seront indifféremment sur le site principal ou un site distant.

L'interconnexion de vos réseaux vous apportera de multiples services supplémentaires, indépendamment de l'utilisation de **GPMI**:

- Messagerie interne
- Echange de fichiers
- Partage d'autres applications
- ...

Accès GPAO à travers Internet

Les fonctionnalités du serveur de terminaux permettent d'accéder depuis un navigateur Internet à une application abritée sur le serveur.

Il vous faut bien sûr mettre en place un serveur TSE, puis connecter celui-ci chez votre fournisseur d'accès Internet par une liaison spécialisée. Celui-ci vous fournira une adresse IP Internet qui rendra votre serveur accessible à travers le réseau des réseaux.

Pour plus d'informations sur cette solution et ses implications, en terme de coût et de sécurité, contactez votre prestataire système et réseau.

Architectures systèmes disponibles

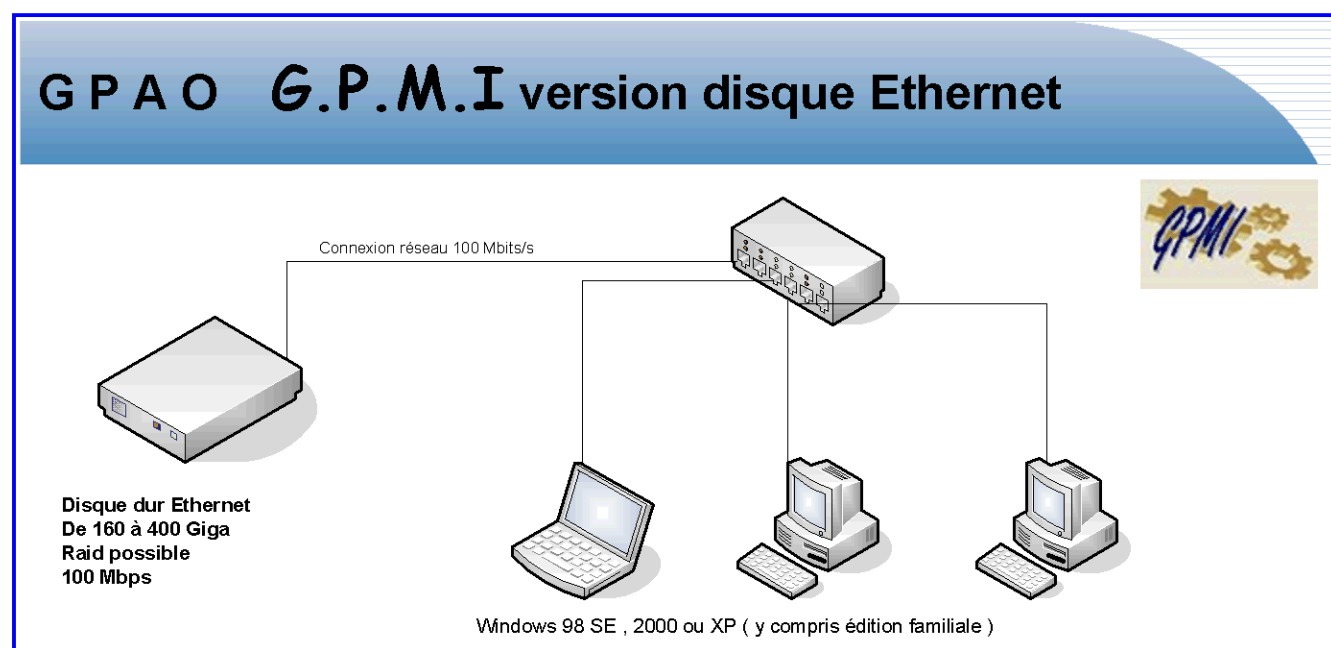
La GPAO **GPMI**, ainsi que la possibilité d'utiliser ou non une plate-forme Serveur de terminaux, permettent de proposer **plusieurs architectures différentes**.

Les éléments propres à chaque plate-forme sont décrits dans ce chapitre, qui vient compléter la description générale précédente, et le **tableau récapitulatif en fin de document**

Architecture « Disque Ethernet »

Cette configuration est conseillée pour une installation mono-site, dans laquelle les postes existants sont récents (ou à renouveler), et le réseau en 100 Mb/s.

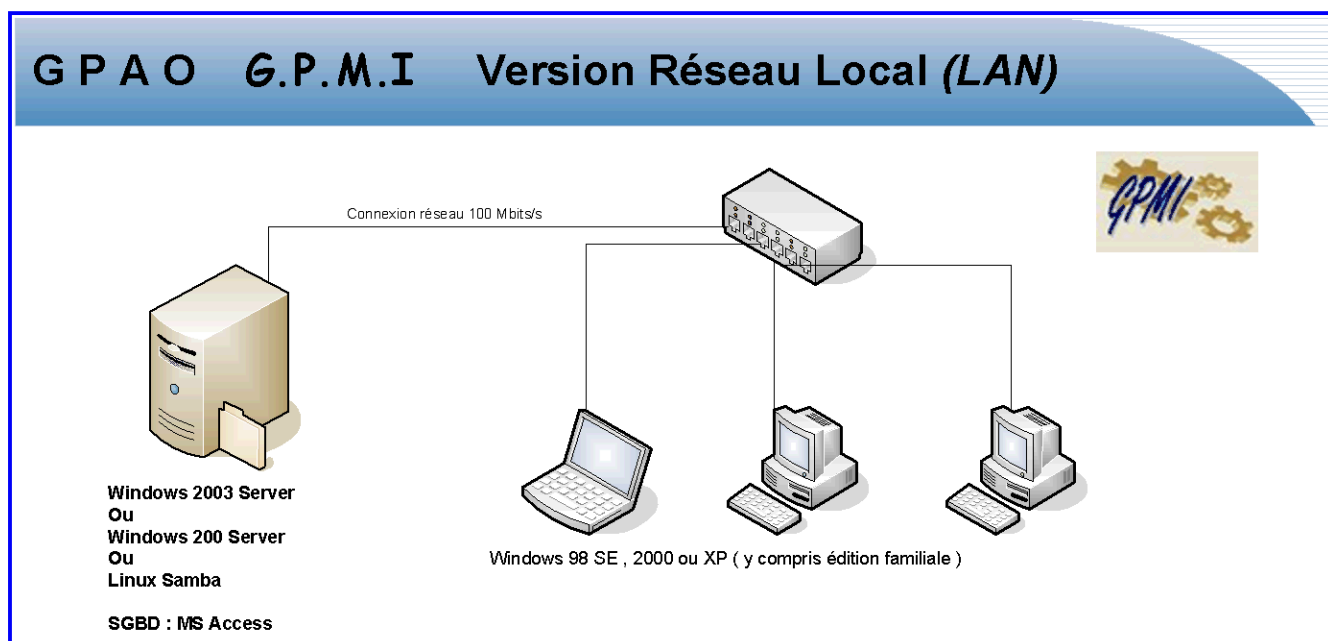
Il satisfait les petites installations (2 à 4 postes) avec un faible niveau de transactions . Economique , simple et rapide à installer et à configurer , cette configuration peut aussi être intéressante comme transition vers une installation avec un serveur classique



Architecture « LAN »

Cette configuration est conseillée pour une installation mono-site, dans laquelle les postes existants sont récents (ou à renouveler), et le réseau en 100 Mb/s.

Il satisfait les installations moyennes (3 à 10 postes) avec un niveau normal de transactions .
Classique , cette solution nécessite un serveur de fichiers , soit de type Windows 2000 ou 2003 Server géré en « domaine » , soit Linux avec le module « Samba » installé . Dans tous les cas vous devez acquérir un serveur .



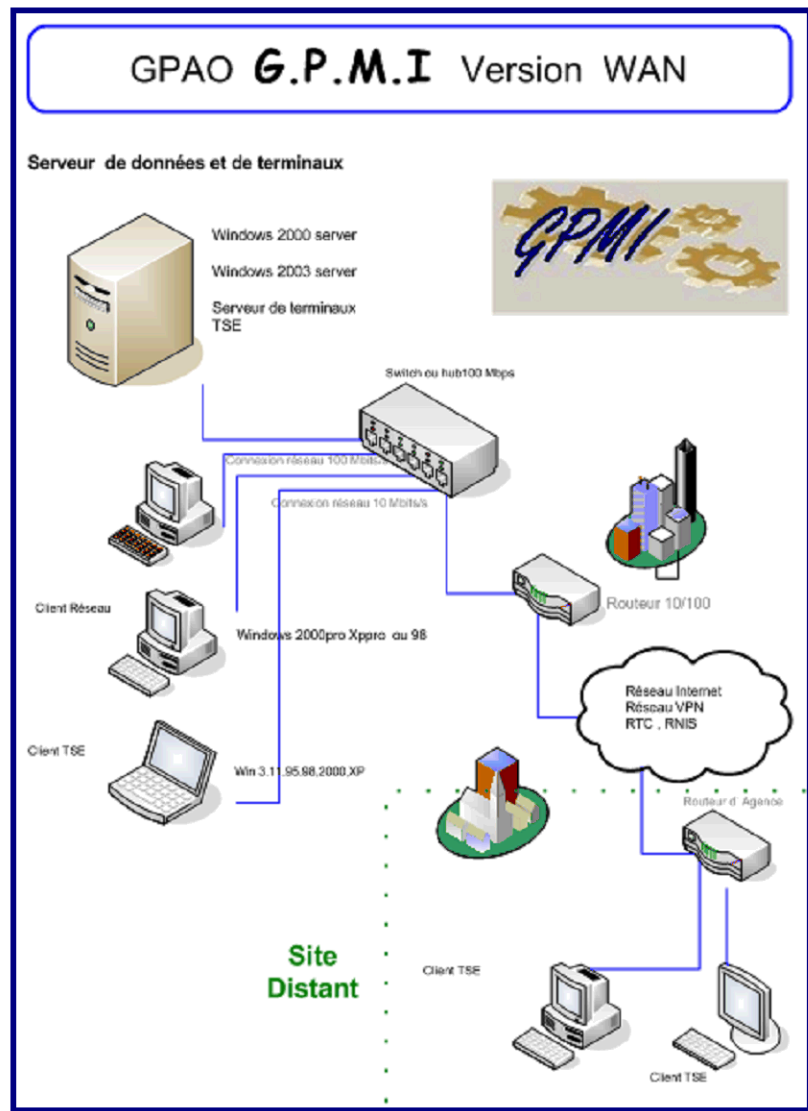
Processeur : Sur le serveur de données, le processeur n'est pas énormément sollicité.

Mémoire : La ressource en mémoire vive sur le serveur ne doit pas être négligée, car elle offre un espace de cache de données.

256 Mo pour le système + **64 Mo par poste client.**

Architecture « WAN »

Cette configuration sera choisie si la connexion de postes distants est envisagée. Elle peut également s'appliquer en mono-site dans le cas de postes anciens qui ne sont pas renouvelés.



Dans cette configuration, il est conseillé de n'utiliser qu'un serveur, pour jouer le rôle de serveur de données et de terminaux.

Processeur : prévoir **un processeur puissant, minimum P4 3.0 Giga Mhz.**

Mémoire : La ressource en mémoire vive sur le serveur est **fondamentale**. Elle est à comparer avec la quantité de mémoire totale qui serait nécessaire sur l'ensemble des postes en mode réseau.

512 Mo pour le système + **64 Mo par terminal connecté.**

Récapitulatif des préconisations **GPMI Services**

LE SERVEUR :	Architecture Disk	Architecture LAN	Architecture WAN
Processeur	N.S	Non Primordial	Primordial
Puissance processeur nécessaire	N.S		1 proc. (>3 Giga)
Mémoire	N.S	256 + 64x nb poste (1)	512 + 64x nb poste (2)
Sous système disque	N.S	Min UWSCSI 40Mo/s	Min UWSCSI 40Mo/s
Système du serveur	N.S	- Windows 2000 serveur - Windows 2003 serveur	Windows 2000 serveur Windows 2003 serveur
LE RESEAU:			
Connexion serveur	100Mb/s en switch	100Mb/s switch conseillé	100Mb/s
Connexion postes	100Mb/s conseillé	100 Mb/s conseillé	10 Mb/s
Site distant possible	Non	Non	Oui
LES STATIONS :			
Configuration matérielle minimum (proc ,RAM)	PIII800,128Mo	PIII800,128Mo	P100, 16Mo
Configuration matérielle conseillée (proc, RAM)	P4 2Giga,256 Mo	P4 2Giga,256 Mo	P166,32Mo
Système des postes de travail	Windows XP Windows 2000 Windows 98 SE	Windows XP pro Windows 2000 pro Windows 98 SE	Windows 2000, NT, XP, Millenium, 98, 98 SE, 95 Windows 3.11
LES LIC. EXTERNES:			
Crystal Report (V8.5)	Oui	Oui	Oui
Microsoft ACCESS 2002 XP	Oui	Oui	Oui
Symantec PCAnywhere	Facultatif	Conseillé	Conseillé
Accès Internet	Facultatif	Facultatif	Facultatif

(1) : Exemple : 10 postes clients $\rightarrow 256\text{Mo} + 10 \times 64\text{Mo} = 1024\text{ Mo} \rightarrow 1024\text{ Mo}$ de RAM sont nécessaires sur le serveur.

(2) : Les informations de ce tableau sont données pour **un serveur dédié à la GPAO**. Si une autre application est installée sur votre serveur, il faut en tenir compte dans le dimensionnement