

# EXCALIBUR

## DSX



## Contrôle d'accès Gestion globale de sécurité

D'un simple bureau à la  
multi-nationale

De 2 portes à 4 millions de  
lecteurs

De la gestion de la vidéo-  
surveillance à la gestion des  
alarmes

De la gestion d'ascenseurs à  
l'impression des badges

De la gestion technique à l'évacuation générale

MULTI-TACHES  
MULTI-POSTES  
MULTI-SITES  
MULTI-BADGES

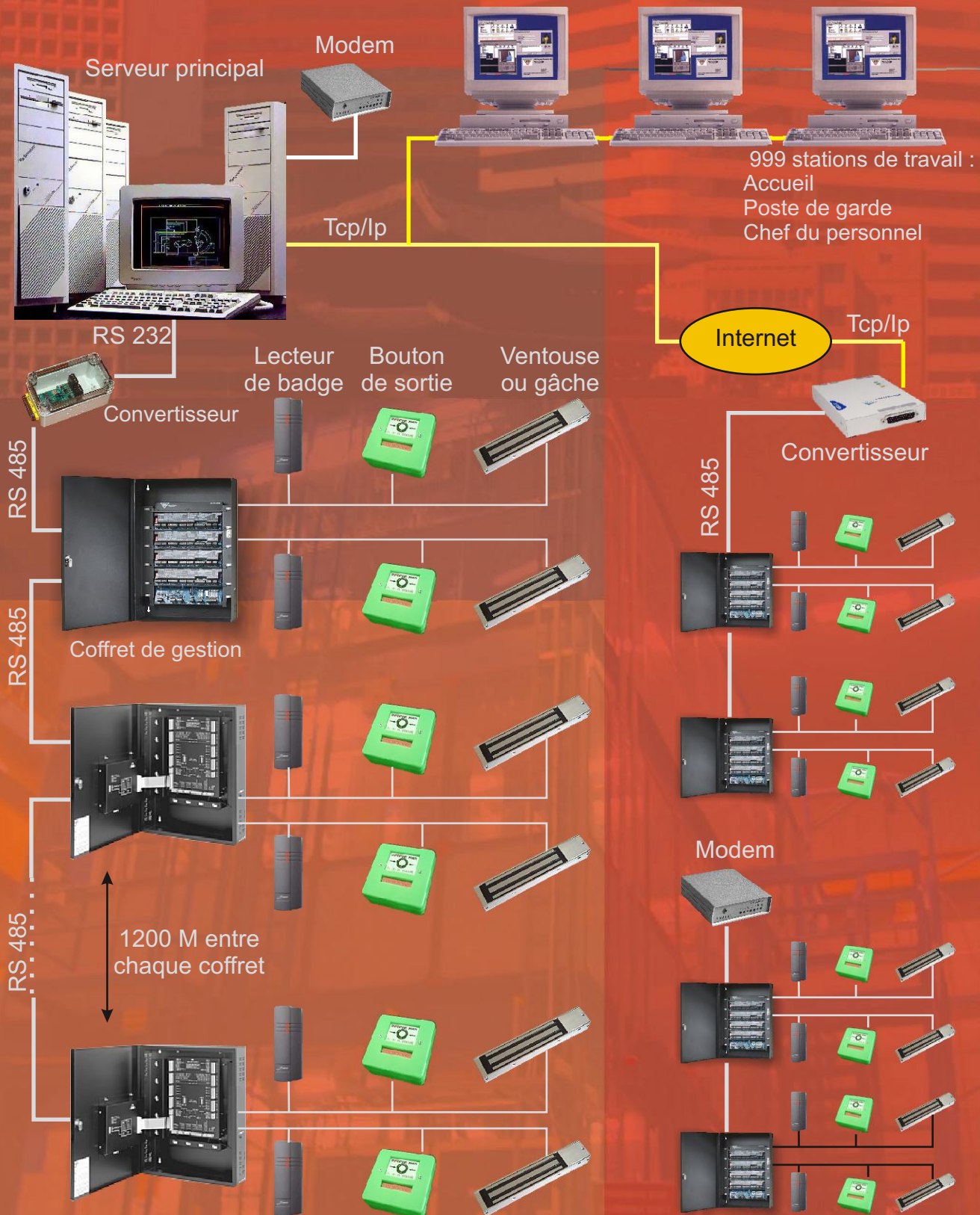


Excalibur : solution globale de sécurité

Excalibur est un produits COFADIS

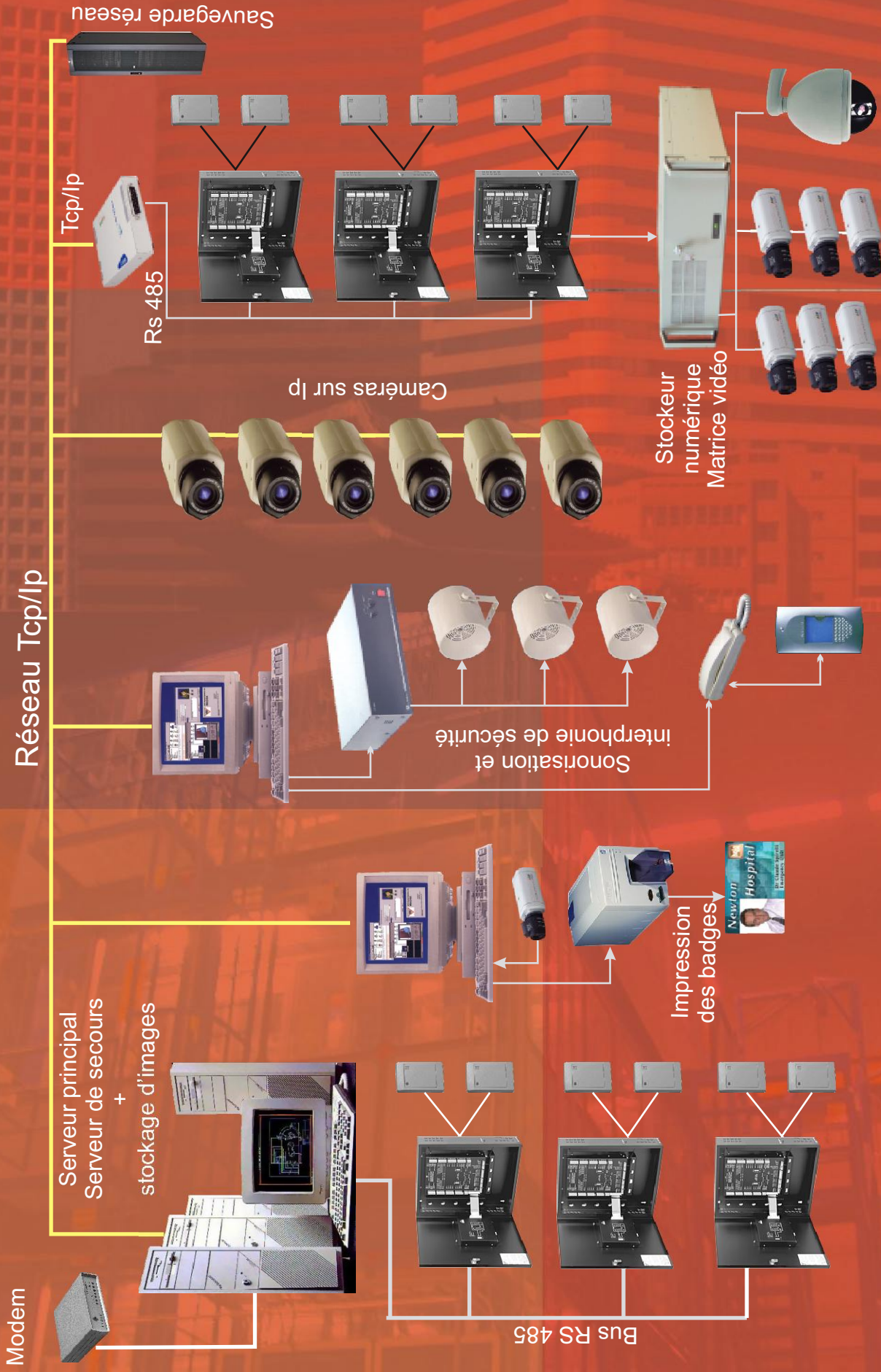


## Bus local, Tcp/Ip ou modem RTC Connectivité universelle



Bus RS 485 Full duplex temps réel





Une architecture pour tous vos projets

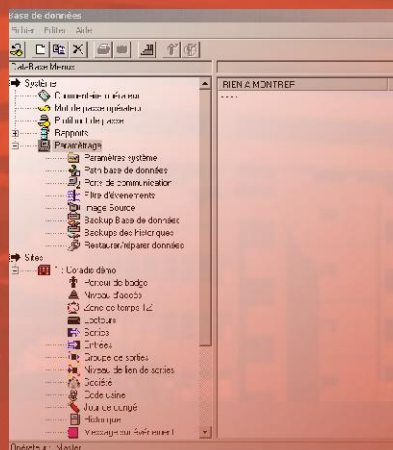


## Les chiffres SOFTWARE



### Fonctions logicielles :

- Logiciel monolithe , toutes fonctions incluses en licence de base, sauf vidéo-surveillance
- 32 000 sites ou groupes (Les sites peuvent être des bus locaux ou distants)
- 128 lecteurs par bus
- 40 000 badges par site,
- 32 000 zones de temps
- 32 000 entrées alarmes, 32 000 sorties
- 99 «champs utilisateurs» définissables dans la base de données
- 32 000 opérateurs avec 32 000 profils
- 32 000 plans dynamiques ( Avec importation directe de 16 formats graphiques ( y compris Autocad)
- 162 Types de lecteurs de badge supportés en version de base
- Compatible claviers "Fortnat"
- 32 000 Messages sur événements (totalement personnalisables)
- Gestion des tours de ronde ( Lieu de pointage, timing et sens)
- Interface pour Pager
- Interface pour matrice vidéo (ascii ou relais) (avec édition personnalisable des trames ASCII)
- Gestion directe de la vidéo sur Ip, rapatriement et stockage des images sur alarme, pilotage des speed-dômes. 5 licence logicielle supplémentaire
- Gestion d'ascenseur



Excalibur : un système illimité

## Les chiffres HARDWARE

### Capacités contrôleurs 1022 et modules 1042

- Système d'exploitation embarqué
- Gestion dynamique de la mémoire embarquée
- Contrôleur multitache ( le téléchargement n'empêche pas le fonctionnement ni la remontée des alarmes ! )
- 2 lecteurs par contrôleur
- 4 sorties relais 2 sorties CO ( Pré-alarme)
- 2 ports actifs RS 485 full duplex, régénération du signal à chaque coffret
- Distance entre chaque coffret 1200 m
- 8 entrées ( Dont deux "position de porte" et deux "boutons de sortie")
- Support de 162 types de lecteurs de badges ( proximité, magnétique, biométrique, télécommandes...)
- Port modem incorporé d'origine avec software correspondant
- Sortie alimentation 12 et 5 V pour lecteurs
- Gestion de 50 000 badges ou codes
- Gestion de plusieurs milliers de classe d'accès
- Mémoire 10 000 à 100 000 événements
- Redondance de mémoire historique entre contrôleurs
- Chargeur de batterie supervisé
- Watchdog avec demande automatique de téléchargement ( y compris par modem ou Tcp/Ip)



# EXCALIBUR

## DSX



## Une robuste architecture logicielle

### EXCALIBUR DSX : le trio logiciel

Il combine toutes les caractéristiques que vous attendez d' EXCALIBUR avec plus de puissance et de flexibilité. EXWINS inclut aussi «ID Badging» avec toute une nouvelle collection d'options et fonctions supplémentaires.

L'EXWINS Système consiste en trois programmes indépendants: Comm Serveur, station de travail, et base de données. Ces trois programmes travaillent de concert pour fournir un système efficace et flexible.

#### Comm Serveur:

Le Comm serveur est un programme dynamique, multi - taches, de communication permettant le raccordement virtuel ou physique entre le PC et les Contrôleurs EXCALIBUR.

Le Comm Serveur n'a aucune interface réelle d'utilisateur, il communique simplement avec les contrôleurs, transférant les nouvelles données, remontant les historiques des panneaux et enregistrant toutes les transactions sur le disque dur. Les stations de travail interrogent le Comm serveur par le réseau utilisant l'adresse TCP/IP de celui-ci. Le Comm serveur répond aux requêtes des stations de travail et achemine toutes les alarmes, contrôle les entrées, et transmet les événements «ème» au logiciel de station de travail.

Si le logiciel de station de travail est sur le même PC comme le Comm Serveur, le programme emploie encore l'adresse IP pour communiquer au Comm Serveur. Toutes les stations de travail partagent la même base de données qui est située sur une ressource ou lecteur de réseau.

Le Comm serveur est lancé quand le programme «de travail» est lancé sur le PC qui a été défini comme le Comm Serveur. Quand le programme de station de travail fini, il ferme automatiquement le Comm serveur.

#### La base de données:

Le programme de base de données est le cœur même du système. Il «est» la configuration du système. La base de données gère toutes les données du système et fournit à l'utilisateur une interface graphique dynamique facile. Le programme de base de données héberge le mécanisme d'entrée de données mais contient aussi toute la gestion du système.

La base de données est partagée en deux sections: Le système et les sites.

La section «système» contient les caractéristiques principales sont définies telles que:

- Commentaires d'opérateur
- Mots de passe d'opérateur
- Profils de mot de passe
- Rapports de paramétrage système
- Emplacement de base de donnée
- Emplacement et paramètres de back up

Elle contient aussi la définition de la source d'image pour le logiciel Photo ID Badging et les paramétrages d'éventuels liaisons avec des système associés (matrice vidéo, stockage numérique, sonorisation...)

Excalibur : un logiciel d'exception

L'autre section de la base de données gère les sites. Un site est une partie locale ou distante du système de contrôle D'accès (Max:128 lecteurs par site). Cela inclut tous les paramètres de fonctionnement du site incluant:

- porteurs de badge et badges associés ( photos et impression des badges)
- fonctionnement des entrées et sorties
- zone horaires
- paramètres d'anti-passback
- informations géographiques et plans
- paramètres d'entrée d'alarme et sorties
- groupage d'entrées ou de sorties
- liaison automatique entre entrées et groupe de sorties
- fuseaux horaires et jours fériés

## La station de travail:

Le programme de station de travail est l'interface réelle d'utilisateur pour toutes communications dans le système. Il y a quatre fenêtres dans le programme de station de travail. Le programme de station de travail fournit une surveillance qui expose tous les événements du système quand ils surviennent.

Il y a aussi une fenêtre d'alarme qui montre seulement les alarmes. La fenêtre d'alarme donne à l'opérateur l'aptitude à connaître et résoudre ces alarmes.

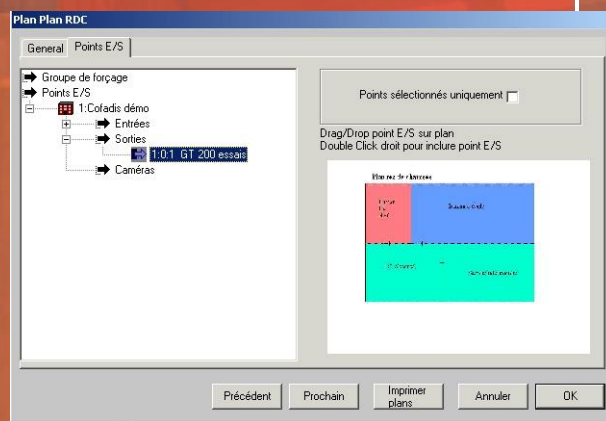
Il y a aussi une fenêtre de sélection qui permet de choisir parmi tous les éléments du système, et de leur donner des ordres manuels .

La quatrième section est la fenêtre de contrôle. Tout ce qui est sélectionné dans la fenêtre de sélection est exposé dans la fenêtre de contrôle. On peut montrer tous les éléments du système.

Les éléments peuvent être représentés avec deux icônes différentes qui changent automatiquement. Une icône dépeint l'anomal tandis qu'une autre représente l'état normal. La barre d'outils au sommet de l'écran fournit les contrôles manuels sur les éléments sélectionnés.

## Le traçage graphique :

Les cartes ou images graphiques peuvent être importées dans le système pour la signalisation d'alarme et le contrôle des sorties et entrées. Seize formats différents de fichiers graphiques peuvent être importés dans le système. Les plans peuvent indiquer les sorties et entrées de système et les groupes de forçage. Ils peuvent aussi être imprimés. Les plans sont accessibles depuis le Programme de station de travail où l'état temps réel des entrées et sorties peut être vu ainsi que contrôlés.



## Téléchargements des contrôleurs:

Les changements qui sont faits d'une station de travail sont automatiquement transférés aux contrôleurs du système .

Les contrôleurs de système continuent à opérer pleinement pendant que la base de données est modifiée et téléchargée. Les sites raccordés par modem peuvent avoir leur transfert programmé entre 2:00 et 5:00 heures du matin pour éviter les heures de pointes.

## Les groupes de forçage :

Les entrées et sorties peuvent être placées dans des groupes de forçage pour avoir un contrôle simple et une indication globale d'état. De même le groupe permettra le passage en état armé, de toutes entrées dans le groupe. Les groupes de forçage peuvent aussi être employés pour des sorties.

# EXCALIBUR

## DSX



## La puissance illimitée

Excalibur comporte trois Logiciels en Français, Le premier (**Commserver**) est installé uniquement sur le serveur. Les deux autres (**Database** et **Workstation**) sont installés sur les 990 postes possibles de l'installation. Database gère le paramétrage ,les droits d'accès et les historiques. **Workstation** est une interface «», il permet le suivi au fil de l'eau de l'installation , le forçage des éléments et la gestion locale des alarmes.

Excalibur peut gérer 32 000 sites différents à partir d'un seul serveur (celui-ci doit bien-sûr être dimensionné en fonction). Chaque site peut disposer de postes de travail, reliés eux aussi au serveur, ils permettent le paramétrage local et le suivi local des alarmes et de la vidéo.

Chaque poste de chaque site, peut filtrer les éléments «». Par exemple, le poste de gestion du chef du personnel d'un site, ne pourra «» que les employés de son site. Le poste de gestion du chef de la sécurité pourra accéder aux éléments techniques de son site ( lecteurs, alarmes), mais pas aux renseignements concernant le personnel.

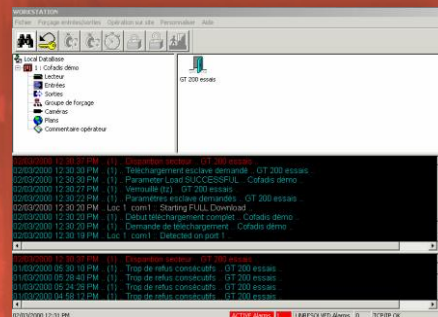
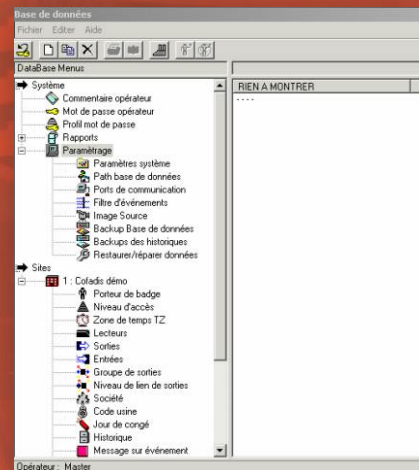
Excalibur gère ses sites locaux ou distants à travers un bus local 485, des liaisons RTC/modems ou par liaison informatique TCP/IP. Les postes de gestions distants peuvent être raccordés de la même façon au serveur.

Chaque site Excalibur peut contenir 64 contrôleurs ( soit 128 lecteurs de badges). Les contrôleurs sont reliés via un bus RS 485. Ce bus est régénéré entre chaque armoire, la distance entre chaque armoire peut être de 1200 m, ce qui autorise un pseudo câblage en étoile et une longueur totale du bus de plus de 50 km. Si un site est «distant», il suffit d'insérer en tête de bus un modem ou un routeur TCP/IP.

La gestion des téléchargements est totalement automatique. Une modification quelconque du paramétrage sera automatiquement routée vers les contrôleurs concernés, qu'ils soient locaux ou distants. Le serveur Excalibur peut gérer 90 modems en simultanée ( certains modem pouvant être dédiés à la réception des alarmes).

Chaque site Excalibur peut utiliser en simultanée, jusque 90 types de lecteurs de badges différents. Par exemple, sur un même site, l'accès parking peut se gérer par télécommandes à code unique, l'accès des locaux standards par des badges de proximité et l'accès aux locaux très sensibles par des lecteurs biométriques. *Remarque* : Excalibur peut attribuer 80 badges ( de technologies différentes) à une seule personne( une télécommande, un badge proxi, ou encore sa propre empreinte de main ).

Excalibur, intègre la commande d'une installation vidéo (matrice et téléométrie) complémentaire. De même il peut communiquer avec tout automatisme muni d'un port série RS 232, Excalibur peut ainsi gérer 90 ports de communication en simultanée (gestion d'ascenseur, GTC, enregistreur numérique d'images)



Excalibur : un système illimité



## L'évolution actuelle, les nouvelles fonctions

La mise à jour de la version 2.04/5 à la version 3.6 implémente de nombreuses nouvelles fonctions :

- Niveau d'accès global multi-site : un niveau d'accès peut maintenant comporter des lecteurs appartenant à des sites différents. Par exemple les accès des différents sites peuvent être rangés en catégories, et un niveau d'accès global peut autoriser l'accès à cette catégorie, à travers tous les sites du système.
- Nombre illimité de niveaux d'accès attribué à un badge. La possibilité de créer des niveaux d'accès multi-sites et d'attribuer un nombre illimité de niveaux d'accès à un badge, ouvre de nouveaux horizons au système.
- Niveau d'accès temporaire. Un niveau d'accès peut être associé à une période donnée ( en jours). La version 2.05 donnait la possibilité d'avoir un badge avec des droits limités dans le temps, maintenant on peut appliquer cette fonction à tout un niveau d'accès.
- Rapport porteur de badge incluant la photographie du porteur.
- Import direct des plans au format Autocad, quelque soit leur version et leur extension ( .dxf, .dwg, .drw, .plt).
- Synchronisation multi fuseaux horaires des stations de travail.
- Impression d'image fantômes dans les badges. Cette fonction permet d'utiliser des techniques avancées de sécurisation des badges, par exemple par l'utilisation d'hologrammes dans les graphismes de badge.
- Anti-passback sélectif : l'anti-passback peut être automatiquement pardonné sur certains accès et sur certains badges. Par exemple, le gestionnaire d'un parking verra son anti-passback non effectif dans son parking, mais sera actif dans le reste du bâtiment.
- Rapport «est là ?» déclenché par une alarme externe. Dans la version 2.05 ce rapport était déclenché par une action sur un poste client, maintenant il peut aussi être lancé par une entrée d'alarme ( détection incendie en site «» par exemple) .
- Routage des historiques par Email : les historiques, toujours très puissants, peuvent être automatisés ( fonction déjà présente dans 2.05) et envoyé par Email aux personnes concernées.
- La version 3.6 est disponible en version JET ou en version « SQL Server». Attention la version «SQL\_Server», est destinée aux installations de très grande ampleur, elle est uniquement disponible en langue anglaise. La mutation d'une solution Jet vers un SQL est possible à tout moment.
- Fonction de supervision : La version 3.6 peut se voir adjoindre une extension logicielle permettant des fonctions avancées de supervision. Cette supervision se fait via trames Ascii échangées en «ée/sortie» sur un maximum de 16 ports série RS 232. Par exemple, une détection incendie informatisée peut envoyer directement des ordres au contrôle d'accès pour la gestion des issues de secours. Inversement Excalibur peut donner des ordres à un automate programmable ou à une gestion de chauffage.
- Fonction de vidéo sur Ip : La version 3.6 peut se voir adjoindre une extension logicielle permettant la vision temps réel des images en provenance de caméras Ip ainsi que leur enregistrement sur alarme ou sur demande de l'opérateur. La pilotage de dôme sur Ip est aussi possible, sur déclenchement d'alarme ou sur badge refusé par exemple.

**Niveaux d'accès multi-sites  
Niveaux d'accès illimités sur  
un même badge  
Importation directe Autocad  
Video sur Ip  
Passerelle vers automates et  
GTC**



# EXCALIBUR

## DSX



### Excalibur est multi-badge

Excalibur supporte, d'origine, plus de 160 formats et types de lecteurs de badges. Ainsi tous les lecteurs présentés ci-contre, en exemple, sont utilisables sur le système, sans aucune modification.

Les armoires de gestion sont directement compatibles avec tous ces lecteurs. Le «driver» correspondant est téléchargé par le Bus 485, à la volée, sans rupture de fonctionnement de l'installation.

Un coffret gère deux lecteurs, ils peuvent être



différents. Par exemple, le lecteur 1 peut être un récepteur de télécommande et le lecteur 2 peut être un proximité !

Excalibur permet en outre d'attribuer plusieurs badges à une même personne. Ces badges peuvent bien sûr être de technologies totalement différentes. Par exemple, M. X peut recevoir une télécommande pour ouvrir le portail, un badge de proximité pour circuler dans les locaux et utiliser sa propre main pour pénétrer dans les locaux «sensibles».

Excalibur permet donc aussi de gérer des sites différents, non équipés des mêmes badges.

Il est aussi une bonne solution pour «upgrader» un site déjà équipé de lecteurs de badges



La technologie de badge : votre choix...



# Quelques lecteurs compatibles



## GT 200

Lecteur de proximité **anti-vandale**  
Monobloc résine, ( totalement étanche immersion)  
Portée de lecture : 22 cm  
Protocoles disponibles : Data/Clock (8, 10 ou 23 crt), Weigand, RS 232  
Alimentation 5 à 15 Vcc 90 mA ( Attention en 5 volts la portée est réduite à 16 cm)  
Livré avec câble de raccordement de 3 m,  
2 voyants 1 buzzer.  
Dimensions: 135 X 50 X 20 mm



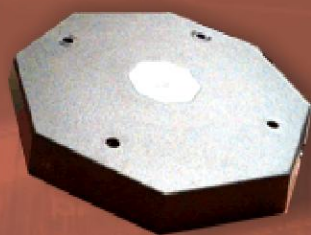
## GT 120

Lecteur de proximité pour intérieur  
Portée de lecture : 12 cm  
Protocoles disponibles : Data/Clock (8, 10 ou 23 crt), Weigand, RS 232  
Alimentation 12 Vcc 80 mA  
Raccordement sur bornier,  
2 voyants .  
Dimensions: 90 X 45 X 20 mm



## GT 600

Lecteur de proximité **anti-vandale**  
Monobloc résine, ( totalement étanche immersion)  
Portée de lecture : 60 cm  
Protocoles disponibles :  
Data/Clock (8, 10 ou 23 crt),  
Weigand, RS 232  
Alimentation 12 Vcc 300 mA  
Livré avec câble de raccordement de 3 m,  
2 voyants 1 buzzer.



## GT MAG

Lecteur magnétique PISTE 2.  
Alimentation 12 vcc 26 mA  
Raccordement sur bornier  
1 voyant adressable  
Dimensions: 125 X 58 X 60 mm



## FGR 600

Lecteur biométrique digital  
Avec lecteur proximité incorporé.  
Double empreinte pour chaque utilisateur.  
700 ou 2000 utilisateurs  
Protocoles disponibles :  
Weigand, Iso 2  
Alimentation 12 Vcc 300 mA  
Raccordement sur bornier.  
Dimensions: 130 X 66 X 54 mm



## INOX

Clavier anti-vandale  
Eclairage des touches  
Sortie Wiegand  
Dimensions: 150 X 50 X 25 mm



## WAVE

Badges et Tags Actifs pour véhicules, containers  
Chariots hospitaliers, VIP  
Portée de lecture : de 3 à 25 mètres  
Vitesse de déplacement du badge : Jusqu'à 80 Km/h  
Portée réglable par informatique  
Vitesse de lecture réglable  
Lecture simultanée de plusieurs badges  
Programmation **Excalibur** en "laissez-passer" ou en "Stop sur présence"  
Détection de "Stay on place"



Une solution à tous vos problèmes d'accès



# EXCALIBUR

## DSX

# Contrôle d'accès Et Vidéo sur Ip

Excalibur depuis la version 2 gère la vidéo, à travers des liaisons série ( 90 maxi) vers des matrices vidéo programmables, ou des stockeurs numériques pourvu d'interface Rs 232.

**La nouvelle version 3.6** permet, en plus du mode précédent, de gérer de façon intelligente la vidéo sur réseau IP. Les deux modes sont bien entendu combinables sur un même système.

La solution sur IP est particulièrement intéressante pour la gestion multi-sites à travers des liaisons ADSL par exemple.

Rappelons qu'Excalibur peut gérer des milliers de sites et que le rapatriement d'images d'alarme via IP est alors la réponse absolue au traitement immédiat des événements distants.

### L'architecture de la solution sur Ip est le suivant :

- Les sources de vidéo sont raccordées directement sur le réseau ( caméras IP, Dyn 360 par exemple)
- Les sources vidéo sont raccordées au réseau via des serveurs d'images ( Dynserv 4, par exemple)
- Le serveur Excalibur est implémenté avec l'option video sur IP
- Le serveur Excalibur est couplé à un stockage de masse pour la conservation des images

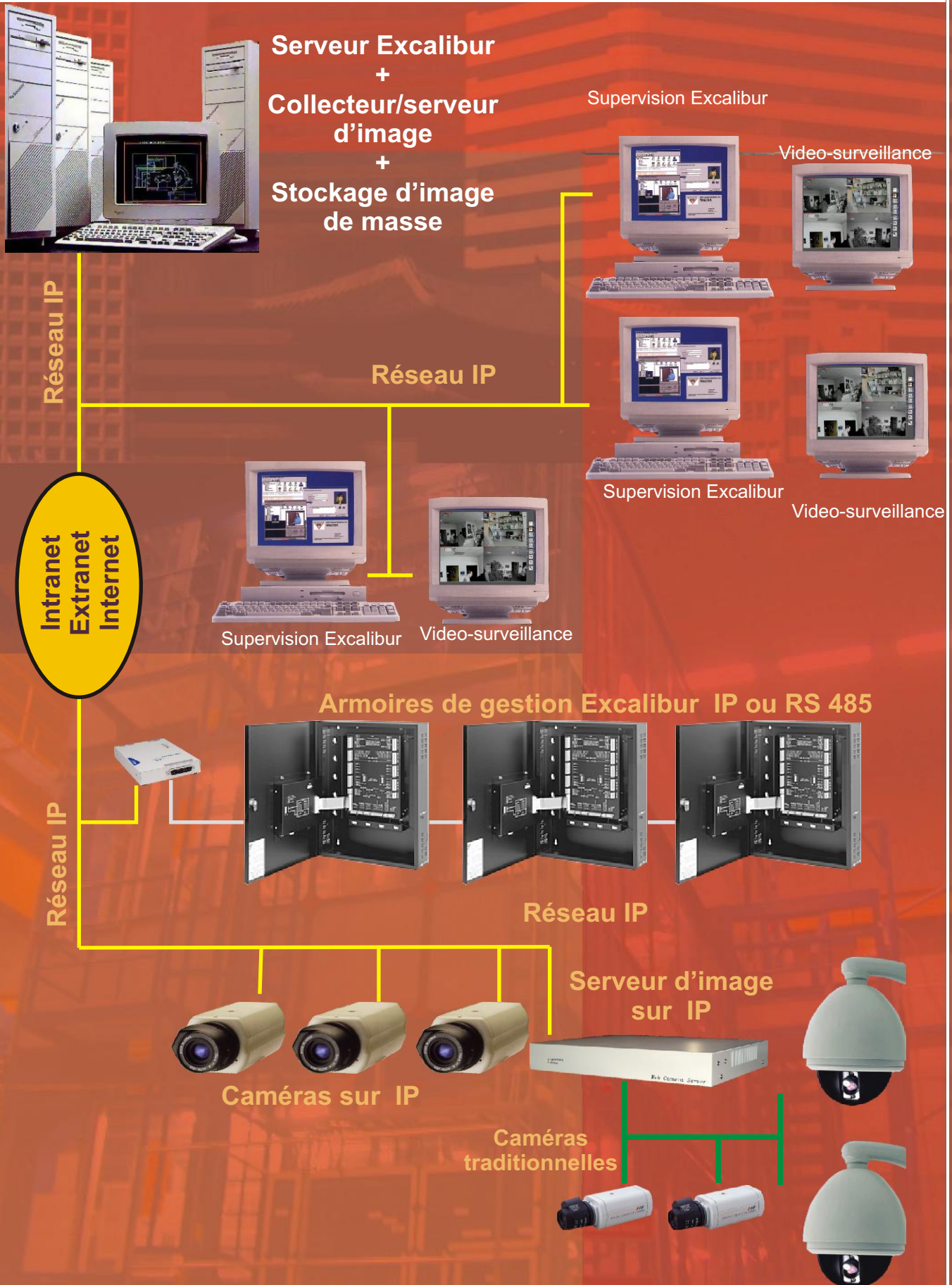
### Le fonctionnement de la solution sur Ip est le suivant :

- En cas d'alarme ou d'anomalie ( badge refusé par exemple), le serveur Excalibur adresse la caméra IP concernée et rapatrie à l'écran les images temps réel
- En cas d'alarme ou d'anomalie, le serveur Excalibur stocke une séquence de durée programmable des images concernées
  - Plusieurs caméras peuvent être concernées par la même alarme
  - Des caméras mobiles, avec presets, peuvent être pivotées en cas d'alarme
  - Les séquences d'alarmes peuvent être rappelées à tout moment et exportées pour une utilisation ultérieure
  - Le stockage de masse peut être assuré conjointement par des stockeurs numériques



Excalibur et la vidéo surveillance

# Un réseau, deux applications, un seul système...



Excalibur et la vidéo surveillance



## La gamme

**EX-Wins** Logiciel de contrôle d'accès, sous Windows 2000/XP. Logiciel multi-langue  
Paramétrage du système convivial et performant  
Capacité : 128 lecteurs par site, 32 000 sites, Usagés illimités  
Classe horaires illimitées, classes personnel illimitées  
512 points d'alarme par site, gestion de plan et de ronde

**EX-MCI** Convertisseur de bus 232/485

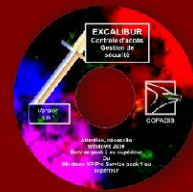
**Ex-Lan** Adaptateur Tcp/Ip 10/100 Mbits automatique

### Armoires de gestion EXCALIBUR

**EX-1022** Armoire de gestion pour 2 lecteurs (1 ou 2 portes), 8 entrées TOR, 4 sorties relais  
Coffret métal avec alimentation chargeur incorporé

**EX-1048** Armoire de gestion pour 8 lecteurs (4 ou 8 portes), 24 sorties, 32 entrées  
Coffret métal avec alimentation chargeur 10 A incorporé

**EX-1040** Armoire de gestion vide pour carte 1042,1043,1044



### Extensions et accessoires EXCALIBUR

**EX-1042** Carte de gestion autonome 2 lecteurs, 8 entrées, 4 sorties ( Equiv. 1022)

**EX-1043** Carte de gestion autonome 16 relais

**EX-1044** Carte de gestion autonome 32 entrées

**EX-1035** Multiplexeur pour câblage de 4 armoires en étoile

**EX232 Mux** Mltiplexeur de sortie 232, 6 voies RS 232

**EX-AS** Modem RTC pour sites distant

### Lecteurs et badges

Gamme très large de lecteurs et badges : nous consulter



La gamme Excalibur est très étendue.

De nombreux produits ne figurent pas dans la liste ci-contre. Consultez-nous pour toute application spéciale. (Réseau Tcp/Ip, lecteurs spéciaux, pseudo-modems.)

De nombreux accessoires tels que des boosters de liaison lecteurs sont aussi disponibles (Déport de lecteurs Wiegand jusque 1200 m)

Des solutions sans-fil, sur plusieurs kilomètres de portée, sont à étudier au cas par cas ( pooling radio des coffrets de gestion). Par exemple, une gestion complète d'un campus universitaire peut se faire sans tirage de câble entre les bâtiments.



## Les applications et références

**Mairies** : Gestion et supervision des sites déportés ( écoles, théâtres, bibliothèques, ateliers municipaux...) . La gestion des clefs dans une municipalité de taille moyenne est quasi impossible. Le contrôle d'accès avec gestion de site distants est la seule solution. Excalibur excelle en ce domaine. De plus la gestion des alarmes intrusion et technique, avec report sur une station dédiée ( poste de police par exemple), harmonise la gestion de sécurité dans une commune.

**Entreprises délocalisées** : Excalibur constitue une solution de choix pour une entreprise possédant des agences disséminées dans un pays ou dans le monde entier. La compatibilité d'Excalibur avec une quantité de badges permet d'adapter le système aux différentes contraintes des agences. Par exemple, le siège peut être équipé de badges proximité, mais un dépôt peut utiliser des télécommandes ou des tags longue distance. Le site informatique central pourra être équipé de lecteurs biométriques, pour des raisons de très haute sécurité. Excalibur gèrera tous ces sites, avec des lecteurs différents, sans le moindre problème. Bien sûr, Excalibur adaptera son interface aux langues utilisées dans les agences.

**Hôpitaux** : Ce type d'institution souhaite souvent que les services soient indépendants dans leur gestion des accès, mais une supervision depuis le poste de garde ou depuis le service du personnel est indispensable. Les fonctions multipostes d'Excalibur apporteront toute la souplesse souhaitée. Chaque service aura accès au système pour gérer son propre personnel et ses horaires, le ou les postes de garde auront la supervision, le service du personnel créera et imprimera les badges et les droits fondamentaux des personnes. La direction générale pourra aussi prendre la main sur l'ensemble du système en cas de crise majeure.

### Quelques références :

Usine ATOFINA : Pétrochimie site Seveso, France  
MARTINEZ : Hôtellerie de luxe, France  
Palais de la MÉDITERRANÉE : Hôtellerie de luxe, France  
FRANCE 3 : Industrie de l'information, France  
Ville de Marseille : Commune, France  
Ville de Salon : Commune, France  
Ecole nationale l'équipement : Education, France  
CAF Caisse allocation familiale : Administration, France  
CRAM Caisse régionale assurance maladie : Administration, France  
SEM-Vivendi : Gestion de l'eau, France  
BERTIN Technologie : Industrie, France  
PORT DE SAINT-LOUIS : Activité portuaire, France  
AOL : Industrie de l'Internet , France et USA  
AON : Assurances, France  
STALGO : Industrie pharmaceutique, France  
Automobiles JAGUAR : Industries automobiles, Grande Bretagne  
CNN: Industrie de l'information, USA  
HENRY LLOYD : Registre mondial de la marine marchande, Grande Bretagne



Entreprises et administrations



Communes



Ports et industries



Lieux publics





**EXCALIBUR**

**DSX**

**COFADIS**

EIFFEL PARK  
415 rue Claude Nicolas LEDOUX  
13854 AIX EN PROVENCE cedex3  
Tel 04 42 97 62 47 Fax : 04 42 60 04 54