



DU PC PORTABLE AU PDA COMMUNICANT

# MOBILITE

---



# SOFTWARE™

FOR BLACKBERRY

## Datasheet version 3.0

## DataSheet

### 1. Présentation

#### 1.1. La solution

HA Software for BlackBerry est avant tout une solution intelligente permettant d'assurer la haute disponibilité des serveurs BlackBerry. Dans cette optique, HA Software dispose d'un module paramétrable d'intelligence artificiel qui lui confère une certaine autonomie.

HA Software for BlackBerry dispose en complément d'options de monitoring, de reporting et d'alerte des opérateurs si nécessaire.

#### 1.2. Configurations supportés

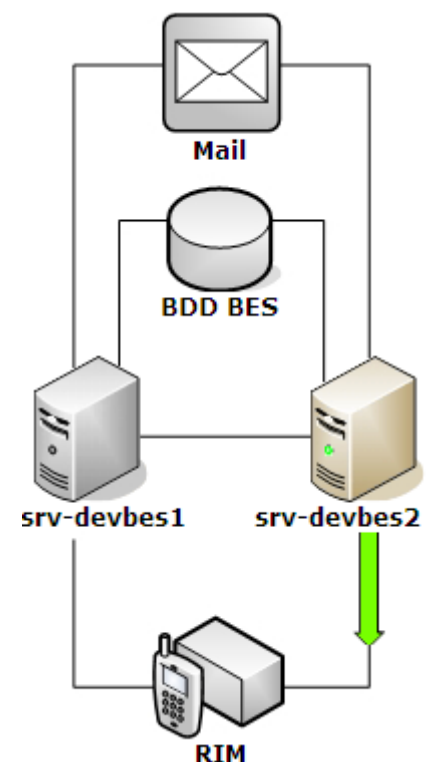
- Support des serveurs BlackBerry en version : **4.0, 4.1 et 5.0**
- Serveurs BlackBerry actif – passif
- Serveur de messagerie Microsoft Exchange et Lotus Domino.
- Support de base de données locales (MSDE/SQL express), externalisée (SQL server), mutualisée (SQL server) avec prise en charge du mirroring SQL 2005

#### 1.3. Pré requis Serveur

- Windows 2000 SP 3, Windows 2003 (32 bits)
- Microsoft .NET Framework 2.0
- IIS
- MSDE / SQL EXPRESS / SQL SERVER

#### 1.4. Pré requis Agent

- Windows 2000 Service pack 3, Windows 2003 (32 bits ou 64 bits)
- Microsoft .NET Framework 2.0
- Service SNMP Microsoft installé



## DataSheet

### 2. Principe de fonctionnement

#### 2.1. Haute disponibilité de votre environnement BlackBerry

Les agents HA Software for BlackBerry embarqués sur vos serveurs BlackBerry protègent et supervisent pro-activement l'ensemble de votre environnement BlackBerry.

Avec HA Software for BlackBerry vos utilisateurs restent constamment connectés à leur email BlackBerry, même en cas de problème au niveau système d'exploitation, serveur BlackBerry, matériel.

En plus de surveiller la totalité de votre environnement BlackBerry en temps réel, les agents HA Software for BlackBerry s'appuient sur un module intelligent afin de garantir la haute disponibilité de votre environnement.

Dès la détection d'une anomalie, HA Software for BlackBerry analyse le scénario de panne et réalise une grande variété d'actions correctives sans recourir à la bascule sur le serveur de secours qui constitue le cas ultime de résolution du problème.

#### Surveillance du système BlackBerry

- Statut des services Windows BlackBerry
- Surveillance de services Windows configurable
- Surveillance des processus BlackBerry
- Statut de la connexion SRP à la plateforme RIM
- Test de la connectivité réseau à la plateforme RIM
- Test de la communication avec le serveur de backup
- Test de l'état des bases de données BlackBerry

Liens RIM	
UP	SRPConnectState ( connexion à RIM )
UP	SRPTest ( liaison réseau vers RIM ) <a href="#">Détails</a>
➔	router : localhost ➔ RIM
➔	router : srv-devsqla ➔ RIM
➔	router : srv-devsqlb ➔ RIM

Flux BES	
NC	BlackBerry test mail
10	Total des messages envoyés
1030	Total des messages reçus
0	Messages envoyés / min (moyenne sur 10 min)
0	Messages reçus / min (moyenne sur 10 min)
35	<a href="#">Messages en pending</a>

BDD BES	
OK	BDD courante sur : SRV-DEVSQLA\BBYA
OK	Rôle : PRINCIPAL
OK	Etat du mirroring : SYNCHRONIZED
2nd	BDD secondaire sur : SRV-DEVSQLB\bbyb
OK	Rôle : MIRROR
OK	Etat du mirroring : SYNCHRONIZED

Services BlackBerry	
RUN	Service BlackBerry Controller
RUN	Service BlackBerry Dispatcher
RUN	Service BlackBerry Router
RUN	Service BlackBerry Attachment
RUN	Service BlackBerry Policy
RUN	Service BlackBerry Synchronisation
RUN	Service BlackBerry MDSCON
RUN	Service BlackBerry Collaboration
RUN	Service BlackBerry MailStore

## DataSheet

### Intégration avec le système de messagerie

#### Exchange :

- Etat de la connexion MAPI entre le serveur BES et le premier serveur mail
- Surveillance de la charge du serveur mail hébergeant la boîte besadmin.
- Monitoring des erreurs de connexions MAPI sur les autres serveurs mail hébergeant des utilisateurs BlackBerry

#### Domino :

- Surveillance du service Lotus Domino
- Surveillance des tâches et process Domino : nserver, nrouter, nreplica, ncrepl
- Surveillance de la tâche NBes, agent de messagerie BlackBerry
- Monitoring des erreurs de connexions et des temps de connexion du serveur BES sur tous les serveurs Domino.
- Monitoring de la disponibilité des serveurs mails hébergeant les utilisateurs BlackBerry.

Serveurs Mail Domino	Information serveur
srv-devadexch/haberry	Détails
srv-devdombes1/haberry	
	Numéro de l'agent BlackBerry associé : 1
	Nombre d'utilisateurs hébergés : 2
	Temps de réponse moyen ( sur 10 min ) : 1 ms
	Nombre de connexions échouées ( sur 10 min ) : 0
	Utilisateurs hébergés
	Test, supportdom - supportdom@haberry.com
	dom, test - testdom@haberry.com

RUN	Service Lotus Domino
RUN	Processus Domino (nserver)
RUN	Tâche Router
RUN	Tâche Replica
RUN	Tâche BES
UP	Connexion aux serveurs

### Surveillance de services Windows supplémentaires

- Module générique de surveillance de services Windows supplémentaire
- Correction automatique de l'état de fonctionnement de ces services

Services Supplémentaires	
RUN	MobileAdmin
RUN	MobileAdminController

## DataSheet

### Correction automatique des problèmes

**Moteur décisionnel intelligent embarqué sur les agents HA Software for BlackBerry. Ce moteur se base sur l'expérience acquise par Ibelem depuis 5 ans sur les problématiques BlackBerry.**

#### Quelques exemples d'actions correctives :

- Module d'analyse et de correction des problèmes sur la base de données SQL BlackBerry.
- Utilisation de 2 modes d'authentification SQL pour détecter les problèmes d'authentification SQL depuis le serveur BES
- Correction des problèmes de Mirroring SQL, bascule de base de données automatique
- Relance automatique des services Windows
- Correction des tâches et service Domino
- Génération d'alertes directement depuis les agents HA Software for BlackBerry en cas d'impossibilité de résolution de problème


Détail de la décision	
Nom de la Décision :	FixDBBES
Analyse du Système :	Un problème a été détecté sur la base de données BESMgmt en production
Hôte Agent :	10.0.4.102
Source :	HASoftAgent
Date de début :	09/07/2007 21:10:24
Date de fin :	09/07/2007 21:10:49
Description des Décisions :	Diagnostic et correction de la base de données BES
Code de retour :	OK

Rapport	
0. Premier diagnostic de la connexion à la BDD BES	
1. Correction du service SQL	
2. Second diagnostic de la connexion à la BDD BES	

### Synchronisation des données

- Synchronisation des bases de données BlackBerry
- Synchronisation des bases .nsf basé sur l'utilisation d'un cluster Domino
- Synchronisation automatique des nouveaux talons de réplication (nouvelles bases .nsf Domino)
- Synchronisation des statistiques de la tâche BES pour Domino
- Synchronisation des fichiers de logs BlackBerry

Actions en cours	
09/07/2007 21:07:48	Synchronisation des serveurs BES (données et BDD) 
Sélection des bases NSF à synchroniser	
Compression des fichiers log BlackBerry	
Compression des fichiers NSF Domino	
Compression des statistiques Domino	
Empaquetage dans un fichier unique	
Création du fichier	

## DataSheet

## DataSheet

### Bascules automatiques

- Bascule automatique du service BlackBerry sur le serveur de secours en cas de problème important (SWITCH)
- Reprise d'activité depuis le serveur de secours en cas d'indisponibilité du serveur de production(BackSwitch)
- Passage automatique en mode « MAINTENANCE » du serveur de production en cas de coupure total réseau.

### Protection de la licence SRP RIM (Pas d'achat d'une deuxième licence BES)

- Utilisation de 4 liens différents pour la communication entre les serveurs BES :
  - 1) Lien HeartBeat dédié à la communication inter agents (utilisation d'une deuxième carte réseau)
  - 2) Lien LAN classique
  - 3) En cas de coupure de la communication direct entre les agents, possibilité d'utiliser le serveur HA Software for BlackBerry comme relais
  - 4) Utilisation de serveurs Web hébergé chez Ibelem pour enregistrer l'état de connexion SRP à RIM et interroger l'état de l'autre agent.
- Détection d'une deuxième tentative de connexion SRP à RIM. Arrêt automatique du serveur BlackBerry pour éviter de désactiver votre licence.

Liens WEB	
UP	Mode de l'autre agent : BACKUP ( opérationnel )
UP	SRP utilisé par : srv-devdombes1

Communications	
TCP	HEARTBEAT vers l'autre agent
TCP	LAN vers l'autre agent
TCP	LAN vers HASoftServer
ON	Ping du HEARTBEAT de l'autre agent
ON	Ping LAN vers l'autre agent
ON	Ping LAN vers HASoftServer

### Planification automatique des modes de fonctionnement agents

Un **scheduler** permet de planifier les différents modes de fonctionnement des agents HASoftware for BlackBerry. Exemple : mode manuel durant les heures de bureau (les agents ne réalisent aucune bascule automatique), mode automatique durant la nuit (les agents corrigent les problèmes et basculent automatiquement)

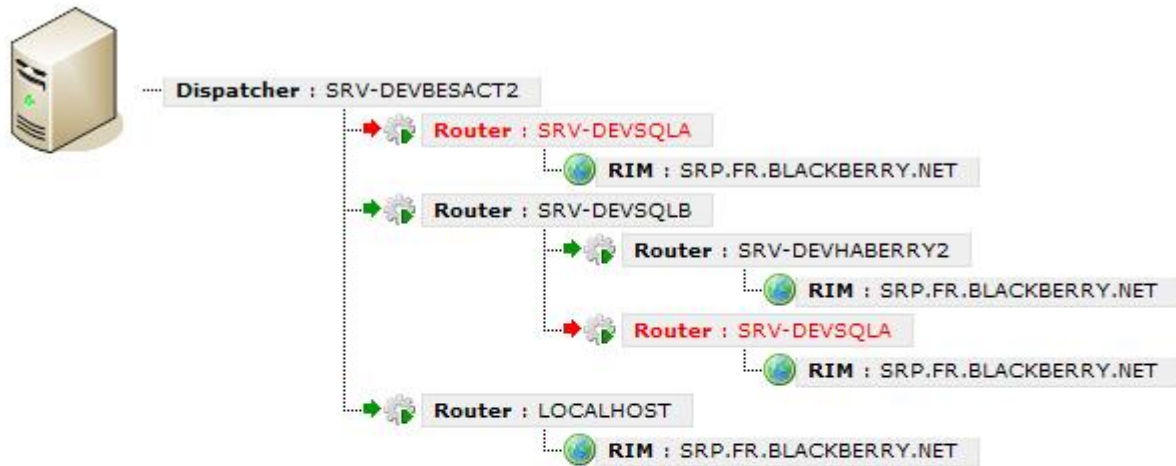
## DataSheet

### Support du module BlackBerry Router externalisé

Cet agent fonctionne sur le même modèle que les agents pour serveurs BlackBerry. Il permet de corriger les problèmes liés au service BlackBerry Router et surveille l'état de connexion à la plateforme RIM.

Les agents installés sur les serveurs BlackBerry peuvent ainsi connaître l'état de la connectivité réseau à la plateforme en interrogeant ces agents pour BlackBerry Router.

#### Chainage des BlackBerry Router - Etat de Connectivité



#### Etat de connectivité au service "BlackBerry router"

➔ Connecté
➔ Non Connecté
? Inconnu

#### Etat de connectivité à la plateforme plate-forme RIM depuis le Blackberry Router courant

🌐 Connecté
🌐 Non Connecté
? Inconnu

#### Etat du service Windows "BlackBerry Router"

⚙️ Démarré
⚙️ Arrêté
? Inconnu

## DataSheet

### 2.2. Monitoring de votre environnement BlackBerry

Le module Monitoring d'HA Software for BlackBerry permet en plus de l'exploitation de votre environnement BlackBerry d'offrir aux administrateurs BlackBerry une vision complète de l'état de votre système BlackBerry. HA Software for BlackBerry vous remonte ainsi des données pertinentes sur votre environnement qui ne peuvent être obtenues avec la console de management « BlackBerry manager ».

Lister les utilisateurs BlackBerry			
Nom, Prénom, SMTP :	<input type="text" value="test"/>	Groupe BES :	<input type="text" value="support"/>
Serveur Mail :	<input type="text" value="Tous"/>	Opérateur mobile :	<input type="text" value="F SFR"/>
<input type="button" value="Recherche"/>			
Sélectionner un utilisateur dans la liste			
Nom Prénom	Adresse SMTP	PIN terminal	Serveur Mail
<a href="#">dom. test</a>	testdom@haberry.com	24F8B3D6	/CN=srv-devadexch/O=haberry
<a href="#">dom. test2</a>	test2dom@haberry.com		/CN=srv-devdombes1/O=haberry
<a href="#">Test. supportdom</a>	supportdom@haberry.com	203EB5F6	/CN=srv-devadexch/O=haberry

#### Informations utilisateurs

- Informations communes : Nom prénom, adresse SMTP, groupe défini sur le BES, serveur Mail, nom de la boîte mail de stockage
- Informations sur le terminal associé : Pin du terminal, Modèle, capacité mémoire, version de l'OS et de la plateforme, opérateur mobile de connexion
- Statistiques BlackBerry : Etat de l'utilisateur, nombre de messages transférés, envoyés depuis le terminal, filtrés, expirés, en pending, date du dernier contact avec le terminal.
- Recherche des utilisateurs par serveur mail, groupe BES, opérateur mobile, chaîne de caractères dans des champs multiples.

Infos Utilisateur		Infos Terminal BlackBerry	
Nom Prénom :	dom, test	Status :	<b>Running</b>
Adresse SMTP :	testdom@haberry.com	PIN :	24F8B3D6
Groupe BES :	test	Boîtier :	7290
Serveur Mail :	/CN=srv-devadexch/O=haberry	OS :	4.0.0.262
Boîtes Mail :	mail\tdom.nsf	Plate-forme :	1.8.0.121
		Mémoire :	32 Mo
		Opérateur mobile :	SFR


## DataSheet

### Trafic de données

- Type de données renseigné : nombre de messages vers le terminal, nombre de messages depuis le terminal, nombre de requêtes de pièces jointes, nombre de demande de réconciliation depuis et vers le terminal, trafic mail depuis et vers, trafic calendrier depuis et vers, trafic MDS depuis et vers, trafic consommé par les synchronisations lentes depuis et vers le terminal, trafic de données total.
- Périodicité : calcul instantané depuis le début de la journée, calcul instantané depuis le début du mois, calcul instantané depuis le début de la période d'abonnement.
- Accès à l'historique mensuel pour chaque utilisateur
- Module de génération de rapports mensuel synthétisant le trafic pour tous les utilisateurs.

Visualiser le trafic			
<input checked="" type="radio"/> Voir le trafic instantané <input type="radio"/> Voir le trafic du mois : <span>Juillet</span> <span>2007</span> <span>OK</span>			
Trafic instantané			
Type de trafic	Aujourd'hui	Mois en cours	Depuis le 05/07
Nb Msg vers	142	645	364
Nb Msg depuis	31	60	38
Nb requêtes pièces jointes	0	2	0
Nb demande de réconciliation vers	52	183	129
Nb demande de réconciliation depuis	99	245	149
Calendrier vers	1,4 ko	7,7 ko	4,3 ko

- Module de contrôle de la consommation data. HA Software for BlackBerry peut désactiver le service MDS (navigation web par défaut) et/ou la redirection de mail par utilisateur à partir d'un certain volume de consommation data. Ce module permet d'éviter les consommations hors forfait.

Nom de la politique de trafic	Forfait consommé avant désactivation de la redirection Mail	Forfait consommé avant désactivation du MDS	Editer	Supprimer
MDS limité	50%	illimité		
	illimité	illimité		


## DataSheet

### Connexions aux opérateurs mobiles

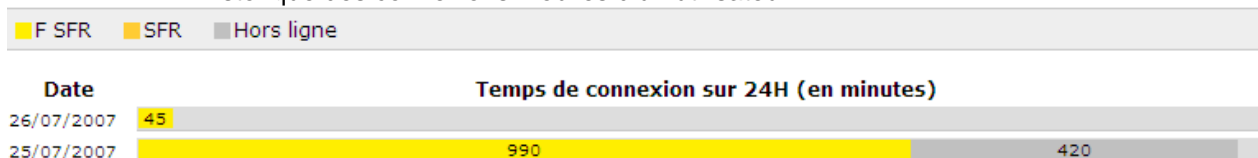
- Surveillance des problématiques de connexion aux opérateurs mobiles.
- Reporting des temps de connexion mensuel par utilisateur et par opérateur mobile.
- Enregistrement de l'historique des connexions aux différents réseaux mobiles par utilisateur.

#### Détection des problèmes opérateurs mobiles

Paramètres de détection	
Un utilisateur sera considéré comme hors ligne si aucun contact avec son terminal n'est détecté pendant un temps déterminé :	<input type="text" value="15"/> + <input type="text" value="15"/> = <input type="text" value="30"/> minutes
Un avertissement est généré si le pourcentage d'utilisateurs hors ligne atteint :	<input type="text" value="50"/> %
<input type="button" value="Sauvegarder"/>	

Etat	Opérateur Mobile	Utilisateurs hors ligne	Pourcentage
	SFR	2/2	100,00%

#### Historique des connexions mobiles d'un utilisateur



### Connecteurs de supervision

- **Base SNMP**: supervision de votre architecture BlackBerry en temps réel depuis votre outil habituel de supervision
- **Génération de traps SNMP**: Alerte SNMP en cas de modification ou de problème sur votre architecture BlackBerry
- **Journal d'évènements Windows**: Tous les évènements intervenant sur votre architecture Blackberry sont également inscrits dans le journal d'évènement Windows
- **Connecteur SCOM** (Operations Manager): Un management pack exploitant les journaux d'évènements Windows vous est fourni.

## DataSheet

### 2.3. Une architecture modulaire

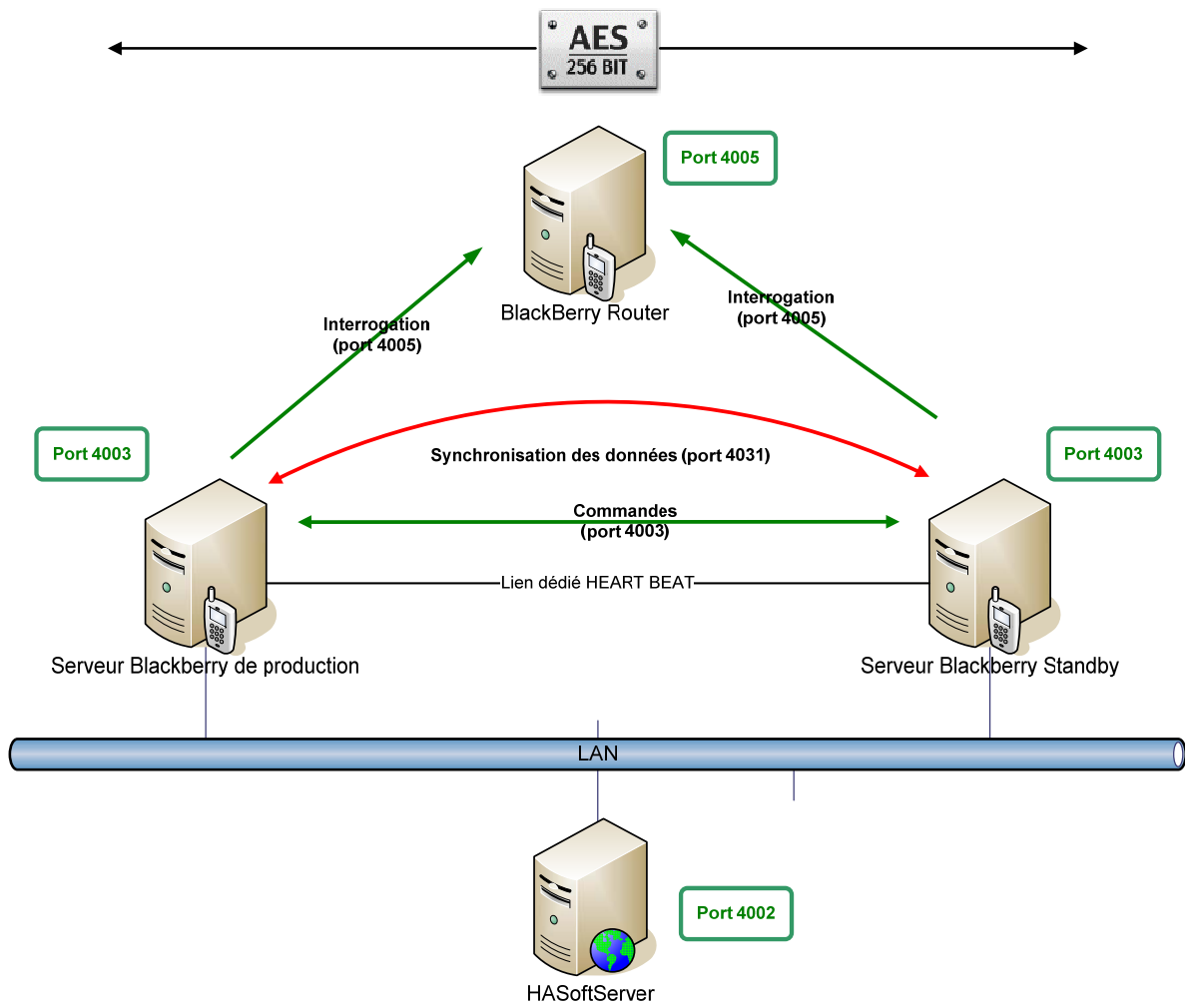
#### Administration de la solution

- Utilisation d'une console d'administration Web unique pour administrer l'ensemble de l'architecture BlackBerry.
- Support de votre politique d'authentification Windows de façon native.
- Module de déploiement automatique des mises à jours, patches.
- Module de logs de l'utilisation du site de gestion, « Qui est en ligne ? », « Qui a fait quoi ? »
- Mise à disposition d'une console locale sur chaque serveur BlackBerry pour les opérations de maintenance ou en cas de coupure totale réseau.
- Console multilingue, l'administrateur peut changer sa langue d'affichage dynamiquement. Langues supportées actuellement : Français, Anglais

#### Communication entre les modules

- Système globale basé sur une architecture distribuée entre plusieurs modules réseaux.
- Utilisation d'un port d'écoute unique pour chaque module.
- Modification à distance et en temps réel des ports d'écoute des agents HA Software.
- Communications totalement cryptées par le biais d'un algorithme propriétaire supérieur à l'AES 256 bits.

### DataSheet



## DataSheet

### **Système de bases de données supportées**

- Support des bases de données SQL locales (Uniquement pour BES 4.x)
- Support des bases de données SQL dédiées à chaque serveur BES et hébergées sur des serveurs SQL distants (Uniquement pour BES 4.x).
- Support des bases de données mutualisées entre les serveurs BES.
- Support et gestion complète du mirroring SQL sur les bases de données mutualisées sous SQL Server 2005.

### **Technologies employées**

- Développé en C# et s'appuyant sur le Framework .NET 2.0
- Utilisation de l'architecture distribuée .NET Remoting
- Collecte par différents moyens complémentaires : SNMP/TRAP, requêtes SQL, analyse des logs BlackBerry, compteurs de performances Windows, requêtes WMI.