

BI – TABLEAUX DE BORD RH

Informatique décisionnelle - Tableaux de bord - Analyses



Ce guide vous assistera tout au long du cycle de réalisation de votre projet IT : Assistance à maîtrise d'ouvrage, rédaction de cahier des charges, évaluation des technologies, aide au choix, vérification des fonctionnalités nécessaires...

CAHIER DES CHARGES

INTRODUCTION

Contexte technologique, méthodologie et éléments de cadrage

La Business Intelligence également nommée « informatique décisionnelle » a pour vocation de contribuer à répondre à 3 groupes de questions :

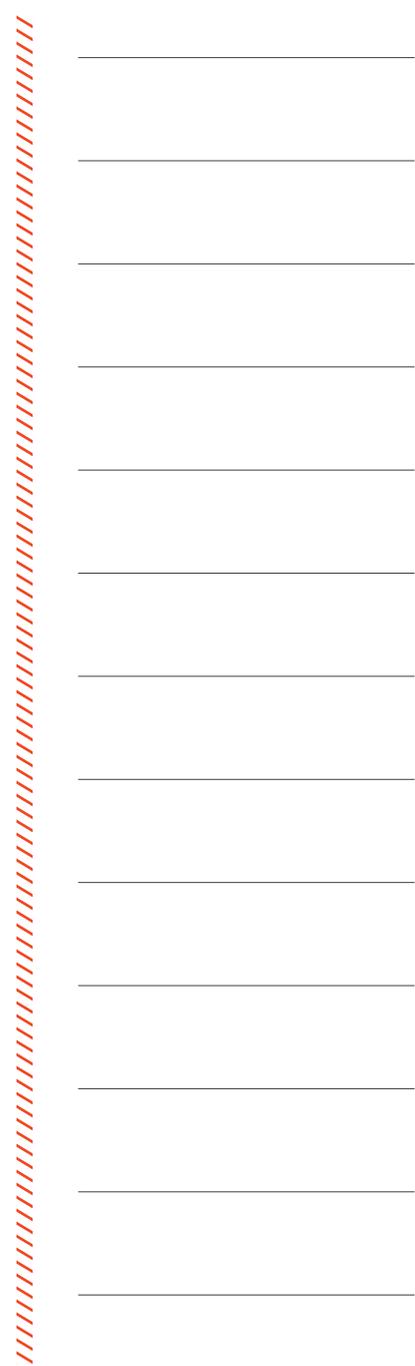
- Que s'est-il passé ? Que se passe-t-il ?
- Pourquoi ? Comment l'expliquer ?
- Que peut-on faire ? Quelles sont les options ? Avec quels impacts ?

Ce vaste domaine recouvre les solutions informatiques apportant une aide à la décision avec rapports et tableaux de bord de suivi, l'objectif étant de traiter, valoriser, consolider, présenter les informations disponibles au sein des bases de données de l'entreprise à des fins de compréhension, d'analyse et de décision :

visibilité sur une activité, compréhension d'un comportement client, détection de faiblesses, prise de décisions stratégiques ou tactiques, réactivité face à un événement... La Business Intelligence englobe ainsi l'ensemble des méthodes et outils permettant d'offrir aux collaborateurs, dirigeants et parties prenantes des organisations, une vision complète, cohérente et compréhensible de l'ensemble du patrimoine informationnel de l'organisation, à des fins de statistiques, d'analyse, de contrôle ou de pilotage.

Pour sa part le reporting est historiquement la première phase du développement du décisionnel, avec pour objectif de rendre visible dans des états, l'information stockée dans des bases de données. Il s'agit donc de produire un compte-rendu, sur des supports qui seront généralement imprimés. La diffusion en est le plus souvent adaptée à la production de documents (factures, commandes, rapport annuel, etc).

Le tableau de bord permet de passer d'une vision a posteriori (constatation sur la base des événements passés) à une logique de pilotage, c'est-à-dire d'accéder, en temps réel à l'état actuel et prévisionnel de l'activité. Il ne s'agit pas de produire des états, mais de donner les informations clés, aux bonnes personnes, sous une forme ergonomique.



Les domaines d'application de la Business Intelligence

Toutes les activités de l'entreprise sont concernées par les systèmes décisionnels et en sont des utilisateurs potentiels :

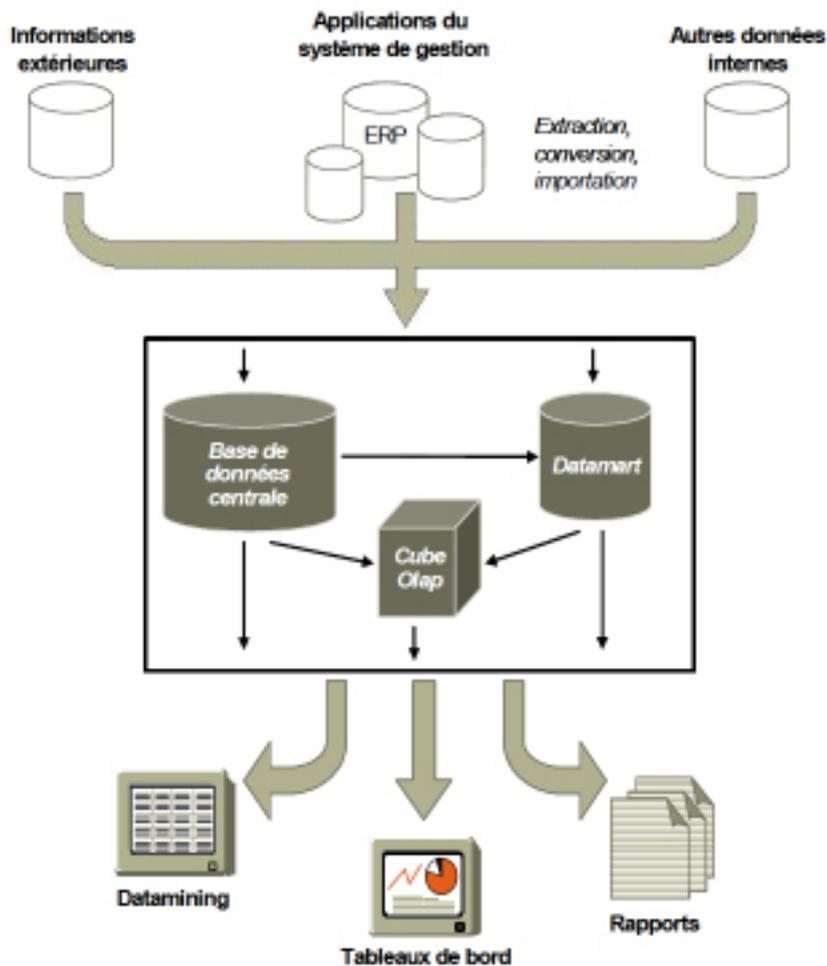
- Le contrôle de gestion pour l'analyse des coûts, l'analyse de la rentabilité, l'élaboration budgétaire, les indicateurs de performance...
- Le marketing pour le ciblage, le pilotage de gamme, les applications de géomarketing, de fidélisation clients...
- La direction commerciale pour le pilotage des réseaux (directs ou indirects), les prévisions des ventes, l'optimisation des territoires...
- Les ressources humaines pour la gestion des carrières, la gestion collective...
- La direction de la production pour l'analyse qualité, la prévision des stocks, la gestion des flux, la fiabilité industrielle...
- La direction générale pour les tableaux de bord, indicateurs de pilotage, gestion d'alertes...

Nouveaux enjeux des applications de Business Intelligence

Les évolutions des capacités des technologies permettent de réellement placer le service à l'utilisateur en position centrale dans les applications de Business Intelligence. Parmi les évolutions et attentes fortes, on peut souligner :

- Le temps réel : Permettre à l'utilisateur de voir instantanément les résultats en fonction des manipulations effectuée.
- La finesse et la précision des analyses : Niveaux de détails plus nombreux, segmentations plus fines, fiabilité gagnée par le traitement de grands volumes de données...
- La simplicité d'utilisation
- La mobilité : permettre à l'utilisateur de visualiser et manipuler ses indicateurs d'où il se trouve : télé-travail, téléphones mobiles, tablettes...

Composition d'un système de Business Intelligence



Les données de l'entreprise

Ces données sont multiples : données internes (bases de données clients, données de production, applications métiers...) ou données externes (bases de données professionnelles, informations économiques et tous types de données provenant d'Internet).

ETL/Alimentation

L'outil ETL (Extract, Transform and Load) récupère toutes ces données et les centralise dans une base de données particulière appelée datawarehouse, datamart ou entrepôt de données.

Les outils ETL permettent de récupérer les données quels que soient leurs sources et les systèmes qui les supportent (système d'exploitation, SGBD, formats...), d'automatiser et d'industrialiser le processus d'alimentation, de faciliter la maintenance des données et de limiter les développements spécifiques. Ces outils permettent de construire, de mettre à jour et de maintenir le dictionnaire de métadonnées. Une métadonnée représente une donnée sur une donnée. Le dictionnaire des métadonnées est le référentiel du système d'information décisionnel.

Datawarehouse, datamart, entrepôt de données

Il s'agit de la base ou des bases dédiées recueillant et gérant toutes les données collectées, transformées et préparées à des fins de traitement décisionnel. Les outils d'analyse accèdent directement à ces données.

Les évolutions se nomment « Big Data » – ou traitement de grands volumes de données, « Appliances décisionnelles » ou serveurs dédiés au systèmes de Business Intelligence avec matériels, base de données et outils d'analyse intégrés de manière optimale, ou « in-memory » - analyses effectuées en mémoire vive afin de découpler les vitesses de traitement.

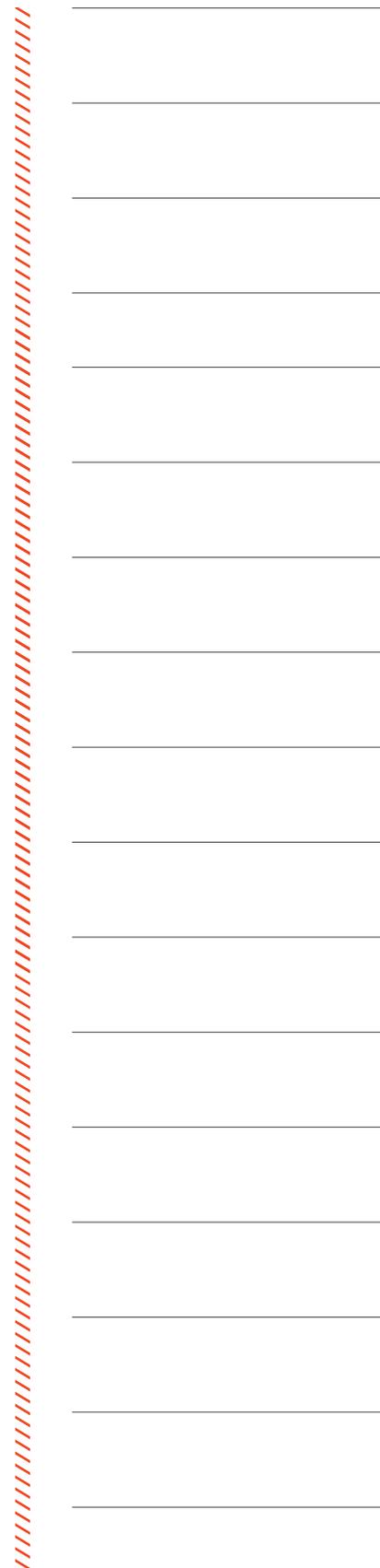
La centralisation des meta-données

Les technologies permettent une gestion centralisée des meta-données. Les termes utilisés sont divers, « Univers », « Frameworks », catalogues... Cette architecture permet de déporter et donc de mutualiser les règles, les éléments de sécurité, « l'intelligence » contenue dans les états, le travail de modélisation et de conception dans ces « frameworks », et non pas dans les états eux-mêmes.

Les évolutions portent sur la pertinence et la complétude des sources de données (Master Data Management – MDM) ainsi que sur la qualité des données (Data Quality) au fondement de la fiabilité des rapports et analyses.

Outils d'analyse et restitution

Pour chaque question plus ou moins complexe, l'outil d'analyse recueille la requête et produit les indicateurs voulus. Egalement appelées reporting, ces fonctionnalités diffusent et présentent les



informations de la façon la plus opérationnelle possible pour les différentes populations d'utilisateurs. L'offre en matière d'outils de restitution est aujourd'hui arrivée à maturité. Les évolutions s'attachent à la simplicité d'usage des applications, à leur mise en mobilité et au traitement en « temps réel » des manipulations effectuées par les utilisateurs.

Conduite d'un projet de Business Intelligence

La conduite d'un projet en Business Intelligence suit les règles classiques de la conduite d'un projet informatique. Nous soulignons ici un ensemble de points particulièrement sensibles, à l'origine de la plupart des défaillances de projets d'informatique décisionnelle :

- L'ambition des projets dès leur première édition est souvent trop élevée, avec des projets trop complexes voulant à la fois reprendre l'existant et ajouter de nombreuses nouvelles fonctionnalités. Une entreprise dispose toujours de rapports (même parfois très fastidieux à produire) avant l'arrivée de la Business Intelligence. Si les utilisateurs ont des difficultés à recevoir des résultats équivalents à l'existant avec le passage à la Business Intelligence lors de la première mise en place, l'insatisfaction sera élevée. Il est toujours préférable de suivre une démarche itérative : Réaliser un premier lot de services moins ambitieux mais qui aboutit en quelques mois, puis enrichir progressivement et en continu les services apportés. Il y a parfois loin entre le discours et la mise en pratique de démarches itératives.
- L'expérience et la compétence de l'équipe. Même si la conduite de projet suit des règles classiques, quelques expériences spécifiques sur le décisionnel sont souvent essentielles dans une équipe projet. Modéliser un système décisionnel ne s'improvise pas et peut être particulièrement complexe et spécifique.
- L'expression de besoins manque parfois de précision. Les indicateurs demandés restent parfois trop « macroéconomiques ». Par exemple, définir l'indicateur « Chiffre d'Affaires » ne définit pas pour autant les règles de gestion nécessaires pour obtenir cet indicateur, avec le traitement de ses exceptions et de ses parfois nombreux cas particuliers. Il ne faut pas oublier que le système décisionnel joue un peu un effet de loupe sur le système d'information général. On va retrouver dans le système décisionnel des difficultés attachées au système d'information lui-même, incohérences en terme de données... Ces difficultés apparaissent souvent au moment de la recette du système décisionnel et sont souvent attachés à une faiblesse de l'expression des besoins détaillée.

SOMMAIRE

Informatique décisionnelle - Tableaux de bord - Analyses

1 CONTEXTE ET PROJET

2 FONCTIONNALITÉS DÉTAILLÉES

- 2.1. Données
- 2.2. Rapports
 - 2.2.1 Création de rapports
 - 2.2.2 Diffusion de rapports
- 2.3. Tableaux de bord
 - 2.3.1. Fonctionnalités
 - 2.3.2. Ergonomie
 - 2.3.3. Création de contenu
 - 2.3.4. Droit d'accès
- 2.4. Requêtes
 - 2.4.1. Construction de requêtes
 - 2.4.2. Fonctions de calcul
- 2.5. Pilotage
 - 2.5.1. Indicateurs et Scoring
 - 2.5.2. Alertes et gestion par exception
 - 2.5.3. Simulations et prévisions
 - 2.5.4. Simulations et prévisions
 - 2.5.5. Fonctionnalités OLAP

3 ERGONOMIE

4 PERFORMANCE ET GESTION TEMPS RÉEL

- Une fois par mois
- Moins d'une fois par mois

2. Fonctionnalités détaillées

2.1 Données

La solution permet-elle de s'appuyer sur des données stockées dans :

- Une base de données relationnelle
- Une base de données multidimensionnelle
- Un fichier texte (CSV, log)
- Un fichier XML
- Un fichier de type tableur (Excel)
- Un flux XML
- Autre(s)

La solution permet-elle de se connecter à plusieurs sources de données en même temps ?

- Non
- Oui

La solution nécessite-elle un datamart ou datawarehouse ?

- Non
- Oui

La solution nécessite-t-elle de stocker les données dans une seule base de données ?

- Non
- Oui

Si Oui, précisez où ?

- Dans sa propre base de données relationnelle
- Dans sa propre base de données multidimensionnelle
- Dans sa propre base de données de technologie propriétaire
- Dans une base de données relationnelle tierce, lesquelles :
- Dans une base de données multidimensionnelle tierce, lesquelles :

La solution permet-elle de construire un datamart ou datawarehouse ?

- Non
- Oui

2.3.2. Ergonomie

Quelles interfaces propose la solution pour la consultation des tableaux de :

- Fichier PowerPoint
- Fichier PDF
- Fichier HTML
- Fichier XML
- Fichier image
- Fichier Flash
- Portail Web
- Portail Web avec plugin (activeX, applet, etc)
- Portail Web avec plugin Flash / Flex
- Portail Web « riche » (ajax) avec plugin (activeX, applet, etc)
- Portail Web « riche » (ajax) sans plugin
- Autre(s)

S'il s'agit d'un portail, quelle technologie est utilisée :

- Interface HTML
- Interface « riche » web2.0 (Ajax) sans plugin
- Interface « riche » web2.0 (Ajax) avec plugin
- Interface riche Adobe (Flash/Flex)
- Interface HTML + plugin ActiveX ou applet Java
- Autre(s)

Que comprend l'interface utilisateur ?

- Un menu hiérarchisé
- Un menu hiérarchisé multi-niveaux
- Une liste de tous les éléments accessibles
- Un historique des consultations
- Des raccourcis vers les éléments favoris des utilisateurs
- Des accès à des répertoires en lecture
- Des accès à des répertoires en lecture / écriture
- Autre(s)

Quelle interface la solution propose-t-elle pour la construction des tableaux de bord ?

- Interface « riche » web2.0 (Ajax) sans plugin
- Interface HTML
- Interface « riche » web2.0 (Ajax) avec plugin
- Interface riche Adobe (Flash/Flex)
- Interface HTML + plugin ActiveX ou applet Java
- Client lourd (application installée sur le poste utilisateur)
- Autre(s)

La valeur des seuils est-elle automatiquement modifiée en fonction des droits de l'utilisateur ?

- Non
- Oui

Quelles sont les représentations attachées aux alertes ?

- Tableau récapitulatif
- Compteurs / jauges
- Tableaux colorés en fonction des seuils
- Graphiques colorés en fonction des seuils
- Autre(s) :

La diffusion des alertes est-elle configurable par :

- Utilisateur
- Groupe d'utilisateurs
- Non configurable (tout le monde a accès aux mêmes alertes)

Les utilisateurs peuvent-ils personnaliser leurs alertes ?

- Non
- Oui

Les alertes sont-elles automatiquement calculées avec les données propres aux utilisateurs ?

- Non
- Oui

2.5.3. Simulations et prévisions

La solution intègre-t-elle des fonctionnalités de simulation ?

- Non
- Oui

La solution intègre-t-elle des fonctionnalités de prévisions ?

- Non
- Oui

Les fonctionnalités de simulation sont-elles disponibles :

- Par paramétrage graphique
- Par programmation ou script
- Autre(s) :

Les fonctionnalités de prévisions sont-elles disponibles :

- Par paramétrage graphique
- Par programmation ou script
- Autre(s) :

La solution permet-elle l'ajout de notes liées à des états ou à des règles de calculs ?

- Non
- Oui

La solution dispose-t-elle de fonctionnalités de type Forum de discussion ?

- Non
- Oui

La solution dispose-t-elle d'un moteur de recherche ?

- Non
- Oui

Si Oui, quels éléments peuvent être recherchés ?

- Rapport
- Requête
- Données
- Élément de sécurité
- Autre(s) :

4. Performances et gestion temps réel

L'éditeur dispose-t-il d'un tableau standard des temps de réponse de la solution ?

- Oui (à joindre au dossier de réponse)
- Non

Quel est le mode de rafraîchissement des écrans utilisateurs à la suite d'une modification d'un paramètre par l'utilisateur ?

- Rafraîchissement / recalcul à la demande de l'utilisateur
- Rafraîchissement / recalcul automatique après chaque modification
- 2 modes possibles

Quels sont les paramètres d'ajustement des temps de traitement des données ?

- Performance du Serveur
- Parallélisation des traitements sur plusieurs serveurs
- Performance du SGBD
- Performance réseau WAN
- Paramétrage/configuration de la technologie BI
- Autre(s) :

Y a-t-il un contenu spécifique à créer pour le terminal mobile ?

- Non
- Oui

Peut-on gérer des utilisateurs avec des terminaux différents ?

- Oui
- Non, un seul terminal supporté

5.3. Droits d'accès

L'accès mobile se fait-il avec une authentification ?

- Non
- Oui

Si Oui, est-ce le même couple login et mot de passe que l'accès portail ?

- Non
- Oui, il s'agit du même référentiel
- Oui, il s'agit d'une synchronisation avec le référentiel des utilisateurs mobiles

La gestion des droits d'accès est-elle identique en mode mobile et en mode classique ?

- Non
- Oui

6. Intégration au système d'information

6.1. Sources de données

A quelles sources de données le système peut-il se connecter ?

- Fichier tableur (excel, openoffice...)
- Fichier à plat
- Fichiers XML
- Bases de données relationnelles :
 - Oracle
 - Sql Server
 - DB2
 - MySql
 - PostgreSql
 - Ingres
 - Informix
 - Teradata
 - Autre(s) :
- Base de données multidimensionnelles :
 - SQL Server
 - SAP BW

- Essbase
- Mondrian
- Autre(s) :

Les connecteurs à ces sources sont-ils fournis ?

- Oui
- Non

Si Non, précisez le(s) fournisseur(s) :

Existe-t-il des connecteurs métiers avec les ERP du marché ?

- Non
- Oui

Si Oui, préciser pour quels ERP et comment :

- Oracle
- SAP
- Qualiac
- Microsoft Dynamics
- Sage
- Cegid
- Autre(s) :

6.2 Gestion des identités

L'application peut-elle être connectée à un annuaire LDAP ?

- Non
- Oui

Si Oui précisez :

- Apache Directory Server
- OpenLDAP
- Novell eDirectory
- Sun Directory Server Enterprise Edition
- IBM Tivoli Directory Server
- IBM Lotus Domino
- Windows Server 2003 Active Directory

L'application peut-elle s'intégrer dans un système de Single Sign On (SSO) ?

- Non
- Oui

L'application peut-elle importer des identités depuis un autre système (base de données, fichier...) ?

- Non
- Oui

6.3.3. Accès natif aux ERP et autres logiciels du marché

La solution permet-elle d'accéder directement à des ERP ?

- Non
- Oui

Si Oui, lesquels ?

- SAP
- Oracle Application
- Peoplesoft
- Navision
- Baan
- JD. Edwards
- Autre(s) :

La solution permet-elle d'accéder directement à d'autres progiciels du marché ?

- Non
- Oui

Si Oui, lesquels ?

L'accès à ces progiciels est-il garanti par l'éditeur ?

- Non
- Oui

L'accès à ces progiciels se fait-il directement sur les données de production ou passe-t-on par un entrepôt intermédiaire ?

- Non
- Oui

Cet accès nécessite-t-il une nouvelle authentification ?

- Non
- Oui

7. Administration et Management

7.1. Gouvernance des accès

7.1.1. Utilisateurs

L'application permet-elle la définition d'utilisateurs nominatifs ?

- Non
- Oui

L'application peut-elle planifier les accès des utilisateurs ?

- Non
- Oui

7.2. Sécurité

La solution permet-elle l'accès à l'application de restitution par utilisateur et mot de passe ?

- Non
- Oui

Quel est le mode de support de gestion des utilisateurs ?

- Annuaire LDAP
- Système (NT...)
- Autre(s) :

La solution permet-elle la gestion des groupes ?

- Non
- Oui

Est-il possible d'attacher un utilisateur à plusieurs groupes ?

- Non
- Oui

Est-il possible de s'interfacer avec un annuaire externe ?

- Non
- Oui

Si Oui, quels annuaires ?

- Microsoft Active Directory Server
- Netscape Directory Server
- Novell Directory Services
- Sun Netscape iPlanet Directory
- Autre(s) :

La solution dispose-t-elle de fonctionnalités d'administration des mots de passe ?

- Non
- Oui

Si Oui, lesquelles ?

- Blocage du compte après plusieurs tentatives de connexion avec un mot de
- Gestion de la durée de vie des mots de passe
- Empêchement du choix d'un mot de passe trivial
- Autre(s) :

La solution dispose-t-elle d'un mécanisme de synchronisation entre le système et le logiciel ?

- Non
- Oui

7.4. Gestion des reprises après incident

Lors d'un incident, les utilisateurs sont-ils avertis ?

- Non
- Oui

Si Oui, de quelles manières ?

- Affichage d'un message
- Envoi automatique de mail par le système
- Autres :

Existe-t-il des scripts de relance prédéfinis en cas d'incident ?

- Non
- Oui

Les traitements en cours lors de l'incident sont-ils repris automatiquement ?

- Non
- Oui

Après un incident, l'utilisateur est-il averti du redémarrage du système ?

- Non
- Oui

Après l'incident, l'utilisateur a-t-il la possibilité de revenir sur l'état avant incident ?

- Non
- Oui

8. Architecture technique

Quel est le mode de restitution de la solution ?

- Client-serveur
- Web

Quelle est la technologie d'interface de création de rapports ?

- Client-serveur
- Web

Quelle est la technologie interface d'administration ?

- Client-serveur
- Web

Quelle sont les technologies d'architecture Web supportées ?

- Applet
- Servlet
- JSP

Quelle est la volumétrie des maximales supportées ?

Existe-t-il des règles de dimensionnement ?

- De la CPU
- De l'espace disque
- Du débit réseau
- Autres :

La solution peut-elle d'intégrer dans un portail d'entreprise ?

- Non
- Oui

Si Oui, portail supporté :

- BEA Weblogic portal
- IBM Websphere Portal Server
- Microsoft SharePoint Portal Server
- Plumtree Corporate Portal (BEA)
- Vignette.Portal Solution
- Autres :

9. Mise en oeuvre et déploiement

9.1. Architecture technique et installation

Dans quelle technologie l'application est-elle développée ?

- Client/serveur
- Web

Dans quel langage l'application est-elle développée ?

- .Net
- J2EE
- PHP
- C++
- Autres :

Quels sont les pré-requis « serveur » pour l'installation au niveau du système d'exploitation ?

- Windows, versions :
- Linux :
- Solaris :
- AIX :
- HP-UX :
- Autres :

