



BSD

Dept Production SIBSD

Base de données de la gestion de congés

Rapport d'études

PXXXCnum

Date : 19/05/2017

Documents associés	
--------------------	--

Diffusion	
-----------	--

Auteur : ALI Ryad		Approbation : xxx
Date : 19/05/2017		Date :

Nom usuel du modèle	Rapport_Etude-AAMMJJ.dot
Règle d'enregistrement du document	PnumCnum-Collab-Prestation-RE.doc
Processus	Processus Etudes



Table des matières

A. PREAMBULE	3
A1. Objectifs du document	3
A2. Contexte	3
A3. Limite de l'Etude	3
B. ETUDE	4
B1. SQL Server Express	4
B1.1. Description	4
B1.2. Bilan	5
B2. SQL Server Developer	5
B2.1. Description	5
B2.2. Bilan	6
C. CONCLUSION	6



A. Préambule

A1. Objectifs du document

L'objectif de ce document est de trouver la meilleure solution logicielle pour gérer la base de données de l'application de gestion de congés de BSD.

A2. Contexte

BSD a une application de suivi de congés codé en JavaScript/JQuery. Les données de l'application sont stockées sur Microsoft SharePoint. Le but sera de reprendre la même application, mais cette fois-ci de stocker les données sur une base de données. Le but de cette étude sera de :

- Etudier deux solutions de gestion de bases de données : SQL Server Edition Express ou SQL Server Edition Developer
- Comprendre les différences entre ces deux solutions.
- Choisir celle qui sera la plus adaptée au besoin de BSD

A3. Limite de l'Etude

L'étude se consacre essentiellement sur le choix de d'une solution de gestion de base de données. Elle n'abordera pas l'application de suivi de congé dans le détail.

Nous allons nous concentrer exclusivement sur deux solutions : SQL Server Developer et SQL Server Express.



B. Etude

Nous allons faire deux sous parties, une sur SQL Server Edition Developer, et une autre sur SQL Server Edition Express.

Le bilan de chaque solution sera basé sur trois critères : Avantages, Inconvénients, et la cohérence de la solution par rapport au contexte de l'entreprise.

B1. SQL Server Express

B1.1. Description



SQL Server Express est une version gratuite, et libre de distribution de SQL Server. C'est un SGBD qui vise les petites ou moyennes applications.

Cette version inclus des fonctions de la version payantes, mais Microsoft a mis en place certaines restrictions qui rendent le logiciel contraignant pour des grosses applications.

Voici une liste de ces restrictions :

- La taille maximale d'une BDD ne pourra excéder 10GB (cela inclus à la fois les données des tables, et le journal de transactions).
- Pas d'SQL Server Agent : outils qui permet d'automatiser des taches d'administration, tel que la sauvegarde de fichiers ou la restauration.
- Des limitations hardware, tel que l'impossibilité d'utilisé au-delà de 4 cœurs CPU, ou le blocage de l'utilisation de 1GB de RAM par instance.
- Pas de "gouverneur" qui régulent les performances du serveur en fonction du nombre de requêtes reçus.



B1.2. Bilan

Avantages	Gratuité et possibilité d'utiliser le logiciel à des fins productives. Disposant de moins de fonctions, le logiciel est probablement plus simple d'utilisation
Inconvénient	Ne convient pas du tout à une grosse BDD : trop de limitations techniques. Moins fiable (pas d'agent de sauvegarde automatique). Moins sécurisé, pas de fonctionnalités avancées de cryptage.
Cohérence par rapport au contexte	Malgré les nombreux inconvénients de cette solution, le contexte nous place (correctement ?) dans le cas d'utilisation le plus avantageux de cette solution : Une petite BDD, qui contiendra des données de congés de l'entreprise BSD, qui est une petite-moyenne ESN. Solution tout à fait possible. Mais peut être contraignant dans le cas où l'application venait à être exporter vers une plus grosse structure, ou si BSD venait à grossir.

B2. SQL Server Developer

B2.1. Description

SQL Server Developer est une version de SQL Server Entreprise identique aux fonctionnements, et qui est gratuite. Mais contrairement à SQL Server Express et Entreprise, cette version ne peut être utilisé à des fins productives. Cette version est utilisée dans une démarche de test et de développement. Malgré cette restriction, à l'utilisation, le logiciel fonctionne comme la version Entreprise, ce qui lui confère des fonctions plus avancés que SQL Server Express, tel que :

- Des BDD allant jusqu'à 524 PB
- Des fonctionnalités avancées, tel qu'un agent qui automatise des tâches d'administration
- Pas de limitations HW : Le logiciel pourra utiliser autant de cœur que le serveur possède, et pas de limitations de RAM par instance
- Des fonctionnalités de sécurité comme le cryptage des données



B2.2. Bilan

Avantages	Toutes les fonctionnalités de la version Entreprise : quasiment aucune limitations techniques (la limitation dépendra du serveur, et non du logiciel). Fonctionnalité mettant en avant la sécurité (cryptage) et praticité (agent SQL Server).
Inconvénient	Malgré sa gratuité, pas possible d'utiliser le logiciel à des fins de productions ou commerciales. Seulement pour tester ou durant le développement.
Cohérence par rapport au contexte	Dans le contexte de la petite application qui gèrera les données de congés de l'entreprise BSD, cette solution peut paraître trop avancé pour le besoin voulu. Peut-être que dans le cas où BSD venait à grandir ou l'application devra être exportée vers une plus grosse structure, peut-être que cette solution serait plus avantageuse (ou la version Standard).

C. Conclusion

Notre étude a mis en avant deux solutions, SQL Server Express et SQL Server Developer. Afin de choisir une solution, nous allons faire un tableau de comparaison :

	SQL Server Express	SQL Server Developer
Prix + Licence	Gratuit à l'usage et l'utilisation, et à des fins production	Gratuit à l'usage, mais a des fins de développements et tes
Taille maximale des BDD	10Go	524 Po
Mémoire par instance	1Go	Pas de limitations
Limitation d'instance	16	Pas de limitations
Cœurs	4	Max serveur
Fonctionnalité de sécurité	Non	Oui
Agent SQL	Non	Oui

En termes de fonctionnalités pures, SQL Développeur est plus complet que SQL Express. Cependant, en prenant en compte les besoins de l'application, qui sont peu élevés, il n'est pas handicapant d'utiliser SQL Express. Surtout que cette version n'a aucune limitation d'usage, et il est gratuit.



Si les besoins de BSD évoluent, on pourra toujours changer de solution.