

Annexe B :

Comparatif

Crystal Reports / Report Maker

Matthias MEUSBURGER
MSG Software
Avril 2001

Comparatif :

Crystal Reports vs Report Maker

Partie 1 :

L'utilisation des logiciels

I Introduction

Tout d'abord, ce comparatif n'a aucune prétention d'exhaustivité. En effet, il est constitué des observations et impressions que j'ai eues lors de l'élaboration de deux états, le catalogue des articles et le détail des produits de l'application de stérilisation « Stépro ». Il est évident que je suis loin d'avoir fait le tour des fonctionnalités de ces logiciels, mais je pense avoir abordé les points les plus importants.

II Installation / Paramétrage

L'installation se passe sans problèmes pour les deux logiciels.
En ce qui concerne le paramétrage, aucune difficulté notable, si ce n'est que dans Report Maker, il faut connaître le type de connecteur utilisé (ici, ODBC).

III Interface graphique

Crystal Reports :

La présentation est sobre, quoiqu'un peu surchargée car beaucoup de menus et d'icônes sont présents. Cependant, l'interface reste des plus classiques et ressemble aux "standards" des logiciels Microsoft. Si l'utilisateur pourra être découragé par la richesse et la complexité apparente de l'interface graphique, il ne le sera pas par son organisation. En effet, l'interface de Crystal Reports est plus proche de celle d'Access, que ne l'est celle de Report Maker. Ainsi, la conversion d'un ancien état ou tout simplement la prise en main du logiciel peut s'en révéler facilitée.

Report Maker :

L'interface à l'air simple d'utilisation au premier abord, car au contraire de Crystal Reports, les options des menus sont moins nombreuses, et de plus, les fonctions les plus utilisées sont représentées par de grandes icônes dans la barre d'outils.

IV Ajout d'une table à l'état

Crystal Reports :

L'opération se déroule sans problèmes, on ajoute les tables via une arborescence des bases de données et des tables de celles-ci.

Report Maker :

Une fois la base de données sélectionnée, les tables disponibles sont celles de la base. Simple et efficace.

V Formatage des champs

1) réglages par défaut

Crystal Reports :

Le logiciel permet de définir des réglages par défaut pour chaque type de données.

Report Maker :

Le logiciel permet de surdéfinir un type. Par exemple, on peut définir un type "EntierSansDécimales" qui sera une surdéfinition du type Entier. Cependant, il faut tout de même indiquer pour chaque champ la surdéfinition à utiliser. Moins pratique que sous Crystal Reports.

2) Format d'un champ

Crystal Reports :

Le format d'un champ est géré par un menu avec différents réglages. (exemple : boîte combo pour le nombre de décimales, boîte combo éditable pour la valeur à afficher dans le cas d'une valeur nulle).

Report Maker :

Comme dans Crystal Reports, le format d'un champ est géré par une fenêtre comportant plusieurs onglets. Cependant, en ce qui concerne le format des nombres, Report Maker utilise une codification plutôt que des options, ce qui peut rendre le paramétrage un peu moins accessible.

En cas de valeur nulle, on peut afficher "0" ou rien du tout, mais pas d'autres valeurs.

3) Placement des champs

Crystal Reports :

Le déplacement des champs dans Crystal Reports s'effectue sur une grille selon un certain pas. Cela peut sembler être un défaut, puisque le placement n'est pas totalement libre. Cependant, il s'agit plutôt d'une qualité puisqu'on peut ainsi aligner les données très facilement et donner un aspect "carré" à l'ensemble. Il y a bien entendu une règle sur chaque côté pour vérifier ses alignements ou y placer des signets.

Report Maker :

A l'inverse de Crystal Reports, le placement des champs dans Report Maker est totalement libre, et ce qui pourrait apparaître comme une qualité est en fait un défaut, puisque cela rend l'alignement des champs relativement ardu. Comme dans Crystal Reports, la présence de règles sur les côtés est appréciable, cependant l'impossibilité d'y placer des signets les rend quasiment inutiles.

VI Création de la requête

1) Une construction visuelle

Dans Crystal Reports comme dans Report Maker, l'élaboration de la requête se fait avant tout visuellement. En effet, les deux logiciels proposent une vue relationnelle des tables et champs entrant en jeu dans la requête. L'utilisateur peut donc, par le biais de menus, ajouter ou retirer des tables ou des champs.

Au niveau de la présentation, le modèle de Report Maker est plus agréable à consulter, notamment parce que les différents liens ont des couleurs différentes pour faciliter la lecture. Le modèle de Crystal Reports s'inscrit quant à lui dans la continuité de l'interface graphique : sobre et gris !

2) La possibilité de modifier le code SQL

De plus, il est bien évidemment possible pour l'utilisateur de taper son propre ordre SQL ou de modifier manuellement le code généré par l'application. Cependant, dans ce cas, les deux logiciels réagissent différemment.

3) L'impact de la modification manuelle du code SQL sur le mode visuel

Dans Crystal Reports, le fait de modifier la requête SQL manuellement n'influe aucunement sur la visualisation graphique, qui reste la même avant et après modification de la requête. Ainsi, dès lors que l'on a modifié le code SQL manuellement, le mode visuel ne correspond plus à la requête réelle. Cependant, le fait de modifier manuellement le code SQL puis de modifier ensuite la requête via le mode visuel ne semble pas générer d'incohérences dans le code.

Dans Report Maker, la visualisation évolue en même temps que l'ordre SQL est modifié. L'utilisateur peut ainsi avoir une vision plus claire des modifications qu'il a effectuées. Mais si l'ordre SQL entré par l'utilisateur est trop complexe pour être analysé par le logiciel, celui-ci désactive la construction visuelle, et l'utilisateur n'a d'autre choix que d'utiliser le mode manuel pour toute modification ultérieure de la requête. Cependant, cela évite d'induire l'utilisateur en erreur, comme cela peut être le cas avec Crystal Reports.

4) Complexité des requêtes

Dans les deux logiciels, il est possible d'effectuer des requêtes complexes, comportant par exemple des jointures externes.

L'avantage au niveau de la convivialité sur ce point-là revient à Report Maker puisqu'il propose à l'utilisateur une phrase du type « Sélectionner les enregistrements de "TABLE_1", même s'ils n'ont pas d'équivalent dans "TABLE_2" », ce qui aide grandement lors du choix du type de jointure à effectuer, au contraire de Crystal Reports qui propose juste une case à cocher avec pour libellé « jointure externe gauche » ou « jointure externe droite ».

5) Limites du mode visuel

Lors de l'élaboration de requêtes comportant ce type de jointures, aucun des deux logiciels n'a su fournir un code SQL fonctionnant avec ODBC. Il faut donc se plonger soi-même dans le code SQL, et c'est là qu'on se rend compte de certaines différences au niveau de la génération du code SQL suivant le logiciel utilisé.

6) Méthodes de génération du code SQL

Crystal Reports intègre les champs à l'ordre SQL au fur et à mesure que l'utilisateur s'en est servi dans l'état, tandis que Report Maker intègre tous les champs sauf ceux que l'utilisateur a désélectionné.

Ainsi, si l'utilisateur ne prends pas la peine de désélectionner les champs qui ne lui servent pas dans l'état, l'ordre SQL comportera tous les champs de toutes les tables impliquées dans la requête et ne sera de cette manière ni optimisé, ni lisible ! L'utilisateur doit donc désélectionner tous les champs, puis les sélectionner manuellement au fur et à mesure de leur utilisation dans l'état.

VII Insertion et consultation des champs du SGBD

1) Insertion d'un champ

L'ergonomie des deux logiciels quant à l'insertion des champs du SGBD dans l'état est très inégale. En effet, pour insérer un tel champ dans la feuille de conception, Crystal Reports propose une vue en arborescence des différentes tables de la base, très pratique, tandis que Report Maker propose une liste de tous les champs qui n'ont pas été désélectionnés. Il est donc relativement pénible de retrouver un champ dans cette liste, puisqu'elle est triée suivant la chronologie d'insertion des tables. Mais le plus problématique reste le cas où des champs de tables différentes portent le même nom, puisque ici, sans souvenir de la chronologie d'insertion, il est impossible de savoir quel champ correspond à quelle table. Heureusement, pense-t-on, il existe un mode dans lequel Report Maker affiche les alias des champs plutôt que leurs noms. Hélas, le logiciel les intitule automatiquement "ALIAS_1", "ALIAS_2", ..., "ALIAS_N". Ainsi l'utilisateur doit renommer lui-même chacun des doublons.

2) Consultation d'un champ

De même, en ce qui concerne la consultation des champs insérés dans l'état, Report Maker affiche le nom d'alias comme intitulé et il est encore une fois difficile de savoir d'où provient le champ.

Crystal Reports affiche quant à lui uniquement le nom du champ, mais un simple clic droit sur le champ en question permet de connaître le nom de table d'où il est tiré.

Le manque d'ergonomie de Report Maker au niveau de la manipulation des champs constitue certainement la principale faiblesse de ce logiciel, puisque son utilisation peut devenir rapidement fastidieuse.

VIII Champs spéciaux

Il est possible dans Crystal Reports comme dans Report Maker d'afficher des champs spéciaux tels que la date courante, le numéro de page, etc....
Cependant, sous ReportMaker, le nombre de pages de l'état reste égal à zéro lors de la visualisation du rapport, et le chiffre en question ne sera calculé que lors de l'impression.

IX Sauvegarde des fichiers

1) Fichiers sauvegardés

Crystal Reports : *.rpt

Les fichiers peuvent être sauvegardés avec ou sans le jeu de données correspondant à l'état.

On peut ainsi consulter un état sans avoir à se connecter à la base de données, bien que la taille du fichier ainsi produit soit plus importante.

Report Maker : *.rpm

Les fichiers sont sauvegardés sans le jeu de données correspondant à l'état

D'une manière générale, on peut noter que lors du même type d'enregistrement (sans le jeu de données), les fichiers enregistrés par Crystal Reports sont plus volumineux que ceux enregistrés par Report Maker.

2) Procédure de sauvegarde

Dans Report Maker, le fait de sauvegarder au format par défaut (fichier rapport) enclenche automatiquement la protection par mot de passe du document. Il est cependant possible de passer outre en sauvegardant au format « fichier texte ». Ainsi le fichier sera sauvegardé au format *.rpm également, mais ne sera pas protégé.

On peut cependant noter une erreur de conception qui peut se révéler relativement gênante. En effet, lors de la sauvegarde au format « fichier rapport », le logiciel ne demande pas spontanément un mot de passe, et si l'utilisateur n'a pas pensé à le fournir par lui-même avant la sauvegarde, le rapport ainsi sauvegardé sera impossible à déprotéger.

X Stabilité

Crystal Reports se révèle être très stable, puisque je n'ai eu aucun problème de blocage lors de son utilisation.

En ce qui concerne Report Maker, j'ai eu affaire à deux "plantages" irrémédiables de l'application, consécutifs à des actions somme toute très banales, et qui ont rendu toute sauvegarde impossible.

Quelques autres messages d'erreur de type « Violation... » sont survenus, mais sans conséquences fâcheuses pour la sauvegarde du modèle courant.

XI Formatage du document

Le paramétrage du document s'effectue sans problèmes dans les deux logiciels.

XII Conclusion

Finalement, l'apparente simplicité d'utilisation de Report Maker est sabotée par une ergonomie souvent discutable, tandis que le côté "professionnel" de Crystal Reports, qui peut effrayer au vu de la charge de l'interface graphique, se ressent également lors de l'utilisation du logiciel, cohérente et pratique.

TABLE DES MATIERES

I	Introduction	15
II	Installation / Paramétrage	15
III	Interface graphique	15
IV	Ajout d'une table à l'état	15
V	Formatage des champs.....	16
	1) réglages par défaut.....	16
	2) Format d'un champ.....	16
	3) Placement des champs	16
VI	Création de la requête	17
	1) Une construction visuelle	17
	2) La possibilité de modifier le code SQL	17
	3) L'impact de la modification manuelle du code SQL sur le mode visuel.....	17
	4) Complexité des requêtes	18
	5) Limites du mode visuel.....	18
	6) Méthodes de génération du code SQL.....	18
VII	Insertion et consultation des champs du SGBD.....	19
	1) Insertion d'un champ	19
	2) Consultation d'un champ.....	19
VIII	Champs spéciaux	19
IX	Sauvegarde des fichiers	20
	1) Fichiers sauvegardés.....	20
	2) Procédure de sauvegarde	20
X	Stabilité.....	20
XI	Formatage du document	20
XII	Conclusion.....	21
XIII	Annexe : tableaux récapitulatifs	23

XIII Annexe : tableaux récapitulatifs

	Crystal Reports	Report Maker
Installation / Paramétrage	RAS	RAS
Interface graphique	Grise / Chargée / Classique	Colorée / Légère
Ajout d'une table	RAS	RAS
Formatage des champs : Réglages par défaut	RAS	Principe de surdéfinition : peu pratique, puisqu'il faut quand même indiquer pour chaque champ quelle surdéfinition utiliser.
Formatage des champs : Format d'un champ	Utilisation de menus. Possibilité d'afficher n'importe quelle valeur en cas de valeur nulle.	Utilisation de menus, sauf pour les nombres : utilisation d'une codification peu abordable. Impossibilité d'afficher une autre valeur que zéro ou rien en cas de valeur nulle (en utilisant les menus)
Formatage des champs : Placement d'un champ	Placement sur une grille. Alignement efficace et rapide. Présence de règles avec possibilité de placer des signets.	Placement totalement libre. → Alignement approximatif. Présence de règles sans signets.
Création d'une requête : Apparence	Gris.	Coloré !
Création d'une requête : Convivialité	Correcte	Bonne
Création d'une requête : Ergonomie	Bonne	L'utilisateur doit sélectionner manuellement les champs au fur et à mesure de leur utilisation au sein de l'état pour que la requête soit lisible.
Création d'une requête : qualité du code SQL généré	Incompatible avec ODBC lors de l'utilisation de jointures externes.	Incompatible avec ODBC lors de l'utilisation de jointures externes.
Création d'une requête : insertion manuelle de code SQL	Possible. Le mode visuel ne prend pas en compte les insertions manuelles, mais il est toujours possible de l'utiliser.	Possible. Le mode visuel prend en compte les insertions manuelles, mais si l'ordre SQL est trop compliqué, le mode visuel est désactivé.
Insertion et consultation des champs du SGBD	RAS	Ergonomie et conception médiocres.
Champs spéciaux	RAS	Nombre de pages de l'état toujours égal à zéro lors de la visualisation.
Sauvegarde	Fichiers sauvegardés avec ou sans le jeu de données correspondant à l'état. Note : les fichiers sont plus volumineux que ceux de Report Maker	Fichiers sauvegardés sans le jeu de données correspondant. A signaler : tout document sauvegardé au format par défaut est protégé par le logiciel. Si aucun mot de passe n'a été spécifié, il devient impossible de déprotéger le document.
Stabilité	RAS	Douteuse
Format du document	RAS	RAS

		Crystal Reports	Report Maker
Installation / Paramétrage		0	0
Interface graphique :	Design	-2	1
	Ergonomie	0	2
Ajout d'une table		0	0
Formatage des champs :	Réglages par défaut	3	-1
	Format d'un champ	1	-1
	Placement d'un champ	4	-1
Création d'une requête :	Apparence	-1	3
	Convivialité	0	2
	Ergonomie	1	-1
	Qualité du code SQL généré	-3	-3
	Insertion manuelle de code SQL	-2	2
Insertion et consultation des champs du SGBD		1	-4
Champs spéciaux		0	0
Sauvegarde		0	-2
Stabilité		0	-1
Format du document		0	0
Total :		2	-4

Ce tableau reprend les critères du tableau de la page précédente, à la différence qu'ici, ce sont des notes qui leur sont attribués.

L'échelle de note choisie est comprise dans l'intervalle [-5 ; 5].

Chaque note tient compte de la qualité du logiciel pour un critère et de l'importance du critère en question. Ainsi, un petit défaut sur un point important peut obtenir une note de -3 et un gros défaut sur un point peu important peut obtenir la même note.

La note zéro indique qu'il n'y a rien à signaler sur le critère en question.