

Crystal Enterprise™ 10

Guide de démarrage rapide

Crystal Decisions, Inc.
895 Emerson St.
Palo Alto
Californie, USA 94301

Copyright © 2003 Crystal Decisions, Inc., 895 Emerson St., Palo Alto, Californie, USA 94301. Tous droits réservés.

Version 1.

Aucune partie de cette documentation ne peut être enregistrée dans un système d'extraction, transmise ni reproduite de quelque façon que ce soit, à moins que les conditions applicables du contrat de licence logicielle ne l'autorisent. Les informations contenues dans cette documentation sont la propriété de Crystal Decisions, Inc., et/ou de ses fournisseurs.

Marques

© 2003 Crystal Decisions, Inc. Tous droits réservés. Crystal Decisions, Crystal Reports, Crystal Enterprise, Crystal Analysis, Crystal Services, Crystal Care, Crystal Assist, Crystal Applications, Info et Holos sont des marques ou des marques déposées de Crystal Decisions, Inc. aux Etats-Unis et/ou dans d'autres pays. Toutes les autres marques citées appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Table des matières

Chapitre 1: Bienvenue dans Crystal Enterprise

Présentation de Crystal Enterprise	2
Utilisateurs de ce guide	2
A propos de ce guide	2
Sommaire	2
Aide en ligne	3
Enregistrement du produit	4
Manuel du client	4
Support technique Crystal Care	5
Formation Crystal	5
Conseil Crystal	5
Conventions typographiques	6

Chapitre 2: Nouveautés de Crystal Enterprise

Souci de l'utilisateur final	8
Conception des états	9
Flexibilité du développement	10
Administration système	10

Chapitre 3: Planification de votre installation

Présentation de l'installation	16
Installation de Crystal Enterprise sous Windows	16
Configuration système requise	17
Installation autonome complète	17
Installation côté serveur reliée à un serveur Web	18

Installation de Crystal Enterprise sous UNIX	18
Configuration système requise	19

Chapitre 4: Utilisation de Crystal Enterprise

Présentation du Bureau Web de Crystal Enterprise	22
---	-----------

Utilisation de Crystal Enterprise	22
--	-----------

Accès à Crystal Enterprise	22
Création d'un compte Enterprise personnel	23
Recherche et affichage des objets	24
Création et modification des états	24
Planification d'objets	25
Affichage de l'historique d'un objet	27
Affichage des alertes d'un état	28
Exportation des états	28
Impression des états à partir des visualiseurs d'états Crystal	29

Chapitre 5: Gestion des comptes

Présentation de l'administration	32
---	-----------

Tâches d'administration	32
--------------------------------------	-----------

Connexion à la Crystal Management Console	32
Navigation dans la Crystal Management Console	33
Déconnexion de la Crystal Management Console	34
Création d'un compte d'utilisateur	34
Ajout d'un compte d'utilisateur à un groupe	35
Modification d'un compte d'utilisateur	36
Suppression d'un compte d'utilisateur	36
Modification des paramètres de mot de passe	37
Définition du mot de passe du compte Administrator	38
Activation de la fonction d'inscription pour les utilisateurs Guest	38

Chapitre 6: Publication d'objets dans Crystal Enterprise

Présentation de la publication	42
Options de publication	43
Publication à l'aide de l'Assistant de publication Crystal	44
Connexion à Crystal Enterprise	44
Ajout d'objets	44
Duplication de la structure des dossiers	45
Création et sélection d'un dossier sur le CMS	45
Déplacement des objets d'un dossier vers un autre	46
Modification des options de planification	47
Activation de l'actualisation par rapport au référentiel	47
Sélection d'un type de programme	48
Spécification des références de connexion à un programme	48
Modification des valeurs par défaut	49
Modification des propriétés des objets	49
Saisie des informations de connexion à la base de données	49
Définition des paramètres	50
Définition du format de planification	51
Ajout de fichiers supplémentaires pour les programmes	51
Spécification d'arguments de ligne de commande	51
Finalisation des objets à ajouter	52
Publication à l'aide de la Crystal Management Console	52
Enregistrement des objets directement sur le CMS	54

Chapitre 7: Architecture de Crystal Enterprise

Présentation de l'architecture	56
Niveau client	57
Bureau Web de Crystal Enterprise	57
Crystal Management Console	58
Crystal Configuration Manager	58

Assistant de publication Crystal	59
Assistant d'importation Crystal	59
Niveau application	59
Plate-forme Windows COM	60
Plate-forme Java	61
Plate-forme Windows .NET	62
Environnements d'application Web	62
Niveau intelligence	63
Crystal Management Server	63
File Repository Servers	64
Event Server	65
Cache Server	65
Niveau traitement	66
Report Job Server	66
Program Job Server	66
Page Server	67
Report Application Server	67
Niveau données	68
Visualiseurs d'états	68
Flux d'informations	69
Processus en jeu lors de la visualisation d'un état	69
Processus en jeu lors de la planification d'un état	71
Choix entre données réelles et données enregistrées	72
Données réelles	73
Données enregistrées	73
Index	75

Ce chapitre décrit brièvement Crystal Enterprise, indique à qui s'adresse ce *Guide de démarrage rapide* et en présente le contenu. Des informations concernant l'enregistrement du produit et le support technique sont également fournies, de même qu'une brève description des conventions appliquées dans ce guide.

Présentation de Crystal Enterprise

Crystal Enterprise est une solution fiable, flexible et extensible permettant de fournir des états interactifs puissants aux utilisateurs finaux via n'importe quelle application Web, qu'il s'agisse d'un intranet, extranet, portail d'entreprise ou d'Internet. Qu'il soit utilisé pour diffuser des états de ventes hebdomadaires, fournir aux clients des services personnalisés ou intégrer des informations importantes dans des portails d'entreprise, Crystal Enterprise offre des avantages concrets qui dépassent le simple cadre de l'entreprise. Suite intégrée spécialisée dans la création d'états, l'analyse et la diffusion d'informations, Crystal Enterprise permet aux utilisateurs finaux d'augmenter leur productivité tout en réduisant les tâches administratives.

Utilisateurs de ce guide

Ce guide est conçu pour tous ceux qui veulent installer et utiliser Crystal Enterprise rapidement. Les tâches courantes et les présentations générales sont disponibles pour les utilisateurs et les administrateurs qui ne connaissent pas Crystal Enterprise. Si vous évaluez Crystal Enterprise, ce guide vous fournira une introduction utile aux caractéristiques générales et aux fonctions du produit. Vous apprendrez les opérations élémentaires concernant l'installation et l'ajout d'utilisateurs et d'états au système, ainsi que la visualisation d'états dans Crystal Enterprise.

Pour obtenir davantage d'informations sur le produit, consultez le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*, le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* et le *Guide de l'utilisateur de Crystal Enterprise*. Les versions en ligne de ces guides figurent dans le répertoire `doc` de votre produit. Une fois Crystal Enterprise installé, vous pouvez également accéder à ces guides à partir de la page d'accueil des modules de Crystal Enterprise.

A propos de ce guide

Ce guide vous fournit des informations élémentaires d'installation et sert d'introduction générale à Crystal Enterprise, à la Crystal Management Console, à l'Assistant de publication Crystal et à l'ensemble de l'architecture du produit.

Sommaire

Vous trouverez ci-dessous une brève description des chapitres suivants de ce guide.

Chapitre 2: Nouveautés de Crystal Enterprise

Crystal Enterprise 10 continue à améliorer la flexibilité, la fiabilité et l'extensibilité de Crystal Enterprise, en en faisant l'un des meilleurs systèmes de création d'états d'entreprise. Crystal Enterprise 10 offre des gains de productivité importants pour les déploiements d'entreprise en aidant les professionnels de l'informatique et les utilisateurs finaux à utiliser le système de manière plus efficace. Ce chapitre donne une présentation générale des nouvelles fonctionnalités et améliorations.

Chapitre 3: Planification de votre installation

Ce chapitre contient des informations sur l'installation préliminaire de Crystal Enterprise dans un environnement Windows. Des informations détaillées sur l'installation préliminaire en environnement UNIX sont également fournies. Pour connaître la procédure d'installation complète, consultez le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`) fourni avec votre produit.

Chapitre 4: Utilisation de Crystal Enterprise

Ce chapitre propose une introduction sur l'utilisation de Crystal Enterprise et sur la visualisation d'états à l'aide d'un visualiseur d'états Crystal.

Chapitre 5: Gestion des comptes

Ce chapitre traite principalement de la Crystal Management Console et fournit des informations sur la création et la modification des comptes d'utilisateur.

Chapitre 6: Publication d'objets dans Crystal Enterprise

Ce chapitre traite principalement de la procédure de publication : vous y trouverez une présentation de l'Assistant de publication Crystal et des explications sur l'ajout d'états Crystal et d'autres objets au Bureau Web de Crystal Enterprise ou à votre bureau Web personnalisé. Vous y trouverez également la description des autres méthodes permettant d'ajouter des objets à l'environnement de Crystal Enterprise.

Chapitre 7: Architecture de Crystal Enterprise

Ce chapitre présente l'architecture de Crystal Enterprise, décrit les différents composants et identifie les relations qui existent entre eux pour distribuer des états sur le Web.

Aide en ligne

Vous pouvez accéder à l'aide en ligne de Crystal Enterprise en cliquant sur Aide. L'aide en ligne contient toutes les informations figurant dans ce guide.

Enregistrement du produit

Vous pouvez enregistrer votre produit de plusieurs façons :

- Remplissez le formulaire d'enregistrement du produit se trouvant sur le site Web de Crystal Decisions, à l'adresse suivante :
<http://france.crystaldecisions.com/register/content.asp>
- Imprimez ce formulaire et faxez-le au service d'enregistrement le plus proche de chez vous. Crystal Decisions vous transmettra alors par la même voie un numéro d'enregistrement que vous pourrez spécifier lors de votre prochaine utilisation du produit.

Numéros de fax pour l'enregistrement

Etats-Unis/Canada +1 604 681-5147

Royaume-Uni +44 (0) 20 8231 0601

Australie +6 2 9955 7682

Allemagne +49 (0) 69 9509 6182

Hong Kong +852 2893 2727

Singapour +65 777 8786

Si vous enregistrez le produit, vous serez informé des mises à jour disponibles.

Manuel du client

Pour prendre connaissance des dernières informations disponibles sur l'enregistrement, la maintenance, le support technique et les services correspondants, visitez notre site Web et téléchargez le Manuel du client relatif à votre zone géographique :

- Amérique du Nord :

<http://www.crystaldecisions.com/about/loyalty/handbook.asp> (en anglais)

- Europe :

<http://www.crystaldecisions.com/about/loyalty/handbook.asp> (en anglais)

<http://germany.crystaldecisions.com/about/loyalty/handbook.asp> (en allemand)

<http://france.crystaldecisions.com/about/loyalty/handbook.asp> (en français)

Si aucun manuel n'est disponible pour votre zone géographique, consultez la suite de ce chapitre de bienvenue ou contactez votre représentant commercial ou le support technique pour obtenir de plus amples informations.

Support technique Crystal Care

Pour en savoir plus sur les services Crystal Care, contactez le support technique, votre représentant commercial ou le bureau régional le plus proche. Vous trouverez les coordonnées à l'adresse suivante :

<http://france.crystaldecisions.com/contact/>

Pour connaître les programmes de support technique disponibles pour Crystal Enterprise :

- Consultez notre site Web à l'adresse suivante :
<http://france.crystaldecisions.com/support/>
- Contactez votre bureau régional. Pour en savoir plus, visitez :
<http://france.crystaldecisions.com/contact/>

Formation Crystal

Que vous soyez développeur, professionnel de l'informatique ou utilisateur en entreprise, nous vous proposons une large gamme de formations Crystal Enterprise conçues pour vous apporter les compétences dont vous avez besoin ou pour améliorer vos connaissances. Les cours sont disponibles en ligne, dans des centres de formation agréés ou sur votre propre site :

- Pour accéder à l'ensemble des cours de formation et aux offres spéciales, visitez :
<http://france.crystaldecisions.com/services/training/>
- Ou contactez votre bureau régional. Pour en savoir plus, visitez :
<http://france.crystaldecisions.com/contact/>

Conseil Crystal

Notre équipe internationale de consultants certifiés et de partenaires en consultation peut vous aider à choisir une solution globale combinant stratégie, conception, intégration et déploiement dans un objectif de résultats rapides, d'optimisation des performances et d'accroissement de la productivité.

- Pour en savoir plus, visitez :
<http://france.crystaldecisions.com/services/consulting/>
- Ou contactez votre bureau régional. Pour en savoir plus, visitez :
<http://france.crystaldecisions.com/contact/>

Conventions typographiques

Les conventions suivantes sont utilisées dans ce guide :

- **Commandes et boutons**
Afin de faciliter leur identification au sein des procédures, les fonctions de l'interface utilisateur sont affichées en gras. Exemple : Dans le menu **Fichier**, cliquez sur **Nouveau**.
- **Raccourcis clavier**
Supprimer fait référence à la touche Suppr (la touche Suppression ou la touche Suppr sur le pavé numérique). Entrée représente la touche Entrée, Retour ou RC en fonction des touches de votre clavier.
- **Combinaisons de touches**
CTRL+TOUCHE, MAJ+TOUCHE et ALT+TOUCHE sont des exemples de combinaisons de touches. Maintenez la première touche de la combinaison enfoncée, puis appuyez simultanément sur la seconde touche de la combinaison (désignée ci-dessus par le mot TOUCHE). Exemple : Ctrl-C signifie que vous devez maintenir la touche Ctrl enfoncée tout en appuyant sur la lettre C de votre clavier (Ctrl-C est la commande de copie de Windows).
- **Les termes clés** sont en italique lorsqu'ils sont définis pour la première fois.
- La police à espacement fixe est utilisée pour indiquer les données que vous saisissez au clavier. Exemple : Dans l'Editeur de formule, saisissez `If Sales > 1000 Then crRed`
- La police à espacement constant et en italique indique que vous êtes en présence de données variables et que celles-ci doivent être remplacées par les valeurs appropriées à votre environnement, votre tâche ou vos paramètres. Ainsi, dans l'URL suivante, vous devez remplacer *serveurweb* par le nom de votre serveur Web :
`http://serveurweb/crystal/enterprise/`

Crystal Enterprise 10 étend l'infrastructure informatique performante des versions antérieures de Crystal Enterprise. Crystal Enterprise 10 combine les fonctionnalités de la gamme de produits Crystal pour répondre aux divers besoins des utilisateurs en termes de création d'états, de présentation et d'analyse. Des améliorations essentielles ont été apportées au niveau des modes d'accès aux données, des fonctions d'administration et de la génération des états. Ce chapitre présente les nouvelles fonctionnalités ainsi que les améliorations intéressant les utilisateurs finaux, concepteurs d'état, développeurs et autres professionnels de l'informatique.

Souci de l'utilisateur final

Crystal Enterprise 10 offre à l'utilisateur moyen un éventail de fonctionnalités et de tâches performantes en matière de création d'états et d'analyse. Les utilisateurs et les analystes peuvent également utiliser Crystal Enterprise comme un référentiel de données dont ils peuvent extraire des données fiables pour réaliser des analyses, créer des feuilles de calcul et des états correctement présentés et partager des informations au sein de leur entreprise.

Intégration de Microsoft Office

Crystal Enterprise 10 propose une série de points d'intégration avec le système Microsoft Office. Le complément Excel pour Crystal Enterprise a été étoffé : Crystal Enterprise 10 peut désormais stocker et gérer des fichiers Excel, Word et PowerPoint. Grâce à ce perfectionnement, vous pouvez associer des informations contextuelles, des propositions et d'autres documents à des états existants dans le système Crystal Enterprise, ce qui vous permet de disposer d'une source unique d'information sur divers projets.

Analyse et création d'états ad hoc

Crystal Enterprise 10 propose un large éventail de fonctionnalités interactives pour créer des états et effectuer des analyses. Ces fonctionnalités sont accessibles via des outils actualisés que vous pouvez utiliser tels quels. Elles peuvent également être personnalisées grâce à notre kit de développement (SDK) Smart Reporting Software.

Planification

Les interfaces Web de Crystal Enterprise 10 ont été mises à jour de manière à améliorer leur facilité d'utilisation et leur accessibilité. Des opérations courantes, telles que la planification et l'impression, ont été simplifiées grâce à l'introduction de nouvelles fonctionnalités, notamment les calendriers et l'impression DHTML.

- **Calendriers**

Avec les calendriers, les opérations de planification s'avèrent plus simples. Vous pouvez maintenant exécuter des états basés sur des calendriers prédéfinis qui indiquent des événements clés de l'entreprise, notamment la clôture du trimestre, les congés et les jours d'actualisation du dépôt de données. Les calendriers vous épargnent donc les choix complexes de données et de périodes qui sont souvent nécessaires lors de la planification de tâches récurrentes. Supposons, par exemple, que vous souhaitiez planifier l'exécution récurrente d'un état le premier matin de chaque semaine. Ce travail peut être effectué le lundi, le mardi, voire le mercredi selon les jours fériés ou les congés. Au lieu de planifier individuellement chaque instance de l'état ou de sélectionner manuellement les jours d'exécution, vous pouvez prévoir l'exécution de l'état

sur la base d'un calendrier commercial qui offre une planification prédéfinie des jours d'exécution.

- **Notification**

Vous pouvez maintenant définir des options de planification qui envoient automatiquement la notification lors de la réussite ou de l'échec d'une instance d'objet. Supposons, par exemple, que vous ayez un grand nombre d'états qui exécutent une nouvelle instance chaque jour. Vous devez vérifier chaque instance pour vous assurer de son exécution correcte, puis envoyer un message électronique aux utilisateurs qui veulent être informés de la disponibilité du nouvel état. Si les états se comptent par milliers, il s'avère trop fastidieux de les vérifier manuellement et de contacter les utilisateurs qui ont besoin des informations. Les paramètres de notification de Crystal Enterprise vous permettent de configurer chaque objet, afin que vous soyez automatiquement informé de l'échec de l'exécution d'un état et que vous puissiez informer automatiquement les utilisateurs de la réussite de l'exécution de nouvelles instances d'état.

Conception des états

Crystal Enterprise 10 améliore la fluidité entre les états et les sources de données grâce à Crystal Business Views, au Référentiel Crystal et aux nouvelles fonctionnalités de navigation.

Simplification de l'accès aux données

Crystal Business Views, nouvelle fonctionnalité de Crystal Enterprise 10, simplifie le processus de connexion aux sources de données d'entreprise grâce à une nouvelle couche d'abstraction de données. Ce nouveau modèle d'accès central aux données propose des sources de données prédéfinies et spécifiques aux domaines, ce qui atténue le besoin de jointures, de filtres ou de formules complexes dans les conceptions individuelles d'état. Crystal Enterprise vous permet d'intégrer des données provenant de sources disparates. Vous pouvez également combiner des données en provenance de plusieurs plates-formes de collecte de données et d'applications. Les différences de structure, de couverture et de résolution de données selon les méthodes de collecte sont éliminées.

Référentiel intégré de composants d'état

Grâce au Référentiel Crystal, Crystal Business Views permet également de centraliser l'accès aux composants d'état communs, facilitant ainsi le partage de ces composants avec d'autres concepteurs d'états. Vous stockez ces composants dans le Référentiel Crystal grâce à Crystal Enterprise et vous y accédez soit via Crystal Reports, soit via Crystal Business Views.

Liaison hypertexte des états

Vous pouvez utiliser des liens hypertexte dans des états Crystal (fichiers RPT et CAR) pour associer des informations sur plusieurs états et faciliter la navigation pour les utilisateurs finaux. Ces liens hypertexte transmettent le contexte des données, ce qui vous permet de définir un chemin dynamique entre deux éléments d'information. Cette fonctionnalité est mise en oeuvre sous la forme d'un lien hypertexte dans Crystal Reports et d'une action dans Crystal Analysis. Vous pouvez utiliser des liens hypertexte pour relier des états publiés dans un lot d'objets dans Crystal Enterprise ou dans une instance spécifique d'un état stocké dans l'historique d'objet. Dans les états Crystal Analysis, utilisez les actions pour établir un lien entre les états Crystal et d'autres informations clés.

Flexibilité du développement

Crystal Enterprise 10 permet aux développeurs de tirer parti des fonctionnalités performantes de la plate-forme Crystal Enterprise en limitant les travaux requis en matière de code ou de nouvelle conception d'applications. De nouvelles fonctionnalités accélèrent le processus de création d'applications et facilitent le transfert d'applications basées sur de petits composants de la plate-forme Crystal Enterprise.

Commandes de serveur .NET

Les commandes de serveur .NET permettent d'intégrer rapidement du contenu et des fonctionnalités de Crystal Enterprise dans des applications Microsoft Visual Studio.NET. Crystal Enterprise 10 fournit des commandes visuelles et non visuelles qui contiennent la logique requise pour des opérations courantes, telles que l'authentification, l'affichage des dossiers et la visualisation des états. Vous pouvez utiliser ces commandes dans l'environnement Visual Studio.NET et les intégrer sans aucun problème dans vos applications.

Migration et évolution des applications

Vous pouvez utiliser Crystal Enterprise 10 pour centraliser et agrandir des applications autonomes existantes qui ont été créées au moyen de produits de la gamme Crystal. Une nouvelle fonctionnalité du RAS (Report Application Server) et Crystal Reports pour Visual Studio.NET Server permet de migrer aisément des applications afin de les utiliser dans un déploiement intégral de Crystal Enterprise avec plusieurs serveurs.

Administration système

Crystal Enterprise 10 aide les administrateurs à rationaliser la gestion du système en leur permettant de déléguer des tâches et d'automatiser des opérations

récurrentes. Crystal Enterprise 10 se distingue également par la prise en charge multi-plateformes, la gestion globale des données et une série de fonctionnalités d'audit précises.

Sécurité

Crystal Enterprise 10 a développé la fonctionnalité Active Directory et LDAP pour prendre en charge un plus grand éventail de scénarios de sécurité.

- **Active Directory (mode natif)**

La prise en charge d'Active Directory vous permet d'authentifier les utilisateurs de Crystal Enterprise par rapport à un serveur Active Directory. Vous pouvez également mapper les utilisateurs et les groupes Active Directory avec Crystal Enterprise, tout en assurant la sécurité au niveau des objets, des dossiers et des données.

- **LDAP (SSL, Secure Socket Layer)**

Grâce à l'extension de la prise en charge de LDAP dans Crystal Enterprise 10, il existe désormais un canal sécurisé de communication entre Crystal Enterprise et un serveur de répertoires. Il s'agit du canal qu'empruntent toutes les requêtes d'authentification et d'autorisation entre Crystal Enterprise et le serveur LDAP. Cette fonctionnalité prend en charge à la fois l'authentification serveur et l'authentification réciproque.

Gestion des objets

Crystal Enterprise 10 améliore votre capacité à centraliser des informations critiques et à les distribuer aux utilisateurs de manière cohérente. Crystal Enterprise 10 vous permet de gérer et de sécuriser un grand éventail d'informations et d'objets, notamment des feuilles de calcul, des fichiers texte, des états et des liens hypertexte. Ce grand éventail de fonctionnalités de gestion d'objets est complété par un outil de publication mis à jour et une nouvelle fonctionnalité de création de lots d'objets.

- **Objets lien hypertexte**

Les objets lien hypertexte fournissent un mécanisme standard d'accès à des informations à partir de systèmes externes. Vous pouvez utiliser ces objets pour établir une connexion URL vers des états, des services Web et d'autres sources d'information hébergés dans des systèmes tiers. Vous pouvez aussi leur appliquer les règles de sécurité de Crystal Enterprise. Ce mécanisme permet aux clients de gérer des informations commerciales pertinentes dans Crystal Enterprise, en fournissant et en sécurisant ces données dans une interface commune.

- **Lots d'objets**

Les lots d'objets simplifient l'administration, car ils vous permettent de planifier, de sécuriser et de gérer des groupes d'états ou de programmes associés sous la forme d'un objet unique. Ce système garantit que chaque instance d'un lot fournit une vue d'ensemble cohérente et synchronisée d'un

groupe de données en rapport les unes avec les autres. La nouvelle fonction de navigation au sein des états permet d'associer des états entre eux dans un lot d'objets de sorte que les utilisateurs finaux puissent passer d'une instance d'état à une autre plus facilement.

- **Prise en charge d'objets tiers**

La prise en charge d'objets tiers disponible dans Crystal Enterprise 10 vous permet de diffuser des informations complémentaires qui portent sur des états opérationnels importants (des documents étroitement liés ou des états existants). Grâce à l'interface utilisateur et au modèle de sécurité de Crystal Enterprise 10, vous pouvez distribuer des fichiers Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Microsoft Excel et Adobe Acrobat, des fichiers RTF (Rich Text Format), des fichiers texte et des fichiers programme.

- **Assistant centralisé de publication**

L'Assistant de publication de Crystal Enterprise 10 vous permet de publier simultanément un certain nombre d'objets, parmi lesquels des états, des documents Microsoft Office et d'autres types de fichier dans Crystal Enterprise.

Gestion du système

Crystal Enterprise 10 vous permet de décentraliser la gestion de déploiements importants. Vous pouvez, par exemple, déléguer ou automatiser des tâches spécifiques. De plus, vous pouvez utiliser les nouvelles fonctionnalités d'audit pour contrôler l'utilisation du système.

- **Administration déléguée**

L'administration déléguée vous permet, en tant qu'administrateur du système, de répartir les tâches d'administration entre différents administrateurs d'applications ou informaticiens appartenant à des services spécifiques. Le service informatique peut configurer le système et s'assurer de l'intégrité du serveur, tandis que chaque service assume davantage de responsabilités dans le domaine de la sécurité et de la gestion d'objets.

Contrairement aux versions antérieures de Crystal Enterprise, dans lesquelles les capacités d'administration déléguée étaient uniquement accessibles via le kit de développement (SDK), Crystal Enterprise 10 y donne directement accès à partir de son outil principal de gestion, la CMC (Crystal Management Console).

L'administration déléguée est basée sur trois types d'administrateurs de Crystal Enterprise :

- Administrateurs globaux

Un administrateur global gère l'ensemble du déploiement de Crystal Enterprise. Il peut confier à des administrateurs d'applications la gestion d'utilisateurs et de groupes spécifiques.

- Administrateurs d'applications

Un administrateur d'applications gère les dossiers, les états et les cubes d'un service spécifique, mais il n'a pas accès aux objets des autres services.

Il peut mettre en oeuvre un modèle de sécurité au niveau application en affectant des utilisateurs et des groupes à des objets.

- Administrateurs de serveurs

Un administrateur de serveurs gère l'ajout, la suppression et la modification de serveurs Crystal Enterprise.

- **Notification**

La notification est un déclencheur de niveau objet qui est principalement conçu pour vous aider à repérer des échecs de tâches et à prévenir les utilisateurs de la mise à disposition de nouvelles informations. Selon la réussite ou l'échec d'une instance d'objet individuelle, vous pouvez envoyer une notification :

- par courrier électronique à un administrateur, au propriétaire de l'objet ou à d'autres utilisateurs ;
- par un événement qui déclenche l'exécution d'un programme ou d'un objet d'état ;
- par un fichier d'audit, stocké dans la base de données d'audit de Crystal Enterprise.

- **Objets programme**

Les objets programme sont des exécutables, des scripts ou des programmes Java dont vous pouvez programmer l'exécution de manière récurrente ou en fonction d'un événement. Les nouvelles fonctionnalités de Crystal Enterprise 10 en matière d'objets programme vous permettent d'automatiser un grand éventail de tâches d'administration, ce qui transforme Crystal Enterprise en un environnement de gestion autonome. En outre, vous pouvez utiliser des objets programme pour déclencher des processus externes et intégrer ainsi Crystal Enterprise dans un flux de travail plus vaste.

Ci-dessous figure un exemple qui illustre la manière dont les objets programme peuvent être intégrés dans la gestion d'un système Crystal Enterprise.

Un processus de rapprochement se déroule la nuit et alimente une base de données. Une fois ce processus terminé, un fichier (`nightlybatch.txt`) est créé et doté d'un numéro de lot. Un événement de fichier de Crystal Enterprise détecte la création de ce fichier et exécute cinq états par rapport aux données du rapprochement de la nuit. La finalisation de ces cinq états déclenche un objet programme. Cet objet programme exécute un script qui déplace le fichier `nightlybatch.txt` vers un autre répertoire, qui déclenche un autre processus dans un système différent.

- **Audit**

Les nouvelles fonctionnalités d'audit de Crystal Enterprise 10 vous fournissent, en tant qu'administrateur, une vue d'ensemble chronologique des interactions utilisateur et objet et de l'utilisation du système. Cela vous permet de régler au mieux les performances du système, de retirer des états non utilisés et de fournir aux services une idée précise de leur mode d'utilisation.

Dans Crystal Enterprise, les serveurs sont désormais conçus pour enregistrer des mesures statistiques pertinentes dans une base de données d'audit. (Les administrateurs système identifient les serveurs dont ils souhaitent évaluer les

performances et déterminent à quelle fréquence ces performances doivent être mesurées.) Le fichier d'audit de la mémoire cache est régulièrement transmis au CMS (Crystal Management Server), où un sous-système d'audit gère une base de données de stockage des informations. Vous pouvez compiler et présenter ces données à l'aide des modèles d'état d'audit des performances qui sont fournis avec Crystal Enterprise ou de vos états Crystal personnalisés.

Gestion, sécurité et accessibilité des données

Crystal Business Views, service de métadonnées intégré à Crystal Enterprise 10, permet de gérer plus efficacement la création d'états à partir de plusieurs sources de données. Vous pouvez organiser efficacement les données pour les utilisateurs finaux et en soustraire certaines, tout en gérant l'efficacité des requêtes et la sécurité des données. Par ailleurs, Crystal Business Views facilite le transfert d'états entre diverses versions d'une base de données sous-jacente, comme des bases de données de développement, de test et de production.

Plates-formes prises en charge

Crystal Enterprise 10 permet de choisir librement des systèmes d'exploitation, des plates-formes et des langages de programmation en fonction des exigences relatives aux applications. Cette souplesse assure que chaque service ou unité utilise ses ressources le plus efficacement possible.

- **Systèmes d'exploitation**
Crystal Enterprise 10 assure la prise en charge globale de toutes les fonctions de serveur (y compris l'analyse et la création d'états) sous Microsoft Windows, Sun Solaris et IBM AIX. Vous pouvez déployer Crystal Enterprise 10 sur n'importe quelle combinaison de ces plates-formes pour répondre aux besoins spécifiques des divers services ou applications.
- **Bureau Web de Crystal Enterprise**
L'interface Web standard de Crystal Enterprise prend désormais en charge les environnements COM et Java.

Ce chapitre contient des informations sur l'installation préliminaire de Crystal Enterprise dans un environnement Windows ou UNIX. Pour connaître la procédure d'installation complète, consultez le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`) fourni avec votre produit.

Présentation de l'installation

Crystal Enterprise propose une solution entièrement personnalisable et extensible, grâce à de nombreux composants client et serveur pouvant être utilisés de manière différente sur un grand nombre de machines. Toutefois, dans le cadre de ce guide d'introduction, nous avons rassemblé ces différents composants sous la mention "Crystal Enterprise" et les avons traités séparément lorsque cela a été possible.

Ce chapitre vous présente plusieurs exemples d'installation préliminaire, qui vous permettent de mettre en place et de faire fonctionner rapidement Crystal Enterprise. Ces différents exemples sont parfaitement adaptés aux particuliers et aux sociétés qui souhaitent se familiariser avec les fonctionnalités de Crystal Enterprise, sous un environnement Windows ou UNIX.

L'installation autonome complète sous Windows est généralement plus rapide et offre toutes les fonctionnalités nécessaires pour consulter les autres chapitres de ce guide. L'installation sous UNIX est également en grande partie automatisée. Toutefois, nous vous recommandons de ne pas la tenter si vous ne possédez pas une certaine expérience d'administration d'un système UNIX.

- " [Installation de Crystal Enterprise sous UNIX](#) ", page 18

Pour connaître la procédure d'installation complète, consultez le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`) fourni avec votre produit.

Installation de Crystal Enterprise sous Windows

Ce chapitre décrit deux exemples d'installation préliminaire, qui vous permettent de mettre en place et de faire fonctionner rapidement Crystal Enterprise. Pour obtenir davantage d'informations sur les scénarios de déploiement plus avancés, notamment sur la sélection du meilleur scénario de déploiement pour une application personnalisée, voir la section relative à la planification de l'installation dans le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`) inclus avec votre produit.

Avant de procéder à l'installation de Crystal Enterprise sous Windows, déterminez, parmi les scénarios suivants, celui qui convient le mieux à votre situation :

- **Installation autonome complète**

Ce scénario comprend l'installation de Crystal Enterprise sur un seul ordinateur, déjà utilisé comme serveur Web. Il vous indique la méthode d'installation de Crystal Enterprise la plus rapide.

Pour en savoir plus, voir " [Installation autonome complète](#) ", page 17.

- **Installation côté serveur avec connexion à un serveur Web**

Dans ce scénario, Crystal Enterprise est installé sur un autre ordinateur que votre serveur Web. Lorsque Crystal Enterprise est installé sur un ordinateur, le connecteur Web doit être installé et configuré sur le serveur Web.

Ce scénario est également idéal si vous utilisez un serveur UNIX unique comme serveur Web dédié. Vous pouvez en effet installer Crystal Enterprise sous Windows et toujours utiliser votre serveur Web UNIX.

Pour en savoir plus, voir " [Installation côté serveur reliée à un serveur Web](#) ", page 18.

Remarque : D'autres options d'installation, telles que les installations personnalisée et étendue, sont décrites dans le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (install.pdf) fourni avec votre produit.

Configuration système requise

Pour obtenir une liste détaillée des environnements testés, reportez-vous au fichier `Platforms.txt` fourni avec votre produit. Ce fichier présente la configuration requise du Service Pack et des versions spécifiques pour les serveurs Web, les navigateurs Web, les bases de données et les systèmes d'exploitation pris en charge. Veuillez noter que les composants suivants doivent cependant être généralement installés et configurés correctement avant de procéder à l'installation de Crystal Enterprise :

- Windows NT/2000
- Internet Explorer ou Netscape Navigator
- Logiciel de serveur Web

Crystal Enterprise requiert une base de données pour stocker les informations concernant le système et ses utilisateurs. Toutefois, le programme d'installation peut installer sa propre base de données MSDE (Microsoft Data Engine) par défaut.

Installation autonome complète

Ce scénario d'installation vous indique la méthode d'installation de Crystal Enterprise la plus rapide. Une fois votre logiciel de serveur Web installé, effectuez une nouvelle installation à partir du programme d'installation de Crystal Enterprise.

Avec cette installation par défaut, tous les composants client et serveur sont installés sur la machine locale. Le CMS (Crystal Management Server) crée automatiquement sa propre base de données. Le connecteur Web est automatiquement configuré de façon à permettre à Crystal Enterprise et au logiciel de serveur Web installé de communiquer. Des comptes d'utilisateur et des groupes par défaut sont créés et des exemples d'états sont publiés dans le système. Lorsque l'installation est terminée, les composants serveur démarrent sous forme de services sur l'ordinateur local.

Remarque : Pour obtenir des détails sur ce scénario d'installation, consultez le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (install.pdf) fourni avec votre produit.

Installation côté serveur reliée à un serveur Web

Une installation côté serveur reliée à un serveur Web permet d'intégrer rapidement Crystal Enterprise à votre serveur Web sans avoir à installer les composants principaux de Crystal Enterprise sur le serveur Web lui-même.

Effectuez d'abord une nouvelle installation à partir du programme d'installation de Crystal Enterprise sur la machine que vous avez réservée à ce produit. Puis installez et configurez le connecteur Web approprié sur votre serveur Web.

- Si le serveur Web fonctionne sous Windows, vous pouvez sélectionner le connecteur Web en choisissant l'installation personnalisée dans le programme d'installation de Crystal Enterprise.
- Si le serveur Web fonctionne sous UNIX, vous devez lancer l'installation du connecteur Web (script `webconn_install.sh`) sur cette machine, puis effectuer sa configuration supplémentaire. Pour plus de détails, voir le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`).

Lorsque vous effectuez ce type d'installation, les composants client et serveur sont installés, les comptes d'utilisateur et les groupes par défaut sont créés et les exemples d'états sont publiés dans le système. Lorsque l'installation est terminée, les composants serveur démarrent sous forme de services sur l'ordinateur local.

Remarque : Pour obtenir des détails sur ce scénario d'installation, consultez le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`) fourni avec votre produit.

Installation de Crystal Enterprise sous UNIX

Crystal Enterprise vous permet d'exécuter tous les composants serveur sur un serveur UNIX. Les utilisateurs se connectent ensuite à Crystal Enterprise sur le Web avec Internet Explorer ou Netscape Navigator. Au cours de l'installation, il est possible de placer les scripts de contrôle d'exécution nécessaires dans les répertoires appropriés pour un démarrage automatique, à condition de disposer des privilèges root requis. Vous pouvez également ne spécifier qu'un seul répertoire d'installation. Une fois l'installation et la configuration terminées, les différents composants serveur sont exécutés comme des démons.

Avant d'exécuter le script shell permettant de procéder à l'installation de façon interactive (`install.sh`), il est fortement conseillé de consulter les sections relatives à cette installation dans le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`). Vous y trouverez toutes les procédures d'installation et de configuration.

Remarque : Si vous installez les composants serveur de Crystal Enterprise sur une machine UNIX, vous pouvez vous connecter à Crystal Enterprise à distance en utilisant l'Assistant de publication Crystal et l'Assistant d'importation Crystal. Toutefois, ces applications client doivent être installées sous Windows.

Configuration système requise

Pour obtenir la liste détaillée des environnements testés, reportez-vous au fichier `Platforms.txt` fourni avec le votre produit. Ce fichier indique les versions et les correctifs requis pour les différents serveurs Web, serveurs d'application, navigateurs Web et systèmes d'exploitation pris en charge. Veuillez noter que les composants suivants doivent cependant être généralement installés et configurés correctement avant de procéder à l'installation de Crystal Enterprise :

- SDK Java et un serveur d'applications Java
- Logiciel de base de données compatible avec le Crystal Management Server
- Internet Explorer ou Netscape Navigator
- 256 Mo de RAM
- 700 Mo d'espace disque disponible

Remarque : Crystal Enterprise requiert une base de données pour stocker les informations concernant le système et ses utilisateurs. Pour plus de détails, voir le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* (`install.pdf`).

Ce chapitre propose une introduction sur l'utilisation de Crystal Enterprise et sur la visualisation d'états à l'aide d'un visualiseur d'état Crystal.

Présentation du Bureau Web de Crystal Enterprise

Crystal Enterprise est fourni avec un bureau Web standard. Il fait office de passerelle vers un large éventail d'informations professionnelles utiles au sein de votre société, notamment les états Crystal Reports, les états Crystal Analysis et les feuilles de calcul, entre autres documents.

Les fonctions disponibles dans le Bureau Web de Crystal Enterprise varient suivant le type de contenu mais, en règle générale, vous pouvez visualiser les informations dans votre navigateur Web, les exporter vers d'autres applications professionnelles (telles qu'Excel) et les enregistrer sur votre ordinateur local.

Ce chapitre offre une brève introduction des principales fonctions du Bureau Web de Crystal Enterprise. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide de l'utilisateur de Crystal Enterprise*.

Remarque : Les tâches que vous pouvez réaliser dans le Bureau Web de Crystal Enterprise sont déterminées par les droits que l'administrateur du système vous a accordés.

Utilisation de Crystal Enterprise

Pour vous donner une meilleure idée de la façon dont Crystal Enterprise peut être utilisé au sein de votre entreprise, un compte d'utilisateur "Guest" est fourni. Des exemples d'objets peuvent également être installés sur votre système.

Lorsque le compte "Guest" est activé, Crystal Enterprise vous connecte automatiquement, sans compte administré. Vous pouvez utiliser cette vue par défaut sans avoir néanmoins la possibilité de personnaliser le bureau. Si vous vous connectez en tant que nouvel utilisateur, vous pouvez créer une vue Crystal Enterprise affichant vos paramètres de bureau et vos objets favoris. Pour en savoir plus, voir "[Création d'un compte Enterprise personnel](#)", page 23.

Accès à Crystal Enterprise

Vous pouvez accéder à Crystal Enterprise de deux manières : en saisissant l'URL de votre Bureau Web de Crystal Enterprise directement dans la barre d'adresse de votre navigateur Web ou en sélectionnant le module utilisateur de Crystal Enterprise dans le groupe de programmes du menu Démarrer de Windows.

Pour accéder à Crystal Enterprise

1 Choisissez une des options suivantes :

- Accédez au module utilisateur de Crystal Enterprise :

`http://serveurWeb/crystal/enterprise10/`

Remplacez *serveurweb* par le nom du serveur Web défini pour Crystal Enterprise. Au besoin, vérifiez le nom du serveur Web ou l'URL exacte auprès de votre administrateur Web.

- Si vous disposez d'un client Crystal Enterprise sur votre ordinateur, sous Windows, cliquez sur Démarrer > Programmes > Crystal Enterprise > Module utilisateur de Crystal Enterprise.
- 2 Dans le module utilisateur de Crystal Enterprise, cliquez sur le lien **Crystal Enterprise**.
Le Bureau Web de Crystal Enterprise apparaît. Vous êtes connecté en tant qu'utilisateur "Guest". (Si votre administrateur a désactivé la connexion en tant que "Guest", vous devez entrer un nom d'utilisateur et un mot de passe.)
 - 3 Choisissez une option de connexion.
En accédant à Crystal Enterprise, vous serez automatiquement connecté à votre compte existant, invité à fournir vos informations de connexion, ou connecté en tant qu'utilisateur Guest.
 - Si vous êtes invité à fournir vos informations de connexion, saisissez votre nom d'utilisateur et votre mot de passe tels qu'ils ont été affectés par votre administrateur.
 - Si vous êtes connecté en tant qu'utilisateur Guest mais que vous disposez d'un compte existant, vous pouvez vous connecter en cliquant sur **Connexion** dans l'angle supérieur droit du Bureau Web de Crystal Enterprise puis en saisissant votre nom d'utilisateur et votre mot de passe lorsque vous êtes invité à les fournir.
 - Si vous êtes connecté en tant qu'utilisateur Guest et que vous êtes un nouvel utilisateur, vous pouvez vous inscrire afin d'obtenir votre propre compte Enterprise ou afficher Crystal Enterprise et l'utiliser dans le cadre déterminé par votre administrateur.

Création d'un compte Enterprise personnel

Si la fonction d'inscription de Crystal Enterprise est activée, vous pouvez créer votre propre compte d'utilisateur.

Pour créer un compte personnel

- 1 Cliquez sur le bouton **Inscription**, situé dans l'angle supérieur droit du Bureau Web de Crystal Enterprise.
Remarque : Si le bouton Inscription n'est pas visible, cela signifie que cette fonction n'est pas activée. Pour en savoir plus, voir " [Activation de la fonction d'inscription pour les utilisateurs Guest](#) ", page 38.
- 2 Dans la page Inscription, entrez votre **Nom complet**.
- 3 Entrez un **Nom d'utilisateur** pour votre nouveau compte.
- 4 Dans les champs **Mot de passe** et **Confirmer le mot de passe**, entrez un mot de passe.
- 5 Cliquez sur **Inscription**.
Crystal Enterprise crée votre nouveau compte et vous connecte au Bureau Web de Crystal Enterprise.

Recherche et affichage des objets

Lorsque vous accédez à Crystal Enterprise en tant que "Guest", une liste de dossiers, d'états et autres objets publiés par votre administrateur s'affiche. Suivant votre système, vous aurez accès au dossier Exemples d'états et/ou à d'autres dossiers et états ajoutés au système.

Lorsque vous vous connectez à Crystal Enterprise avec votre propre compte d'utilisateur, vous pouvez accéder à votre dossier Favoris. Pour afficher les fichiers que vous avez placés dans votre dossier Favoris, cliquez sur ce dossier sous l'icône Accueil dans l'angle supérieur gauche.

Cliquez sur le nom d'un dossier pour afficher son contenu. Vous pouvez également utiliser le champ "Rechercher" et la liste d'options qu'il propose pour rechercher des objets par titre, par description, par titre de dossier ou par tous les champs. Placez le curseur sur une miniature ou un titre d'objet pour en afficher le titre et les informations de résumé, le cas échéant.

Pour afficher un objet

- 1 Cliquez sur un lien d'objet.
- 2 Dans le menu contextuel, cliquez sur **Visualiser** ou **Visualiser la dernière instance**.

Si vous cliquez sur un objet état, il s'ouvre dans le visualiseur d'état Crystal approprié. Les visualiseurs d'états Crystal permettent également de naviguer entre plusieurs pages, d'actualiser des données, d'explorer les états pour consulter les détails relatifs aux diagrammes et aux données résumées, de sélectionner des paramètres, etc. En outre, les visualiseurs comprennent des fonctionnalités d'impression et d'exportation.

Remarque : En fonction des droits accordés par votre administrateur, vous serez ou ne serez pas autorisé à sélectionner "Visualiser" et/ou "Visualiser la dernière instance". Il sera peut-être nécessaire de planifier l'objet en premier lieu, afin de générer une instance.

Création et modification des états

Vous pouvez créer et publier de nouveaux états dans Crystal Enterprise. Pour créer un nouvel état, cliquez sur le bouton Nouvel état dans la barre de titre. L'Assistant de conception de nouveaux états apparaît. Cliquez sur le lien Aide (dans le coin supérieur droit) pour plus d'informations.

Remarque : La possibilité de créer et modifier des états dépend de la clé de votre licence de Crystal Enterprise et de vos droits. C'est cette clé qui détermine la présence ou l'absence du bouton Nouvel état et de la commande contextuelle Modifier.

Vous pouvez également modifier les états existants dans Crystal Enterprise. Pour modifier un état, cliquez sur son lien puis, dans le menu contextuel, cliquez sur Modifier. L'Assistant de modification d'états apparaît. Cliquez sur le lien Aide (dans le coin supérieur droit) pour plus d'informations.

Pour créer ou modifier un état, vous devez disposer au minimum des droits de visualisation à la demande et des droits de modification. Pour obtenir davantage d'informations, contactez votre administrateur de Crystal Enterprise.

Planification d'objets

En planifiant un objet, vous pouvez l'exécuter automatiquement à des heures spécifiées. Si l'exécution d'un objet planifié aboutit, une instance est créée. Une instance est une version d'un objet contenant les données disponibles à l'heure de l'exécution de ce dernier; les instances créées ultérieurement contiennent des données plus récentes.

Vous trouverez une liste des instances en ouvrant l'historique d'un objet et vous pourrez cliquer sur le lien d'une instance d'historique. Si vous êtes autorisé à visualiser les objets à la demande, vous pouvez afficher et actualiser une instance afin de récupérer les données les plus récentes de la base de données.

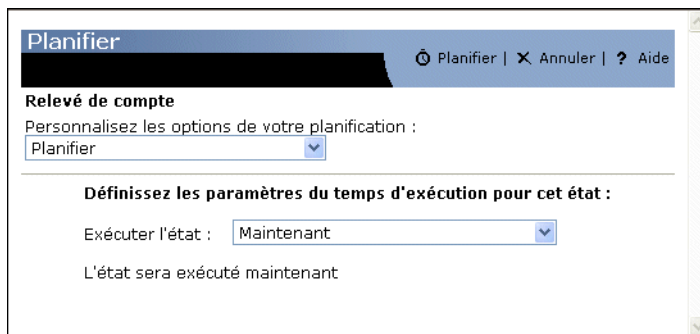
En planifiant et en affichant des instances, vous êtes certain de disposer des informations les plus récentes que vous pouvez ensuite afficher, imprimer et diffuser. Par exemple, vous pouvez planifier l'exécution d'un objet toutes les nuits afin qu'il soit prêt dès votre arrivée au bureau.

Remarque : Avant de planifier des objets, vérifiez la configuration du fuseau horaire, dans la page Préférences de Crystal Enterprise. Le fuseau horaire par défaut est celui du serveur Web exécutant Crystal Enterprise et non celui des machines du CMS (Crystal Management Server) auxquelles se connecte chaque utilisateur. En configurant votre fuseau horaire, vous vous assurez que vos objets planifiés sont traités conformément au fuseau horaire dans lequel vous vous trouvez. Vous devez posséder un compte propre pour pouvoir définir vos préférences.

Pour planifier un objet

- 1 Cliquez sur l'objet que vous souhaitez planifier.
- 2 Dans le menu contextuel, cliquez sur la commande **Planifier**.

La page Planifier apparaît.



La liste de personnalisation des options de planification contient les choix qui vous sont offerts lors de la planification. La zone se trouvant sous la liste contient des éléments propres à l'option de planification choisie.

Options de planification

Planifier

Les paramètres de planification indiquent l'heure d'exécution d'un objet planifié. A chaque paramètre de la liste "Exécuter l'état" correspondent des critères spécifiques de saisie de données. Par exemple, si vous sélectionnez Une fois, vous serez invité à spécifier la date et l'heure à laquelle vous souhaitez exécuter l'objet.

Connexion à la base de données

Pour parvenir à planifier certains objets, vous devez vous connecter à une base de données. Pour ce faire, allez à la page Planifier si vous disposez d'informations d'identité pour la source de données de l'objet.

Paramètres

Certains objets utilisent la fonction de paramètres. Les paramètres invitent l'utilisateur à saisir des informations. Dans le cas des objets d'état, ces informations peuvent déterminer quelles sont les données qui apparaissent dans l'état. Par exemple, dans le cadre d'un état utilisé par le service des ventes, un paramètre pourra inviter l'utilisateur à choisir une région. L'état renvoie alors les résultats correspondant à une région spécifique plutôt que de renvoyer les résultats correspondant à toutes les régions.

Vous pouvez définir des paramètres sur la page Planifier. Si l'objet que vous planifiez ne contient pas de paramètres, vous ne pourrez pas choisir cette option dans la liste "Personnalisez les options".

Filtres

Si un objet comprend une formule de sélection d'enregistrements ou de groupes, vous pouvez la modifier avant de planifier ce dernier. Les formules de sélection permettent d'identifier les données devant apparaître dans un état et d'accroître les performances en éliminant les enregistrements indésirables. Pour en savoir plus sur les formules de sélection, voir le *Guide de l'utilisateur de Crystal Reports*.

Destination

Ces options vous permettent d'envoyer un objet planifié directement à une destination spécifique, une fois qu'il a été traité. Vous pouvez configurer Crystal Enterprise afin qu'il enregistre le fichier sur le disque, qu'il l'envoie par courrier électronique à une liste prédéterminée de destinataires ou qu'il le télécharge sur un serveur FTP.

Format

Utilisez cette option pour spécifier le format de fichier des objets d'état planifiés. Le format par défaut est Crystal Reports, mais vous avez le choix entre différents formats standard, notamment PDF, Microsoft Excel, Microsoft Word, RTF.

Paramètres d'impression

Vous pouvez imprimer une instance d'état lors de sa planification ; les instances d'état sont toujours imprimées au format Crystal Reports. Lorsque vous imprimez un état, vous pouvez définir le nombre de copies et la plage de pages.

La page Paramètres d'impression comporte deux zones : la première zone précise si l'instance d'état est imprimée et, dans ce cas, indique le nombre de copies et la plage de pages ; la seconde zone précise l'identité de l'imprimante et les paramètres de mise en page personnalisée définissant la taille et l'orientation de la page (que l'instance d'état soit imprimée ou non).

Affichage de l'historique d'un objet

Crystal Enterprise effectue un suivi des instances d'objets planifiés ; vous trouverez une liste des instances en ouvrant l'historique d'un objet et vous pourrez cliquer sur le lien d'une instance d'historique.

Pour afficher l'historique d'un objet

- Cliquez sur le lien de l'objet concerné puis sur **Historique**.

Affichage des alertes d'un état

Crystal Enterprise effectue un suivi des instances d'états qui déclenchent des alertes. Les alertes sont des messages personnalisés créés dans Crystal Reports qui apparaissent lorsque certaines conditions sont remplies par les données d'un état. Les alertes peuvent indiquer des mesures à prendre par l'utilisateur ou afficher des informations sur les données de l'état.

Pour afficher les alertes d'un état

- Cliquez sur le lien de l'état concerné puis sur **Alertes**.

Exportation des états

Les visualiseurs d'états Crystal permettent d'exporter des états vers différents formats dont les formats de traitement de texte et de feuille de calcul standard. Cela facilite la diffusion des informations. Les étapes de la procédure ci-dessous peuvent varier selon le visualiseur d'état Crystal que vous utilisez, mais les principes généraux restent les mêmes.

Astuce :

- Vous pouvez sélectionner la plage de pages pour l'état à exporter.
- Pour les états qu'il est possible d'approfondir, vous pouvez exporter la vue approfondie.

Pour exporter un état

- 1 Visualisez un état à l'aide d'un visualiseur d'état Crystal.
- 2 Dans la Barre d'outils standard du visualiseur, cliquez sur **Exporter l'état**. La boîte de dialogue Exporter l'état apparaît.
- 3 Dans la liste des formats d'exportation, sélectionnez un type de format.
- 4 Dans la zone "Plage de pages", sélectionnez soit **Toutes** soit **Pages**. Dans le deuxième cas, spécifiez la plage de pages.
- 5 Cliquez sur **Exporter**.
Votre navigateur peut vous inviter à fournir des informations relatives à la sécurité. Si vous choisissez d'enregistrer l'état sur votre ordinateur, la boîte de dialogue Enregistrer sous apparaît (voir l'étape 6). Sinon, l'état s'ouvre non enregistré dans l'application spécifiée. Le processus d'exportation est terminé.
- 6 Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, sélectionnez dans la zone **Enregistrer dans**, le dossier dans lequel vous souhaitez enregistrer l'état puis, en regard de **Nom du fichier**, saisissez un nom pour l'état.
- 7 Cliquez sur **Enregistrer**.

La boîte de dialogue Exportation de l'état apparaît et affiche la progression de l'état. Une fois l'état exporté, un message vous demande si vous souhaitez l'ouvrir.

- 8 Cliquez sur **Ouvrir** pour ouvrir l'état exporté ou sur **Ouvrir un dossier** pour naviguer jusqu'à l'état ; sinon, cliquez sur **Fermer**.

Remarque :

- Lorsque vous exportez un état vers un format de fichier autre que le format Crystal Reports (.rpt), vous risquez de perdre une partie ou la totalité de la mise en forme de votre état. Toutefois, le programme essaie de conserver autant de mise en forme que le format d'exportation le permet.
- La différence entre Excel et Excel (données uniquement) est que le premier tente de conserver l'aspect et le format de l'état d'origine alors que le second n'exporte que ses données à raison d'une cellule par champ.

Impression des états à partir des visualiseurs d'états Crystal

Cette procédure vous indique comment imprimer un état sur une imprimante accessible à partir de votre machine locale.

Pour imprimer un état à partir d'un visualiseur

- 1 Visualisez un état à l'aide d'un visualiseur d'état Crystal.
- 2 Dans la Barre d'outils standard du Crystal Report Viewer, cliquez sur **Imprimer l'état**.
Astuce : Si le bouton Imprimer l'état n'est pas disponible, exportez l'état vers un fichier local imprimable ou utilisez la commande Imprimer de votre navigateur.
La boîte de dialogue Imprimer apparaît.
- 3 Dans la zone "Etendue d'impression", sélectionnez toutes les pages ou uniquement une série de pages.
- 4 Dans la zone Copies, sélectionnez le nombre de copies de l'état à imprimer.
- 5 Si vous cochez la case **Copies assemblées**, chaque page de l'état est imprimée dans l'ordre.
Par exemple, si vous imprimez deux exemplaires d'un état de quatre pages, les première, deuxième, troisième et quatrième pages du premier exemplaire de l'état sont imprimées, suivies des mêmes pages du second exemplaire.
- 6 Cliquez sur **OK**.
La boîte de dialogue Imprimer les enregistrements apparaît et affiche la progression de l'impression.

Ce chapitre traite principalement de la Crystal Management Console et fournit des informations sur la création et la modification des comptes d'utilisateur.

Présentation de l'administration

On peut considérer l'administration comme l'ensemble des tâches requises pour s'assurer qu'un utilisateur qui doit accéder au contenu de votre application Crystal Enterprise dispose d'un compte, appartienne au groupe approprié, bénéficie des privilèges requis et ait un état à consulter. Ces tâches sont généralement exécutées par les administrateurs système ou les spécialistes des technologies d'information.

Dans la plupart des mises en œuvre, les administrateurs font appel à trois applications pour gérer Crystal Enterprise :

- Crystal Management Console
- Assistant de publication Crystal
- Crystal Configuration Manager

Ce chapitre traite principalement de la création et de la modification des comptes d'utilisateur à l'aide de la Crystal Management Console (CMC), la plus importante des trois applications d'administration.

Reportez-vous au *Guide d'administration de Crystal Enterprise* pour obtenir des informations détaillées sur les tâches d'administration. Pour y accéder, cliquez sur le lien Guide d'administration à partir du module d'administration de Crystal Enterprise.

Tâches d'administration

Cette section décrit l'exécution de différentes tâches administratives. Elle présente des tâches allant de l'accès à la Crystal Management Console à la modification des paramètres de mot de passe. Chaque tâche explique comment procéder.

Au cours des différentes étapes, vous aurez l'occasion de créer votre propre compte d'administration pour vous connecter au système.

Connexion à la Crystal Management Console

Vous pouvez accéder à la CMC de deux manières : en saisissant le nom de l'ordinateur auquel vous souhaitez accéder dans le champ d'adresse de votre navigateur ou en lançant le module d'administration de Crystal Enterprise à partir du menu Démarrer de Windows.

Pour vous connecter à la CMC

- 1 Choisissez une des deux options suivantes :
 - Accédez à la page suivante :
`http://serveurweb/crystal/enterprise10/admin/`
Sous Windows, remplacez *serveurweb* par le nom du serveur Web sur lequel le composant connecteur Web est installé. Si vous avez modifié ce

répertoire virtuel par défaut sur le serveur Web, modifiez votre URL en conséquence.

Sous UNIX, remplacez *serveurweb* par le nom et le numéro de port de votre serveur d'applications Java.

- Si Crystal Enterprise est installé en local sur votre ordinateur, sous Windows, sélectionnez Démarrer > Programmes > Crystal Enterprise 10 > Module d'administration de Crystal Enterprise et cliquez sur le lien de la Crystal Management Console.
- 2 Lorsque la page de connexion s'affiche, sélectionnez **Enterprise** dans la liste **Type d'authentification**.
Les authentifications Windows NT, Windows AD et LDAP peuvent toutes figurer dans la liste, mais pour parvenir à les utiliser, vous devez mapper les groupes et comptes d'utilisateur tiers à Crystal Enterprise.
 - 3 Saisissez votre **Nom d'utilisateur** et votre **Mot de passe**.
Dans le cadre de cet exemple, saisissez *Administrator* comme nom d'utilisateur. Ce compte Enterprise par défaut ne possède pas de mot de passe jusqu'à ce que vous lui en attribuez un. Pour en savoir plus, voir "[Définition du mot de passe du compte Administrator](#)", page 38.
Si vous utilisez une authentification LDAP, Windows AD ou Windows NT, vous pouvez vous connecter en utilisant un compte mappé au groupe Administrateurs de Crystal Enterprise.
 - 4 Cliquez sur **Connexion**.
La page d'accueil de la CMC s'affiche.

Navigation dans la Crystal Management Console

La CMC étant une application Web, vous pouvez naviguer dans les zones et les pages de plusieurs façons :

- Pour accéder à des zones de gestion spécifiques, cliquez sur les liens de la page d'accueil.
- Sélectionnez les mêmes zones de gestion dans la liste déroulante qui se trouve dans l'angle supérieur gauche de la console. Cliquez sur Atteindre si votre navigateur ne vous permet pas d'accéder directement à la nouvelle page.
- Cliquez sur les liens hypertexte et les icônes qui permettent de passer à d'autres zones.

Lorsque vous quittez la page d'accueil, un chemin d'accès indiquant votre emplacement dans la CMC figure au-dessus du titre de chaque page. Par exemple, le chemin Page d'accueil > Utilisateurs > Nouvel utilisateur indique que vous vous trouvez sur la page Nouvel utilisateur. Vous pouvez cliquer sur les liens hypertexte du chemin pour passer directement aux différentes parties de l'application. Dans cet exemple, vous pouvez cliquer sur Page d'accueil ou Utilisateurs pour accéder à la page correspondante.

Déconnexion de la Crystal Management Console

Lorsque vous avez fini d'utiliser la Crystal Management Console, terminez la session en vous déconnectant. Le bouton Déconnexion se trouve dans l'angle supérieur droit de la console.

Création d'un compte d'utilisateur

Pour ajouter un nouvel utilisateur, vous pouvez utiliser la zone de gestion Utilisateurs. Cet exemple définit un nouveau compte que vous pouvez utiliser dans les autres sections de ce guide.

Pour créer un nouveau compte Enterprise

- 1 Connectez-vous à la Crystal Management Console et cliquez sur **Utilisateurs**. Cette option vous permet d'accéder à la zone de gestion Utilisateurs de la CMC.
- 2 Cliquez sur **Nouvel utilisateur**.
L'onglet Propriétés du nouvel utilisateur apparaît.
- 3 Dans le champ **Nom du compte**, entrez un nom pour le nouveau compte.
Pour cet exemple, entrez votre nom.
- 4 Utilisez les champs facultatifs **Nom complet** et **Description** si vous souhaitez inclure des informations supplémentaires sur le compte.
- 5 Dans les champs **Mot de passe** et **Confirmer**, entrez un mot de passe pour votre nouveau compte.
La longueur maximale est de 64 caractères.
- 6 Faites votre choix parmi les autres options de mot de passe :
 - **Le mot de passe n'expire jamais**
Sélectionnez la case adjacente si vous souhaitez activer cette option.
 - **L'utilisateur doit modifier le mot de passe à la prochaine session**
Par défaut, cette case est cochée. Pour que les utilisateurs ne soient pas obligés de modifier le mot de passe lors de la première connexion, désactivez cette case à cocher.
 - **L'utilisateur ne peut pas modifier le mot de passe**
Sélectionnez la case adjacente si vous souhaitez activer cette option.
- 7 Sélectionnez le type de connexion.
 - **Utilisateur simultané**
Choisissez l'option Utilisateur simultané si cet utilisateur appartient à un contrat de licence qui indique le nombre d'utilisateurs autorisé à se connecter simultanément.
 - **Utilisateur nommé**
Choisissez l'option Utilisateur nommé si cet utilisateur appartient à un contrat de licence qui associe le compte au nom de l'utilisateur. Les licences

Utilisateur nommé sont utiles pour les personnes qui doivent accéder à Crystal Enterprise, quel que soit le nombre d'utilisateurs connectés à ce moment là.

8 Cliquez sur **OK**.

Le nouveau compte est ajouté au système. Vous pouvez à présent ajouter le compte d'utilisateur à un ou plusieurs groupes.

Ajout d'un compte d'utilisateur à un groupe

Utilisez cette procédure pour définir les groupes auxquels appartiendra un utilisateur spécifique. Dans cet exemple, votre nouveau compte d'utilisateur sera ajouté au groupe Administrateurs de Crystal Enterprise.

Pour ajouter un compte d'utilisateur à un groupe

1 Une fois que vous avez ajouté un nouveau compte d'utilisateur, cliquez sur l'onglet **Membre de**.

Astuce : Si vous ne vous trouvez plus dans la page Propriétés du compte, sélectionnez tout d'abord Utilisateurs, dans la liste des zones de gestion. Cliquez ensuite sur le Nom de compte du compte d'utilisateur que vous souhaitez modifier.

2 Cliquez sur le bouton **Membre de** pour afficher les groupes disponibles.

Trois groupes par défaut sont disponibles :

- Administrateurs
Les administrateurs peuvent exécuter toutes les tâche disponibles dans les applications.
- Tout le monde
Le groupe Tout le monde est le groupe par défaut pour tous les nouveaux utilisateurs, y compris ceux qui utilisent la fonction d'inscription de Crystal Enterprise afin de créer leur propre compte.
- Nouveaux comptes d'inscription
Les utilisateurs qui créent de nouveaux comptes à l'aide de la fonction d'inscription de Crystal Enterprise deviennent automatiquement membres du groupe Nouveaux comptes d'inscription. Par conséquent, les administrateurs pourront déterminer si un utilisateur est nouveau ou non.

3 Dans la liste **Groupes disponibles**, sélectionnez **Administrateurs**, puis cliquez sur la flèche >.

4 Cliquez sur **OK**.

Vous pouvez à présent utiliser ce compte pour vous connecter à Crystal Enterprise et à la Crystal Management Console, avec des droits d'administration complets.

Modification d'un compte d'utilisateur

Utilisez cette procédure pour modifier les propriétés ou les informations d'appartenance à un groupe pour un utilisateur, ou bien pour désactiver temporairement un compte. Les modifications apportées prendront effet à la prochaine connexion de l'utilisateur.

Pour modifier un compte d'utilisateur

- 1 Accédez à la zone de gestion **Utilisateurs** de la CMC.
La page Utilisateurs apparaît.
- 2 Cliquez sur le **Nom du compte** de l'utilisateur dont vous souhaitez modifier les propriétés.
- 3 Dans la page **Propriétés**, effectuez vos modifications sur les informations du compte, les paramètres du mot de passe, le type de connexion, etc.
Astuce : Vous pouvez désactiver temporairement le compte d'un utilisateur, en sélectionnant la case "Le compte est désactivé".
- 4 Cliquez sur **Mettre à jour**.
- 5 Pour modifier l'appartenance à un groupe pour le compte, cliquez sur l'onglet **Membre de**, puis sur le bouton **Membre de**.
La page "Modifier un membre de" apparaît.
- 6 Sélectionnez un ou plusieurs groupes, puis cliquez sur la flèche appropriée afin de modifier l'appartenance à un groupe pour le compte.
- 7 Cliquez sur **OK**.

Suppression d'un compte d'utilisateur

Suivez cette procédure pour supprimer définitivement un compte d'utilisateur. Le compte d'utilisateur ne sera plus disponible lorsque l'utilisateur essaiera de se connecter. Si vous pensez que l'utilisateur aura de nouveau besoin du compte, préférez la fonction de désactivation. Voir "[Modification d'un compte d'utilisateur](#)", page 36 pour en savoir plus.

Pour supprimer un compte d'utilisateur

- 1 Accédez à la zone de gestion **Utilisateurs** de la CMC.
La page Utilisateurs apparaît.
- 2 Cochez la case associée à l'utilisateur que vous voulez supprimer.
- 3 Cliquez sur **Supprimer**.
La boîte de dialogue de confirmation de la suppression apparaît.
- 4 Cliquez sur **OK**.
Le compte d'utilisateur est supprimé.

Remarque : Si votre implémentation prend en charge la fonction d'inscription, les utilisateurs dont les comptes ont été supprimés peuvent créer un nouveau compte dans le Bureau Web de Crystal Enterprise.

Modification des paramètres de mot de passe

Dans la Crystal Management Console, vous pouvez modifier les paramètres du mot de passe d'un utilisateur donné ou de tous les utilisateurs du système. Ces procédures vous indiquent comment modifier les paramètres par défaut du mot de passe et comment changer le mot de passe pour le compte Administrator par défaut.

Pour modifier les paramètres de mot de passe d'utilisateur

- 1 Accédez à la zone de gestion **Utilisateurs** de la CMC.
La page Utilisateurs apparaît.
- 2 Cliquez sur l'utilisateur dont vous voulez modifier les paramètres de mot de passe.
La page Propriétés apparaît.
- 3 Cochez ou désactivez les cases associées aux paramètres de mot de passe.
Les options disponibles sont les suivantes :
 - Le mot de passe n'expire jamais
 - L'utilisateur doit modifier le mot de passe à la prochaine session
 - L'utilisateur ne peut pas modifier le mot de passe
- 4 Cliquez sur **Mettre à jour**.

Pour modifier les paramètres de mot de passe

- 1 Accédez à la zone de gestion **Authentification** de la CMC.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Enterprise**.
- 3 Pour activer une restriction relative au mot de passe, sélectionnez sa case et, le cas échéant, entrez une valeur relative aux paramètres du mot de passe.
Le tableau ci-dessous présente les restrictions disponibles et indique, le cas échéant, les valeurs minimales et maximales :

Paramètres de mot de passe	Minimum	Valeur Maximum
Doit comprendre N caractères au moins	0 caractère	64 caractères
Le mot de passe doit être modifié tous les N jour(s)	1 jour	100 jours
Les N derniers mots de passe ne peuvent être réutilisés	1 mot de passe	100 mots de passe

Paramètres de mot de passe	Minimum	Valeur Maximum
Le mot de passe peut être modifié après N minute(s)	1 minute	100 minutes
Désactiver le compte après N échecs de connexion	1 échec	100 échecs
Réinitialiser le compte dont la connexion a échoué après N minute(s)	1 minute	100 minutes
Réactiver le compte après N minute(s)	1 minute	100 minutes

- 4 Cliquez sur **Mettre à jour**.

Définition du mot de passe du compte Administrator

Au cours de la procédure d'installation, Crystal Enterprise crée un compte "Administrator" ainsi qu'un compte "Guest" n'ayant pas de mots de passe. Connectez-vous à la Crystal Management Console (CMC) avec le compte "Administrator" et suivez la procédure ci-dessous afin de créer un mot de passe sécurisé pour le compte "Administrator".

Remarque : Ne créez pas de mot de passe pour le compte "Guest" si vous comptez utiliser les fonctions de connexion unique anonyme ou d'inscription disponibles dans le Bureau Web de Crystal Enterprise. Pour en savoir plus, voir "[Activation de la fonction d'inscription pour les utilisateurs Guest](#)".

Pour modifier le mot de passe du compte "Administrator"

- 1 Accédez à la zone de gestion **Utilisateurs** de la CMC.
- 2 Cliquez sur le lien du compte **Administrator**.
- 3 Dans la zone des **paramètres de mot de passe Enterprise**, saisissez le nouveau mot de passe et confirmez-le.
- 4 Désactivez la case "L'utilisateur doit modifier le mot de passe à la prochaine session" si elle est cochée.
- 5 Cliquez sur **Mettre à jour**.

Activation de la fonction d'inscription pour les utilisateurs Guest

Par défaut, Crystal Enterprise connecte les utilisateurs avec le compte "Guest" du système. Dans ce compte, les actions proposées aux utilisateurs sont limitées. Sans un compte d'utilisateur dédié, un utilisateur ne peut pas créer ses propres fichiers, organiser ses favoris ou définir ses préférences. En activant la fonction d'inscription de Crystal Enterprise, vous autorisez les utilisateurs "Guest" à créer leur propre compte Enterprise.

Remarque : Par défaut, les nouveaux comptes d'inscription sont ajoutés aux groupes Tout le monde et Nouveaux comptes d'inscription.

Pour activer la fonction d'inscription dans Crystal Enterprise

- 1 Accédez à la zone de gestion **Authentification** de la CMC.
- 2 Cliquez sur l'onglet **Enterprise**.
- 3 Activez la case à cocher **Les utilisateurs Guest peuvent créer leurs comptes Enterprise**.
- 4 Cliquez sur **Mettre à jour**.

Publication d'objets dans Crystal Enterprise

6

Ce chapitre traite principalement de la procédure de publication : vous y trouverez une présentation de l'Assistant de publication Crystal et des explications sur l'ajout d'états Crystal (fichiers RPT et CAR) et d'autres objets au Bureau Web de Crystal Enterprise ou à votre bureau Web personnalisé. Vous y trouverez également la description des autres méthodes permettant d'ajouter des objets à l'environnement de Crystal Enterprise.

Présentation de la publication

La *publication* consiste à ajouter des objets tels que des états Crystal à l'environnement de Crystal Enterprise et à les mettre à la disposition des utilisateurs autorisés. Vous pouvez publier les types d'objets suivants dans Crystal Enterprise : états (fichiers RPT et CAR), programmes, fichiers Microsoft Word et Microsoft PowerPoint, PDF Adobe Acrobat, fichiers RTF (Rich Text Format), fichiers textes et liens hypertexte, lots d'objets constitués d'objets état et/ou programme.

Lorsque vous publiez un objet dans Crystal Enterprise, une entrée se crée dans la base de données du CMS (Crystal Management Server). L'Input File Repository Server stocke le nouvel objet dans le répertoire `\Enterprise\FileStore\Input\data\`. Lorsqu'un utilisateur planifie une instance d'objet, Crystal Enterprise adresse une requête au CMS concernant l'emplacement du fichier objet ; le composant serveur approprié extrait et traite ensuite le fichier objet provenant de l'Input File Repository. L'instance traitée est stockée par l'Output File Repository Server dans le répertoire `\Enterprise\FileStore\Output\data\`.

Remarque : Seuls les états, les programmes et les lots d'objets peuvent être planifiés. Par conséquent, seuls ces trois types d'objets possèdent des instances.

Vous pouvez publier des objets dans Crystal Enterprise de trois manières différentes :

- Faites appel à l'Assistant de publication Crystal lorsque vous :
 - pouvez accéder à l'application installée localement ;
 - ajoutez plusieurs objets ou un répertoire entier.Pour en savoir plus, voir " [Publication à l'aide de l'Assistant de publication Crystal](#) ", page 44.
- Faites appel à la Crystal Management Console (CMC) lorsque vous :
 - publiez un seul objet ;
 - exécutez d'autres tâches administratives ;
 - exécutez des tâches à distance.Pour en savoir plus, voir " [Publication à l'aide de la Crystal Management Console](#) ", page 52.
- Effectuez votre enregistrement directement dans vos dossiers Enterprise lorsque vous :
 - concevez des états dans Crystal Reports ;
 - utilisez Crystal Analysis ;
 - créez d'autres objets à l'aide de plug-ins pour Crystal Enterprise.Pour en savoir plus, voir " [Enregistrement des objets directement sur le CMS](#) ", page 54.

Remarque : Crystal Enterprise prend en charge les états créés dans les versions 6 à 10 de Crystal Reports. Après leur publication dans Crystal Enterprise, les états sont enregistrés, traités et visualisés au format de la version 10.

Options de publication

Au cours de la procédure de publication, vous spécifiez la fréquence à laquelle un objet est exécuté. Vous pouvez définir une planification (périodique) ou laisser aux utilisateurs la possibilité de la définir eux-mêmes (à la demande).

Dans le cas des fichiers d'état RPT, cela influe sur le moment où les données sont actualisées et sur le type de données vues par les utilisateurs (vous ne pouvez pas planifier des états Crystal Analysis (fichiers CAR)) :

- **Spécifier des données visualisées par l'utilisateur (périodiquement)**

Cette option est recommandée lorsque les objets sont utilisés par un grand nombre d'individus et ne nécessitent pas de références de connexion distinctes aux bases de données.

Avantages

- Les utilisateurs visualisent la même instance de l'état, ce qui permet de réduire les accès à la base de données de manière à optimiser l'utilisation des ressources système.
- L'instance d'état est statique (c'est-à-dire qu'elle contient des données enregistrées) et stockée dans le Cache Server pour permettre un accès simultané à l'état.

Inconvénients

- L'instance d'état vue par les utilisateurs dépend de certains critères de sélection (paramètres et formules de sélection d'enregistrements) et de la planification définie par l'administrateur.
- **Permettre aux utilisateurs de mettre à jour les données dans l'état (à la demande)**

Cette option est recommandée dans le cas d'états peu volumineux qui utilisent des paramètres et des formules de sélection, requièrent des références de connexion distinctes à la base de données ou subissent de fréquentes modifications.

Avantages

- Les utilisateurs peuvent déterminer la fréquence de mise à jour des données dans l'état.

Inconvénients

- Si plusieurs utilisateurs génèrent simultanément des états, le système est surchargé et le nombre d'accès à la base de données augmente.
- Chaque page d'état unique est mise en mémoire cache distincte. Il se peut que le Cache Server contienne plusieurs copies de l'état en mémoire cache qui sont générées à chaque activation du Page Server ou de la base de données.

Publication à l'aide de l'Assistant de publication Crystal

L'Assistant de publication Crystal est une application Windows 32 bits installée localement. L'Assistant présente une série d'écrans. Seuls les écrans associés aux objets ou aux dossiers en cours de publication apparaissent. Par exemple, les options des paramètres et du format de planification n'apparaissent pas lorsque vous publiez des applications Crystal Analysis. Cette section du guide doit vous aider à utiliser l'Assistant de publication Crystal.

Une fois publié, l'objet apparaît dans le dossier que vous avez spécifié dans le Bureau Web de Crystal Enterprise (ou dans un autre bureau Web) et dans la zone de gestion Objets de la CMC.

Remarque : Selon les droits octroyés par l'administrateur de Crystal Enterprise, il est possible que vous ne puissiez pas publier des objets à l'aide de l'Assistant de publication Crystal.

Connexion à Crystal Enterprise

- 1 Dans le groupe de programmes **Crystal Enterprise 10**, cliquez sur **Assistant de publication Crystal**.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.
- 3 Dans le champ **Système**, saisissez le nom du CMS auquel vous souhaitez ajouter des objets.
- 4 Dans les champs **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, saisissez vos références de connexion Crystal Enterprise.
- 5 Dans la liste **Authentification**, sélectionnez le type d'authentification approprié.
- 6 Cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Sélectionner un fichier apparaît.

Ajout d'objets

- 1 Suivant le type d'objet à ajouter, cliquez sur **Ajouter des fichiers** ou **Ajouter un dossier**.
- 2 Recherchez et sélectionnez l'objet à ajouter.
Si vous ajoutez un dossier, vous pouvez également ajouter ses sous-dossiers en activant la case à cocher Inclure sous-dossiers.
Astuce : Vérifiez que le type de fichier approprié est répertorié dans le champ Type de fichiers ; par défaut, celui-ci a pour valeur Etat (*.rpt).
- 3 Répétez les étapes 1 et 2 pour chaque objet à ajouter.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
Le cas échéant, la boîte de dialogue Hiérarchie de dossiers apparaît.

Duplication de la structure des dossiers

Si vous ajoutez plusieurs objets d'un répertoire et de ses sous-répertoires, un message vous demande si vous souhaitez dupliquer la hiérarchie existante des dossiers sur le CMS.

- 1 Cliquez sur **Oui** ou sur **Non**.
Cliquez sur Oui pour que tous les dossiers et sous-dossiers soient recréés sur le CMS selon leur agencement sur votre disque dur.
Cliquez sur Non pour que tous les objets soient placés dans un seul dossier.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Spécifier l'emplacement apparaît.

Création et sélection d'un dossier sur le CMS

Pour ajouter les objets sélectionnés, vous devez créer ou sélectionner un dossier sur le CMS hôte. Seuls les dossiers auxquels vous pouvez accéder en mode Contrôle total apparaissent.

- 1 Cliquez sur le dossier auquel vous souhaitez ajouter les objets. Cliquez sur le signe + se trouvant à gauche du dossier pour afficher les sous-dossiers.



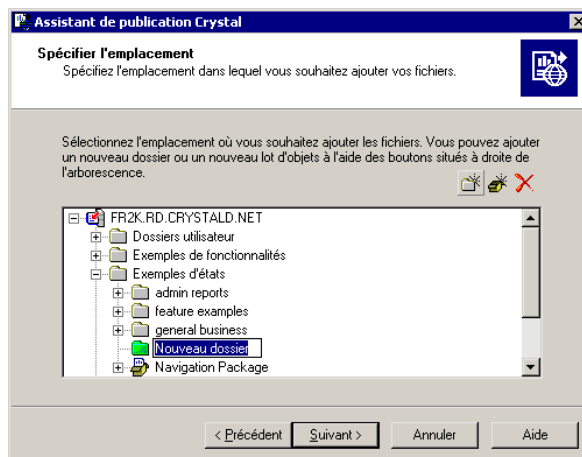
Pour ajouter un nouveau dossier au CMS, sélectionnez un dossier parent et cliquez sur le bouton Nouveau dossier. Le nouveau dossier apparaît et vous pouvez le renommer.



Pour ajouter un nouveau lot d'objets au CMS, sélectionnez un dossier parent et cliquez sur le bouton Nouveau lot d'objets. Le nouveau lot d'objets apparaît et vous pouvez le renommer.



Pour supprimer un dossier ou un lot d'objets, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Supprimer dossier.



Remarque : Depuis l'Assistant, vous ne pouvez supprimer que les nouveaux dossiers et lots d'objets. (Les nouveaux dossiers apparaissent en vert, tandis que les dossiers existants apparaissent en jaune.)

Si vous souhaitez ajouter plusieurs objets et les placer dans des répertoires distincts, la section suivante vous expliquera comment procéder.

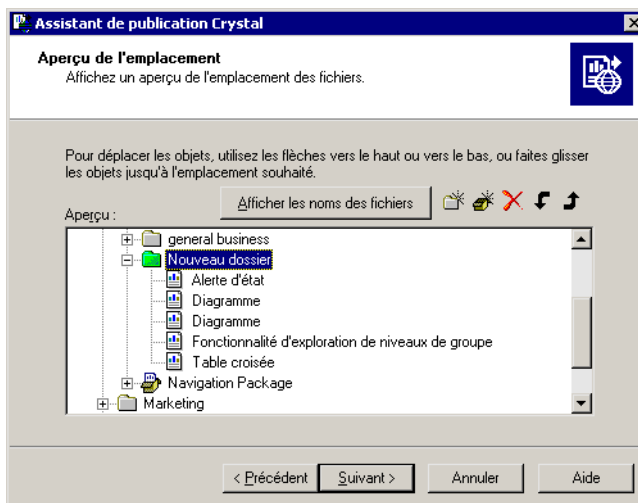
- 2 Cliquez sur **Suivant**.

La boîte de dialogue Aperçu de l'emplacement apparaît.

Déplacement des objets d'un dossier vers un autre



- 1 Vous pouvez déplacer des objets vers les dossiers de votre choix en sélectionnant chaque objet puis en cliquant sur **Déplacer vers le haut** ou **Déplacer vers le bas**.



Vous pouvez également ajouter des dossiers et des lots d'objets en sélectionnant un dossier parent et en cliquant sur le bouton Nouveau dossier ou Nouveau lot d'objets. Pour supprimer un dossier ou un lot d'objet, sélectionnez-le et cliquez sur le bouton Supprimer. Pour déplacer des objets, faites-les glisser sur l'emplacement voulu. Vous pouvez également cliquer sur les objets avec le bouton droit de la souris afin de les renommer.

Par défaut, les objets s'affichent par titre. Vous pouvez afficher les noms de fichiers locaux des objets en cliquant sur le bouton "Afficher les noms de fichier".

- 2 Cliquez sur **Suivant** lorsque vous avez terminé.

Le cas échéant, la boîte de dialogue Intervalle de planification apparaît.

Modification des options de planification

La boîte de dialogue Intervalle de planification permet de planifier l'exécution à intervalles spécifiques de chaque état, programme et/ou lot d'objets que vous publiez.

Remarque : Cette boîte de dialogue n'apparaît que pour les objets pouvant être planifiés.

- 1 Sélectionnez l'objet à planifier.
- 2 Sélectionnez un des trois intervalles suivants :
 - **Exécuter une seule fois**

Cette option propose deux autres jeux d'options :

 - **à la fin de cet assistant**

Cette option exécute l'objet une seule fois lorsque vous l'avez publié. L'objet n'est réexécuté que lorsque vous le replanifiez.
 - **à l'heure et à la date spécifiées**

Cette option permet l'exécution de l'objet une seule fois à la date et à l'heure spécifiées. L'objet n'est réexécuté que lorsque vous le replanifiez.
 - **Laisser les utilisateurs mettre à jour l'objet**

Cette option ne permet pas la planification de l'objet. Elle laisse l'utilisateur se charger de cette opération.
 - **Exécuter selon une planification périodique**

Lorsque vous sélectionnez cette option, cliquez sur le bouton Définir la périodicité pour définir les options de planification.
La boîte de dialogue Choisir une planification périodique apparaît.
Les options de cette boîte de dialogue vous permettent de choisir le moment et la fréquence de l'exécution de l'état. Sélectionnez les options appropriées et cliquez sur le bouton OK.
- 3 Cliquez sur **Suivant** après avoir défini la planification de chaque objet que vous publiez.

Activation de l'actualisation par rapport au référentiel

Le Référentiel Crystal est un emplacement central dans lequel sont stockés les éléments d'état partagés, tels que les objets texte, les images bitmap, les fonctions personnalisées et les commandes SQL personnalisées. Vous pouvez actualiser les champs de référentiel d'un objet si ce dernier utilise un référentiel. Pour effectuer cette tâche, l'Assistant de publication Crystal doit se connecter à votre Référentiel Crystal à partir de la machine locale. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Remarque : Cette boîte de dialogue n'apparaît que lorsque vous publiez des objets état.

Pour activer l'actualisation par rapport au référentiel

- 1 Sélectionnez un état, puis activez la case à cocher **Utiliser le référentiel d'objets lors de l'actualisation de l'état** si vous souhaitez l'actualiser par rapport au référentiel.
Astuce : Cliquez sur le bouton "Tout activer" pour actualiser tous les objets qui utilisent le référentiel ; cliquez sur le bouton "Tout désactiver " si vous ne souhaitez actualiser aucun objet.
- 2 Cliquez sur **Suivant** lorsque vous avez terminé.

Sélection d'un type de programme

- 1 Dans la boîte de dialogue **Type de programme**, sélectionnez un programme.
- 2 Spécifiez un des trois types de programme :
 - **Binaire/Lot**
Les programmes de type Binaire/Lot sont des exécutables tels que les fichiers binaires, les fichiers de commandes par lot ou les scripts shell. Ils présentent généralement des extensions de fichier telles que .com, .exe, .bat ou .sh. Vous pouvez publier tout programme exécutable qui peut être exécuté à partir de la ligne de commande sur l'ordinateur sur lequel le Program Job Server est exécuté.
 - **Java**
Vous pouvez publier n'importe quel programme Java dans Crystal Enterprise en tant qu'objet programme Java. En règle générale, ils possèdent l'extension de fichier .jar.
 - **Script**
Les objets programme script sont des scripts JScript et VBScript.
- 3 Après avoir spécifié le type de chaque programme à ajouter, cliquez sur **Suivant**. La boîte de dialogue Références du programme apparaît.

Remarque : Pour en savoir plus sur les objets programme et sur leurs types, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Spécification des références de connexion à un programme

- 1 Dans la boîte de dialogue **Références du programme**, sélectionnez un programme.
- 2 Dans les champs **Nom d'utilisateur** et **Mot de passe**, spécifiez les références de connexion au compte sous lequel le programme doit s'exécuter.
Les droits du programme sont limités à ceux du compte sous lequel il s'exécute.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Modifiez les valeurs par défaut apparaît.

Modification des valeurs par défaut

Vous pouvez publier des objets sans modifier les propriétés par défaut ou parcourir les écrans restants et apporter vos modifications.

Remarque : Si vous utilisez les valeurs par défaut, la planification de l'objet sera incorrecte si les informations de connexion à la base de données sont erronées ou si les valeurs des paramètres sont invalides.

Si vous souhaitez publier des objets sans apporter de modifications :

- 1 Sélectionnez **Publier sans modifier les propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Suivant** dans les boîtes de dialogue restantes de l'Assistant.

Si vous souhaitez revoir ou modifier les objets avant de les publier :

- 1 Sélectionnez **Vérifier ou modifier les propriétés**.
- 2 Cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Vérifier les propriétés des objets s'affiche.

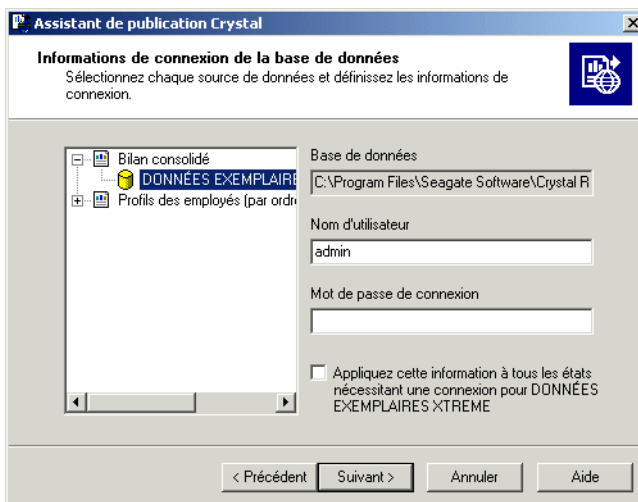
Modification des propriétés des objets

- 1 Dans la boîte de dialogue **Vérifier les propriétés des objets**, sélectionnez l'objet à modifier.
- 2 Entrez un nouveau titre ou une description.
- 3 Cochez la case **Générer une image de la miniature** si vous souhaitez que les utilisateurs affichent une miniature d'un objet état avant de l'ouvrir.
Astuce : Cette case est uniquement disponible si l'objet est un fichier RPT et qu'il a été enregistré correctement. Pour afficher la miniature d'un état, ouvrez l'état dans Crystal Reports et cliquez sur Propriétés de l'état dans le menu Fichier. Cochez la case "Enregistrer l'image de l'aperçu" et cliquez sur OK. Affichez un aperçu de la première page de l'état et enregistrez les modifications.
- 4 Cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Informations de connexion à la base de données apparaît, le cas échéant.

Saisie des informations de connexion à la base de données

Certains objets utilisent des sources de données qui requièrent des informations de connexion. Si c'est le cas, suivez la procédure ci-dessous :

- 1 Cliquez deux fois sur l'objet ou cliquez sur le signe + se trouvant à gauche de l'objet pour exposer la base de données.



- 2 Sélectionnez la base de données et modifiez les informations de connexion dans les champs appropriés.
Si la base de données ne requiert pas de nom d'utilisateur ou de mot de passe, ne remplissez pas les champs.
Remarque : Entrez le nom d'utilisateur et le mot de passe corrects. Si les données sont incorrectes, l'objet ne peut pas extraire les données de la base de données.
- 3 Une fois les informations de connexion spécifiées pour chaque objet utilisant une base de données différente, cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Définir les paramètres d'état apparaît, le cas échéant.

Définition des paramètres

Certains objets contiennent des paramètres permettant la sélection de données. Avant qu'un tel objet puisse être planifié, vous devez définir les paramètres afin de déterminer les invites par défaut.

- 1 Sélectionnez l'objet dont vous souhaitez modifier les invites.
Les invites de l'objet et les valeurs par défaut apparaissent dans une liste se trouvant sur le côté droit de l'écran.
- 2 Cliquez sur **Modifier l'invite** pour modifier la valeur d'une invite.
Les boîtes de dialogue qui apparaissent varient en fonction des types de paramètres choisis.

- 3 Si vous voulez définir les invites de manière à ce qu'elles contiennent une valeur nulle (quand c'est possible), cliquez sur **Définir les invites sur NULL**.
- 4 Cliquez sur **Suivant** après avoir modifié les invites de chaque état.
La boîte de dialogue Format de planification apparaît.

Définition du format de planification

Vous pouvez sélectionner le format de planification de chaque état que vous publiez. Pour certains formats, vous pouvez personnaliser les options de format de planification.

- 1 Sélectionnez l'objet dont vous souhaitez modifier le format de planification.
- 2 Sélectionnez un format dans la liste (Crystal Reports, Excel, Word, etc.)
Si nécessaire, personnalisez les options de format de planification. Par exemple, si vous sélectionnez Texte paginé, entrez le nombre de lignes par page.
- 3 Cliquez sur **Suivant**.
Le cas échéant, la boîte de dialogue Fichiers supplémentaires pour le programme apparaît.

Ajout de fichiers supplémentaires pour les programmes

Certains programmes doivent accéder à d'autres fichiers pour s'exécuter.

- 1 Sélectionnez un programme.
- 2 Cliquez sur **Ajouter** pour rechercher et sélectionner le fichier requis.
- 3 Après avoir ajouté tous les fichiers supplémentaires nécessaires à chaque programme, cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue Ligne de commande pour le programme apparaît.

Spécification d'arguments de ligne de commande

Pour chaque programme, vous pouvez spécifier n'importe quels arguments de ligne de commande pris en charge par son interface de ligne de commande. Ces arguments sont transmis directement à l'interface de ligne de commande, sans analyse.

- 1 Sélectionnez un programme.
- 2 Dans la zone **Ligne de commande**, entrez les arguments de ligne de commande de votre programme sous le même format que celui que vous utiliseriez au niveau de la ligne de commande elle-même.
- 3 Après avoir spécifié tous les arguments de ligne de commande nécessaires à chaque programme, cliquez sur **Suivant**.
La boîte de dialogue finale apparaît.

Finalisation des objets à ajouter

- 1 Après avoir ajouté à la liste tous les objets à publier, cliquez sur **Suivant**.
Les objets sont ajoutés au CMS, planifiés et exécutés en fonction des paramètres spécifiés. A l'issue du traitement, l'écran final de l'Assistant de publication Crystal s'affiche de nouveau.
- 2 Pour afficher les détails d'un objet, sélectionnez-le dans la liste.
- 3 Cliquez sur **Terminer** pour fermer l'Assistant.

Publication à l'aide de la Crystal Management Console

Si vous possédez les droits d'administration dans Crystal Enterprise, vous pouvez publier des objets sur le Web à partir de la CMC.

Pour ajouter un objet à l'aide de la CMC

- 1 Accédez à la zone de gestion **Objets** de la CMC.
- 2 Cliquez sur **Nouvel objet**.
La page Nouvel objet apparaît, en s'ouvrant sur les propriétés d'état.

Page d'accueil > Objets > Nouvel objet

Etat

- Lot d'objets
- Programme
- Microsoft Excel
- Microsoft Word
- Adobe Acrobat
- Texte
- RTF
- Microsoft PowerPoint
- Lien hypertexte

Rechercher un état existant
Les nouveaux états sont créés dans ce système par l'ajout d'un état existant externe au CMS.

Générer une miniature de l'état
 Utiliser le référentiel d'objets lors de l'actualisation de l'état

Sélectionner ensuite le dossier dans lequel enregistrer l'état

Destination : Dossier de niveau supérieur

Rechercher :

- Dossiers utilisateur
- Exemples de fonctionnalités
- Exemples d'états
- Marketing
- Seulement Marketing
- Ventes dans le monde
- Vues d'entreprise

- 3 A gauche de la page, cliquez sur le type d'objet à ajouter.
- 4 Saisissez les propriétés de l'objet.

Les propriétés qui apparaissent varient suivant le type d'objet que vous ajoutez :

Propriété	Types d'objet	Description
Nom de fichier	Etat, programme, Microsoft Excel, Microsoft Word, Microsoft PowerPoint, Adobe Acrobat, texte, RTF	Saisissez le chemin complet de l'objet ou cliquez sur Parcourir le rechercher.
Titre	Lot d'objets, Lien hypertexte	Saisissez le nom de l'objet.
Description	Lot d'objets, Lien hypertexte	Saisissez une description de l'objet.
Générer une miniature de l'état	Etat	Pour désactiver l'aperçu de la miniature de l'état dans Crystal Enterprise, décochez la case Générer une miniature de l'état. Astuce : Pour afficher la miniature d'un état, ouvrez l'état dans Crystal Reports et cliquez sur Propriétés de l'état dans le menu Fichier. Cochez la case "Enregistrer l'image de l'aperçu" et cliquez sur OK. Affichez un aperçu de la première page de l'état et enregistrez les modifications.
Utiliser le référentiel d'objets lors de l'actualisation de l'état	Etat	Sélectionnez cette option pour actualiser automatiquement les champs de référentiel d'un objet par rapport au référentiel à chaque exécution de l'état.
Type de programme	Programme	Sélectionnez l'option Exécutable, Java ou Script. Astuce : <ul style="list-style-type: none"> • Exécutez les programmes Java comme des objets programme Java. • Exécutez les programmes JScript et VBScript comme des objets programme Script. • Exécutez tous les autres programmes comme des objets programme exécutables.
URL	Lien hypertexte	Saisissez l'adresse URL de la page à laquelle vous souhaitez lier l'objet lien hypertexte.

- 5 Assurez-vous que le nom de dossier et de lot d'objets correct apparaît dans le champ **Destination**.

Astuce :

- Pour agrandir un dossier, sélectionnez-le et cliquez sur Afficher les sous-dossiers.

- Pour rechercher un dossier ou lot d'objets, utilisez le champ Rechercher.
Remarque : Seuls les objets état et programme peuvent être publiés dans les lots d'objets.

6 Cliquez sur **OK**.

Une fois l'objet ajouté au système, la CMC affiche l'écran Propriétés. Si nécessaire, vous pouvez maintenant modifier les propriétés de l'objet, telles que son titre et sa description, les informations de connexion à la base de données, les informations de planification, les droits d'utilisateur, etc.

Enregistrement des objets directement sur le CMS

Si vous avez installé l'un des composants du concepteur Crystal, tels que Crystal Reports ou Crystal Analysis, utilisez la commande Enregistrer sous pour ajouter des objets à Crystal Enterprise à partir du concepteur lui-même.

Par exemple, après avoir conçu un état dans Crystal Analysis, sélectionnez l'option Enregistrer sous du menu Fichier. Dans la boîte de dialogue Enregistrer sous, cliquez sur Dossiers Enterprise, puis, lorsque vous y êtes invité, connectez-vous au CMS (Crystal Management Server). Spécifiez le dossier dans lequel vous voulez enregistrer l'état et cliquez sur Enregistrer.

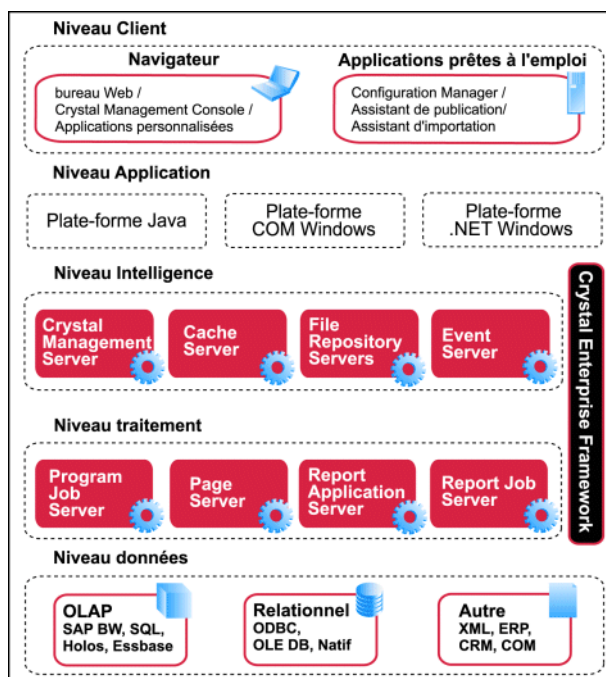
Ce chapitre présente l'architecture de Crystal Enterprise, décrit les différents éléments qui la composent et identifie les relations qui existent entre ces derniers pour distribuer des états sur le Web.

Présentation de l'architecture

Crystal Enterprise est un système multiniveau. Bien que les composants se voient attribuer diverses tâches, ils peuvent être regroupés logiquement en fonction du type de travail qu'ils exécutent. Si vous découvrez Crystal Enterprise, reportez-vous à ce chapitre pour vous familiariser avec la structure de Crystal Enterprise, ses composants et les tâches générales exécutées par chacun d'entre eux.

Crystal Enterprise comporte cinq niveaux : le niveau client, le niveau application, le niveau intelligence, le niveau traitement et le niveau données. Pour plus de souplesse, les composants formant ces niveaux peuvent être installés sur une ou plusieurs machines.

Le diagramme suivant illustre l'agencement des composants dans le système multiniveau. D'autres produits Crystal, tels que Crystal Analysis et Smart Reporting Technology, peuvent être ajoutés à la structure de Crystal Enterprise de différentes façons. Ce chapitre contient une description de la structure elle-même. Consultez le guide d'installation ou d'administration de chaque produit pour obtenir des informations sur la façon dont le produit s'intègre dans la structure de Crystal Enterprise.



Les "serveurs" fonctionnent comme des services sur les machines Windows. Sous UNIX, les serveurs fonctionnent comme des démons. Ces services peuvent être

étendus "verticalement" pour tirer pleinement profit du matériel sur lequel ils s'exécutent et "horizontalement" pour tirer profit de plusieurs ordinateurs dans un environnement réseau. En d'autres termes, les services peuvent soit s'exécuter sur une même machine, soit s'exécuter sur des machines séparées. De plus, plusieurs instances du même service peuvent s'exécuter sur une seule machine.

Par exemple, vous pouvez exécuter le Crystal Management Server et l'Event Server sur une même machine pendant que vous exécutez le Page Server sur une autre. On parle alors d'extension horizontale. Si le Page Server s'exécute sur un ordinateur multiprocesseur, vous avez la possibilité d'exécuter plusieurs Page Servers sur cet ordinateur. On parle alors d'extension verticale. L'élément le plus important à retenir est que, même si ces composants sont désignés sous le nom de serveurs, il s'agit en réalité de services et de démons qui n'ont pas besoin de s'exécuter sur des ordinateurs différents.

Remarque : Crystal Enterprise Standard requiert l'installation de tous les composants sur une seule machine, à l'exception du connecteur Web.

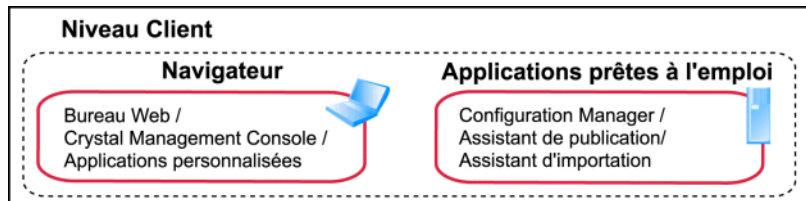
Le reste de ce chapitre décrit chaque niveau, les composants clés de Crystal Enterprise et leurs principales fonctions.

Astuce : Une fois familiarisé avec l'architecture, pour personnaliser la configuration de votre système, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Remarque : Crystal Enterprise prend en charge les états créés dans les versions 6 à 10 de Crystal Reports. Une fois publiés dans Crystal Enterprise, les états sont enregistrés, traités et visualisés au format de la version 10.

Niveau client

Ce niveau est la seule partie du système Crystal Enterprise avec laquelle les administrateurs et les utilisateurs finaux sont en interaction directe. Les applications qui le composent permettent la gestion, la publication et la visualisation d'états et d'autres objets.



Bureau Web de Crystal Enterprise

Crystal Enterprise est livré avec une interface Web à laquelle les utilisateurs finaux accèdent pour visualiser, planifier et assurer le suivi des états publiés. Toutes les requêtes Crystal Enterprise effectuées par l'utilisateur sont dirigées vers le niveau

application de Crystal Enterprise. La suite dépend du kit de développement (SDK) Crystal Enterprise que votre système utilise. Dans une installation Windows avec le SDK COM (l'option Windows par défaut), le serveur Web transmet la requête de l'utilisateur au connecteur Web. Le connecteur Web transmet ensuite la requête au WCS pour traitement. Dans les installations qui utilisent le SDK Java, le serveur Web transmet directement la requête utilisateur à un serveur d'application où elle est traitée par des composants basés sur le SDK de Crystal Enterprise.

Le Bureau Web de Crystal Enterprise est également utilisé pour illustrer les différentes façons dont le kit de développement (SDK) de Crystal Enterprise peut être employé afin de créer une application Web personnalisée à l'intention des utilisateurs finaux. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation pour développeurs figurant sur le CD de votre produit (en anglais).

Crystal Management Console

La Crystal Management Console (CMC) vous permet d'accomplir des tâches de gestion des utilisateurs, telles que la configuration de l'authentification et l'ajout d'utilisateurs et de groupes. Elle vous permet en outre de publier, d'organiser et de définir des niveaux de sécurité pour l'ensemble du contenu de Crystal Enterprise. La CMC vous permet par ailleurs de gérer des serveurs et de créer des groupes de serveurs. La CMC étant une application Web, vous pouvez exécuter toutes ces tâches administratives à distance. Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

La CMC est également utilisée pour illustrer les différentes façons dont les bibliothèques et objets d'administration du SDK de Crystal Enterprise peuvent être utilisés afin de créer des applications Web personnalisées pour l'administration de Crystal Enterprise. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation pour développeurs figurant sur le CD de votre produit (en anglais).

Crystal Configuration Manager

Le Crystal Configuration Manager (CCM) est un outil de gestion de serveurs qui vous permet de configurer chacun des composants serveur de Crystal Enterprise. Cet outil permet de lancer, d'arrêter, d'activer et de désactiver des serveurs, ainsi que de visualiser et de configurer des paramètres de serveur avancés. Sous Windows, ces paramètres comprennent notamment les numéros de port par défaut, les informations sur la base de données du CMS et la mise en cluster de CMS et les connexions du serveur SOCKS. Sous Windows, le CCM permet par ailleurs d'ajouter des serveurs au système Crystal Enterprise ou d'en supprimer. Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Assistant de publication Crystal

L'Assistant de publication Crystal est une application Windows installée localement pour permettre aux administrateurs et aux utilisateurs finaux d'ajouter des états à Crystal Enterprise. En attribuant des droits d'accès aux objets pour les dossiers de Crystal Enterprise, vous contrôlez les utilisateurs pouvant publier des états ainsi que les endroits où ils peuvent le faire. Pour en savoir plus, voir " [Présentation de la publication](#) ", page 42 et le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

L'Assistant de publication Crystal permet de publier des états à partir d'une machine Windows sur des serveurs de Crystal Enterprise s'exécutant sous Windows ou UNIX.

Assistant d'importation Crystal

L'Assistant d'importation Crystal est une application Windows installée localement qui indique aux administrateurs comment importer des utilisateurs, des groupes, des états et des dossiers à partir d'une implémentation existante de Crystal Enterprise ou d'Info vers Crystal Enterprise. Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

L'Assistant d'importation Crystal fonctionne sous Windows, mais vous pouvez l'utiliser pour importer des informations dans un nouveau système Crystal Enterprise qui s'exécute sous Windows ou sous UNIX.

Niveau application

Le niveau application héberge les composants côté serveur requis pour traiter les requêtes émanant du niveau client, ainsi que les composants requis pour communiquer ces requêtes au serveur approprié au niveau intelligence. Le niveau application permet de visualiser les états et apporte la logique permettant d'interpréter et de rediriger les requêtes Web au serveur Crystal Enterprise approprié au niveau intelligence.

Crystal Enterprise étant conçu de manière à prendre en charge de nombreuses plates-formes de développement Web, les composants inclus au niveau de votre application varient.

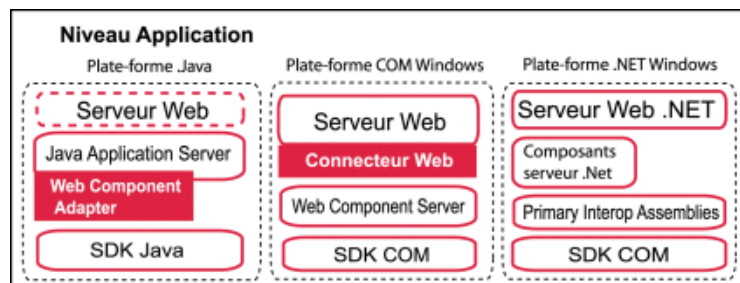


Plate-forme Windows COM

L'installation par défaut de Crystal Enterprise sous Windows utilise le SDK COM Crystal Enterprise. Il comprend un connecteur Web et un Web Component Server, et requiert l'utilisation d'un serveur Web.

Web Component Server

Les systèmes Crystal Enterprise qui utilisent le SDK COM de Windows comportent un WCS (Web Component Server) et un connecteur Web. Le WCS (Web Component Server) représente la passerelle entre le connecteur Web du serveur Web et les autres composants de Crystal Enterprise. Le WCS se charge de traiter les requêtes à partir de votre navigateur, y compris les Crystal Server Pages (fichiers .csp), qui servent à personnaliser l'accès à Crystal Enterprise. Ce serveur fonctionne donc également comme un serveur d'application. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation pour développeurs figurant sur le CD de votre produit (en anglais).

Outre les requêtes CSP, le WCS se charge de traiter d'autres types de requêtes. Il peut s'agir de requêtes provenant de la CMC et du traitement d'invites et de requêtes de connexion à la base de données.

Si vous utilisez plusieurs Cache Servers, le WCS procède automatiquement à l'équilibrage de la charge des requêtes de création d'états entre les différents serveurs disponibles.

Remarque : Il n'y a pas de WCS dans les installations UNIX de Crystal Enterprise ou dans les installations Windows qui utilisent le SDK Java de Crystal Enterprise. La fonctionnalité du WCS est fournie par le Web Component Adapter (WCA).

Connecteurs Web

Les systèmes Crystal Enterprise qui utilisent le SDK COM de Windows comprennent un connecteur Web. Dans ces systèmes, le serveur Web utilise le connecteur Web pour transmettre les requêtes utilisateur au Web Component Server. Crystal Enterprise fournit des connecteurs Web pour différents systèmes d'exploitation et serveurs Web.

Si vous utilisez plusieurs machines WCS, le connecteur Web procède automatiquement à l'équilibrage de la charge entre les différents serveurs disponibles. Pour en savoir plus sur la manière dont le connecteur Web traite les communications avec le WCS et, en particulier, sur les questions de sécurité, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Pour en savoir plus sur l'installation et la configuration des connecteurs Web, voir le *Guide d'installation de Crystal Enterprise*.

Remarque : Il n'y a pas de connecteur Web dans les installations UNIX de Crystal Enterprise ni dans les installations Windows utilisant le SDK Java. Dans ces

systèmes, le serveur Web communique directement avec le serveur d'application qui héberge le SDK de Crystal Enterprise. Les connecteurs Web restent disponibles pour les serveurs Web UNIX qui communiquent avec un WCS Windows.

Plate-forme Java

Toutes les installations UNIX de Crystal Enterprise et toutes les installations Windows configurées pour utiliser le SDK Java Crystal Enterprise comprennent un Web Component Adapter. Dans cette configuration, un serveur d'applications Java est requis pour héberger le Web Component Adapter et le SDK Java de Crystal Enterprise. L'utilisation d'un serveur Web est facultative car vous pouvez décider de faire héberger le contenu statique par le serveur d'applications.

Serveur d'application et SDK Java de Crystal Enterprise

Les systèmes Crystal Enterprise qui utilisent le SDK (kit de développement) Java Crystal Enterprise exécutent le SDK sur un serveur d'application tiers. Reportez-vous au fichier `Platforms.txt` fourni avec votre produit pour la liste complète des serveurs d'application testés et des versions prises en charge.

Le serveur d'application fonctionne comme une passerelle entre le serveur Web et les autres composants de Crystal Enterprise. Le serveur d'application est responsable du traitement des requêtes émanant de votre navigateur, de l'envoi des pages CSP (Crystal Server Pages, fichiers `.csp`) au Web Component Adapter et de l'utilisation du SDK Java pour interpréter les composants Crystal en JSP (Java Server Pages, fichiers `.jsp`). Le serveur d'application prend également en charge les versions Java du Bureau Web de Crystal Enterprise et d'autres applications Crystal, et utilise le SDK pour convertir les pages d'état (fichiers `.epf`) au format HTML lorsque les utilisateurs accèdent aux pages avec un visualiseur DHTML.

Le serveur d'application remplace le Web Component Server (WCS) dans les installations de Crystal Enterprise tournant sous UNIX et dans les installations Windows utilisant le SDK Java de Crystal Enterprise. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation pour développeurs figurant sur le CD de votre produit (en anglais).

Web Component Adapter

Dans les installations UNIX de Crystal Enterprise ou dans les installations Windows utilisant un SDK Java, il n'y a pas de WCS ni de connecteur Web. Le serveur Web communique directement avec le serveur d'application hébergeant le SDK Crystal Enterprise. Le WCA (Web Component Adapter) s'exécute dans le serveur d'application et assure tous les services WCS qui ne sont pas directement supportés par le SDK Java. Comme le WCA s'exécute sur un serveur d'application, il n'est pas nécessaire d'avoir un connecteur Web sur le serveur Web. Le serveur Web transmet directement les requêtes au serveur d'application, lequel les transmet ensuite au WCA.

Dans cet environnement, le WCA joue deux rôles principaux : il traite les fichiers CSP (Crystal Server Pages) et prend en charge les applications Crystal qui dépendaient auparavant du WCS. Parmi ces applications, citons la CMC (Crystal Management Console) et les visualiseurs d'états Crystal (implémentés par le biais des requêtes viewrpt.cwr).

Plate-forme Windows .NET

Les installations Crystal Enterprise qui utilisent .NET Framework comprennent des PIA (Primary Interop Assemblies) qui vous permettent d'utiliser le SDK COM de Crystal Enterprise avec ASP.NET, et un ensemble de composants .NET Server que vous pouvez éventuellement utiliser pour simplifier le développement des applications personnalisées. Cette configuration requiert l'utilisation d'un serveur Web Microsoft IIS (Internet Information Services).

Vous n'avez pas besoin d'un connecteur Web, d'un Web Component Server ou d'un Web Component Adapter pour les applications ASP.NET personnalisées.

Environnements d'application Web

Crystal Enterprise prend en charge les pages CSP (.csp), ASP (.asp) et JSP (.jsp). Crystal Enterprise inclut les applications Web développées en CSP et en JSP telles que le Bureau Web de Crystal Enterprise, la CMC et les exemples d'application accessibles à partir des modules de Crystal Enterprise. Il prend également en charge le développement d'applications Web personnalisées qui utilisent les pages CSP, ASP, JSP et ASP.NET.

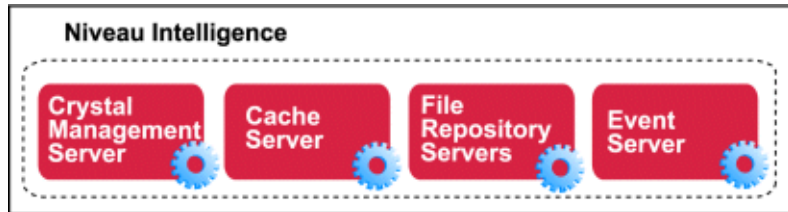
Les pages CSP (.csp) proposent des fonctionnalités similaires à celles des pages ASP de Microsoft (.asp). Les pages JSP (.jsp) permettent de développer des applications J2EE multi-plateformes qui utilisent des objets Crystal en combinaison avec vos propres objets personnalisés ou un large éventail d'objets tiers.

Crystal Enterprise comprend également des PIA (Primary Interop Assemblies) permettant d'utiliser le SDK de Crystal Enterprise et le SDK du Report Application Server avec ASP.NET. Il inclut aussi une série de composants serveur .NET qui simplifient le développement d'applications Crystal Enterprise personnalisées dans ASP.NET.

Reportez-vous au *Crystal Enterprise Web Developer's Guide* pour obtenir davantage d'informations.

Niveau intelligence

Ce niveau gère le système Crystal Enterprise. Il met à jour toutes les informations de sécurité, envoie des requêtes aux serveurs appropriés, gère les informations d'audit et enregistre les instances d'état.



Crystal Management Server

Remarque : Dans les versions précédentes de Crystal Enterprise, le CMS (Crystal Management Server) était connu sous le nom d'APS (Automated Process Scheduler).

Le CMS se charge de gérer une base de données spécifique à votre système Crystal Enterprise. Les autres composants peuvent ainsi accéder aux données dont ils ont besoin. Les données stockées par le CMS concernent les utilisateurs et les groupes, les niveaux de sécurité, le contenu de Crystal Enterprise et les serveurs. Le CMS met également à jour le Répertoire Crystal, ainsi qu'une base de données d'audit distincte contenant des informations sur les actions des utilisateurs. Grâce à ces données, le CMS peut effectuer ses quatre tâches principales :

- **Garantie de la sécurité**
En gérant une base de données d'utilisateurs et les droits d'accès aux objets qui lui sont associés, le CMS détermine les utilisateurs qui peuvent accéder à Crystal Enterprise et les types de tâches qu'ils peuvent exécuter. Cela inclut également la mise en place et la gestion d'une politique d'octroi de licences pour votre système Crystal Enterprise.
- **Gestion des objets**
Le CMS mémorise l'emplacement des objets et gère la hiérarchie des dossiers. En communiquant avec les Report Job Server et Program Job Server, le CMS est capable d'assurer l'exécution des travaux planifiés au moment voulu.
- **Gestion des serveurs**
En restant en contact fréquent avec chacun des serveurs du système, le CMS peut gérer la liste des statuts de chaque serveur. Les visualiseurs d'état accèdent à cette liste, par exemple pour identifier le Cache Server pouvant traiter une requête de visualisation.
- **Gestion de l'audit**
Le CMS remplit les fonctions d'audit, car il collecte des informations à propos des actions des utilisateurs auprès de chaque serveur Crystal Enterprise et

inscrit ces enregistrements dans une base de données centrale d'audit. Ces informations d'audit permettent aux administrateurs système de mieux gérer le déploiement de Crystal Enterprise.

En général, lors de l'installation de Crystal Enterprise, vous donnez au CMS les références de connexion à la base de données de sorte que ce dernier puisse créer sa propre base de données système et la base de données du Référentiel Crystal à partir du serveur de base de données de votre société. Pour obtenir davantage d'informations sur la configuration des bases de données du CMS, voir le *Guide d'installation de Crystal Enterprise* et le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*. Reportez-vous au fichier `Platforms.txt` fourni avec votre produit pour la liste complète des logiciels de base de données testés et des versions prises en charge.

Remarque :

- Il est fortement conseillé de sauvegarder régulièrement la base de données du CMS et la base de données d'audit. La procédure de sauvegarde dépend du logiciel de base de données utilisé. Si vous n'êtes pas certain de la procédure à suivre, contactez votre administrateur de base de données.
- Vous ne devez pas tenter d'accéder directement à la base de données du CMS. Les informations système ne doivent être extraites qu'à l'aide des appels fournis dans le kit de développement (SDK) de Crystal Enterprise. Pour en savoir plus, reportez-vous à la documentation pour développeurs figurant sur le CD de votre produit (en anglais).
- Vous pouvez accéder à la base de données d'audit directement pour créer des états d'audit. Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Sous Windows, le programme d'installation peut, le cas échéant, se charger d'installer et de configurer sa propre base de données Microsoft Data Engine (MSDE). Le MSDE est un moteur de données client/serveur qui permet le stockage de données locales. Il est compatible avec le Microsoft SQL Server. Si vous avez déjà installé le MSDE ou le SQL Server, le programme d'installation l'utilise pour créer la base de données système du CMS. Vous pouvez ensuite transférer la base de données système définie par défaut pour le CMS vers un nouveau serveur de base de données pris en charge.

Pour en savoir plus sur la configuration du CMS, la base de données système et les clusters de CMS, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*. Pour en savoir plus sur l'audit, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

File Repository Servers

Chaque implémentation de Crystal Enterprise contient un Input File Repository Server et un Output File Repository Server. Le premier gère tous les objets état et programme qui ont été publiés dans le système par des administrateurs ou des utilisateurs finaux (à l'aide de l'Assistant de publication Crystal, de la Crystal Management Console, de l'Assistant d'importation Crystal ou d'une application de

conception d'états telle que Crystal Reports). Le second gère toutes les instances d'état générées par le Report Job Server et les instances de programmes générées par le Program Job Server.

Astuce : Si vous utilisez le SDK de Crystal Enterprise, vous pouvez également publier des états depuis votre propre code.

Les File Repository Servers se chargent de répertorier les fichiers stockés sur le serveur, d'exécuter des requêtes concernant la taille d'un fichier ou la taille de l'ensemble du référentiel de fichiers, d'ajouter des fichiers au référentiel ainsi que d'en supprimer.

Remarque :

- L'Input File Repository Server et l'Output File Repository Server ne peuvent pas avoir de répertoires communs. En effet, dans le cas contraire, l'un des File Repository Servers pourrait supprimer des fichiers et des répertoires appartenant à l'autre serveur.
- Pour les plus grands déploiements, il peut y avoir plusieurs Input et Output File Repository Servers. Dans ce cas, tous les Input File Repository Servers doivent partager le même répertoire. Il en va de même pour les Output File Repository Servers qui doivent également partager le même répertoire.
- Les objets auxquels des fichiers sont associés, tels que les fichiers texte, Microsoft Word ou PDF, sont stockés dans le Repository Server.

Event Server

L'Event Server gère les événements basés sur des fichiers. Lorsque vous définissez un événement basé sur un fichier au sein de Crystal Enterprise, l'Event Server contrôle le répertoire que vous avez spécifié. Lorsque le fichier approprié apparaît dans le répertoire contrôlé, l'Event Server déclenche l'événement basé sur un fichier : en d'autres termes, l'Event Server avise le CMS du déclenchement de l'événement basé sur un fichier. Le CMS démarre alors tous les travaux subordonnés à l'événement basé sur fichier.

Après avoir informé le CMS de l'événement, l'Event Server se réinitialise pour contrôler de nouveau le répertoire à la recherche du fichier approprié. Lorsque le fichier approprié est de nouveau créé dans le répertoire contrôlé, l'Event Server déclenche une nouvelle fois l'événement basé sur un fichier.

Remarque : Les événements de planification et les événements personnalisés sont gérés par le Crystal Management Server.

Cache Server

Le Cache Server est responsable du traitement de toutes les requêtes de visualisation d'état. Il vérifie s'il lui est possible ou non de répondre à la requête en affichant une page d'état mise en mémoire cache. S'il détecte une page mise en mémoire cache qui comprend précisément les données requises qui ont été

actualisées à partir de la base de données depuis que vous les avez spécifiées par défaut, il propose cette page d'état mise en mémoire cache.

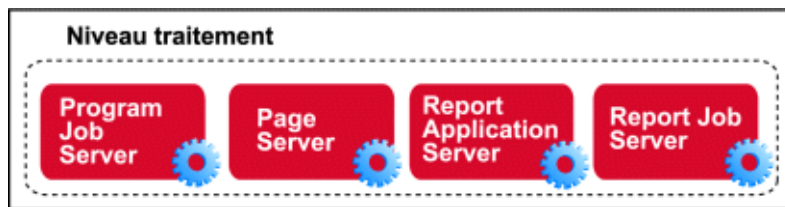
S'il ne peut répondre à la requête en proposant une page d'état mise en mémoire cache, il transmet la requête au Page Server. Le Page Server exécute l'état et renvoie les résultats au Cache Server. Le Cache Server met alors cette page d'état en mémoire cache pour un usage ultérieur et renvoie les données au visualiseur. En stockant les pages d'un état en mémoire cache, Crystal Enterprise n'a pas à accéder systématiquement à la base de données chaque fois que l'état est demandé.

Si vous disposez de plusieurs Page Servers pour un même Cache Server, ce dernier procède automatiquement à l'équilibrage de la charge de traitement entre les différents Page Servers.

Pour en savoir plus, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Niveau traitement

Ce niveau accède aux données et génère les états. Seul ce niveau est en interaction directe avec les bases de données qui contiennent les données d'état.



Report Job Server

Un Job Server traite les actions planifiées sur des objets à la demande du CMS. Vous pouvez configurer un Job Server pour qu'il traite des objets état ou des objets programme lorsque vous l'ajoutez à votre système Crystal Enterprise. Si vous configurez un Job Server pour qu'il traite des objets état, il devient un Report Job Server.

Le Report Job Server traite des états planifiés à la demande du CMS et génère des instances d'état (les instances sont des versions d'un objet état qui contiennent des données enregistrées). Pour générer des instances, le Report Job Server entre en communication avec la base de données pour récupérer les données actuelles.

Program Job Server

Un Job Server traite les actions planifiées sur des objets à la demande du CMS. Vous pouvez configurer un Job Server pour qu'il traite des objets état ou des objets programme lorsque vous l'ajoutez à votre système Crystal Enterprise. Si vous

configurez un Job Server pour qu'il traite des objets programme, il devient un Program Job Server.

Les objets programme vous permettent d'écrire, de publier et de planifier des applications personnalisées, notamment des scripts ou des programmes Java qui s'exécutent sur Crystal Enterprise ou y réalisent des travaux de mise à jour.

Le Program Job Server traite les objets programme planifiés à la demande du CMS. Pour exécuter un programme, le Program Job Server commence par récupérer les fichiers dans l'Input File Repository Server, puis exécute le programme. Les objets programme sont des applications personnalisées par définition. En conséquence, le résultat de l'exécution d'un programme dépend de l'objet programme qui est exécuté.

Contrairement aux instances d'état, qui peuvent être visualisées dans leur format fini, les instances de programme existent sous forme d'enregistrements dans l'historique de l'objet. Crystal Enterprise enregistre les résultats et les erreurs standard du programme dans un fichier texte de sortie. Ce dernier s'affiche lorsque vous cliquez sur une instance de programme dans l'historique de l'objet.

Page Server

Le Page Server répond aux requêtes de page en traitant les états et en générant des pages EPF (Encapsulated Page Format). Les pages EPF contiennent des informations de mise en forme qui définissent la présentation de l'état. Le Page Server extrait les données pour l'état d'une instance ou directement de la base de données (selon la requête de l'utilisateur et les droits de celui-ci sur l'objet état). Lorsqu'il récupère des données dans la base de données, le Page Server se déconnecte automatiquement de la base de données dès qu'il a répondu à la requête initiale. Il se reconnecte s'il doit récupérer des données supplémentaires (ce comportement protège les licences de base de données).

Le Cache Server et le Page Server travaillent en étroite collaboration. Le Page Server répond spécifiquement aux requêtes de page faites par le Cache Server. Le Page Server et le Cache Server interagissent entre eux de sorte que les pages EPF en mémoire cache sont réutilisées aussi souvent que possible et les nouvelles pages sont générées dès que nécessaire. Crystal Enterprise peut ainsi assurer que la plupart des requêtes de visualisation d'état sont faites par le Cache Server et le Page Server. (Toutefois, si le visualiseur par défaut de l'utilisateur est le visualiseur DHTML avancé, l'état est traité par le Report Application Server).

Le Page Server prend également en charge les kits de développement (SDK) des visualiseurs COM, ASP.NET et Java.

Report Application Server

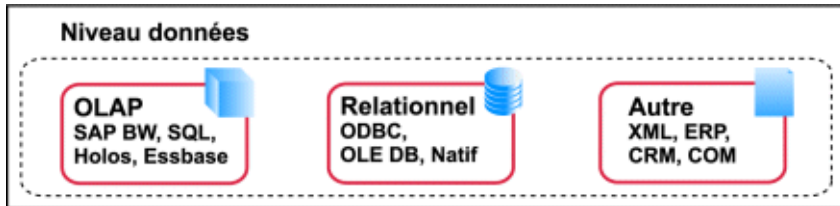
Le RAS traite les états que les utilisateurs visualisent à l'aide du visualiseur DHTML avancé. Le RAS fournit également des fonctions de création d'états ad hoc qui permettent aux utilisateurs de créer et de modifier les états sur le Web.

Le RAS est très similaire au Page Server: Il répond également aux requêtes de page en traitant les états et en générant des pages EPF. Cependant, le RAS utilise un mécanisme interne de mise en mémoire cache qui n'implique pas d'interaction avec le Cache Server.

Comme le Page Server, le RAS prend en charge les SDK des visualiseurs COM, ASP.NET et Java. En outre, le RAS inclut un SDK pour la création et la modification d'états, vous permettant ainsi de créer des interfaces personnalisées d'interaction avec les états.

Niveau données

Le niveau données se compose des bases de données contenant les informations utilisées dans les états. Crystal Enterprise prend en charge un large éventail de bases de données d'entreprise.



Reportez-vous au fichier `Platforms.txt` fourni avec votre produit pour obtenir la liste complète des logiciels de base de données testés et des versions requises.

Visualiseurs d'états

Les visualiseurs d'état de Crystal Enterprise prennent en charge différents navigateurs et plates-formes au niveau client et proposent diverses fonctionnalités. Pour en savoir plus sur les fonctionnalités ou plates-formes prises en charge par chaque visualiseur d'état, voir le *Guide de l'utilisateur de Crystal Enterprise* ou le *Guide du développeur de Crystal Reports*.

Il existe deux grandes catégories de visualiseurs : les visualiseurs côté client et les visualiseurs de type client zéro. Les visualiseurs côté client sont téléchargés et installés dans le navigateur Web de l'utilisateur, alors que le code des visualiseurs client zéro réside au niveau application.

Visualiseurs côté client

Visualiseur Active X
visualiseur Java

Visualiseurs client zéro

Visualiseur DHTML
Visualiseur DHTML avancé

Tous les visualiseurs d'état contribuent au traitement des requêtes d'état et présentent des pages d'état qui s'affichent dans le navigateur de l'utilisateur.

Les visualiseurs client zéro résident sur le serveur d'application. Lorsqu'un utilisateur demande un état, le serveur d'application traite la requête, puis récupère les pages d'état au format .epf dans la structure de Crystal Enterprise. Le SDK crée un objet visualiseur sur le serveur d'application qui traite le fichier .epf et crée des pages DHTML représentant à la fois les commandes du visualiseur et l'état. Le visualiseur envoie alors ces pages vers le navigateur Web de l'utilisateur via le serveur Web.

Les visualiseurs côté client sont téléchargés et installés dans le navigateur de l'utilisateur. Lorsqu'un utilisateur demande un état, le serveur d'application traite la requête, puis récupère les pages d'état au format .epf dans Crystal Enterprise. Le serveur d'application transmet ensuite le fichier .epf au visualiseur côté client, lequel traite ces derniers et les affiche directement dans le navigateur.

S'ils ne l'ont pas déjà fait, les utilisateurs sont invités à télécharger et installer le visualiseur approprié avant que l'état ne soit affiché dans le navigateur. Le visualiseur Active X est téléchargé la première fois qu'un utilisateur demande un état et reste installé sur l'ordinateur de l'utilisateur. Vous ne serez invité à réinstaller le visualiser Active X que lorsqu'une nouvelle version sera disponible sur le serveur.

Flux d'informations

Cette section décrit la façon dont sont traités les états en expliquant comment les composants serveur interagissent entre eux. Deux scénarios sont à envisager :

- " [Processus en jeu lors de la visualisation d'un état](#) ", page 69
- " [Processus en jeu lors de la planification d'un état](#) ", page 71

Processus en jeu lors de la visualisation d'un état

Cette section présente les mécanismes de visualisation mis en oeuvre dans le Bureau Web de Crystal Enterprise. Le flux de traitement est examiné sous deux angles: lorsque le bureau Web est mis en oeuvre en CSP (Crystal Server Pages) et utilise le WCS (Web Component Server) comme serveur d'application; lorsque le bureau Web est mis en oeuvre en JSP (Java Server Pages) et s'exécute dans un serveur d'application générique. Le flux de traitement peut être différent pour les applications ASP, JSP et ASP.NET personnalisées.

Lorsque vous visualisez un état Crystal Reports (fichier .rpt) via Crystal Enterprise, le flux de traitement varie selon votre visualiseur d'états par défaut, le type d'état et les droits que vous avez sur l'état. Cependant, dans tous les cas, la requête faite sur le serveur Web doit être transférée au serveur d'application.

La requête en cours est créée comme une URL incluant l'ID unique de l'état. Cet ID est transmis comme paramètre à un script côté serveur qui, lorsqu'il est évalué par le serveur d'application, vérifie la session de l'utilisateur et récupère le jeton de connexion dans le navigateur. Le script vérifie alors les préférences de l'utilisateur

du Bureau Web de Crystal Enterprise et redirige la requête vers le mode de visualisation correspondant au visualiseur par défaut de l'utilisateur.

Différents visualiseurs d'états nécessitent différents mécanismes de visualisation :

- Le visualiseur DHTML client zéro est implémenté via `viewreport.csp` ou `viewreport.jsp`.
Une fois évalué par le serveur d'application, ce script communique avec la structure (via les interfaces SDK publiées) afin de créer un objet visualiseur et d'extraire une source d'état à partir du Cache Server et du Page Server.
- Le visualiseur DHTML avancé est implémenté via `viewreport_ia.csp` ou `viewreport_ia.jsp`.
Une fois évalué par le serveur d'application, ce script communique avec la structure (via les interfaces SDK publiées) afin de créer un objet visualiseur et d'extraire une source d'état à partir du Report Application Server.
- Les visualiseurs côté client (ActiveX et Java) sont mis en oeuvre via `viewrpt.cwr`, lequel est hébergé par le WCA ou WCS.
Le Crystal Web Request est exécuté de manière interne via le code de visualiseur sur le serveur d'application. Le code de visualiseur communique avec la structure afin d'extraire des pages d'état au format `.epf` à partir du Cache Server et du Page Server.
S'ils ne l'ont pas déjà fait, les utilisateurs sont invités à télécharger et à installer le logiciel de visualiseur approprié.

Visualisation d'un état avec le Cache Server et le Page Server

Lorsqu'il reçoit une requête de visualisation d'état, le Cache Server vérifie s'il a les pages demandées en mémoire cache. Les pages en mémoire cache sont stockées au format Encapsulated Page Format (`.epf`). S'il existe une version en mémoire cache du fichier `.epf`, le Cache Server vérifie auprès du Crystal Management Server (CMS) que l'utilisateur dispose des droits nécessaires pour visualiser l'état. Si l'utilisateur dispose des droits requis, le Cache Server envoie le fichier `.epf` au serveur d'application.

S'il n'existe aucune version en mémoire cache du fichier `.epf`, le Cache Server envoie une requête au Page Server pour que ce dernier lui fournisse de nouveaux fichiers `.epf`. Le Page Server extrait l'état de l'Input File Repository Server, en commençant par vérifier auprès du CMS que l'utilisateur dispose des droits requis pour visualiser l'état.

Si l'état est une instance et que l'utilisateur dispose uniquement de droits de visualisation, le Page Server génère des pages d'instance d'état sur la base des données stockées dans l'objet état. Cela signifie que le Page Server n'extrait pas les données les plus récentes de la base de données. Si l'état est un objet, l'utilisateur doit avoir les droits Visualiser à la demande pour visualiser l'état correctement (car le Page Server doit extraire les données de la base de données).

Si l'utilisateur dispose de droits suffisants, le Page Server génère les pages .epf et les transmet au Cache Server. Le Cache Server met ensuite les fichiers .epf en mémoire cache et les envoie au serveur d'application.

Si la requête initiale a été effectuée via une Crystal Server Page (`viewreport.csp`), le SDK du visualiseur (résidant sur le serveur d'application) est utilisé pour générer du code HTML représentant le visualiseur DHTML et l'état lui-même. Les pages HTML sont alors renvoyées vers le navigateur Web de l'utilisateur via le serveur Web. Si la requête initiale est une requête Crystal Web Request (`viewrpt.cwr`), le serveur d'application transfère les pages .epf via le serveur Web au visualiseur d'états dans le navigateur Web de l'utilisateur.

Visualisation d'un état avec le Report Application Server

Lorsqu'il reçoit une requête de visualisation d'état, le RAS vérifie s'il a l'état demandé en mémoire cache. (Le RAS possède son propre mécanisme de mise en mémoire cache, qui est séparé du Cache Server). Si des données d'état en mémoire cache sont disponibles, le RAS vérifie avec le CMS pour voir si l'utilisateur a les droits pour visualiser l'état. Si l'utilisateur dispose des droits d'accès à l'état, le RAS renvoie les pages .epf au serveur d'application.

Si une version en mémoire cache de la page n'est pas disponible, le RAS extrait l'état du Input File Repository Server, en vérifiant d'abord avec le CMS pour voir si l'utilisateur possède les droits pour visualiser l'état. Le RAS traite ensuite l'état et renvoie les pages .epf au serveur d'application.

Si l'utilisateur dispose de droits de visualisation pour l'objet état concerné, le RAS ne génère alors que les pages de la dernière instance de l'état. Cela signifie que le RAS n'extrait pas les données les plus récentes de la base de données. Par contre, si l'utilisateur dispose de droits de type Visualiser à la demande pour l'objet état concerné, le RAS actualise l'état en consultant la base de données.

Remarque : Les fonctions de recherche et de filtre interactives fournies par le visualiseur DHTML avancé ne sont disponibles que si l'utilisateur possède les droits Visualiser à la demande (au minimum) pour l'objet état.

Lorsque le serveur d'application reçoit les pages .epf du RAS, le SDK du visualiseur est utilisé pour générer le code HTML représentant le visualiseur DHTML avancé et l'état lui-même. Les pages HTML sont alors renvoyées vers le navigateur Web de l'utilisateur via le serveur Web.

Processus en jeu lors de la planification d'un état

Lorsque vous planifiez un état, vous demandez à Crystal Enterprise de traiter un objet état à un moment précis ou à intervalles réguliers. Ainsi, si vous disposez d'un état basé sur les journaux de votre serveur Web, vous pourrez planifier son exécution périodique, tous les soirs, par exemple.

Astuce : Crystal Enterprise vous permet également de planifier des travaux qui

dépendent d'autres événements. Pour plus d'informations, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Lorsqu'un utilisateur planifie un état à l'aide du Bureau Web de Crystal Enterprise, le bureau Web envoie la requête au niveau application.

- Lorsque le système Crystal Enterprise utilise le SDK COM, le serveur Web transmet la requête du bureau au connecteur Web. Le connecteur Web transmet ensuite la requête au WCS (Web Component Server), lequel communique avec les autres composants de Crystal Enterprise. Comme la requête concerne la planification d'un état, le WCS la transmet au CMS.
- Si le Crystal Enterprise utilise le SDK Java, le serveur Web transmet la requête du bureau Web directement au serveur d'application. La requête est évaluée par le SDK Java. Comme la requête concerne la planification d'un état, le SDK la transmet au CMS.

Lorsque ce dernier reçoit la requête, il vérifie que l'utilisateur dispose des droits requis pour pouvoir planifier l'état. Si tel est le cas, le CMS planifie l'exécution de l'état à l'heure ou aux heures indiquée(s). Le moment venu, le CMS transmet le travail au Report Job Server. Celui-ci extrait l'état de l'Input File Repository Server et l'exécute en consultant la base de données, créant ainsi une instance de l'état. Le Report Job Server enregistre ensuite l'instance d'état dans l'Output File Repository Server et informe le CMS qu'il a accompli le travail avec succès.

Astuce : Pour en savoir plus sur les fuseaux horaires multiples, voir le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.

Remarque :

- Le Cache Server et le Page Server ne participent pas à la planification des états ni à la création des instances d'états planifiés. Cette considération peut notamment influencer sur la façon de configurer Crystal Enterprise, en particulier dans les installations à grande échelle. Voir la section portant sur l'extension du système dans le *Guide d'administration de Crystal Enterprise*.
- Lorsque vous planifiez des objets programme ou des lots d'objets, l'interaction entre les serveurs suit le même schéma que dans le cas des états. Sauf que les objets programme sont traités par le Program Job Server.
- Les utilisateurs qui n'ont pas les droits de planification sur un objet ne verront pas l'option de planification dans Crystal Enterprise.

Choix entre données réelles et données enregistrées

Le choix entre des données réelles et enregistrées constitue l'une des décisions les plus importantes à prendre en matière de gestion d'états sur le Web. Toutefois, quelle que soit votre décision, Crystal Enterprise fera en sorte d'afficher la première page dans les meilleurs délais, vous permettant ainsi de visualiser l'état pendant le traitement des données restantes.

Données réelles

La création d'états à la demande permet aux utilisateurs d'accéder en direct aux données réelles stockées dans le serveur de base de données. Utilisez les données réelles pour maintenir les utilisateurs informés de données en évolution permanente et leur permettre ainsi d'accéder à des informations constamment à jour, et ce à la seconde près. Si les responsables d'un centre de distribution de taille importante doivent connaître la situation de leur stock de façon continue, par exemple, la création d'états basés sur des données réelles est la meilleure façon de procéder pour leur procurer les informations dont ils ont besoin.

Toutefois, avant de fournir des données réelles pour tous les états, vous devez décider s'il est désirable ou non que tous les utilisateurs sollicitent sans arrêt le serveur de base de données. Si les données ne sont pas appelées à changer constamment, toutes ces requêtes envoyées à la base de données n'auront pour effet que d'accroître le trafic sur le réseau et de monopoliser les ressources du serveur. Dans ce cas, il est souvent préférable de planifier les états à intervalles réguliers afin que les utilisateurs puissent toujours visualiser des données récentes (dans des instances d'état) sans solliciter le serveur de base de données.

Pour en savoir plus sur l'optimisation des performances des états affichés à la demande, voir la section "Conception d'états Web optimisés" du *Guide de l'utilisateur de Crystal Reports* (version 8.5 et ultérieure).

Astuce : Les utilisateurs doivent disposer d'un accès de type Visualiser à la demande pour pouvoir actualiser les états par rapport aux informations de la base de données.

Données enregistrées

Les instances d'état permettent de traiter les données qui ne sont pas souvent mises à jour. Lorsque les utilisateurs parcourent des instances d'état et détaillent les colonnes ou les diagrammes, ils n'accèdent pas directement au serveur de base de données, mais aux données enregistrées. Par conséquent, les états contenant des données enregistrées permettent non seulement de réduire le transfert de données sur le réseau, mais aussi d'alléger la charge de travail du serveur de base de données.

Vous pouvez planifier des états dans Crystal Enterprise afin qu'ils soient automatiquement actualisés à partir de la base de données, et ce à intervalles réguliers prédéfinis. Si, par exemple, votre base de données commerciale n'est mise à jour qu'une seule fois par jour ou par semaine, vous pouvez donc planifier une exécution de l'état selon cette même fréquence. Vos représentants commerciaux ont ainsi toujours accès aux données les plus à jour, mais ne sollicitent pas systématiquement la base de données chaque fois qu'ils ouvrent un état.

Astuce : Pour pouvoir afficher les instances d'état, les utilisateurs ont uniquement besoin d'un accès de type Visualiser.

Index

A

accéder à Crystal Enterprise	22
administration	
présentation	32
tâches	32
afficher	
architecture de Crystal Enterprise	69
avec le Cache Server	70
avec le Page Server	70
avec le Report Application Server	71
flux d'informations	69
afficher l'aperçu des états	24
aide	
enregistrement du produit	4
manuel du client	4
support technique	5
application Web, environnements	62
application, niveau	59
applications	57
Assistant d'importation Crystal	59
Assistant de publication Crystal	59
bureau Web de Crystal Enterprise	57
CCM	58
CMC	58
APS. <i>Voir</i> CMS	
architecture	56
diagramme	56
niveau application	59
niveau client	57
niveau données	68
niveau intelligence	63
niveau traitement	66
Assistant d'importation Crystal	59
Assistant de publication Crystal	44
actualisation par rapport au référentiel	47
ajouter	
dossiers	44
objets	44
connexion à la base de données	49
créer un dossier sur le CMS	45
définir les paramètres	50
déplacer des états d'un dossier vers un autre	46
dupliquer la structure des dossiers	45
modifier	
propriétés des objets	49
valeurs par défaut	49
planifier des objets	47
sélectionner	
dossier sur le CMS	45
Automated Process Scheduler. <i>Voir</i> CMS	

B

binaires, programmes	48
boutons, conventions	6
bureau Web. <i>Voir</i> Crystal Enterprise, bureau Web	

C

Cache Server	65
afficher	70
CCM	58
clavier, raccourcis	6
client zéro, visualiseurs	68
client, niveau	57
CMC	58
créer un compte d'utilisateur	34
modifier un compte d'utilisateur	36
naviguer	33
publier des objets à l'aide de	52
se connecter	32
se déconnecter	34
supprimer un compte d'utilisateur	36
zones de gestion	33
CMS	63
base de données	63
commandes, conventions	6
composants	56
Assistant d'importation Crystal	59
Assistant de publication Crystal	59
bureau Web de Crystal Enterprise	57
Cache Server	65
CCM	58
CMC	58
CMS	63
communication	69
Event Server	65
File Repository Servers	64
flux d'informations	69
niveau client	57
niveau intelligence	63
niveau traitement	66
Page Server	67
Program Job Server	66
Report Application Server	67
Report Job Server	66
serveurs	57, 63, 66
WCS	60
Web Component Adapter	61
concepteur, enregistrer des objets sur le CMS	54

configuration système requise	
UNIX	19
Windows	17
connecteurs Web	60
connexion à la CMC	32
connexion à un programme	48
conseil	5
côté client, visualiseurs	68
Crystal Analysis, enregistrer des objets sur le CMS	54
Crystal Care	5
Crystal Configuration Manager. <i>Voir CCM</i>	
Crystal Enterprise	
accéder	22
accès aux modules	32
fonction Inscription	23, 38
Crystal Enterprise, bureau Web	57
présentation	22
version Java	61
Crystal Enterprise, SDK Java	61
Crystal Management Console. <i>Voir CMC</i>	
Crystal Management Server. <i>Voir CMS</i>	
Crystal Reports, enregistrer des objets sur le CMS	54
D	
déconnexion de la CMC	34
données	
actualiser à la suite de la planification	43
choisir réelles/enregistrées	72
enregistrées	73
permettre aux utilisateurs d'actualiser	43
réelles	73
données, niveau	68
E	
enregistrement	4
ePortfolio. <i>Voir Crystal Enterprise, bureau Web</i>	
états	
afficher l'aperçu	24
alertes	28
créer	24
enregistrer dans le CMS directement	54
exporter	28
historique	27
imprimer	29
lors de la planification	71
lors de la visualisation	69
modifier	24
publier	41
à l'aide de la CMC	52
options	43
plusieurs	44
Event Server	65
exemple de bureau Web.	
<i>Voir Crystal Enterprise, bureau Web</i>	
exporter, états	28

F	
File Repository Servers	64
flux d'informations entre serveurs	69
fonctions, nouvelles	7
formation	5
G	
gestion, zones	33
groupe, ajouter des utilisateurs	35
H	
historique	27
I	
imprimer des états	29
Input File Repository Server	64
inscription, fonction	23, 38
installation	
présentation	16
procédure	16
UNIX	18
Windows	16
intelligence, niveau	63
J	
Java, plate-forme	61
Java, programmes	48
Job Servers	66
JScript	48
L	
ligne de commande, programme	51
lots d'objets	
créer	45
déplacer	46
publier des objets dans	52
lots de programmes	48
M	
manuel du client	4
modules, accès aux	32
mot de passe, paramètres	
modifier	37
Administrator	38
utilisateur	37
N	
niveaux	56
client	57
données	68
intelligence	63
traitement	66
nouvelles fonctions	7
numéros de fax, enregistrement	4

O

objets	
afficher	24
enregistrer dans le CMS directement	54
historique	27
publier	41
à l'aide de la CMC	52
options	43
plusieurs	44
objets programme	
accéder aux autres fichiers	51
arguments de ligne de commande	51
binaires	48
Java	48
lots	48
scripts	48
options de publication	43
Output File Repository Server	64

P

Page Server	67
afficher	70
planifier	
états	25
flux d'informations	71
objets	25
plates-formes	
Java	61
Windows COM	60
Windows .NET	62
produit, enregistrement	4
programme, connexion à	48
programmes. <i>Voir</i> objets programme	
publier	42
à l'aide de l'Assistant de publication Crystal	44
à l'aide de la CMC	52
à partir du concepteur	54
états et objets	41
lots d'objets	52
options	43

R

raccourcis clavier	6
répertoires, publier	44
Report Application Server	67
afficher	71

S

script, programmes	48
SDK COM	60
SDK Java	61

serveurs	57, 63, 66
flux d'informations	69
niveau application	59
niveau intelligence	63
niveau traitement	66
serveurs d'applications	61
serveurs Web	63
sites Web	
conseil	5
formation	5
support	
enregistrement du produit	4
site Web	5
technique	5

T

tâches d'administration	32
touches, combinaisons	6
traitement, niveau	66

U

UNIX	
installation	61
serveur d'applications	61
Web Component Adapter	61
utilisateur, compte	
créer	34
modifier	36
supprimer	36
utilisateurs visés	2

V

VBScript	48
visualiseurs	
bureau Web de Crystal Enterprise	69
client zéro	68
côté client	68
visualiseurs d'états	68

W

WCA. <i>Voir</i> Web Component Adapter	
WCS. <i>Voir</i> Web Component Server	
Web Component Adapter	61
Web Component Server	60
Windows COM, plate-forme	60
Windows .NET, plate-forme	62

Z

zones de gestion, définition	33
------------------------------------	----