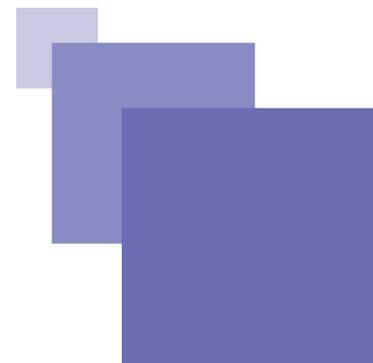


BOXI4 - Prise en main de BI et Création de rapports sous WebI

1.2

PASCAL MIETLICKI (DSI - CELLULE PILOTAGE) -
2014 - CC BY-NC-SA
([HTTP://CREATIVECOMMONS.ORG/LICENSES/BY-NC-
SA/3.0/](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/)) - VICE-RECTORAT DE LA NOUVELLE-
CALÉDONIE

Table des matières



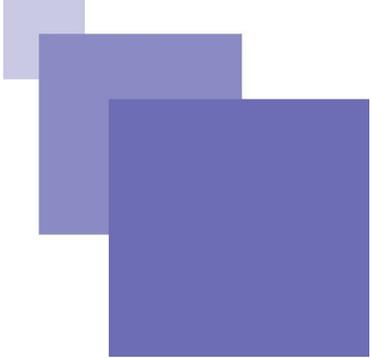
Objectifs	5
I - L'informatique décisionnelle	7
A. Business Intelligence.....	7
B. Reporting.....	8
C. Business Objects.....	9
1. Histoire.....	9
2. Présentation des outils.....	9
II - BI	13
A. Connexion à BI.....	13
B. Panneau des entêtes.....	15
C. Panneau Espace de travail.....	16
D. La planification : une fonctionnalité très utile.....	17
1. Pour planifier un objet.....	18
E. La publication.....	22
1. Concepts clés.....	23
2. Création d'une publication.....	24
III - Web Intelligence	33
A. Visualisation et impression de rapports.....	33
B. Explication sur les différents outils.....	35
1. Éditeur de rapport HTML.....	35
2. Éditeur HTML interactif.....	36
3. Éditeur Java.....	36
C. Création et modification des requêtes.....	37
1. Créer un nouveau document.....	37
2. Choisir un univers.....	39
3. Objets de la requête.....	39
4. Ajout d'une requête.....	42
5. Combinaison de requêtes.....	44
D. Résultat de la requête et mise en forme des rapports.....	46
1. Fonctionnalités essentielles : Contrôles de saisie et filtres express.....	47
2. Les tableaux.....	55
3. Mode structure ou données.....	58
4. Ajout d'éléments à partir des Modèles.....	59

5. Éditeur de formule.....	59
6. Ajout lien hypertexte ou image.....	60
7. Copier, coller, modifier ou supprimer un élément.....	61
8. Transformer un élément.....	62
9. Structure d'un rapport.....	63
10. Fonctions d'agrégat.....	64
11. Les sections.....	65
12. Les sauts.....	68
13. Les tris.....	70
14. Les variables.....	72
15. Les contextes de calcul.....	77
16. Les classements de données.....	80
17. Mise en forme.....	81
18. Mise en page.....	82
19. Enregistrer le rapport.....	83
E. Compléments.....	83
1. SQL personnalisé : remplaçant du SQL à la carte.....	84
2. Les filtres.....	85
3. Requêtes ambiguës et contextes.....	88
4. Objets incompatibles.....	89

Glossaire

91

Objectifs



Ce support de cours permet d'apprendre à utiliser les outils indispensables sous la nouvelle version BOXI4 (sortie en 2013). Il s'adresse particulièrement aux créateurs de rapports (ou de requêtes) pour leur permettre d'interroger des bases de données et de mettre en forme les données retournées par ces bases.

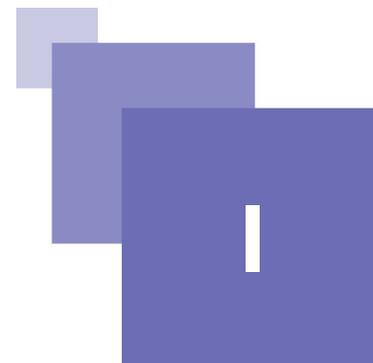
Les concepts clés abordés concerne l'environnement BI (successeur d'InfoView) et Web Intelligence (ou WebI).

Vous apprendrez, tout au long de ce cursus, à manier et utiliser les outils fournis par BOXI. Au terme de ce cours vous devriez être en mesure de :

- Naviguer et administrer vos espaces sous BI
- Maîtriser les concepts essentiels pour la création de rapports sous WebI
- Planifier ou publier périodiquement des rapports et les envoyer automatiquement par email

Bon courage pour cet apprentissage qui s'annonce intensif.

L'informatique décisionnelle



Business Intelligence	7
Reporting	8
Business Objects	9

BusinessObjects fait partie des logiciels d'informatique décisionnel ou Business Intelligence. Pour comprendre ce que permet BusinessObjects, il faut comprendre à quelle famille d'outils il appartient, pourquoi et dans quels buts ces outils ont été créés. Ce chapitre permet de mieux connaître les concepts rattachés à cet outil et les fonctionnalités qu'il apporte.

A. Business Intelligence



Définition

L'informatique décisionnelle désigne les moyens, les outils et les méthodes qui permettent de collecter, consolider, modéliser et restituer les données, matérielles ou immatérielles, d'une entreprise en vue d'offrir une aide à la décision et de permettre aux responsables de la stratégie d'entreprise d'avoir une vue d'ensemble de l'activité traitée.¹

B. Reporting

Le reporting est probablement l'application la plus utilisée encore aujourd'hui de l'informatique décisionnelle, il permet aux gestionnaires :

- de sélectionner des données relatives à telle période, telle production, tel secteur de clientèle, etc.,
- de trier, regrouper ou répartir ces données selon les critères de leur choix,
- de réaliser divers calculs (totaux, moyennes, écarts, comparatif d'une période à l'autre, ...),
- de présenter les résultats d'une manière synthétique ou détaillée, le plus souvent graphique selon leurs besoins ou les attentes des dirigeants de l'entreprise.

1 - http://fr.wikipedia.org/wiki/Informatique_d%C3%A9cisionnelle



Fondamental : Reporting dans BO

Le reporting dans BO était assuré, jusqu'à la version XI3, par 2 outils principaux : DeskI et WebI. La co-existence des 2 outils est sujette à caution, il en ressort que DeskI a complètement disparu de la version XI4, WebI étant son remplaçant.

C. Business Objects

1. Histoire

BusinessObjects était, à l'origine, une société française qui édite des outils logiciels d'aide à la décision. Sa renommée fut principalement fondée sur son outil de construction de requêtes et de rapports d'analyse extrêmement simple et intuitif notamment concernant la création de tableaux à dimensions multiples.

Elle a été créée en 1994 et est devenue le leader des logiciels de Business Intelligence. Elle a été rachetée en 2008 par SAP, leader mondial des progiciels. La version qui nous intéresse ici est la XI 4 sortie en 2013, nous en sommes à l'heure actuelle (juin 2014) à la 4.2.

Business Objects est une suite de logiciels dont nous présentons certains produits ci-dessous.

2. Présentation des outils

Toute formation passe par l'apprentissage du vocabulaire propre au concept étudié.

La principale confusion (en tout cas la plus tenace) est entre WebI et BI. En effet, le fait que ces 2 applications soient accessibles par le Web n'aide pas à rendre les choses plus claires. Il faut donc comprendre que BI est un « hébergeur » ou un système de gestion de contenus permettant de consulter, en ligne, des documents WebI.

a) BI

BI est le portail de l'application. Il permet notamment la diffusion des documents WebI. Cet accès unique permet aussi de créer divers types de documents au sein de son interface. Il permet de gérer son espace personnel (ajout, création, suppression de répertoires et de documents) ainsi que les dossiers publics auxquels vous avez accès.

b) Desktop Intelligence (obsolète)

Anciennement appelé Reporter, c'était le logiciel client-serveur permettant de construire et d'exécuter des requêtes, de concevoir et d'analyser des rapports à partir d'un univers ou d'autres sources (SQL à la carte, etc).

c) Web Intelligence

C'est **le remplaçant de Desktop Intelligence**. En effet, DeskI a été abandonné. Derrière le terme WebI se cache, en fait, un ensemble de logiciels distincts :

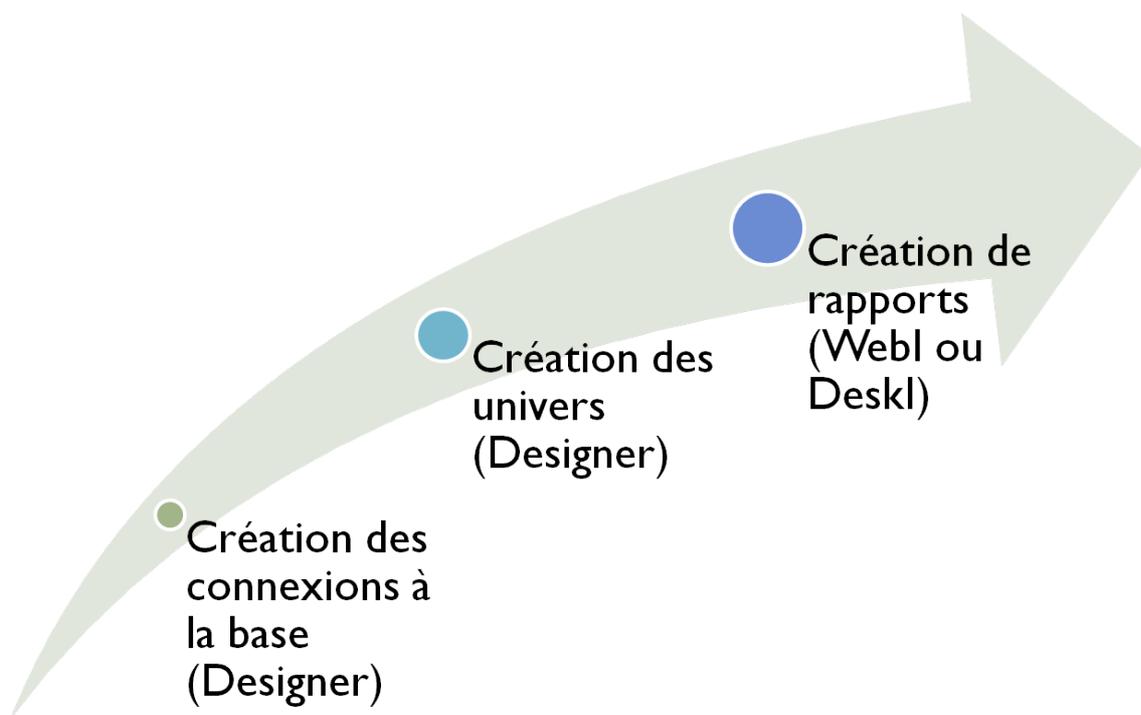
l'éditeur Java, l'éditeur HTML interactif, et l'éditeur HTML simple. Ces différents éditeurs ciblent différents utilisateurs. Le plus complet et donc un peu plus complexe étant l'éditeur Java.

L'intérêt de WebI dans mon travail d'administrateur est que, comme il se base sur Java, il n'y a plus besoin d'installer et donc d'assurer un travail fastidieux de maintenance (mise à jour des outils clients) sur les postes utilisateurs.

D'autre part, WebI permet aux utilisateurs qui consultent les rapports d'appliquer des filtres ou des tris directement en ligne ce que je qualifierai de mise à disposition avec interactions.

d) Designer

Cet outil permet de créer des univers. Le composant indispensable sur lequel se base (ou devrait se baser) tout rapport BO car il faut normalement éviter de faire du « SQL à la carte » (ou SQL personnalisé). Le Designer permet aussi de gérer (création, modification et suppression) les connexions aux bases de données. L'utilisation du designer n'est pas traitée dans ce document, toutefois, des informations se trouvent sur <http://business-intelligence.developpez.com/cours/>.



Ordre de création des éléments -> les rapports s'appuient sur les univers

e) Autres outils

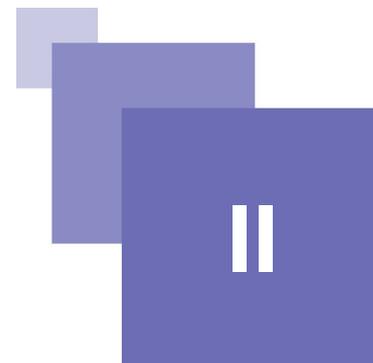


Complément

Business Objects contient d'autres outils que nous ne traiterons pas dans ce document : *Outil de conversion de rapport*² (ou Report Conversion Tool) qui permet de convertir un document DeskI vers WebI, Business View Manager, Query As A Web Service, Translation Manager, LiveOffice, etc.

2 - <http://shareboxi.in.ac-toulouse.fr:8080/Doc/Content/Gestion%20des%20rapports%20et%20tutoriels/Conversion%20d%27un%20document%20DeskI%20vers%20WebI/>

BI



Connexion à BI	13
Panneau des entêtes	15
Panneau Espace de travail	16
La planification : une fonctionnalité très utile	17
La publication	22

Avant de rentrer dans le vif du sujet, c'est-à-dire l'utilisation de l'outil WebI, nous allons nous atteler à appréhender les principes essentiels de l'utilisation de BI qui est le point d'accès central de BOXI4.

A. Connexion à BI

Pour y accéder, il faut vous connecter à l'adresse fournie par votre administrateur BO. Par exemple à Nouméa, on y accède

- Pour le personnel administratif : <https://id.ac-noumea.nc>
- Pour le personnel en établissement (à venir) : <http://web-etab.in.ac-noumea.nc>

accédez à vos applications

Authentification

Accès à InfoView via le portail si-gestion

Vous accédez alors à la liste des applications auxquelles vous avez le droit. Vous pouvez alors cliquer sur l'application BO :



Accès à BO via arena



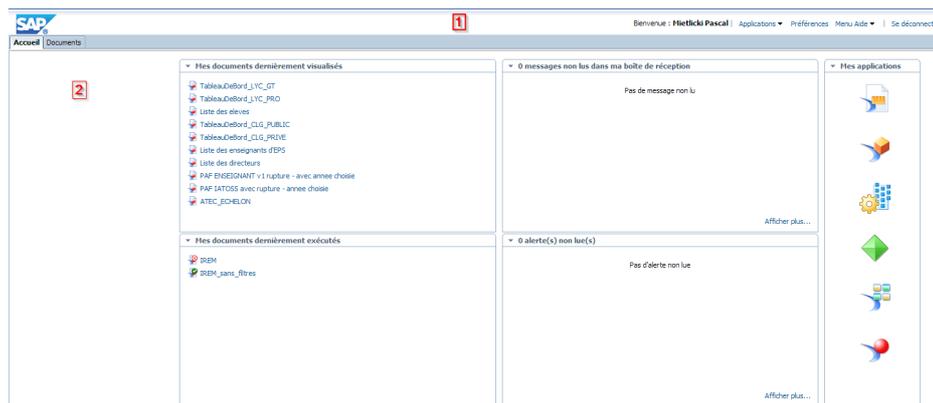
Remarque : Pas d'accès

Si vous ne voyez pas l'application BO dans la liste des applications disponibles alors que vous pensez légitimement y avoir droit, contactez votre administrateur BO. Pour la Nouvelle-Calédonie, vous pouvez écrire à sav@ac-noumea.nc³ afin que nous vous accordions l'accès.

Interface Web

Vous pouvez modifier la vue initiale en fonction de vos préférences.

Les dossiers et objets que vous pouvez voir dans la « Liste de documents », vos droits de planification, le visualiseur que vous utilisez, etc., dépendent du compte avec lequel vous vous connectez, des droits qui vous sont accordés et des paramètres que vous avez activés.



Interface BI (Business Intelligence)

InfoView est divisé en deux panneaux :

1. Panneau des entêtes
2. Panneau Espace de travail



Remarque : Évitez d'utiliser le bouton retour de votre navigateur

Évitez d'utiliser le bouton « Précédent » de votre navigateur Web pour naviguer dans BI. Cela risque de vous faire perdre des modifications sur un document ou de générer un comportement anormal de l'application.

B. Panneau des entêtes



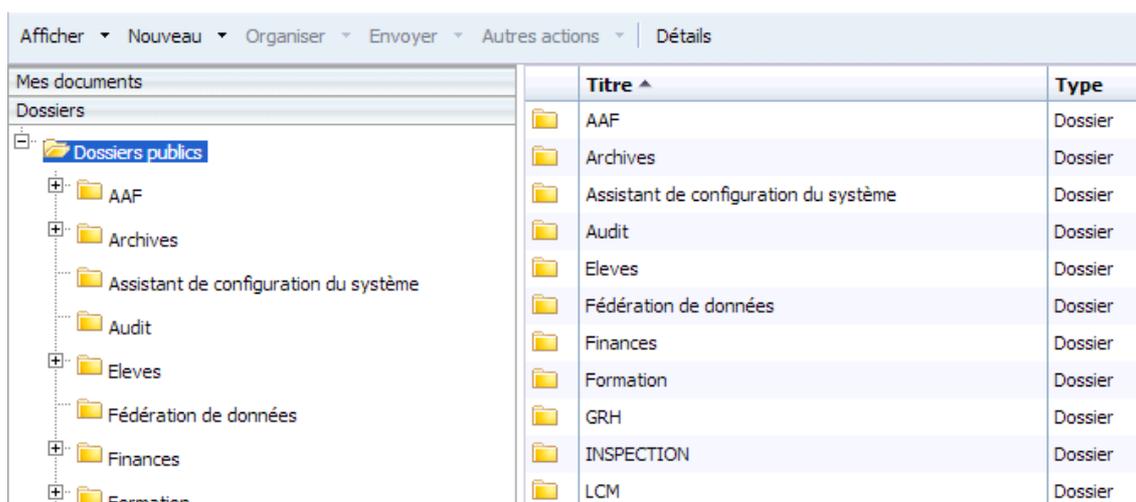
Panneau des entêtes de BI

Le panneau des en-têtes affiche le logo et le nom d'utilisateur du compte que vous utilisez pour vous connecter à BI. Il comporte la barre d'outils BI que vous pouvez utiliser pour effectuer les opérations suivantes :

Option	Description
Accueil	Affiche la page d'accueil de BI.
Documents	Affiche l'ensemble des dossiers et rapports auxquels vous avez accès (Vos Favoris et les dossiers publics pour lesquels vous avez le droit de visualisation).
Applications	Ouvre les composants de BI dont « Web Intelligence ».
Préférences	Permet de définir le mode d'affichage des informations.

Option	Description
Menu Aide	Afficher l'aide en ligne de BI.
Se déconnecter	Permet de déconnecter l'utilisateur.

C. Panneau Espace de travail



Panneau Espace de travail BI

Le panneau Espace de travail affiche le contenu de BI. Vous pouvez y afficher, planifier et modifier des objets, parcourir la Liste de documents, etc. Les barres d'outils et autres fonctionnalités du panneau Espace de travail changent en fonction de la tâche que vous effectuez.

Option	Description
Afficher	Pour afficher le rapport ou les propriétés du rapport ou dossier sélectionné.
Nouveau	Pour créer des dossiers, récupérer (uploader) un document local (PDF, doc, etc) ou un lien hypertexte (lien Web). On voit là l'intérêt de BI en tant que CMS, cela vous permet d'y mettre un ensemble de ressources non directement lié à BO pour publier documents / informations.
Organiser	Permet d'organiser l'objet sélectionné (création de raccourcis, couper, copier, coller ou supprimer l'objet sélectionné).
Envoyer	Vous permet d'envoyer un rapport par email ou sur une boîte de réception BI dans le but de partager vos rapports WebI.

Option	Description
Autres actions	Pour accéder à diverses options tel que la planification de rapports (envoi automatique de rapports actualisés au format PDF par exemple aux échéances souhaitées) ou la modification du rapport mais aussi accéder à l'historique d'un rapport (permet de voir les anciennes données d'un rapport existant). Il est aussi possible d'accéder au lien public du rapport pour le partager avec vos collaborateurs.
Détails	Affiche les détails de l'objet (propriétaire, description, type, nombre d'instances et la dernière exécution).
 Actualiser	Actualise l'affichage de la Liste de documents.
	Permet de naviguer entre les pages de la Liste de documents.
Rechercher (barre de recherche)	Permet de rechercher des objets.

D. La planification : une fonctionnalité très utile

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 de l'objet contenant les données existantes au moment de l'exécution de l'objet.

Vous pouvez consulter une liste des instances en ouvrant l'historique d'un objet et visualiser toutes les instances. Si vous êtes autorisé à visualiser les objets à la demande, vous pouvez visualiser et actualiser une instance afin d'extraire les données les plus récentes de la source de données.

En planifiant et en visualisant les instances, vous pouvez garantir que les objets comprennent les informations les plus récentes disponibles pour la visualisation, l'impression et la diffusion.

Cette **fonctionnalité vous permet de mettre automatiquement et périodiquement un document à jour (rafraîchissement automatique) et l'envoyer notamment par email à vos utilisateurs ou gestionnaires.**

Vous pouvez choisir le format de planification (PDF, Excel, etc). PDF étant conseillé.

Pour nous, administrateurs, la planification permet de "décharger" le serveur en empêchant que beaucoup d'utilisateurs viennent rafraîchir des documents chaque jour. Nous vous conseillons donc d'utiliser cette fonctionnalité (à bon escient en évitant par exemple de planifier des documents toutes les heures et conserver un historique de ces planifications sur une durée importante).

1. Pour planifier un objet



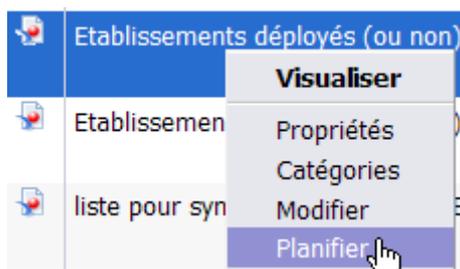
Fondamental : Limites de la planification - Éviter les invites de date

Pour utiliser la planification, il faut essayer de créer des rapports "dynamiques", c'est à dire qui ne demande pas une date particulière à l'utilisateur mais qui la récupère en fonction de la date à laquelle le rapport est rafraîchi en utilisant sysdate par exemple. Quelques sources d'informations :

<http://www.forum-bi.fr/business-intelligence/7-scheduler/127-planification-avec-invite-dynamique-sur-une-date>

<http://www.dagira.com/2007/08/22/dynamic-dates-part-i-yesterday-and-today/>

Accédez au dossier contenant l'objet que vous souhaitez planifier, sélectionnez l'objet, cliquez sur « **Actions** », puis sur « **Planifier** » (ou **clic droit sur l'objet puis « Planifier »**) :



Planifier un document

La page "Planifier" apparaît :



Options de planification

Spécifiez les options de planification que vous souhaitez utiliser :

- Titre de l'instance : pour donner un nom à l'instance planifiée (ex : rapport gaia mensuel)
- **Périodicité** : pour planifier l'exécution de l'objet :
 - Maintenant : pour que l'objet s'exécute immédiatement
 - Une fois : qu'il s'exécute une fois à l'heure spécifiée

- Toutes les heures
- Tous les jours
- Toutes les semaines
- Tous les mois
- Nième jour du mois
- 1er lundi du mois
- Dernier jour du mois
- Jour X de la Nième semaine du mois
- Calendrier : Cette option vous permet de sélectionner un calendrier de dates. (Les calendriers constituent des listes personnalisées de dates planifiées créées par l'administrateur BusinessObjects Enterprise, vous pouvez nous contacter pour en créer un spécifique). Une instance est créée chaque jour indiqué dans le calendrier.
- **Invites** : permet d'indiquer les valeurs d'invites pour le document planifié, le cas échéant.
- **Formats** : permet de spécifier le format d'enregistrement de l'instance (celui d'origine, Excel, Word, PDF, RTF, Texte brut ou paginé, CSV, XML, etc).



Remarque : Différence entre « Excel » et « CSV »

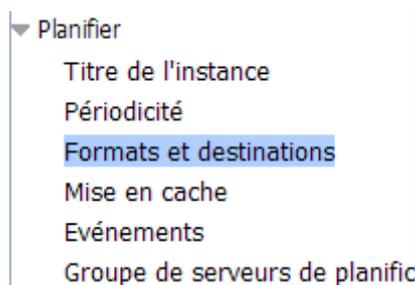
La différence tient au fait que l'option Excel conserve l'apparence de votre rapport initial, tandis que l'option Valeurs séparées par des virgules (CSV) se concentre sur la conservation des données et ne fusionne pas les cellules.

Spécifiez les autres options :

- **Destinations** : Boite de réception BO, envoi par email automatiquement à la périodicité et au format préalablement sélectionné, etc
- **Mise en cache** : lorsque vous planifiez un document vers le format de sortie par défaut, vous avez alors la possibilité de mettre ce document en cache en sélectionnant un format de mise en cache. Ce qui permet, lorsque vous exportez le document en PDF, Excel ou HTML, de l'avoir directement (car dans le cache).
- **Événements** : vous permet de planifier en fonction d'un événement ou de générer un événement suite à la fin de la planification. Cette fonctionnalité vous permet, par exemple, de planifier des documents « en cascade ». Si le document 1 s'est planifié correctement alors il déclenchera la planification du document 2, etc.
- **Groupes de serveurs** : vous permet de sélectionner le serveur qui sera utilisé pour exécuter la planification (option peu utile). Nous vous conseillons de laisser le paramètre par défaut.

Pour spécifier le format d'instance et la destination

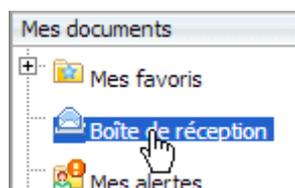
Cliquez sur Formats et destinations :



Planification -> Formats et destinations

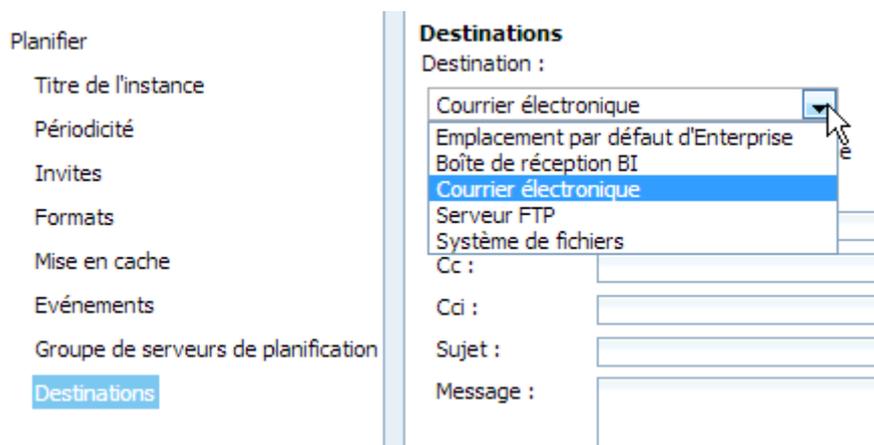
Sélectionnez le format de publication souhaité :

- Boîte de réception : c'est la boîte de réception de Business Objets, celle qui s'affiche à l'accueil dans « Ma boîte de réception ». Elle est interne à l'outil et ne génère aucun email à l'utilisateur :



Boîte de réception BI

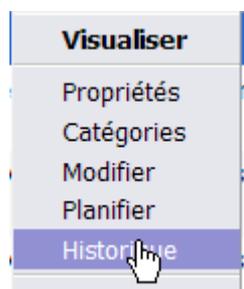
- Emplacement de fichier : envoie l'instance sur un des partages du serveur, pour des raisons de place, **il ne faut pas l'utiliser (elle n'est pas, de toute façon, active)**.
- Serveur FTP : envoie l'instance sur un serveur distant, **n'est pas activé**. Toutefois, cette option peut être intéressante à l'avenir (déploiement sur un dossier spécial sur un serveur de fichiers par exemple).
- Destinataires de courrier électronique : envoie l'instance par email, cette option est active et nous vous conseillons de l'utiliser. Cela vous permet d'envoyer des instances de rapports à des utilisateurs n'ayant pas accès à BO.



Définition de la destination lors de la planification

Aucune destination -> instance accessible via l'historique

Si vous ne sélectionnez aucune destination, l'instance du document sera tout de même accessible via l' « historique » des instances :



Planification -> Historique

Définissez d'autres options, par exemple, pour l'envoi par courrier électronique :

- Sélectionnez « Courrier électronique » :
- Puis décochez « **Utilisez les paramètres par défaut** » (si coché) :
- Vous accéderez alors à une interface vous permettant de rentrer les paramètres du courriel à envoyer où vous pouvez y mettre l'objet et, surtout, envoyer le document en pièce jointe en cochant « **Ajouter une pièce jointe** » :

Destinations

Destination :

Courrier électronique ▼

Conserver une instance dans l'historique

Utiliser les paramètres par défaut

A : Ajouter un espace réservé ▼

Cc : Ajouter un espace réservé ▼

Cci : Ajouter un espace réservé ▼

Sujet : Ajouter un espace réservé ▼

Message :

Ajouter un espace réservé ▼

Ajouter une pièce jointe

Nom du fichier :

Utiliser un nom généré automatiquement

Utiliser un nom spécifique Ajouter un espace réservé ▼

Ajouter une extension de fichier

Image 1 Planification par email (définition des options)

- Définissez les autres paramètres de planification requis, et cliquez sur « **Planifier** ».

Félicitations !

Votre document est maintenant planifié à une date précise, il sera donc rafraîchi automatiquement à cette date et les utilisateurs qui ouvriront leur document après cette date auront accès aux données mises à jour.

E. La publication

Une "publication" est un ensemble de documents utilisés pour la distribution en masse. Le contenu de ces documents peut ainsi être distribué automatiquement via courrier électronique par exemple. Avant que les documents ne soient distribués, l'éditeur définit la publication à l'aide d'un ensemble de métadonnées. Parmi les métadonnées figurent la source de la publication, ses destinataires et la personnalisation qui lui a été appliquée. Les publications peuvent vous aider à diffuser des informations au sein de votre entreprise de manière plus efficace :

- Elles permettent de distribuer facilement des informations à des utilisateurs individuels ou à des groupes d'utilisateurs et de personnaliser le contenu que chaque utilisateur ou groupe reçoit.
- Elles permettent de fournir des informations d'entreprise ciblées à des groupes ou des utilisateurs individuels par le biais d'un portail protégé par un mot de passe, via Internet, un intranet ou un extranet.
- Elles réduisent l'accès aux bases de données en évitant aux utilisateurs d'avoir à envoyer eux-mêmes des requêtes de traitement.

Vous pouvez créer différents types de publications à partir de documents Web Intelligence.

1. Concepts clés

a) Éclatement des rapports

Lors de la publication, les données des documents sont actualisées par rapport aux sources de données et elles sont personnalisées avant que la publication ne soit livrée aux destinataires. Plusieurs méthodes d'éclatement existent celle la moins gourmande en ressources (pour les bases de données) est « **une extraction de base de données pour tous les destinataires** ».

b) Destinataires dynamiques

Cette fonctionnalité vous permet d'envoyer des rapports à des destinataires extérieurs à Business Objects. Imaginez une situation dans laquelle une entreprise de facturation envoie des factures aux clients ne faisant pas partie des utilisateurs BusinessObjects Enterprise. Les informations utilisateur existent déjà dans une base de données externe. L'éditeur crée un document d'après la base de données externe et utilise le document en tant que source de destinataires dynamiques pour une publication. Les clients reçoivent la publication de facturation et la source de destinataires dynamiques permet à l'éditeur et à l'administrateur système de conserver des informations à jour sur les contacts.



Fondamental : Une seule source possible

Une seule source de destinataires dynamiques peut être utilisée pour chaque publication.

Les destinataires dynamiques ne peuvent pas annuler automatiquement leur inscription à une publication.

Pour utiliser une source de destinataires dynamiques, vous devez spécifier une colonne pour chacune des valeurs suivantes :

- ID destinataire (obligatoire)
- Nom complet du destinataire
- Adresse électronique

c) Personnalisation

La "personnalisation" est un processus de filtrage des données des documents source permettant de n'afficher que les données pertinentes pour les destinataires des publications. La personnalisation filtre l'affichage des données ; elle ne modifie pas et ne sécurise pas nécessairement les données interrogées à partir de la source de données.

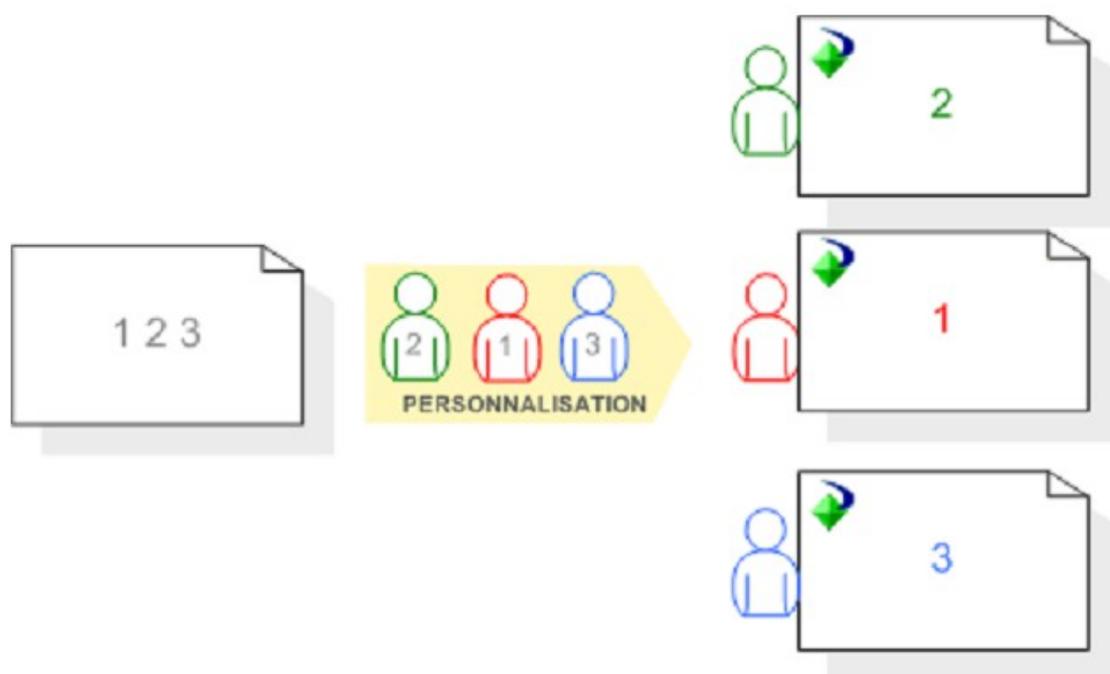


Image 2 Publication -> personnalisation

Pour personnaliser les documents source pour les destinataires, vous pouvez effectuer les opérations suivantes :

- Pour des destinataires Enterprise, vous pouvez appliquer un profil lorsque vous concevez la publication. Un profil permet des critères de filtrage sur des tables d'une base de données pour un utilisateur ou groupe d'utilisateur spécifique.
- Vous pouvez aussi mapper un champ de données ou une colonne du document source aux données de la source de destinataires dynamiques. Par exemple, vous pouvez mapper le champ ID client d'un document source au champ ID destinataire de la source de destinataires dynamiques. Cette solution est à privilégier car elle nécessite moins de tâches d'administration.

2. Création d'une publication



Fondamental

Vous aurez besoin :

- des documents sources pour la publication (actualisés lors de l'exécution de la publication)
- d'**une liste de destinataires** (id, nom complet et adresse électronique)
- d'une destination (serveur de courrier électronique par exemple)
- de spécifier un format (PDF par exemple)
- d'une « **personnalisation** » pour filtrer les données afin de n'envoyer que celles pertinentes



Exemple : Mise en pratique

Cliquez sur « **Nouveau** » et sur « **Publication** » :

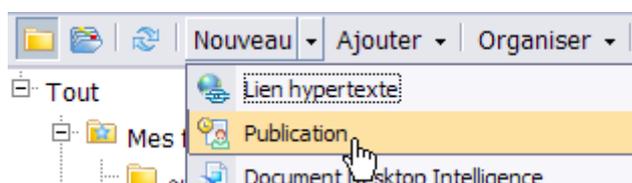


Image 3 Nouvelle publication

Indiquez les propriétés générales de la publication :

Propriétés générales

Titre :	publication de test
ID, CUID :	132910, AfZTsUIWZHhCrmXxWt0gb9o
Description :	Récupère des informations du ldap et envoie aux personnels les informations les concernant par email.
Mots clés :	ldap

Image 4 Propriétés générales de la publication

Cliquez ensuite sur "**Documents source**" et ajoutez un ou plusieurs documents source dont la totalité ou une partie du contenu sera envoyé à vos destinataires :

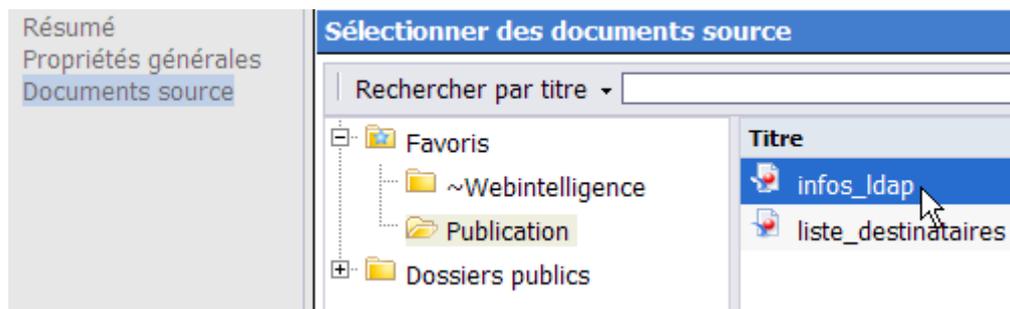


Image 5 Ajout de documents sources à la publication

Si vous voulez utiliser la publication pour l'envoyer à des destinataires existants dans le référentiel BO, vous pouvez l'indiquer dans « Destinataires Enterprise » :

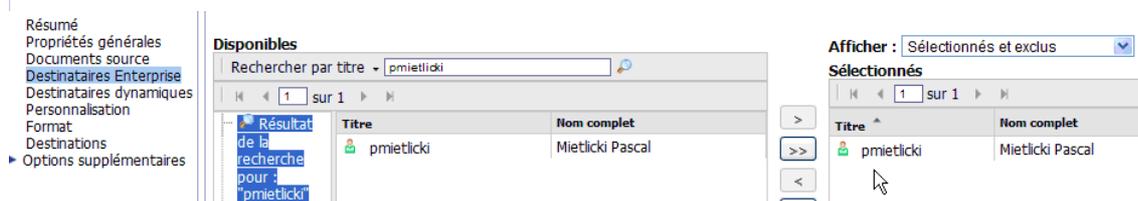


Image 6 Sélection des destinataires enterprise pour la publication

Si vous voulez l'envoyer à des destinataires dynamiques (en dehors du référentiel BO), vous devrez récupérer les informations d'une base externe qui contient les adresses email de vos destinataires :

- Il nous faut alors 3 colonnes obligatoires qui serviront à la création du courriel : un identifiant (code RNE par exemple), un libellé ou une appellation (pour indiquer le destinataire) et une adresse email (pour l'envoi automatique) :

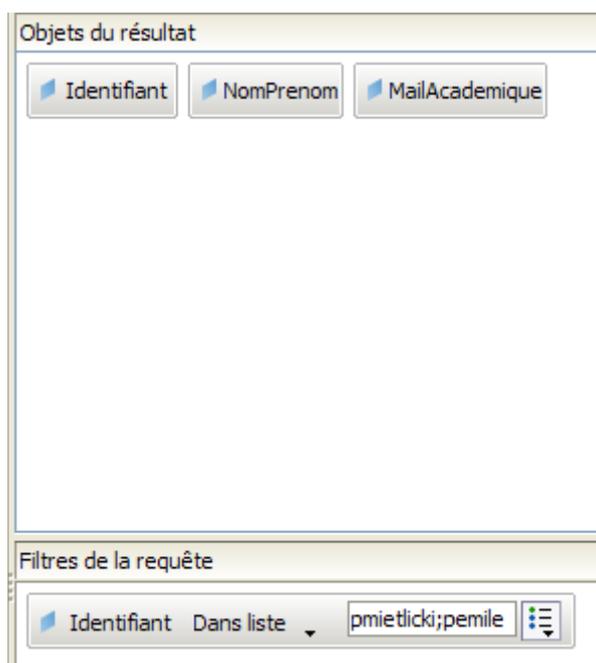


Image 7 Exemple de requête pour envoi à des destinataires académiques

- Sélectionnez ensuite le rapport que vous avez créé contenant la liste des destinataires dynamiques :

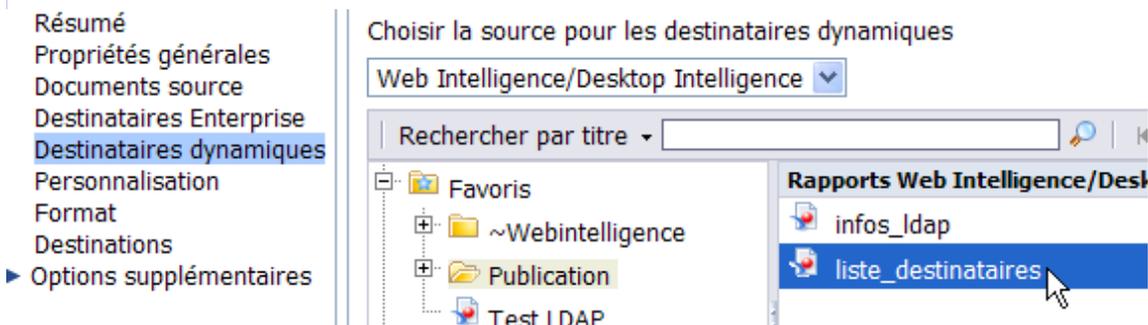


Image 8 Destinataires dynamiques

- Indiquez les champs de la requête correspond à l'ID. Vous pouvez prendre l'ensemble de la liste « liste entière » ou en sélectionnez une partie en décochant cette case :

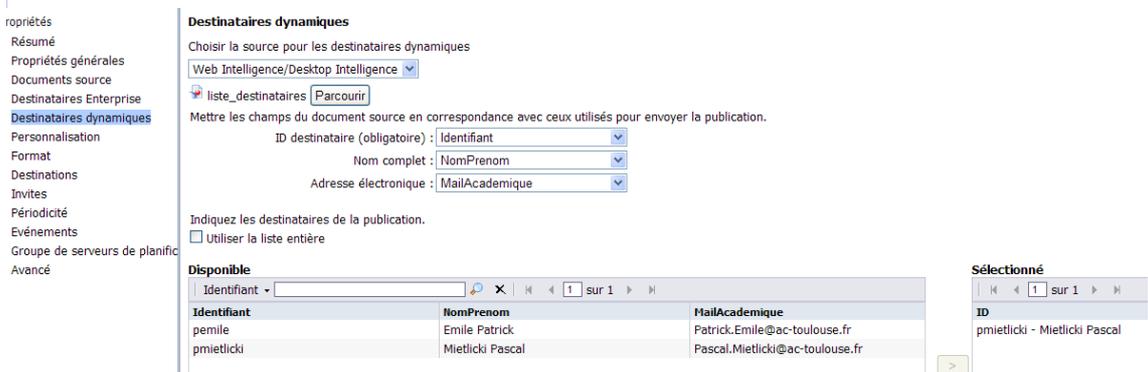


Image 9 Mappage des champs pour les destinataires dynamiques de publication

- Pour profiter de la "personnalisation" ce qui vous permet d'envoyer à l'utilisateur seulement les informations le concernant (par exemple), vous pouvez "mapper" les champs de rapport qui vous intéresse. Dans notre exemple, l'on mappe les identifiants avec les identifiants de notre liste de destinataires dynamiques :



Image 10 Personnalisation -> permet de filtrer les données pour n'envoyer que celles pertinentes à l'utilisateur

- Sélectionnez ensuite le "Format". Plusieurs formats sont disponibles, le format d'origine (Web Intelligence), le format Excel, le format Web, le format mHTML (fichier Web condensé) ou le format PDF. Sachez que vous pouvez aussi sélectionner plusieurs formats de sortie, vos destinataires recevront donc le document dans ces différents formats. Vous pouvez aussi

choisir de renvoyer les données de tout les rapports ou, seulement, d'un seul.

Nous vous conseillons d'utiliser le format PDF car il est, par défaut, difficilement modifiable et donc, plus sécurisé et, surtout, qu'il est facilement joignable à un email :

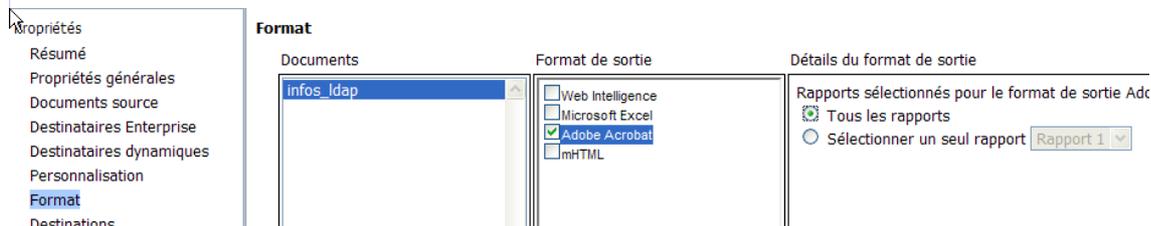


Image 11 Sélection du format de destination (ici PDF)

- Sélectionnez, ensuite, la destination. De la même façon que le format, vous pouvez très bien choisir plusieurs destinations conjointement. Sachez, cependant, **que si des utilisateurs ne sont pas des utilisateurs de BO (destinataires extérieurs ou dynamiques), vous ne devez utiliser que la destination "courrier électronique"**.

Dans notre exemple, nous utilisons donc le courrier électronique afin que les utilisateurs reçoivent le documents par email. Si vous utilisez la personnalisation, faites bien attention à sélectionner "**livrer des objets à chaque utilisateur**". Vous pouvez utiliser des macros pour personnaliser le message reçu par l'utilisateur (analogue à un mailing) :

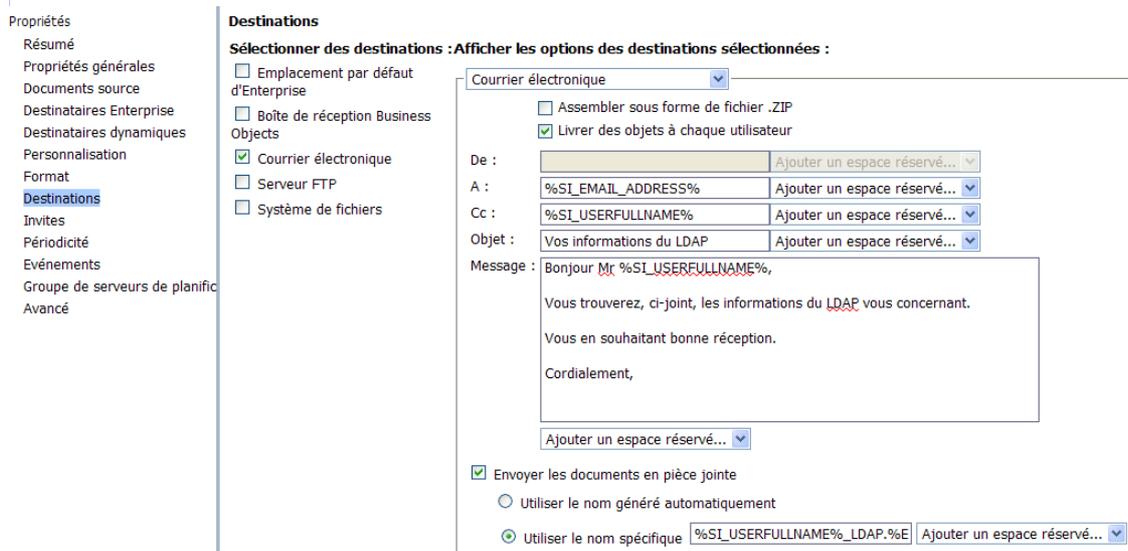


Image 12 Sélection de la destination

- N'oubliez pas, comme pour la planification, d'indiquer les valeurs d'invites s'il y en a dans votre rapport. Comme pour la planification, il faut éviter d'y mettre des dates, il vaut mieux essayer de les récupérer dynamiquement directement dans le rapport de façon à profiter, au maximum, de l'automatisation du traitement :

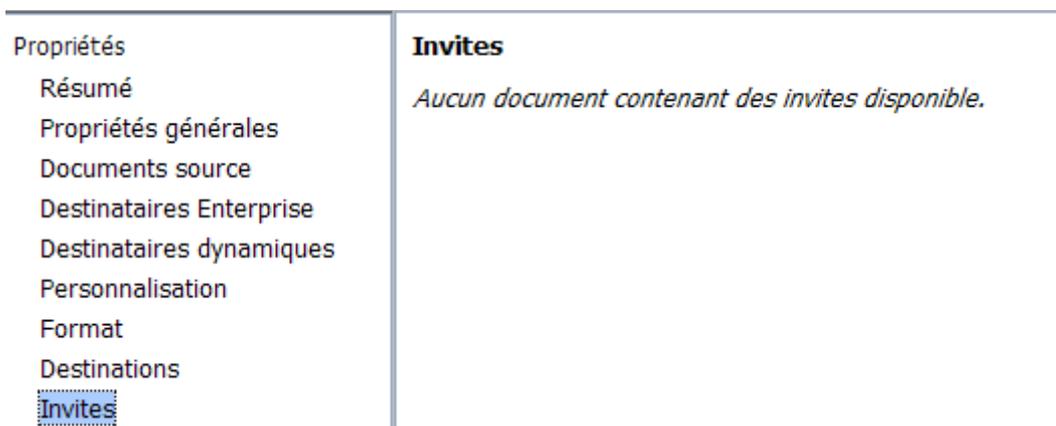


Image 13 Publication -> Sélection des invites

- Vous pouvez sélectionner la périodicité afin que votre publication soit exécutée périodiquement. **Comme pour les planifications, il faut éviter de surcharger les serveurs en sélectionnant une périodicité trop courte** (toutes les heures ou minutes) car, chaque rafraîchissement crée une instance qui prend de la place sur le serveur et surcharge la base. Nous vous conseillons donc d'utiliser, au minimum, une planification quotidienne voir mensuelle :

Périodicité

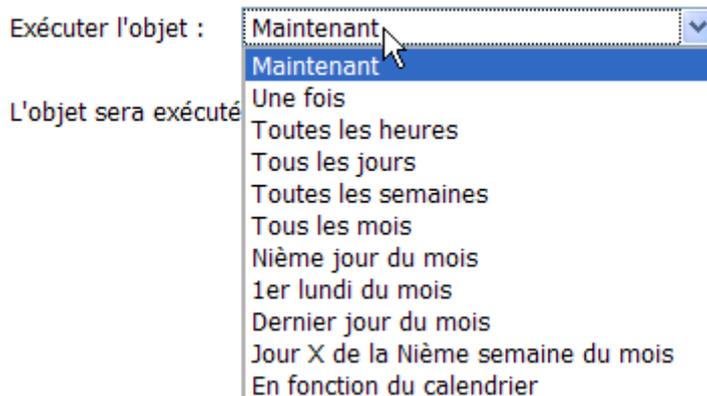


Image 14 Sélection de la périodicité



Fondamental : Mode "Test"

Une fois votre publication créée, vous pouvez utiliser le "mode test" :

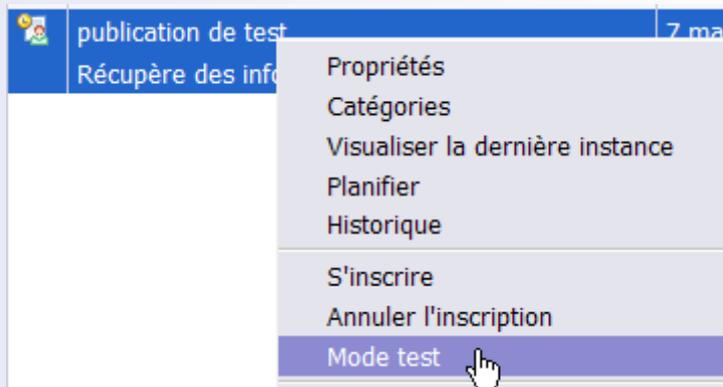


Image 15 Mode test : vous permet de tester le rendu de la publication avant l'envoi

Ce mode va vous demander pour quels utilisateurs dynamiques (ou d'entreprise mais nous vous conseillons d'utiliser préférentiellement les destinataires dynamiques) vous souhaitez tester la publication. Cela vous permet de recevoir par email le rendu que les destinataires sélectionnées recevront :

Vous êtes en mode test.

Le mode test vous permet de vous envoyer une publication à vous-même afin de vous recevez les mêmes informations que celles envoyées à ces destinataires. Vous pouvez destinations soient mises à jour automatiquement pour que vous soyez le destinataire à la place des adresses électroniques des destinataires. Vous devrez modifier les :

Destinataires de courrier électronique

A :

Destinataires dynamiques

Choisir la source pour les destinataires dynamiques

liste_destinataires

Mettre les champs du document source en correspondance avec ceux utilisés pour

ID destinataire (obligatoire) :

Nom complet :

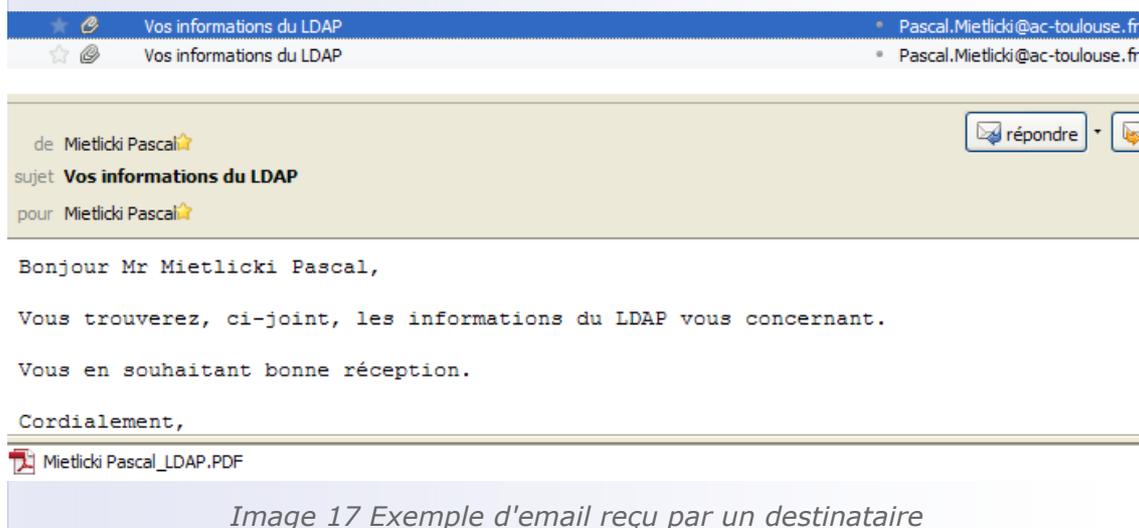
Adresse électronique :

Indiquez les destinataires de la publication.

Utiliser la liste entière

Image 16 Mode test : sélection du destinataire devant recevoir le rendu des publications des utilisateurs sélectionnées

Vous recevrez ainsi, par courriel, le contenu exact que les utilisateurs recevront à chaque planification de la publication :



Rendu final de la publication

Le fichier PDF joint contient toutes les informations du rapport spécifique à l'utilisateur destinataire :

Infos LDAP

Identifiant	Circonscription	Nom	NomPrenom	Prenom	Departement
pmietlicki	0310094J	MIETLICKI	Mietlicki Pascal	Pascal	031

Image 18 Rendu final de la publication



Complément : Pas d'accès

Si vous ne voyez pas apparaître le bouton « Publication », contactez votre administrateur BO afin qu'il vous donne les droits. Pour Nouméa, vous pouvez écrire à sav@ac-noumea.nc.



Complément : Utilisation de l'univers "aaf"

Pour les besoins de la publication, vous pourrez utiliser l'univers "aaf". Cet univers vous permet d'accéder aux données de notre annuaire d'entreprise ldap. Il est très utile pour la publication notamment pour l'envoi à des destinataires dynamiques. Il vous permet aussi de renvoyer des données concernant l'utilisateur qui actualise la requête. Vous pourrez donc l'utiliser pour créer des rapports "dynamiques" affichant des données personnalisées à l'utilisateur.

Web Intelligence



Visualisation et impression de rapports	33
Explication sur les différents outils	35
Création et modification des requêtes	37
Résultat de la requête et mise en forme des rapports	46
Compléments	83

Pour utiliser Web Intelligence, vous devez vous connecter au portail BI via votre navigateur Internet. Ensuite, selon votre profil de sécurité, vous pouvez interagir avec les rapports (actualisation, mise en place de filtres), ou modifier ou construire vos propres documents à l'aide de l'éditeur de rapport Web Intelligence.

A. Visualisation et impression de rapports



Fondamental : Incompatibilité Deski <-> Webi

Un document DeskI n'est pas modifiable sous WebI et vice-versa. Il existe un outil appelée Outil de Conversion de Rapport (ou Report Conversion Tool) permettant de convertir un document DeskI vers WebI afin de pouvoir l'utiliser sous WebI.

Une fois connecté au portail de Business Intelligence, vous pouvez visualiser des rapports WebI et modifier (selon vos droits) des rapports WebI. La navigation à l'écran est facilitée par des boutons de navigation page à page :

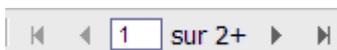


Image 19 Navigation par pages sous InfoView

Pour ouvrir un rapport ou tout type d'objets, il suffit de cliquer 2 fois dessus.

Pour actualiser un rapport il suffit de cliquer sur le bouton « Actualiser » qui apparaît en haut au milieu (par défaut actualise toutes les requêtes du rapport). Si vous avez le droit de modifier le document, le bouton « Conception» doit aussi apparaître (en haut à droite) et vous permet de modifier le document directement en ligne :

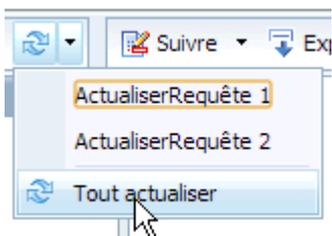


Image 20 WebI : actualisation des requêtes du rapport



Image 21 WebI : modification d'un rapport

Le même document peut fournir les informations adaptées à chacun grâce à des invites qui demandent à chaque utilisateur ouvrant ce document de spécifier quelles données il souhaite trouver dans les rapports :

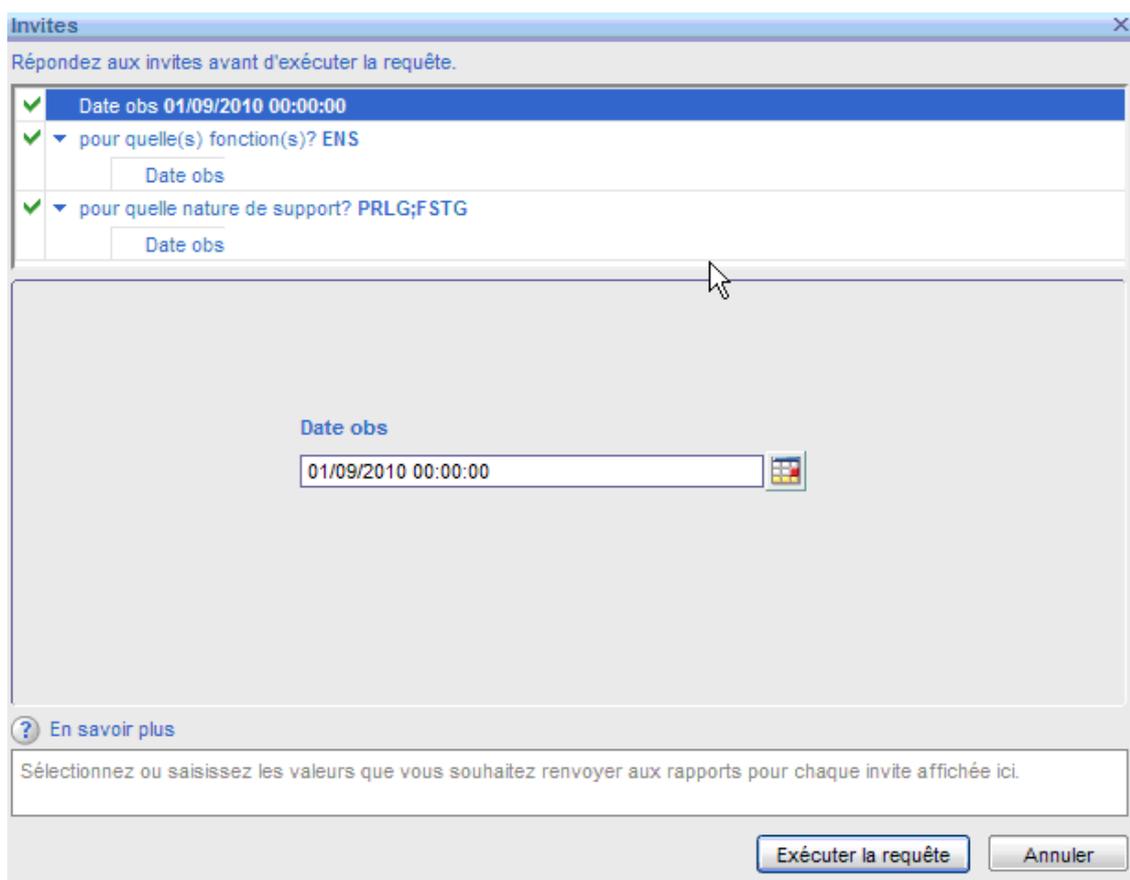


Image 22 Exemple d'invite

Lorsque vous lancez l'impression d'un rapport, Web Intelligence génère automatiquement une copie du rapport au format PDF pour une meilleure qualité d'impression :

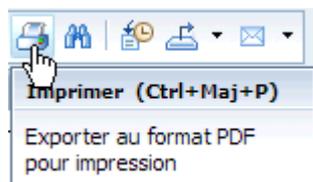


Image 23 WebI : imprimer au format PDF

B. Explication sur les différents outils

Pour créer ou modifier des documents Web Intelligence, vous pouvez avoir recours à l'un des outils suivants :

- Éditeur HTML interactif
- Éditeur de rapport Java (en ligne et dans WebI Rich Client)

Cette section explique les différences entre chaque outil.

1. Éditeur de rapport HTML



Remarque

Cet outil est conçu pour les utilisateurs devant générer des rapports de base. Il propose des fonctions de requête et de rapport dans une interface simple de type assistant. Il peut être intéressant pour une utilisation basique (n'offrant pas les mêmes fonctionnalités que les autres outils). Nous n'en faisons pas mention dans ce document, si vous souhaitez voir à quoi il ressemble, nous vous invitons à modifier vos préférences BI en le sélectionnant comme "outil de création/modification par défaut" :

Sélectionnez un outil de création/modification par défaut :

- Avancé (Java 2 requis)
- Interactif (aucun téléchargement requis)
- Bureau (Web Intelligence Rich Client requis) Installer maintenant
- Accès au Web (compatible 508)

Image 24 Sélection de l'éditeur de rapports HTML comme outil de création/modification par défaut

2. Éditeur HTML interactif

Cet éditeur fournit une solution complète pour concevoir des rapports dans un environnement HTML pur. Vous pouvez utiliser l'éditeur de requête HTML pour créer des documents entièrement nouveaux ou modifier des requêtes dans des documents créés à l'aide de l'un des autres outils Web Intelligence.



Conseil : Éditeur simple sans utilisation de Java

Cet éditeur peut être idéal si, pour quelques raisons que ce soit, vous ne disposez pas de la JVM Java installée sur votre ordinateur. Il fonctionne avec tous les navigateurs et semble permettre de faire quasiment tout ce que permet l'éditeur Java.

Une formation en ligne pour l'utilisation de cet éditeur est disponible sur le site de la foad : <https://foad.orion.education.fr>.



Remarque : Nombre de licences élevées

Nous disposons d'un nombre de licences plus élevées pour cet éditeur. Idéalement, il faudrait donc que ceux qui doivent modifier des rapports, sans nécessiter d'une utilisation très avancée, utilisent cet outil plutôt que l'éditeur Java. Si un gestionnaire a besoin de modifier un rapport WebI, nous lui accorderons donc les droits pour utiliser l'outil HTML interactif.

3. Éditeur Java

Nous présenterons principalement cet outil lors de cette formation car nous considérons que si vous maîtrisez celui-ci, vous pourrez facilement utiliser l'éditeur HTML interactif. Il est destiné aux utilisateurs ayant besoin d'une plus grande flexibilité dans la conception de la présentation des rapports et dans la définition des formules et des variables :

Identifiant	Circonscription	Nom	NomPrenom	Prenom	Departement
pmietlicki	0310094J	MIETLICKI	Mietlicki Pascal	Pascal	031

Image 25 Aperçu de l'éditeur Java

C. Création et modification des requêtes

1. Créer un nouveau document

Sous BI, une fois que vous êtes dans le répertoire où vous souhaitez créer votre document, cliquez sur "**Applications**" puis "**Web Intelligence**" :

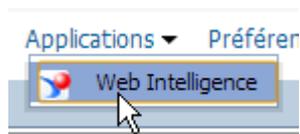


Image 26 Nouveau document WebI



Remarque : Pas d'accès

Si vous ne voyez pas "Web Intelligence" c'est que vous n'avez pas le droit d'utiliser un outil de création de documents WebI. Dans ce cas, contactez votre administrateur BO. Pour Nouméa, vous pouvez écrire un email à sav@ac-noumea.nc^{5 6 7} afin que nous vous accordions ce droit.

Une fois dans l'application, cliquez sur "**Nouveau**" :

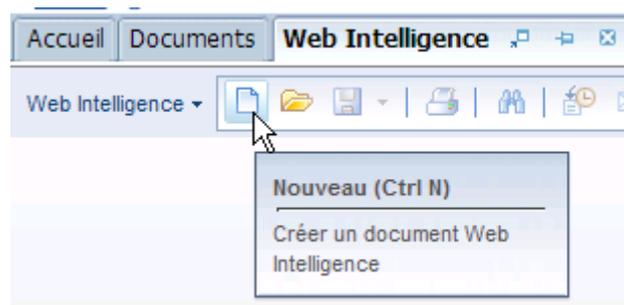


Image 27 WebI : nouveau document

5 - <mailto:pilotage@ac-toulouse.fr>

6 - <mailto:sav@ac-noumea.nc>

7 - <mailto:pilotage@ac-toulouse.fr>

L'application vous propose alors de créer un document à partir d'une "source de données", on voit donc les différentes possibilités qu'offrent BO. Les plus expérimentés d'entre vous pourront tester ces autres possibilités à terme mais, pour l'instant, ce qui nous intéresse ici est l'utilisation d'univers existants. Il vous suffit donc de sélectionner "Univers" et valider en cliquant sur "OK" :

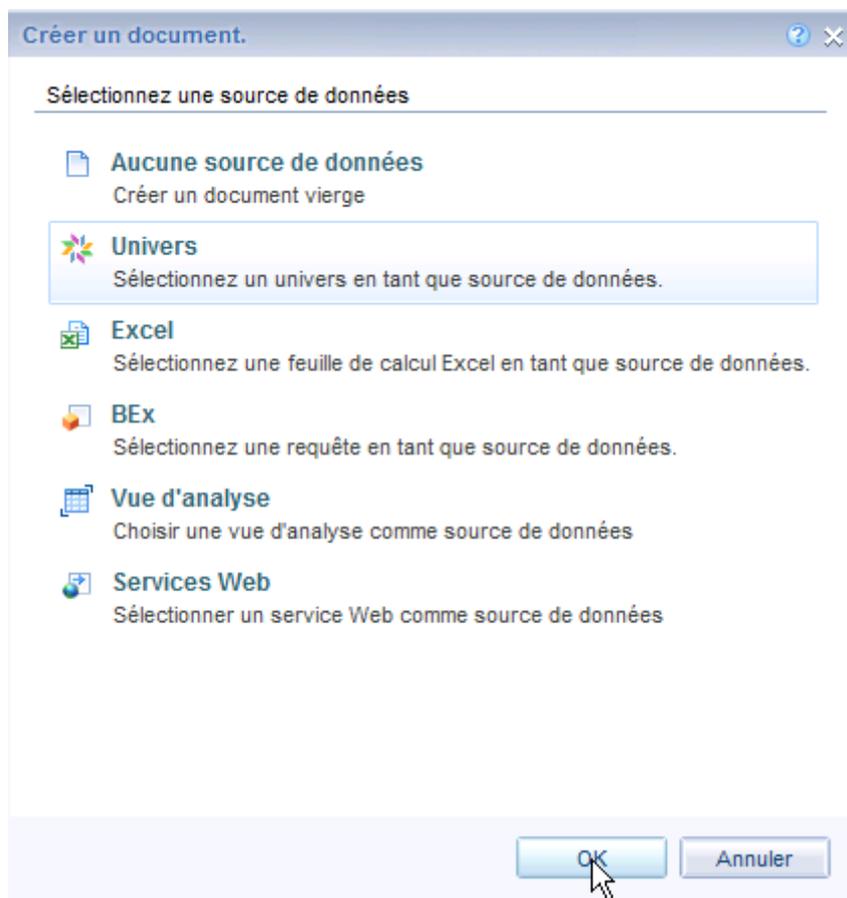


Image 28 WebI : sélection Univers comme source de données

2. Choisir un univers

Il vous faut choisir l'univers sur lequel vous souhaitez effectuer une requête :

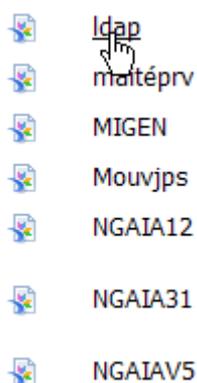


Image 29 Sélection de l'univers



Remarque : Création ou modification d'univers

Pour créer ou modifier un univers, vous devez utiliser l'outil "Designer", il faut, pour ce faire, avoir les outils clients installés sur votre poste. En effet, l'outil Designer est un outil bureautique non utilisable en ligne (contrairement à WebI). Cet outil vous permet de réaliser un modèle semblable à un MCD.

Cette formation ne traite pas de l'utilisation du Designer, vous trouverez, toutefois, beaucoup d'informations sur Internet et notamment sur : <http://business-intelligence.developpez.com/faq/business-objects/?page=4>.

3. Objets de la requête

a) Choix des objets

Ici vous devez sélectionner les objets qui devront figurer dans le résultat de la requête. Il vous suffit de glisser/déposer ou de cliquer 2 fois sur l'objet pour le mettre dans "**Objets du résultat**". Vous pouvez sélectionner chaque objet voulu mais vous pouvez aussi prendre tous les objets d'une classe en faisant un glisser/déposer de l'icône ressemblant à un répertoire : **Tous**.

Dans notre exemple, nous prenons tous les objets de la classe "**Tous**" (en faisant un glisser/déposer de "Tous") :



Image 30 Sélection des objets de la requête

Vous pouvez supprimer une colonne, pour ce faire, vous devez sélectionner la colonne à supprimer puis cliquer sur : . Vous pouvez aussi cliquer sur : pour supprimer toutes les colonnes.



Complément : Types d'objets

Un univers est composé de plusieurs objets qui correspondent à des informations de la base de données. Dans Business Objects, **il existe 3 types d'objets** : les indicateurs, les dimensions et les informations.

Un **indicateur** est **une information qui va être analysée** (nombre moyen d'élève, âge max, etc), elle est, par définition, souvent de type numérique.

Une **dimension** est **une donnée qui servira d'axe d'exploration** (nom de l'élève, nom de l'établissement, etc), elle est souvent de type alphanumérique ou de type date. Elle sert principalement comme information principale du résultat d'une requête (liste d'établissements, etc).

Une information est un objet rattaché à une dimension pour donner plus d'informations sur celle-ci. Par exemple, l'adresse d'un élève rattachée au nom de l'élève.

Une classe est **une façon d'organiser vos objets. Une classe est semblable à un "répertoire"** qui contient donc un ensemble d'objet. On peut imaginer une classe élève, professeur, établissement. Une classe peut aussi contenir des sous-classes.



Remarque : Différence entre dimension et information

Il n'est pas réhébitorie d'avoir mal choisi une information ou une dimension. Dans

tous les cas, vous pouvez vous servir des informations comme filtres de vos requêtes. La grande différence est que vous ne pouvez pas utiliser une dimension comme axe d'exploration (c'est à dire par exemple voir les établissements d'une région puis les élèves des établissements, etc). Si, dans ce cas, vous avez choisi le nom de l'élève comme dimension, vous ne pourrez "descendre" dans l'exploration qu'en utilisant ce nom.

En règle générale, une dimension doit être l'information la plus caractéristique (la plus globale), les informations attachées à celle-ci ne doivent être que des informations facultatives. Si vous avez un doute, créez, par défaut, une dimension.

b) Paramétrer la requête

Cela permet de contrôler un certain nombre de propriétés qui sont utilisées lors de l'exécution (ou actualisation) de la requête. On peut, par exemple, limiter le nombre de lignes renvoyées ou limiter le temps d'exécution. Ce délai d'exécution est en secondes.

Il suffit d'aller dans "**Propriétés**" en cliquant sur  :

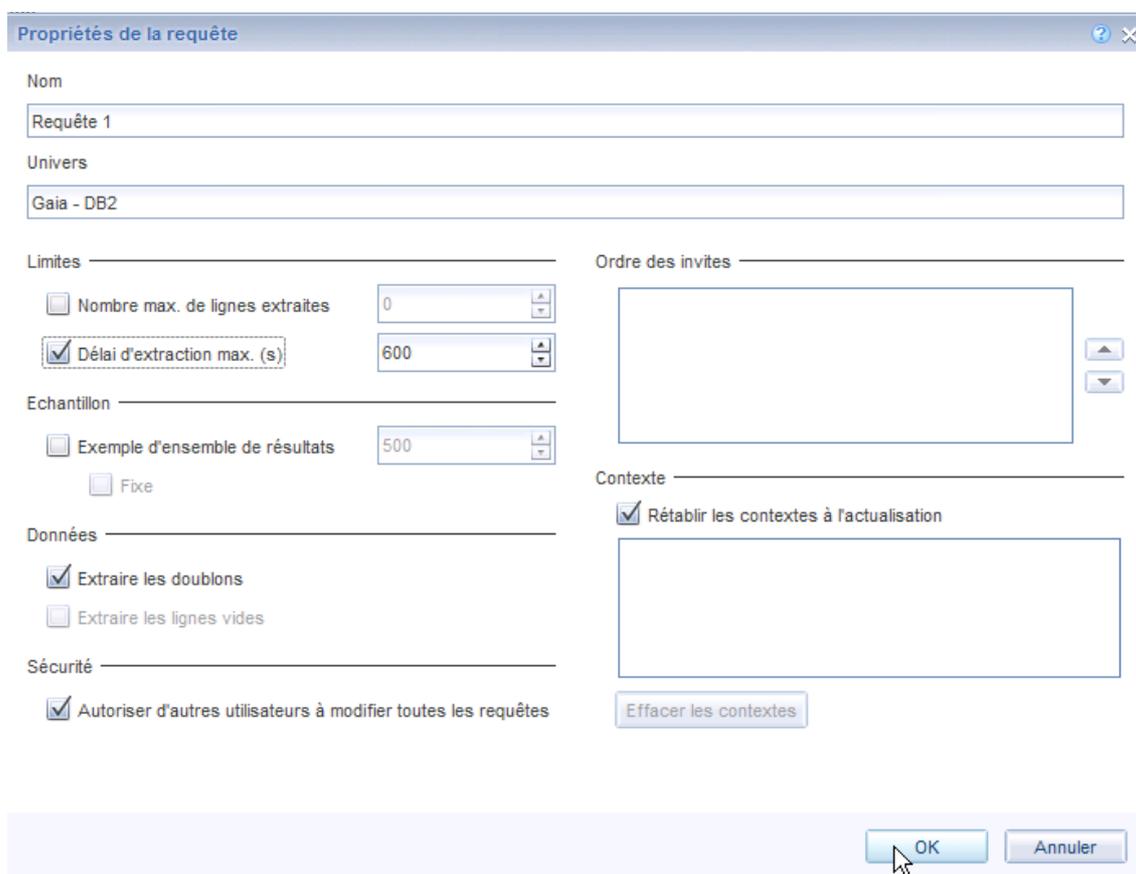


Image 31 WebI : propriétés d'une requête

Dans ces propriétés, vous pouvez modifier le nom de la requête, modifier les limites, indiquer si oui ou non il faut extraire les doublons, indiquer si d'autres utilisateurs ont le droit de la modifier, modifier l'ordre des invites (demander la date de début avant la date de fin par exemple) et sélectionner le contexte d'exécution de la requête (si existant).

c) Périmètre d'analyse

Qu'est ce que c'est ?

On y accède en cliquant sur . Jusqu'ici, je ne l'ai pas encore vu être utilisé dans les univers de l'éducation nationale. Mais cela pourrait arriver tôt ou tard. Le périmètre d'analyse permet d'inclure des données permettant une analyse descendante (sous réserve que l'univers soit adapté à cette utilisation).

Cela permet, par exemple, que, si on sélectionne l'objet "région", on pourra "descendre" dans l'analyse pour voir les départements, puis les établissements de chaque département, ou ceux d'une circonscription, etc. En clair, cela permet de "naviguer" dans la requête à travers des objets englobants contenant des objets englobés (non visible initialement).

4. Ajout d'une requête

Vous pouvez ajouter une requête, cela vous permet :

- d'avoir plusieurs requêtes basées sur un même univers dans un même rapport
- de réunir des requêtes provenant de plusieurs univers dans un même rapport

Pour ajouter une requête, il vous suffit de cliquer sur :



Image 32 WebI : ajout d'une requête

Ensuite, vous pouvez ajouter des objets et faire le lien avec la première requête via l'utilisation de filtres par exemple.

Vous ne pouvez avoir plus de 15 fournisseurs de données dans un même rapport.

a) Synchronisation des requêtes

Si vous avez le même type de dimension dans les 2 requêtes, vous pouvez synchroniser les requêtes via l'icône "Fusionner" qui se trouve dans l'onglet "Accès aux données" de la barre d'outils principale.

Vous accédez, alors, à la fenêtre vous permettant de synchroniser des dimensions :

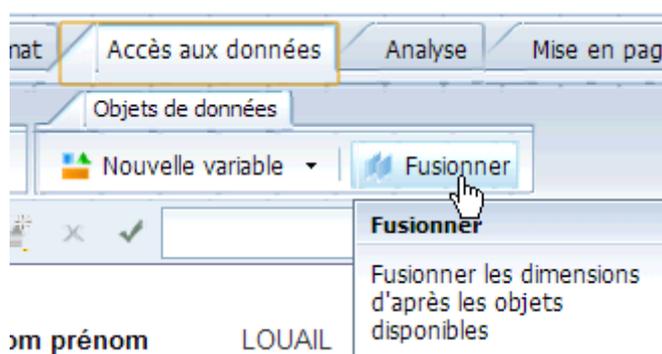


Image 33 WebI : fusion de dimensions

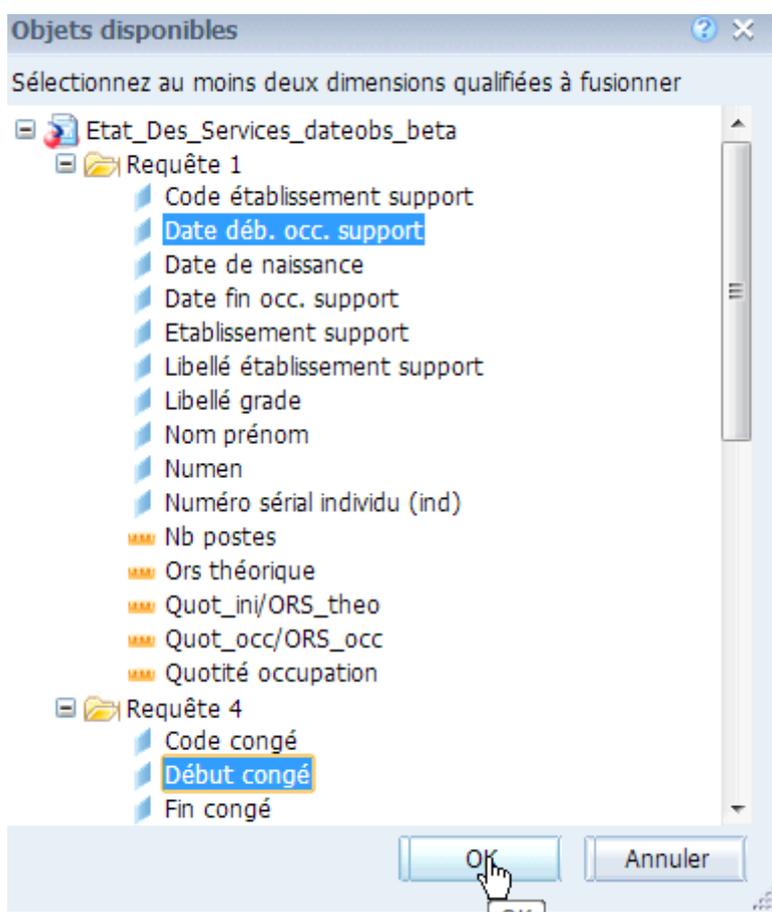


Image 34 WebI : sélection dimensions à fusionner

Nous avons donc créé une dimensions sur le nom qui est synchronisé sur les 2 requêtes (contient les éléments du résultat des 2 requêtes) :

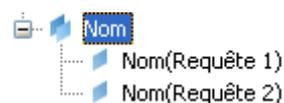


Image 35 Dimensions fusionnées

Une dimension synchronisée vous permet d'utiliser cette information dans des blocs communs, elle devient compatible avec les objets des 2 requêtes.

Ces synchronisations peuvent se faire même si les objets n'ont pas le même

nom. Vous pouvez aussi donner un nom spécifique à la dimension synchronisée.

En SQL, la synchronisation des données est gérée sous forme de jointures externes (juxtaposition des résultats), c'est-à-dire exiger que le résultat comprenne toutes les lignes des tables (ou d'au moins une des tables de la jointure) entre les dimensions communes.

Il faut que les 2 dimensions soient de même type et qu'elles aient la même sémantique. Par exemple, cela n'aurait pas de sens de fusionner un objet Ville avec un objet Établissement.

i Fusion automatique

Vous pouvez demander à WebI de fusionner automatiquement les dimensions, il faut alors qu'elles soient du même nom, du même type et, malheureusement, qu'elles proviennent du même univers. Si toutes ces conditions ne sont pas remplies, vous devrez le faire manuellement via la méthode décrite précédemment.

Pour activer la fusion automatique, allez dans "Propriétés" puis "Document" :



Image 36 WebI : bouton propriétés document

Vous voyez apparaître cette boîte de dialogue, l'option qui nous intéresse est "Fusionner automatiquement les dimensions" :

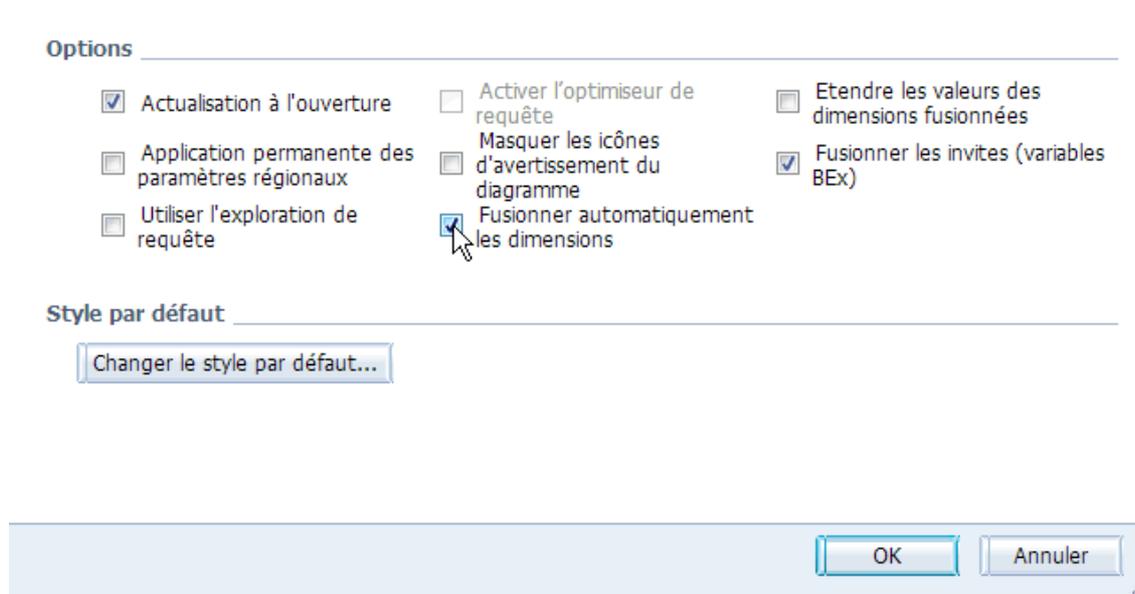


Image 37 WebI : propriétés du document

5. Combinaison de requêtes

Comme en SQL, vous pouvez effectuer des combinaisons de type :

- Union
- Intersection
- Minus

L'union permet d'obtenir un ensemble de résultats issu des 2 requêtes, les données

communes aux requêtes ne sont pas dupliquées.

L'intersection permet d'obtenir les données communes aux 2 requêtes.

Minus retient les données appartenant à une des requêtes en enlevant celle de l'autre. Elle prend toutes les données de la première requête puis enlève celles présentes dans les données de la seconde requête. Si les données de la seconde requête ne sont pas présentes dans la première, elles sont ignorées. Seul cet opérateur n'est pas cumulatif, "req1 minus req2" est différent de "req2 minus req1".



Exemple

Données de la requête 1 : Ariège, Gers, Tarn

Données de la requête 2 : Aveyron, Lot, Tarn

Les combinaisons de requête donnent le résultat suivant :

Union : Ariège, Aveyron, Gers, Lot, Tarn

Intersection : Tarn

Minus (req1 minus req2) : Ariège, Gers

Minus (req2 minus req1) : Aveyron, Lot



Méthode : Création de requêtes combinées

Pour créer une requête combinée, il suffit de cliquer sur l'icône :



WebI crée alors une copie de la requête initiale mais sans les filtres éventuels de celle-ci.

Vous pouvez donc modifier cette deuxième requête à votre convenance puis choisir le type de requête combiné voulu en faisant un double clic dessus :



Image 38 Création de requête combinées

Pour modifier l'une ou l'autre des requêtes, cliquez sur l'icône correspondante :



Image 39 Modification de la requête combinée 2



Attention : Cohérence des requêtes

Pour être "combinables", les requêtes doivent satisfaire un certain nombre de conditions :

- Être constituées des mêmes types de champs et dans le même ordre
- La sémantique des champs doit être de même nature



Complément : Combinaison de requête multiples

Vous pouvez combiner plus de 2 requêtes. Dans ce cas, WebI traite les

combinaisons de gauche à droite. Il combine d'abord les 2 premières puis combine le résultat de cette combinaison avec la 3ème et ainsi de suite.

D. Résultat de la requête et mise en forme des rapports

A la première exécution (), un tableau est automatiquement inséré avec les différents objets que vous avez sélectionné comme "Objets de la requête" :

Titre du rapport							
Nombre d'utilisat	Identifiant	Circonscription	Nom	NomPrenom	Prenom	Departement	Rne
1	100090015t-cdi		0090015T-CDI	0090015t-cdi	0090015t-cdi	009	0090015T
1	100090025d-techno		0090025D-TECHN	0090025d-techno	0090025d-techno	009	0090025D
1	100090056m-prof		0090056M-PROF	0090056m-prof	0090056m-prof	009	0090056M
1	100120024l-prof		0120024L-PROF	0120024l-prof	0120024l-prof	012	0120024L
1	100120031u-prof		0120031U-PROF	0120031u-prof	0120031u-prof	012	0120031U

Image 40 Insertion automatique du tableau contenant les objets de la requête lors de la 1ère exécution

Remarquez, dans cet exemple, la valeur de l'objet "Nombre d'utilisateurs". Celle-ci est toujours à 1 !

Or, nous l'avons bien défini, dans l'univers, comme le nombre total d'utilisateurs. Cela n'a, à priori, pas de sens. En fait, ce comportement est dû à ce qu'on appelle le "contexte" dans lequel cet indicateur est utilisé. En effet, il est au sein même du tableau, l'indicateur est donc calculé en fonction du contexte de chaque ligne du tableau, l'indicateur devient donc le nombre d'utilisateur pour chaque utilisateur, ce qui, effectivement, n'est pas très pertinent mais on voit donc qu'il est normal qu'il renvoie la valeur "1".

Si on "sort" cet indicateur du tableau via un glisser/déposer hors du tableau, on obtient bien :

87 251

Ce qui correspond bien au nombre total d'utilisateurs. L'on voit donc l'impact du contexte sur nos objets et variables, il faut donc bien faire attention à ce point particulier pour éviter les erreurs.

Les utilisateurs voyant qu'un tableau est créé automatiquement font souvent l'erreur de croire que, dès qu'ils rajouteront un objet dans la requête, celui-ci sera automatiquement intégré au tableau. Ce n'est absolument pas le cas. Cette insertion automatique n'est effectuée que la première fois, si vous ajoutez un objet à la requête, vous devrez le rajouter, manuellement, au tableau en cliquant sur

"Objets disponibles" () :



Image 41 Ajout manuel d'un objet au tableau via glisser/déposer

1. Fonctionnalités essentielles : Contrôles de saisie et filtres express

Imaginons que vous deviez créer un rapport avec l'identifiant, le nom et prénom, le département, l'adresse email, le RNE, la fonction et la discipline des personnels de l'académie.

L'utilisateur (ou gestionnaire), perfectionniste (ou exigeant à vous de voir) veut pouvoir filtrer rapidement et facilement le rapport de façon intuitive. Il veut pouvoir sélectionner plusieurs fonctions ou plusieurs disciplines ou plusieurs RNE ou plusieurs départements, pouvoir récupérer la fiche d'un personnel en tapant son identifiant, pouvoir trier par nom et prénom.

a) Mise en œuvre

Objectifs

- Savoir créer un rapport simple
- Savoir créer et modifier des contrôles de saisie
- Savoir créer et modifier des filtres express

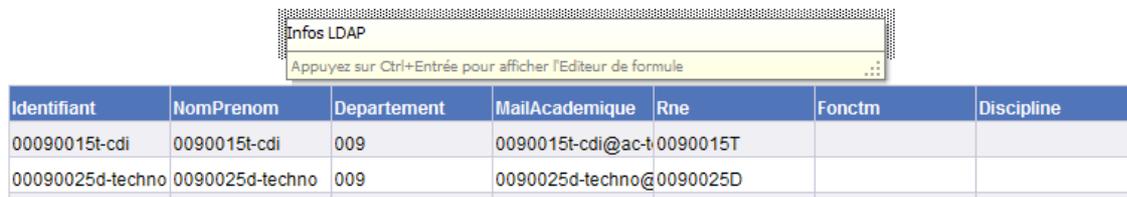
i Création du rapport

Comme vu précédemment, on commence par créer un nouveau document en sélectionnant les objets qui nous intéressent. C'est à dire, l'identifiant, le nom et prénom, le département, l'adresse email, le RNE, la fonction et la discipline de la classe "Tous" :



Image 42 Objets de la requête

On exécute le rapport et on modifie le titre (en cliquant 2 fois sur "Titre du rapport") :



Identifiant	NomPrenom	Departement	MailAcademique	Rne	Fonctm	Discipline
00090015t-cdi	0090015t-cdi	009	0090015t-cdi@ac-t	0090015T		
00090025d-techno	0090025d-techno	009	0090025d-techno@	0090025D		

Image 43 Modification du titre du rapport



Rappel : Afficher l'éditeur de formule

Pour afficher l'éditeur de formule (vous permettant de faire des opérations ou des traitements complexes), cliquez sur l'icône .

Nous allons maintenant voir 2 outils essentiels (voir indispensables) offerts sous WebI : les filtres de rapport et les contrôles d'entrée. Les 2 fonctionnalités ont vocation à trier les données du rapport, la principale différence étant que, pour un filtre, on ne peut sélectionner qu'une seule valeur de filtrage et on ne choisit pas le type de saisie. Contrairement au contrôle d'entrée où vous pouvez choisir des boîtes déroulantes, cases d'options, zone de liste, etc... avec des valeurs multiples.

ii Création des contrôles d'entrée

Nous allons utiliser les contrôles d'entrée pour filtrer les données par fonctions, disciplines, RNE et par identifiant.

Il faut aller dans "**Contrôles d'entrée**" puis cliquez sur "**Nouveau**" :

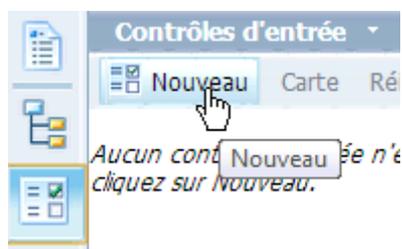


Image 44 WebI : nouveau contrôle d'entrée

L'écran suivant apparaît et vous permet de choisir l'objet sur lequel le contrôle d'entrée doit être fait. On sélectionne, tout d'abord, "Fonctm" :

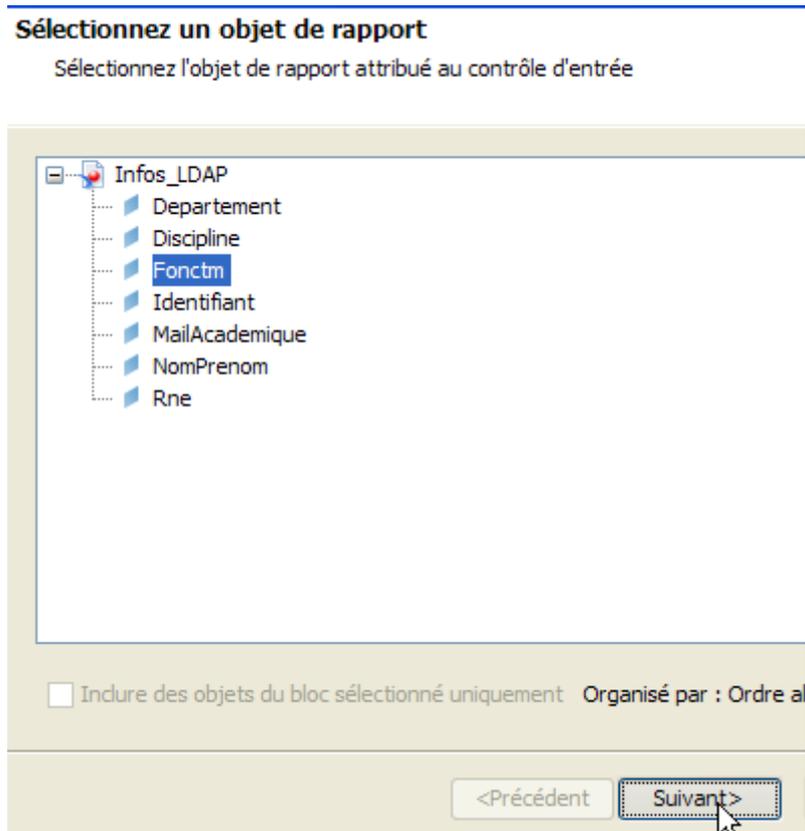


Image 45 Sélection de l'objet sur lequel exécuter le contrôle d'entrée

Une nouvelle fenêtre apparaît et nous permet de choisir le type de contrôle. Comme nous voulons des valeurs multiples, nous avons le choix entre "Cases à cocher" ou "zone de liste". Si vous n'avez que quelques valeurs, "Cases à cocher" peut être idéal, autrement, choisissez "Zone de liste".

Vous pouvez y indiquer une description, une étiquette (c'est le titre de la fenêtre que verra l'utilisateur), restreindre ou non la liste de valeurs, indiquer une valeur par défaut, choisir un opérateur "Dans liste" ou "Pas dans liste" et modifier le nombre de lignes affiché par défaut.

Dans notre cas, nous avons restreint la liste de valeurs car certaines personnes n'ont pas l'attribut "Fonctm" renseigné :

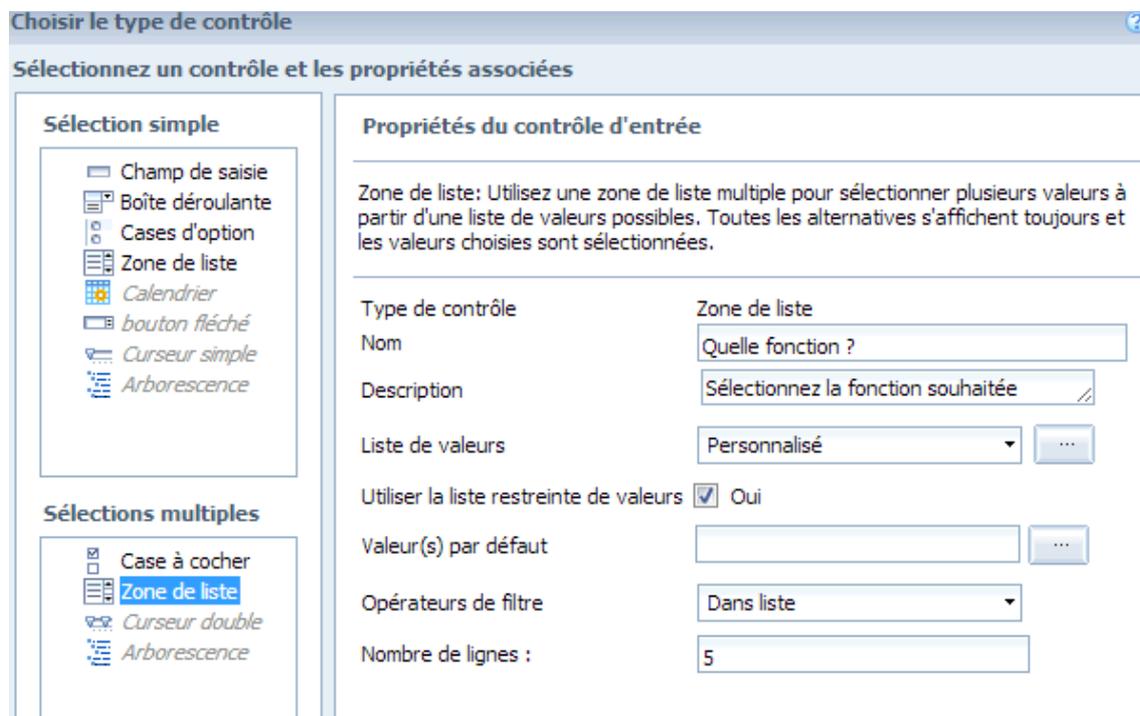


Image 46 WebI : création d'un contrôle d'entrée

En dernier lieu, on peut choisir quels sont les éléments du rapport affectés par ce contrôle d'entrée, cela peut être intéressant si vous avez, par exemple, plusieurs tableaux de données et que vous voulez qu'un seul de ces tableaux soit trié via ce contrôle. Autrement, vous pouvez laisser tout sélectionné par défaut :

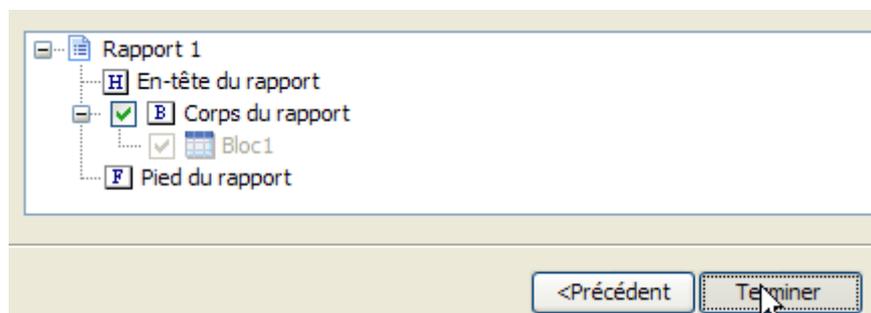


Image 47 Sélection des éléments affectés par ce contrôle d'entrée

On voit alors apparaître le contrôle d'entrée, celui-ci nous permet de sélectionner une ou plusieurs fonctions dont nous souhaitons voir les données :



Image 48 Contrôle d'entrée sur la fonction

On peut, bien évidemment, modifier le contrôle d'entrée ou le supprimer par la

suite : 

De la même façon, nous allons créer des zones de liste pour le RNE, la discipline et le département. On sauve ensuite le document.



Fondamental : Résultat pour l'utilisateur

L'utilisateur lorsqu'il ouvre la requête pourra accéder directement à ces contrôles lui permettant de filtrer facilement et immédiatement les données de la requête (filtrage à posteriori), il lui suffit de cliquer sur : 

Il accède alors aux différentes invites pour chaque invite, il peut valider en cliquant sur "OK" :

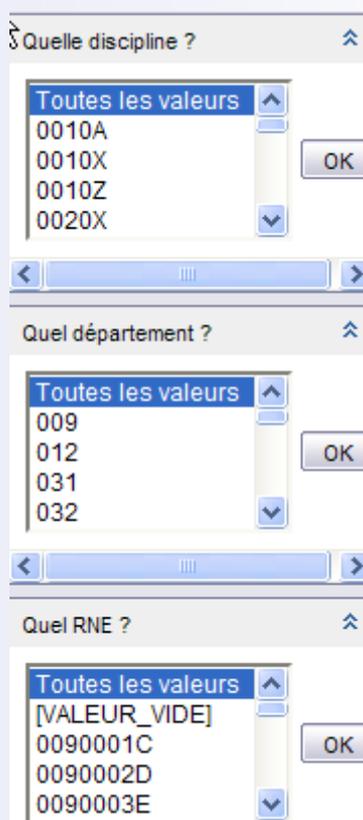


Image 49 Résultat pour l'utilisateur de la mise en place des contrôles d'entrée

Création de la zone de saisie pour l'identifiant

Nous allons maintenant créer un contrôle d'entrée avec valeur unique pour la saisie de l'identifiant. On crée donc un "Champ de saisie", nous avons, pour l'exemple, mis une valeur par défaut :

Choisir le type de contrôle

Sélectionnez un contrôle et les propriétés associées

Sélection simple

- Champ de saisie
- Boîte déroulante**
- Cases d'option
- Zone de liste
- Calendrier
- bouton fléché
- Curseur simple
- Arborescence

Sélections multiples

- Case à cocher
- Zone de liste
- Curseur double
- Arborescence

Propriétés du contrôle d'entrée

Boîte déroulante: Utilisez la liste déroulante pour sélectionner une valeur à partir d'une liste de valeurs possibles. Par défaut, la valeur actuelle est sélectionnée et la liste des valeurs est développée uniquement lorsque l'on clique sur la liste déroulante.

Type de contrôle: Boîte déroulante

Nom: Quel identifiant ?

Description: []

Liste de valeurs: Du rapport [...]

Utiliser la liste restreinte de valeurs: Oui

Valeur(s) par défaut: pmietlicki [...]

Opérateurs de filtre: Egal à [...]

Image 50 WebI : exemple de contrôle d'entrée

Nous avons donc notre champ de saisie qui apparaît et nous permet d'effectuer une sélection fine des données renvoyées.



Complément : A savoir

Vous pouvez réorganiser via un glisser/déposer l'ordre d'affichage des contrôles d'entrée (en cliquant sur le titre du contrôle d'entrée) :

Identifiant

Quel département ?

009

012

031

032

OK

Image 51 Modification de l'ordre d'affichage des contrôles d'entrée

Si vous sélectionnez une liste de valeurs restreintes lors de la création du contrôle d'entrée, les données de ces valeurs restreintes n'apparaîtront plus dans le rapport ! Faites donc attention d'être sûr que c'est ce que vous voulez avant de ne sélectionner qu'une partie de la liste.

iii Création des filtres express

Un filtre, comme son nom l'indique, permet de limiter les données renvoyées. Dans vos rapports, vous pouvez créer des filtres pré-définis. Le grand atout de WebI est que, l'utilisateur, pourra modifier ces filtres, en enlever ou en ajouter à sa convenance.

Voici donc la principale différence avec les contrôles de saisie, pour lesquels l'utilisateur peut sélectionner des valeurs, mais il ne peut pas supprimer de contrôles ou en ajouter de nouveau.



Complément : Modularité sur les filtres

Bien que l'utilisateur puisse modifier ou ajouter des filtres, il ne pourra pas écraser votre rapport avec son nouveau paramétrage. Il pourra, cependant, le copier dans son répertoire personnel ("Mes favoris"), ce qui lui laisse une plus grande autonomie et une plus grande flexibilité.

Pour que l'utilisateur puisse sélectionner un personnel par son nom et prénom, nous allons créer un filtre. Pour ce faire, cliquez sur l'icône : . Cela fait apparaître une barre au dessus de votre rapport :

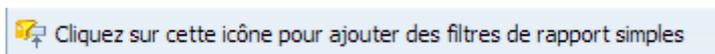


Image 52 WebI : affichage de la barre des filtres simples

Maintenant, pour créer des filtres automatiques, il vous suffit de cliquer sur l'icône présente dans la barre puis prendre les éléments souhaités.

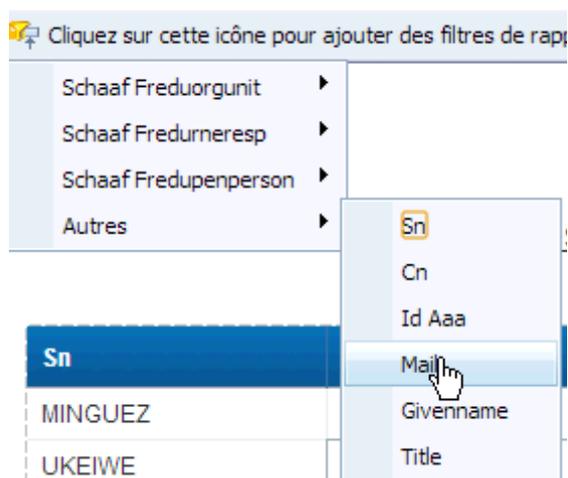


Image 53 WebI : ajout de filtres

L'utilisateur n'a alors plus qu'à sélectionner l'élément voulu (en cliquant sur la liste déroulante) pour filtrer les données :

Infos LDAP

Identifiant	NomPrenom	Departement	MailAcademique
pmietlicki	Mietlicki Pascal	031	Pascal.Mietlicki@ac-toulouse.fr

Image 54 Utilisation d'un filtre simple

Sachez que l'utilisateur peut aussi ajouter ses propres filtres de la même manière. Il est donc très simple pour lui de filtrer un rapport WebI.



Complément : Interaction entre les contrôles de saisie et les filtres

Les contrôles de saisie limitent les champs disponibles dans les filtres. Ainsi, si l'utilisateur rentre le département 988, il n'aura accès qu'aux personnes du département 988 au sein des filtres.



Fondamental : Supprimer un filtre

Pour supprimer un filtre simple, il suffit de cliquer sur la dernière valeur (Supprimer) :

2. Les tableaux

Il existe plusieurs types de tableaux sous WebI.

a) Tableaux verticaux

C'est le type généré par défaut lorsque l'on crée une requête WebI :

Titre du rapport							
Nombre d'utilisat	Identifiant	Circonscription	Nom	NomPrenom	Prenom	Departement	Rne
	100090015t-cdi		0090015T-CDI	0090015t-cdi	0090015t-cdi	009	0090015T
	100090025d-techno		0090025D-TECHN	0090025d-techno	0090025d-techno	009	0090025D
	100090056m-prof		0090056M-PROF	0090056m-prof	0090056m-prof	009	0090056M
	100120024l-prof		0120024L-PROF	0120024l-prof	0120024l-prof	012	0120024L
	100120031u-prof		0120031U-PROF	0120031u-prof	0120031u-prof	012	0120031U

Image 55 Insertion automatique du tableau contenant les objets de la requête lors de la 1ère exécution

b) Tableaux horizontaux

Les entêtes sont affichés à gauche et les données correspondantes apparaissent en ligne :

Infos LDAP

Identifiant	0090015t-cdi	0090025d-techno	0090056m-prof	00120024l-prof
NomPrenom	0090015t-cdi	0090025d-techno	0090056m-prof	0120024l-prof
Departement	009	009	009	012
MailAcademique	0090015t-cdi@ac-toulouse.fr	0090025d-techno@ac-toulouse.fr	0090056m-prof@ac-toulouse.fr	0120024l-prof@ac-toulouse.fr
Rne	0090015T	0090025D	0090056M	0120024L
Fonctm				
Discipline				

Image 56 Exemple de tableau horizontal

c) Tableaux croisés

La première ligne et la première colonne contiennent les noms des dimensions. Les cellules contiennent les valeurs correspondantes au croisement des 2 dimensions :

	031
Mietlicki Pascal	pmietlicki

Image 57 Exemple (non pertinent) de tableau croisé

C'est le tableau idéal pour montrer l'évolution, par exemple, du nombre d'élèves sur une période pour un établissement. La première dimension serait alors le nom de l'établissement et la deuxième dimension serait l'année.

d) Formulaires

Permet d'afficher des valeurs d'un seul enregistrement à la fois :

Departement	
NomPrenom	Lacroix-Falgarde C
Identifiant	Ice11

Departement	
NomPrenom	pinsjustaret enseig
Identifiant	penseignants

Image 58 Exemple de formulaire

e) Ajout de lignes ou de colonnes à un tableau

Vous pouvez ajouter simplement des colonnes à un tableau par glisser/déposer :



Image 59 Ajout manuel d'un objet au tableau via glisser/déposer

Ou en :

- Sélectionnant la colonne à ajouter dans l'onglet "Données"
- Sélectionnant dans le tableau cible la colonne à côté de laquelle sera insérée la nouvelle colonne
- Puis en cliquant dans la barre d'outils sur :

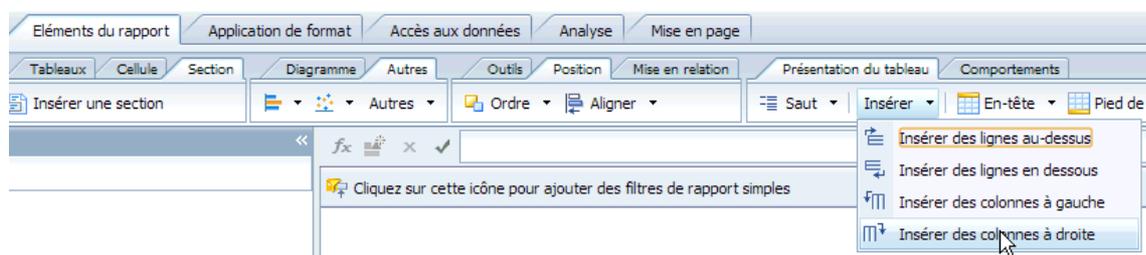


Image 60 WebI : insertion de colonnes dans un tableau



Complément : Déplacer ou remplacer une colonne

Déplacer une colonne se fait très intuitivement par glisser/déposer. Comme pour l'ajout, il suffit de sélectionner la colonne à déplacer puis la faire "glisser" jusqu'à l'endroit voulu.

Pour remplacer une colonne par une autre, il suffit de glisser la donnée voulue vers le centre de la colonne cible.

f) Dupliquer un tableau

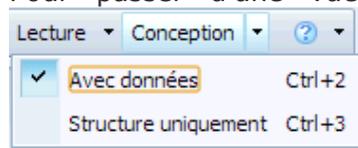
Sélectionnez d'abord le tableau en cliquant sur un des 4 côtés du tableau, une bordure grise doit apparaître autour du tableau.

Appuyez ensuite sur la touche Ctrl de votre clavier tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé. WebI crée alors une copie du tableau.

3. Mode structure ou données

La mise en forme d'un document WebI peut se faire dans 2 modes différents : structure et données.

Pour passer d'une vue à une autre, il suffit de cliquer sur le bouton :



Mode Données

C'est le mode par défaut. Il permet de voir à la fois les données du rapport et la mise en forme. C'est une vue permettant de voir le rendu final du rapport.

Mode Structure

Cette "vue" décrit seulement la structure du rapport sans afficher les données qu'il contient. Cette vue permet de voir les formules des cellules permettant l'affichage des données. Cela vous permet de vérifier rapidement si vos formules sont correctes.



Conseil : Une question de choix

La mise en forme d'un rapport peut sembler plus simple à réaliser en mode structure. Cependant, le mode résultat va être plus pertinent par exemple si vous souhaitez choisir une largeur de colonne qui dépend donc des divers résultats de votre requête.

Le principal intérêt du mode structure est le fait que vous n'avez pas à actualiser vos données, dans le cas d'une requête "lourde" par exemple. Si vous êtes dans ce cas, une astuce peut être d'imposer des limites à la requête (en temps d'exécution ou en délai d'extraction via les propriétés de la requête) :

Limites	
<input checked="" type="checkbox"/> Nombre max. de lignes extraites	100
<input checked="" type="checkbox"/> Délai d'extraction max.	60

Ensuite vous pouvez donc mettre en forme le document en mode résultat ce qui vous permet d'avoir un aperçu de ce que verront les utilisateurs sans, pour autant, avoir du attendre l'extraction complète de l'ensemble des données.

N'oubliez pas de remettre la requête dans son état initial en désactivant les limites.

4. Ajout d'éléments à partir des Modèles

Pour ajouter un tableau à un rapport, outre le fait de glisser une donnée dans le rapport ce qui aura pour effet de créer un tableau automatiquement, vous pouvez utiliser les "modèles". Il suffit d'aller dans l'onglet "Éléments du rapport" où vous trouverez tout un ensemble d'objets que vous pourrez inclure dans votre rapport :

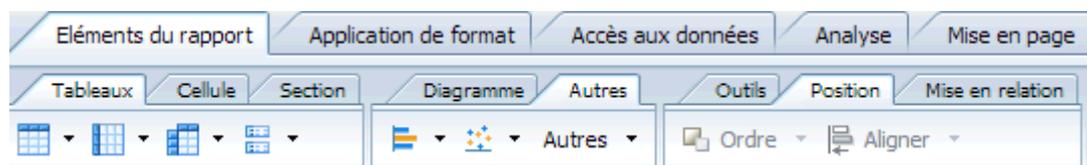


Image 61 WebI : ajout d'éléments prédéfinis

Grâce au modèle, vous pouvez ajouter des images, du texte, du code HTML, des numéros de page ou des formules. Tout cela grâce aux "Cellules individuelles".

5. Éditeur de formule

Vous avez accès à l'éditeur de formules en cliquant sur :



Image 62 Accès à l'éditeur de formule

L'éditeur de formule apparaît alors :

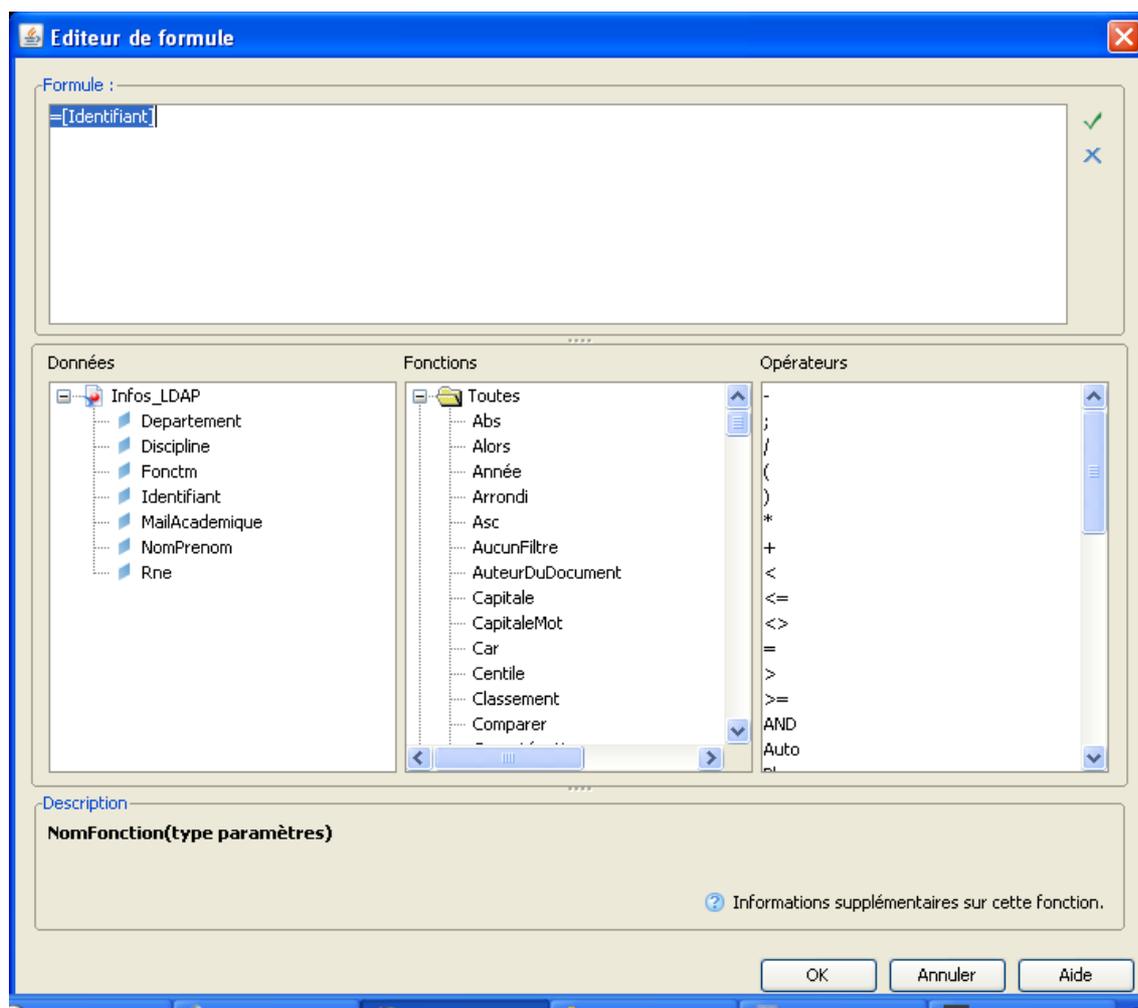


Image 63 Éditeur de formule

L'éditeur de formule vous permet d'utiliser des fonctions dont l'usage est décrit. Il reprend aussi la liste des données disponibles du rapport.

Vous pouvez afficher, par exemple, le nombre de pages du rapport en utilisant la formule : **NombreDePages()**, cette fonction n'est qu'un exemple parmi la multitude de fonctions proposées.

6. Ajout lien hypertexte ou image

Pour ce faire, il faut insérer une "**Cellule vide**" puis modifier ses propriétés :

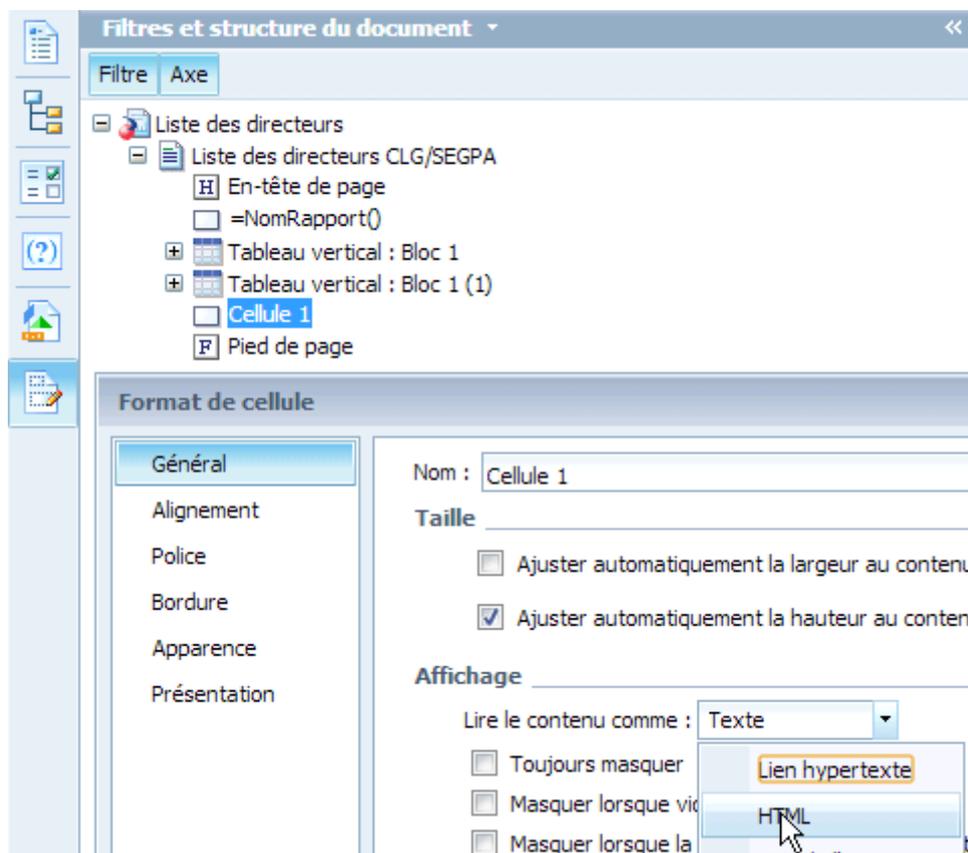


Image 64 WebI : propriétés d'une cellule

Vous avez alors la possibilité d'interpréter le contenu de la cellule comme du code HTML, du texte, un lien ou l'URL d'une image.

7. Copier, coller, modifier ou supprimer un élément

Le plus simple est d'utiliser le menu contextuel en faisant un clic droit sur l'élément :

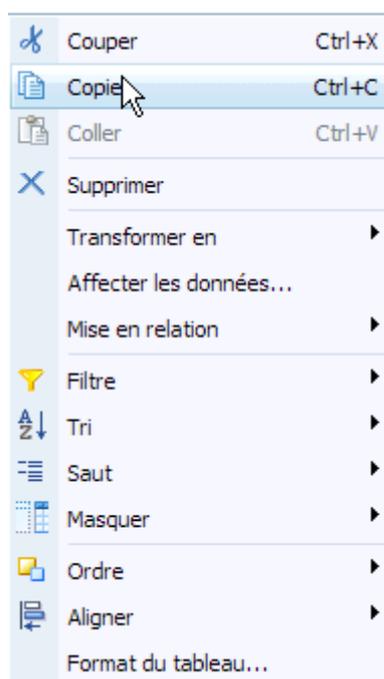


Image 65 WebI : menu contextuel sur un objet du rapport

Vous aurez alors la possibilité de copier, supprimer, modifier, mettre en forme, etc. En bref, vous aurez accès à tout un tas d'options spécifiques à l'élément sélectionné.

8. Transformer un élément

Vous pouvez transformer, par exemple, un tableau vertical en tableau horizontal, en diagramme, etc.

Faites un clic droit sur l'élément à transformer et de choisir l'option "Transformer en" :

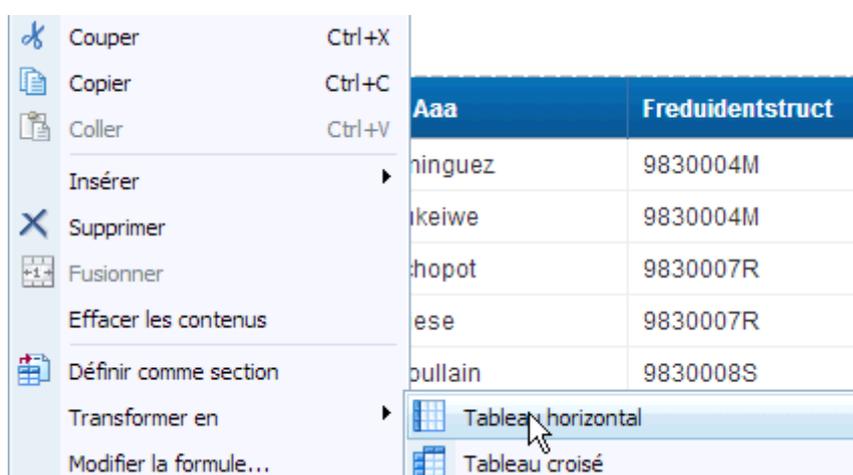


Image 66 WebI : transformation objet

9. Structure d'un rapport

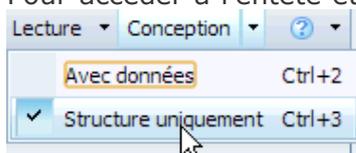
Un rapport WebI contient les éléments suivants :

- Un entête
- Un contenu (ou page)
- Un pied de page

Dans l'entête ou pied de page, vous pouvez y mettre les informations que vous souhaitez tel qu'un logo, le nom d'un établissement, etc.

a) Entête et pied de page

Pour accéder à l'entête et au pied de page, vous devez passer en mode structure :



Pour mieux voir l'entête et le pied de page, vous pouvez passer en mode page, disponible en bas à droite du rapport WebI :

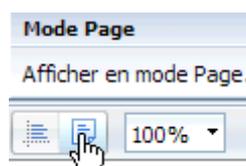


Image 67 WebI : mode page

Vous pouvez mettre des formules dans l'en-tête en y ajoutant des "Cellules" disponibles dans les Modèles :

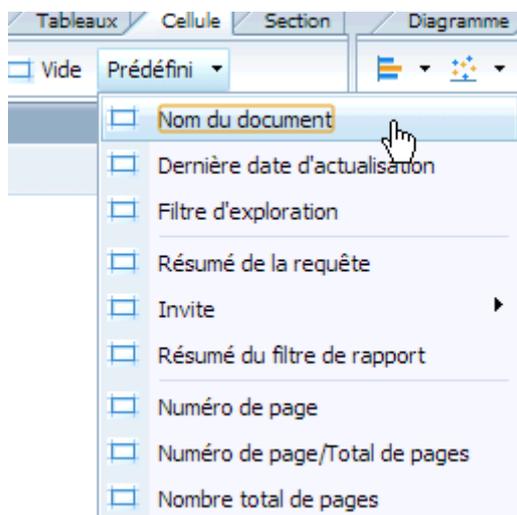
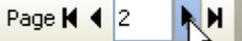


Image 68 WebI : cellules prédéfinies

b) Pages

Un rapport WebI contient une ou plusieurs pages. Une page contient un ensemble de données. Par défaut, lorsqu'il y a trop de données, WebI pagine donc le rapport de façon à organiser les données pour que cela reste lisible.

Vous pouvez naviguer entre les pages en utilisant : .

10. Fonctions d'agrégat

Les fonctions d'agrégat à votre disposition sont : somme, nombre, moyenne, minimum, maximum, pourcentage, etc. Elles vous permettent de faire des calculs rapides, par exemple, le total d'un tableau :

Fonctm	Departement	Identifiant
TEC	031	hbayles
TEC	031	mpetex
TEC	031	pemile
Nombre de personnes :		3

Image 69 Exemple d'agrégat (fonction nombre)



Exemple : Pour ajouter un agrégat

Il suffit de sélectionner la colonne contenant la donnée sur laquelle l'on souhaite effectuer un agrégat. Dans notre exemple, c'est la colonne "Identifiant" :

Identifiant
hbayles
mpetex
pemile

Image 70 Sélection de la colonne pour l'ajout d'agrégat

Ensuite, il suffit de cliquer sur la liste des fonctions d'agrégat disponible :

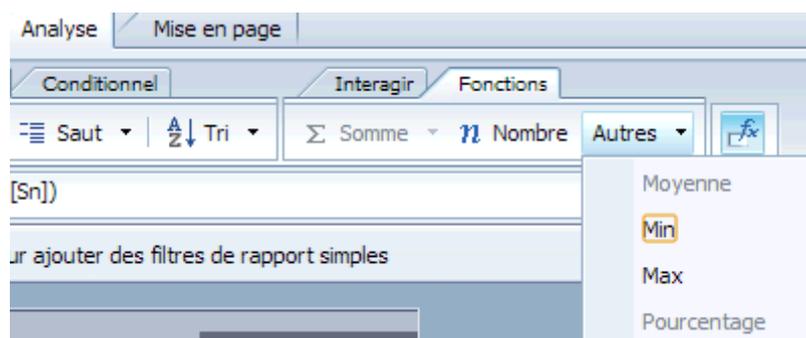


Image 71 WebI : fonction agrégats

On remarque que WebI ne nous donne accès qu'aux fonctions possibles pour le type de donnée sélectionné.

WebI ajoute automatiquement une ligne au-dessous du tableau contenant la valeur de calcul de l'agrégat. De cette façon, vous pouvez rajouter des pourcentages, des moyennes, etc.

11. Les sections

Une section permet de regrouper les données d'un rapport sur un objet de type dimension. Par exemple, le tableau suivant :

Fonctm	Departement	Identifiant
TEC	031	hbayles
TEC	031	pemile
0	031	pmietlicki

Image 72 Exemple de section

Peut être transformé pour afficher des regroupements sur la dimension "Identifiant" :

hbayles		
Fonctm	Departement	
TEC	031	

pemile		
Fonctm	Departement	
TEC	031	

pmietlicki		
Fonctm	Departement	
0	031	

Image 73 Exemple de section (rendu final)

a) Création d'une section

On peut définir une section de plusieurs façons :

- par déplacement d'une cellule du tableau en la sélectionnant et en la glissant au-dessus du tableau

Fonctm	Departement	Identifiant
TEC	031	hbayles
TEC	031	pemile
0	031	pmietlicki

Image 74 Création d'une section par déplacement de cellule du tableau

- en utilisant le menu contextuel via un clic droit sur la colonne voulue

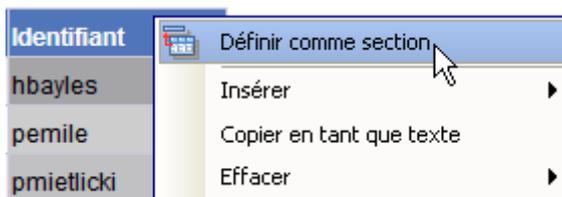


Image 75 Création d'une section via un clic droit

b) Propriétés d'une section

Début et fin d'une section

Les limites inférieures et supérieures d'une section peuvent être visualisées lorsque le rapport est en mode structure. On peut les modifier (agrandir ou réduire la section) via un glisser/déplacer.



Complément : Intérêt d'une section

Une section crée un "contexte" qui fait que les données affichées à l'intérieur seront dépendantes de la section. Cela peut être le nombre d'élèves d'un établissement. Imaginons donc, la dimension "nombre d'élèves", à l'intérieur de la section "établissement", nous aurons le nombre d'élèves de cet établissement. Mais à l'extérieur de cette section, nous aurons le nombre total d'élèves de l'ensemble des établissements.

Page de propriétés

Les propriétés d'une section vous permettent de donner un nom à la section (pour rendre le rapport plus lisible ou plus compréhensible pour d'autres modifications), modifier l'apparence et l'étendu de la section :

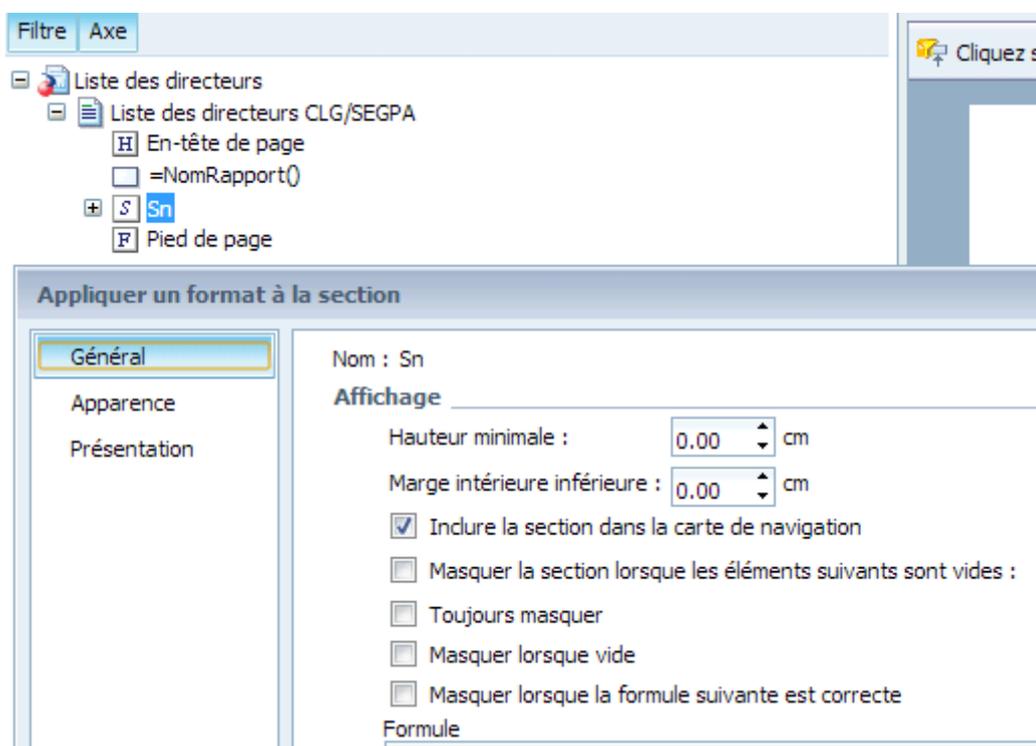


Image 76 WebI : propriétés d'une section

Vous pouvez y sélectionner des options intéressantes comme "Éviter les sauts de page" pour éviter d'avoir le contenu d'une même section sur 2 pages différentes ou "Nouvelle page" pour démarrer chaque section sur une nouvelle page.

c) Imbrication de sections

Vous pouvez créer des sections et des sous-sections. Cette sous-section dépendra alors de la section "maître".

12. Les sauts

Un saut est similaire à une section car il permet, aussi, un regroupement sur les données. Cependant, la valeur de regroupement ne se trouve pas en dehors du bloc initial et une ligne supplémentaire contenant la valeur du saut est ajoutée à la fin de chaque bloc :

Identifiant	Departement	Fonctm
hbayles	031	TEC
hbayles		

Identifiant	Departement	Fonctm
pemile	031	TEC
pemile		

Identifiant	Departement	Fonctm
pmietlicki	031	0
pmietlicki		

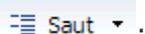
Image 77 Exemple (non pertinent) de saut

Un saut est intéressante lorsque vous avez plusieurs données pour une dimension. On peut par exemple avoir le nombre d'élèves pour chaque établissement par année. On créerait alors un saut sur la dimension "**Année**".

Comme pour les sections, on peut définir des sauts multiples. Le sous-saut étant dépendant du saut de plus haut niveau.

a) Création d'un saut

Pour créer un saut, il suffit de sélectionner la colonne voulue puis de cliquer sur :



Pour désactiver un saut, il suffit de re-cliquer sur cette même icône.



Remarque : Pliage / dépliage d'un saut ou d'une section

On peut permettre de plier/déplier les données d'un saut ou d'une section. Pour ce faire, allez dans "Afficher" et activez le mode "Plan".

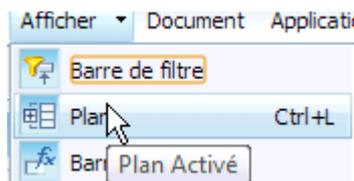


Image 78 WebI : plier/déplier

b) Tri automatique

Quand un saut est défini, un tri ascendant sur les données de la colonne associée est automatiquement créé.

c) Mise en forme

Comme pour les sections, on peut modifier les propriétés du saut afin d'afficher, par exemple, les en-têtes ou les pieds du tableau, agréger ou non les doublons, modifier l'ordre des sauts, modifier la mise en page, etc :

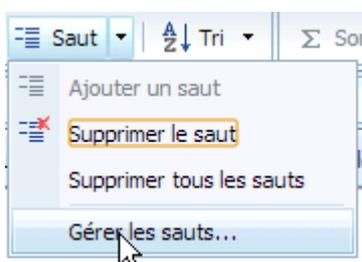


Image 79 WebI : gérer les sauts

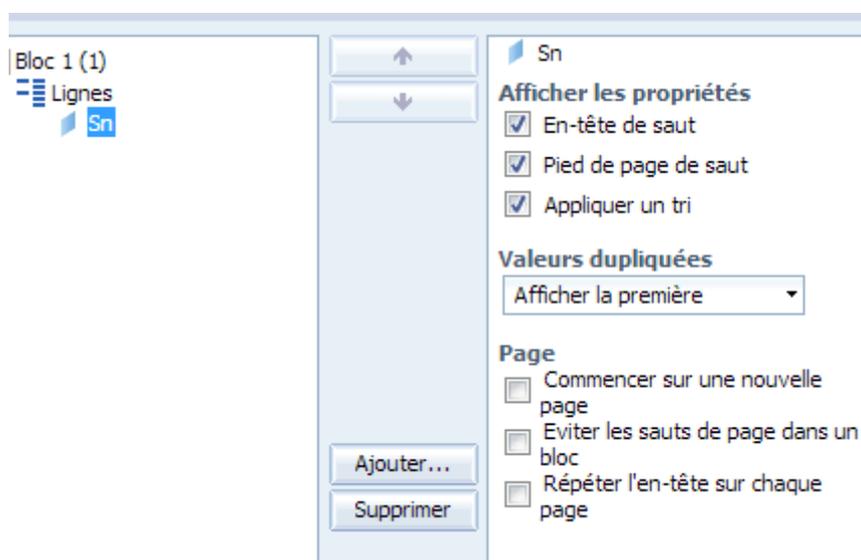


Image 80 WebI : propriétés des sauts



Complément : Pied du tableau

Cette option ajoute un bloc après le dernier bloc issu du saut. Elle contient par défaut la somme des indicateurs de type numérique. Les sauts peuvent donc être très intéressants afin d'afficher des résultats intermédiaires.

13. Les tris

Les tris vous permettent d'organiser les données comme bon vous semble. Vous pouvez les appliquer aux cellules d'une section pour contrôler l'ordre dans lequel apparaissent les sections ou sur un tableau pour contrôler l'ordre d'apparition des colonnes ou des lignes d'un tableau.

Vous pouvez créer des tris :

- ascendant ou croissant
- descendant ou décroissant
- personnalisé (via une liste de valeurs)

a) Appliquer un tri

Il suffit de sélectionner l'objet à trier puis de choisir le type de tri :

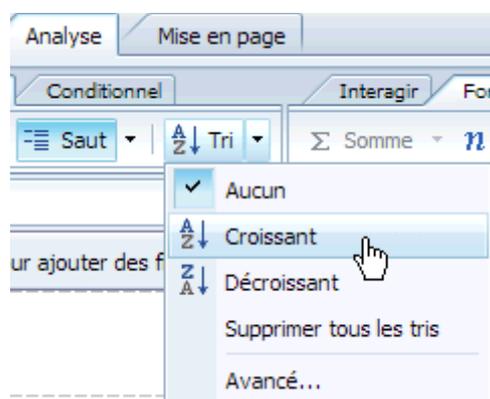
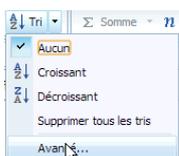


Image 81 WebI : ajout d'un tri

b) Priorité des tris

Modifier les priorités sur plusieurs tris

Il suffit d'aller dans les options avancés du tri :



Vous pourrez alors modifier les propriétés des tris présents dans votre rapport :

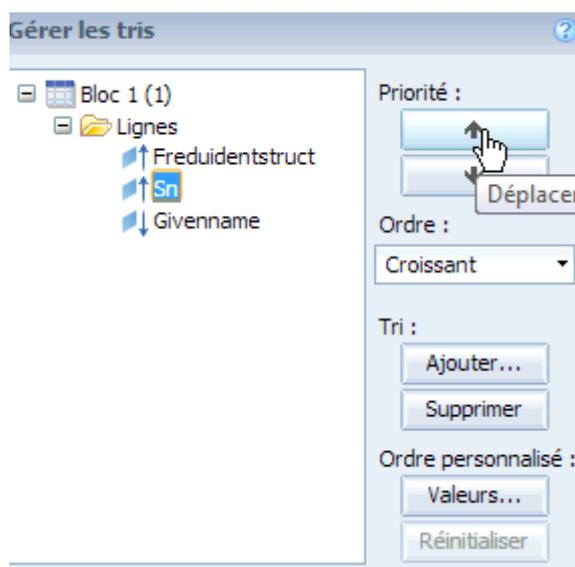


Image 82 WebI : gestion des tris

14. Les variables

Une variable est simplement une formule nommée. Elle permet de réutiliser une formule ou de définir des formules complexes par décomposition.

a) Éditeur de formule

Vous avez accès à l'éditeur de formules en cliquant sur :

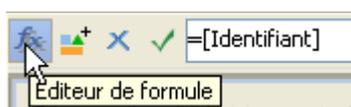


Image 83 Accès à l'éditeur de formule

L'éditeur de formule apparaît alors :

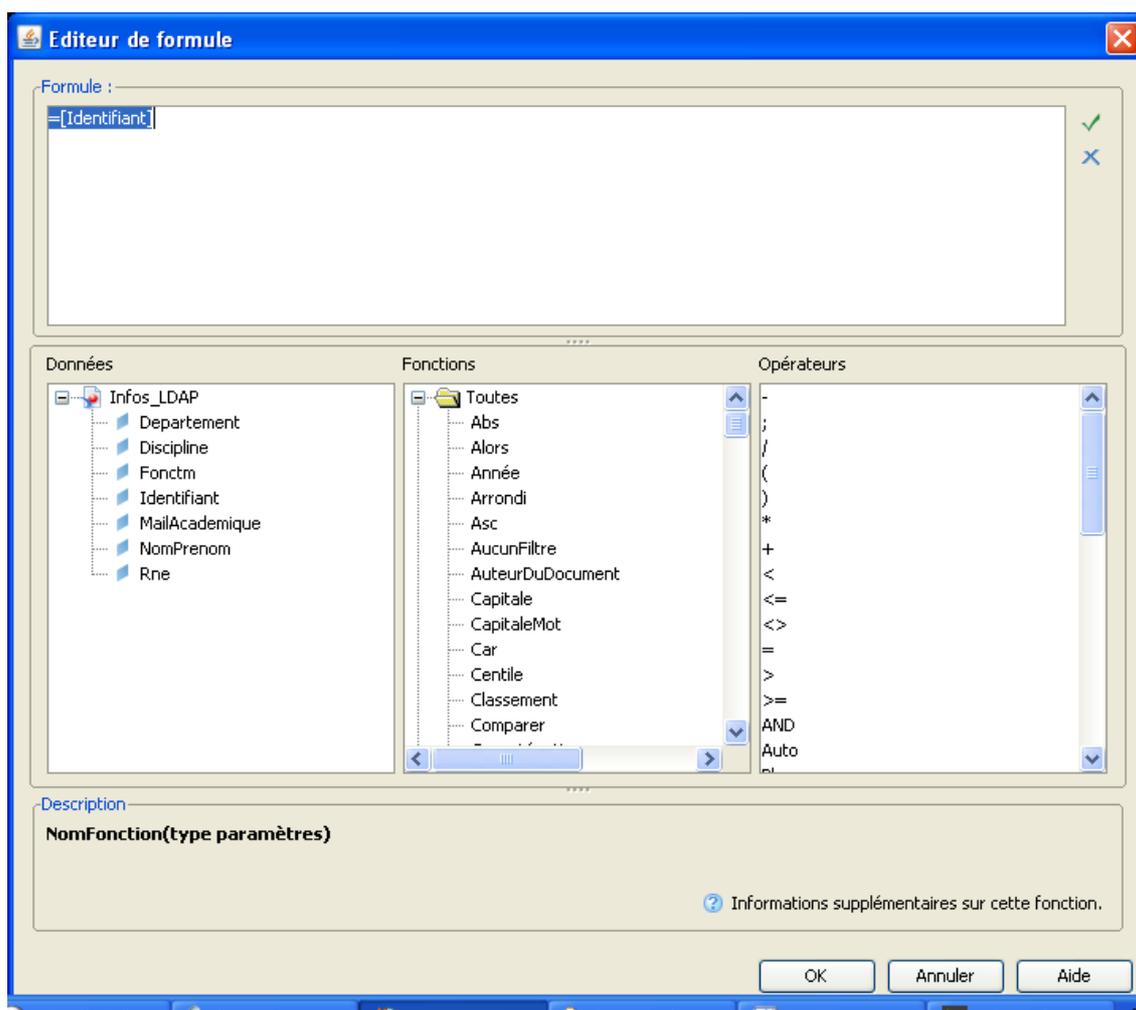


Image 84 Éditeur de formule

L'éditeur de formule vous permet d'utiliser des fonctions dont l'usage est décrit. Il reprend aussi la liste des données disponibles du rapport.

Vous pouvez afficher, par exemple, le nombre de pages du rapport en utilisant la formule : **NombreDePages()**, cette fonction n'est qu'un exemple parmi la multitude de fonctions proposées.

b) Création d'une variable

A partir d'une formule existante

Toujours dans la barre d'outils "formules", vous pouvez, une fois la formule définie, créer une variable en cliquant sur : .

Éditeur de variables

Vous pouvez aussi utiliser directement l'éditeur de variable disponible en cliquant dessus sans sélectionner de variables existantes au préalable.



Remarque

Une fois la variable créée, elle apparaît comme une dimension standard et devient donc accessible dans l'onglet "Données". Vous pouvez la supprimer, la dupliquer et la modifier en utilisant son menu contextuel (via un clic droit) :

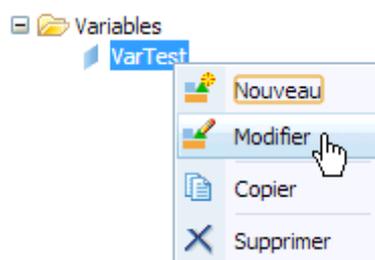


Image 85 WebI : menu contextuel d'une variable

15. Les contextes de calcul

Comme nous l'avons déjà vu, les calculs sur les indicateurs, les variables ou les formules dépendent, par défaut, du contexte dans lequel ils sont employés. Ce comportement par défaut peut être modifié à l'aide d'opérateurs utilisés dans les formules.

a) Mots clefs

Pour faciliter la mise en place de contextes dans vos formules, vous pouvez utiliser différents mots clefs :

Rapport fait référence au niveau principal du rapport (niveau global)

Bloc fait référence au niveau maximal du bloc, c'est à dire les dimensions utilisées au niveau de la section ou, à défaut, du rapport dans sa totalité

Corps fait référence aux dimensions utilisées au niveau le plus fin d'un bloc (tableau, diagramme, etc)

Ces mots clefs ont l'avantage de rendre vos formules indépendantes des dimensions utilisées. Utilisez-les sans modération.

b) Opérateur Où

Cet opérateur permet de faire référence à une valeur particulière d'un tableau. Si vous vouliez par exemple comparer le nombre d'élèves par classe d'un ensemble d'établissement au nombre d'élèves par classe d'un établissement de référence alors vous pouvez utiliser cet opérateur.

Il suffirait de définir une variable de référence avec la formule :

=[NbEleves] Où ([Etab] = "Nom Etab de référence")

Cette variable pourrait alors servir, dans un tableau par exemple, de point de comparaison.

c) Opérateur Dans

Il permet de préciser le contexte de calcul en donnant les dimensions utilisées dans le calcul.

Imaginons un tableau avec plusieurs dimensions tel que "Région, Département, Ville" :

Région	Département	Ville
Midi-Pyrénées	31	Toulouse

Vous souhaitez ajouter une dimension "Nombre d'élèves de la Région" soit pas pour la ville de Toulouse mais sur l'ensemble de la région. Comment faire ?

Il vous suffit de rajouter une colonne au tableau (ou créer une variable intermédiaire) en y mettant la formule :

=[NbEleves] Dans ([Region])

On aurait aussi pu écrire :

=[NbEleves] Dans Bloc



Remarque : Fonctions d'agrégation (à titre informatif)

La syntaxe étendue pour préciser les contextes est souvent utilisée pour modifier les résultats des fonctions d'agrégation :

Fonction d'agrégation ([indicateur] Dans [Contexte de calcul]) Dans [contexte d'affichage]

La formule :

Max([NbEleves] Dans ([Département] ; [Ville]) Dans [Département])

donne le maximum du nombre d'élèves d'une ville du département.

Min([NbEleves]) Dans ([Département] ; [Ville] ; [Etablissement]) Dans ([Département] ; [Ville])

donne alors le minimum du nombre d'élèves d'un établissement d'une ville.

d) Opérateur PourTout et PourChaque

PourChaque permet d'ajouter des dimensions au contexte de calcul.

PourTout permet de retirer des dimensions au contexte de calcul.

i Opérateur PourChaque

Vous avez, par exemple, un tableau avec plusieurs dimensions :

Région	Département	Ville	Nom Établissement	Nb Élèves
Midi-Pyrénées	31	Toulouse	Lycée Saint-Exupéry	3000

Vous voulez afficher le nombre maximum d'élèves dans une classe du lycée Saint-Exupéry. La dimension est bien récupérée de l'univers (dans les objets de la requête) mais vous ne souhaitez pas l'afficher dans le tableau. Vous pouvez ajouter une colonne au tableau et utiliser la formule :

=Max([NbEleves]) PourChaque ([Classe])



Complément : Séparer les contextes avec des virgules

Si vous voulez ajouter d'autres contextes à la formule, il faut les séparer par des virgules.

Pour l'illustrer, la formule du dessus est équivalente à :

=Max([NbEleves]) PourChaque ([Region], [Département], [Ville],

[Etablissement], [Classe])

ii Opérateur PourTout

C'est l'inverse de pour chaque, il permet de retirer des contextes de la formule.

Si, dans l'exemple précédent, nous voulions le nombre d'élèves de la région (au lieu de celle du lycée).

Nous pourrions écrire :

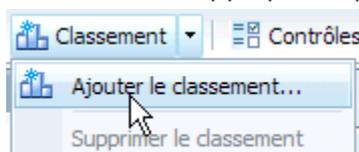
=[NbEleves] PourTout ([Etablissement], [Ville], [Departement])

En enlevant les contextes "Etablissement", "Ville" et "Departement" dans la définition de la formule, nous obtenons bien le nombre d'élèves de la région.

16. Les classements de données

Les classements de données permettent d'afficher, par exemple, les 3 établissements avec le plus grand nombre d'élèves ou les 3 derniers, etc. Par définition, les classements de données ne s'appliquent qu'aux indicateurs.

On peut les créer via l'icône :



La boîte de dialogue Classement s'affiche :

Classement ?

Vous pouvez afficher les premières et les dernières valeurs pour la section/le bloc en fonction de l'indicateur sélectionné

Propriétés de classement : _____

Premiers

Derniers

D'après Classé par

Mode de calcul : (conserver le nombre de valeurs N premiers/derniers)

Image 86 WebI : boîte de dialogue pour l'outil de classement des données

Vous pouvez aussi indiquer le mode de calcul : nombre, pourcentage, somme cumulée ou pourcentage cumulée.

Cela aura pour effet de limiter le résultat du tableau sur le critère du classement. Par exemple, on peut les utiliser pour afficher les 3 classes les plus chargées d'un établissement.

17. Mise en forme

a) Utilisation de la liste des propriétés

Via l'option "Format" des différents objets, vous avez accès aux propriétés vous permettant de modifier la mise en forme ou de sélectionner des options pour chaque élément :

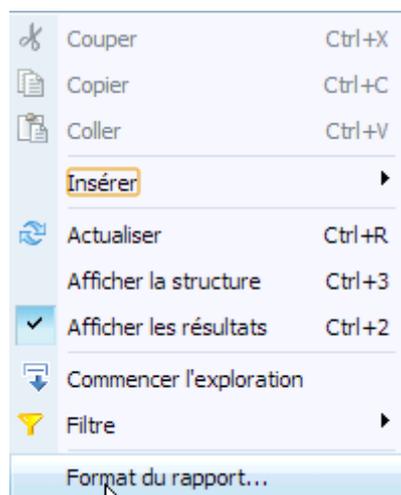


Image 87 WebI : propriétés du rapport

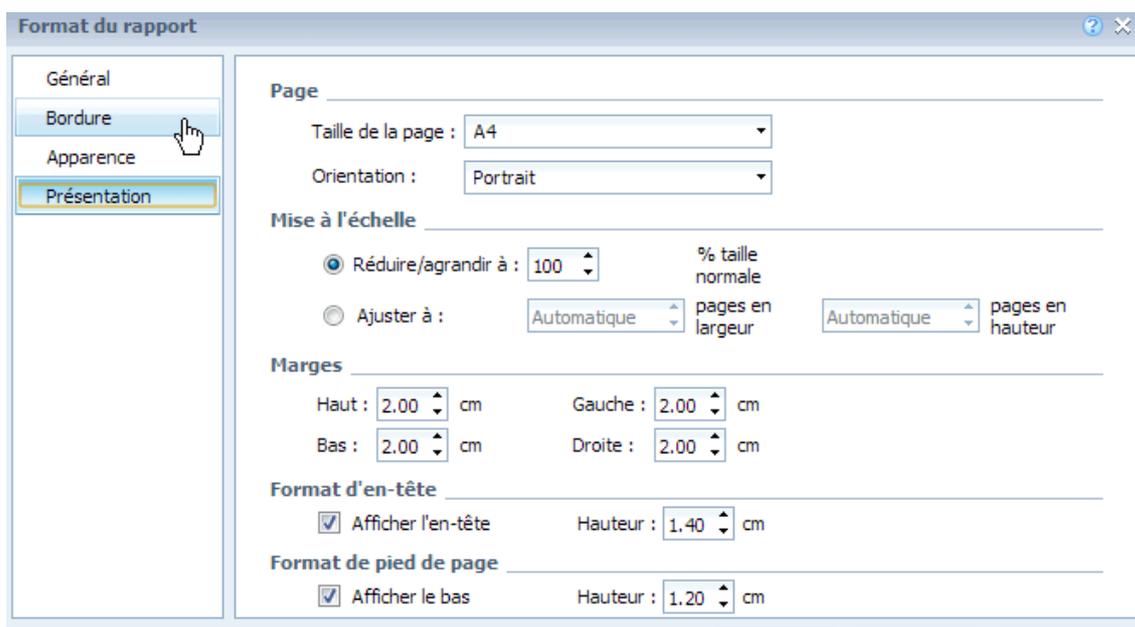


Image 88 WebI : propriétés du rapport

Des boutons vous permettent de trier par catégorie, par ordre alphabétique, par description, etc.

Nous vous conseillons de naviguer à travers les propriétés des différents éléments (tableaux, diagrammes, etc) afin de vous familiariser avec WebI et avoir un aperçu de l'étendu de ces fonctionnalités.

b) Barre d'outils

Comme sous les outils de traitement de texte, vous avez accès à une barre d'outils pour la mise en forme rapide des éléments :



Image 89 WebI : barre d'outils pour la mise en forme

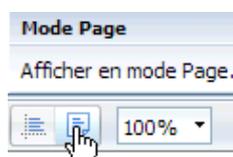
18. Mise en page



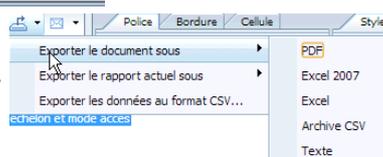
Remarque : Pas d'aperçu avant impression sous WebI

La fonctionnalité « aperçu avant impression » n'est pas disponible dans WebI. Cependant voici les alternatives :

- le mode "Page"



- l'affichage au format PDF



Ces 2 fonctionnalités sont similaires à l'aperçu avant impression

Mode Page

Pour accéder au mode page sous WebI (qui est similaire à un aperçu avant impression puisque l'on voit bien la mise en forme de la page), il faut cliquer sur



On peut modifier la taille des marges via l'option "Format" du rapport.



Conseil : Contenu sur plusieurs pages -> changez l'orientation

Si on remarque que le contenu s'étale sur plusieurs pages, on peut changer l'orientation de la page grâce à l'option "Format" du rapport sélectionné.

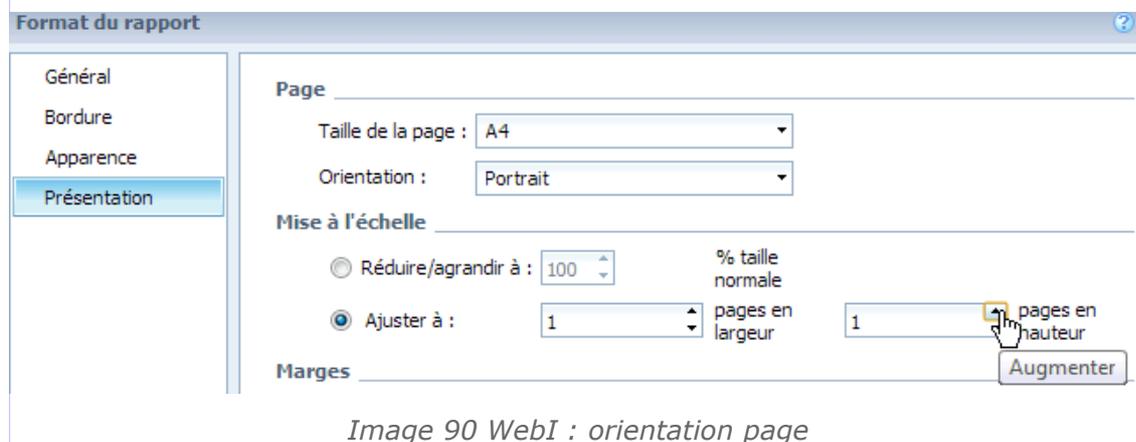


Image 90 WebI : orientation page

19. Enregistrer le rapport

Pour enregistrer le document, cliquez sur "Enregistrer" () accessible depuis la barre d'outils de gestion du rapport :

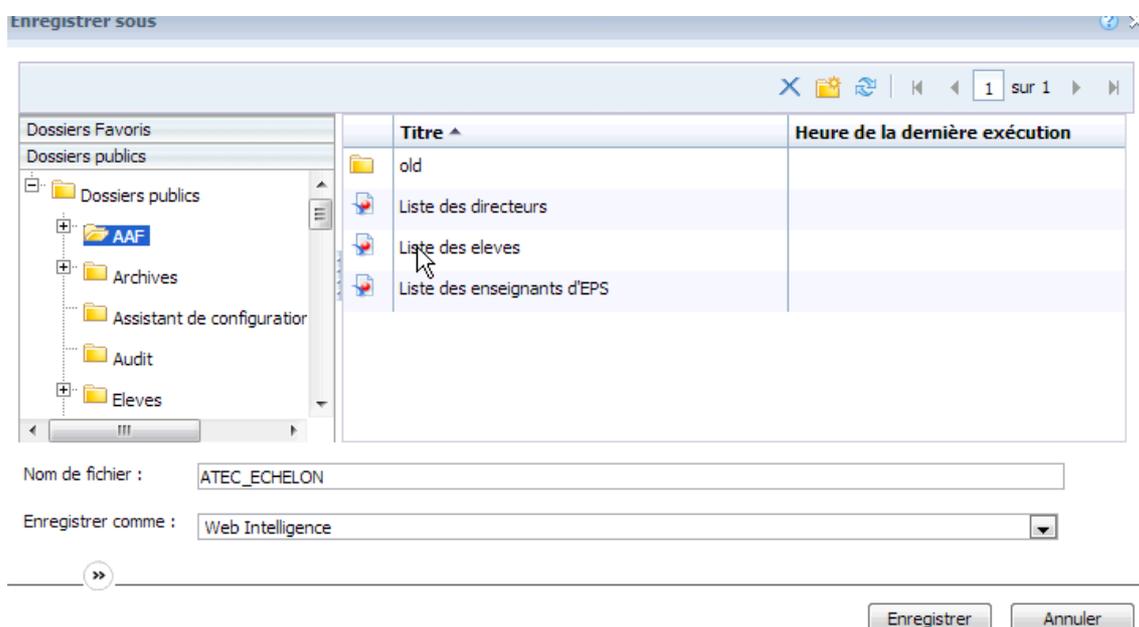


Image 91 WebI : enregistrer sous

E. Compléments

Cette partie traite de quelques concepts annexes qui peuvent être intéressants. J'y mentionne dans quelques cas des concepts qui peuvent s'appliquer à la fois à la requête mais aussi au résultat tel que les filtres.

1. SQL personnalisé : remplaçant du SQL à la carte

Avec DeskI, vous pouviez faire ce qu'on appelle du "SQL à la carte", c'est à dire créer des rapports indépendants d'un univers. Nous vous conseillons fortement de ne plus utiliser de "SQL à la carte" et d'éviter, au maximum, de faire du "SQL personnalisé" sous WebI.

Cependant, afin de faciliter la transition, nous vous indiquons comment créer des requêtes basées sur du SQL sous WebI même si nous vous recommandons de l'éviter.

a) Créer un univers fantôme

Pour créer un document WebI, vous êtes obligé de sélectionner un univers. Car, au minimum, cela permet à WebI de pouvoir se connecter à la base de données sous-jacente. Ainsi, si vous devez créer un nouveau document mais qu'aucun univers

n'existe et que vous n'avez pas le temps d'en créer un qui soit complet, vous pouvez créer un nouvel univers "fantôme" avec, par exemple, "une seule table", on pourrait aussi le qualifier plus familièrement d'univers "bidon" pour lequel vous indiquez, principalement, les informations de connexion à la base.



Remarque : Distinguez-le des autres univers

Afin de faciliter l'administration, si vous employez cette méthode, je vous serais reconnaissant de mettre soit une indication dans le nom soit dans la description pour que nous sachions que l'univers ainsi créé est un ersatz d'univers et non un univers officiel ou complet. Vous pouvez le suffixer par "_test" par exemple.

b) Visualiser et modifier le SQL du rapport WebI

Créez un rapport basé sur cet univers. Sélectionnez au moins un élément de l'univers pour le mettre dans les "Objets du résultat".

Puis, cliquez simplement sur l'icône : , cela vous permet de visualiser le SQL généré par votre requête mais aussi de le modifier via le "SQL personnalisé" :

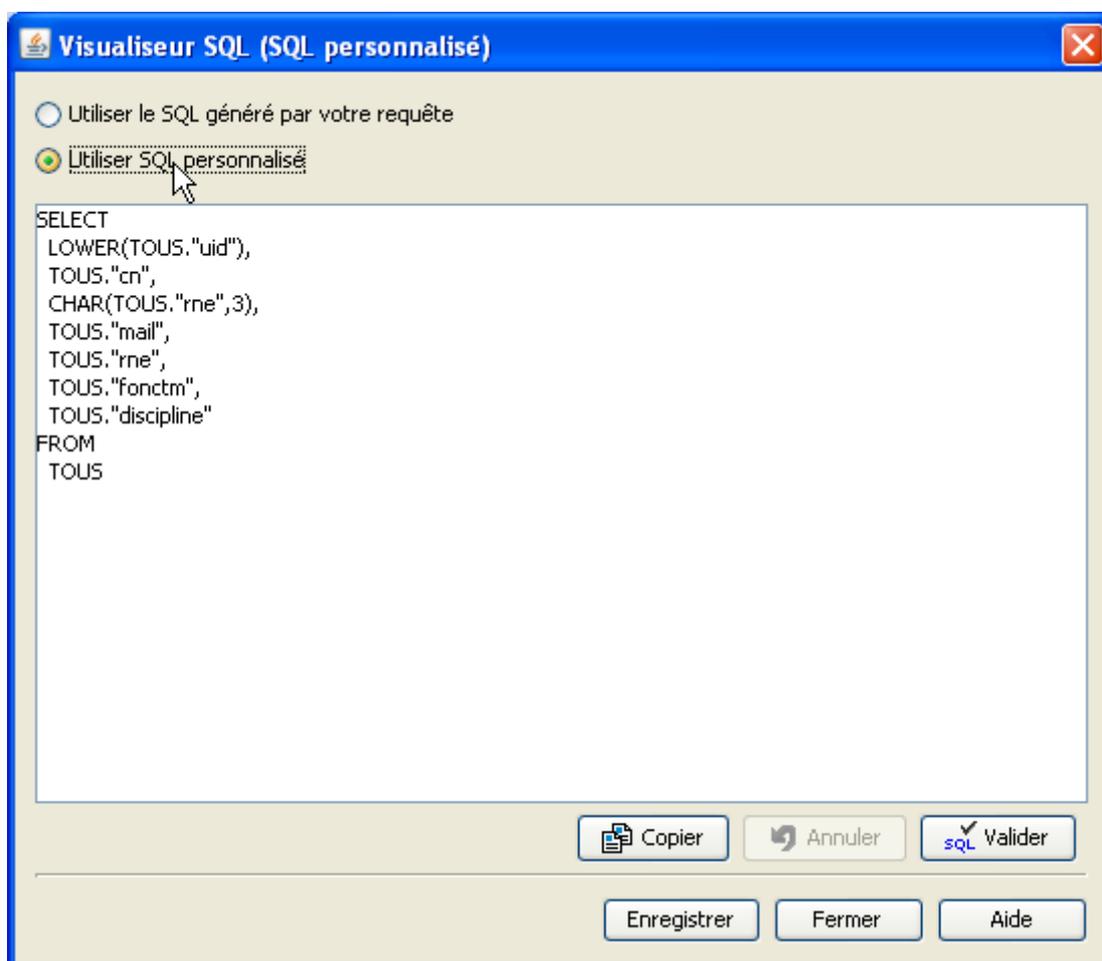


Image 92 Utilisation du SQL personnalisé

Vous pouvez alors modifier la requête afin d'interroger directement la base de données.



Remarque : Modification ultérieure -> faites des sauvegardes de votre SQL

Si vous modifiez la requête ultérieurement en utilisant l'outil "graphique" c'est à dire en élaborant des filtres ou en rajoutant des objets de l'univers dans "Objets du résultat" alors **le SQL sera de nouveau généré automatiquement** et vous perdrez votre SQL personnalisé.

Pour éviter cet inconvénient, pensez à faire des sauvegardes régulièrement de votre code SQL (dans un éditeur de texte externe par exemple).

2. Les filtres

Un filtre permet, comme son nom l'indique, de limiter les données renvoyées par une requête (filtrage à priori) ou au sein du rapport (filtrage à posteriori).

a) Filtre de requête

Le filtre est implémenté directement au niveau du SQL dans la clause "WHERE". Cela a l'avantage de ne pas surcharger la requête, d'une certaine façon, ce type de filtrage permet d'obtenir un document qui s'actualise plus rapidement et qui ne surcharge pas la base de données. En effet, certains rapports qui utilise un filtre de rapport surchargent inutilement la base de données pour récupérer des informations qui seront, finalement, filtrées.

b) Filtre de rapport

Le rapport n'affiche pas la totalité des données à l'utilisateur. Cette fonctionnalité permet de "masquer" une partie des données pour rendre le rapport plus lisible ou plus simple d'utilisation.

c) Catégories de filtres

Filtres prédéfinis

Filtre créé au niveau du Designer et disponible dans l'univers. Ils sont utilisables directement dans la construction de la requête. Ils ne peuvent être modifiés que dans le Designer. Ils ne sont pas utilisables au sein même du rapport, seulement dans la création de la requête.

Ce sont généralement des filtres complexes ou, parfois même masqués, car il nécessite une instruction SQL particulière (par exemple déterminer une période de vacances) ou permettent de ne pas surcharger la base de données (par exemple ne sélectionner que les personnes de l'académie).

Invites

Filtre interactif activé au moment de l'exécution de la requête par l'utilisateur.

Filtres personnalisés

Filtre construit par l'utilisateur en opposition aux filtres prédéfinis (inclus dans l'univers). Ils sont créés soit via un filtre express (vu précédemment) soit en utilisant l'éditeur de filtres lors de la sélection des objets de la requête, il suffit de faire un glisser/déposer des données puis de sélectionner les valeurs de filtrage voulus (séparées par des ";") :

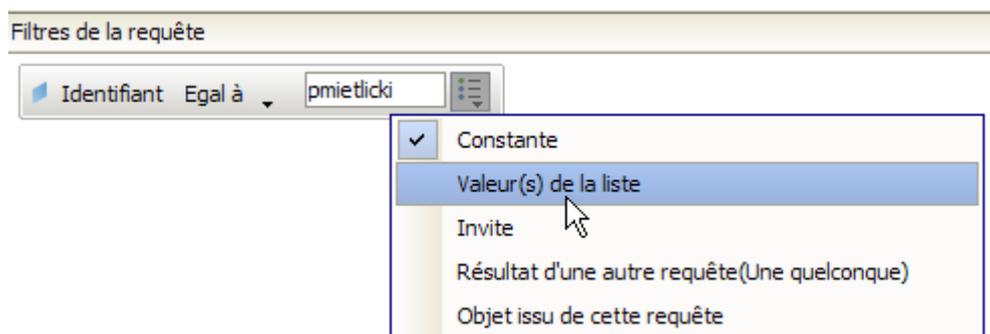


Image 93 Utilisation de l'éditeur de filtres

Vous avez accès à énormément d'opérateurs de filtrage :

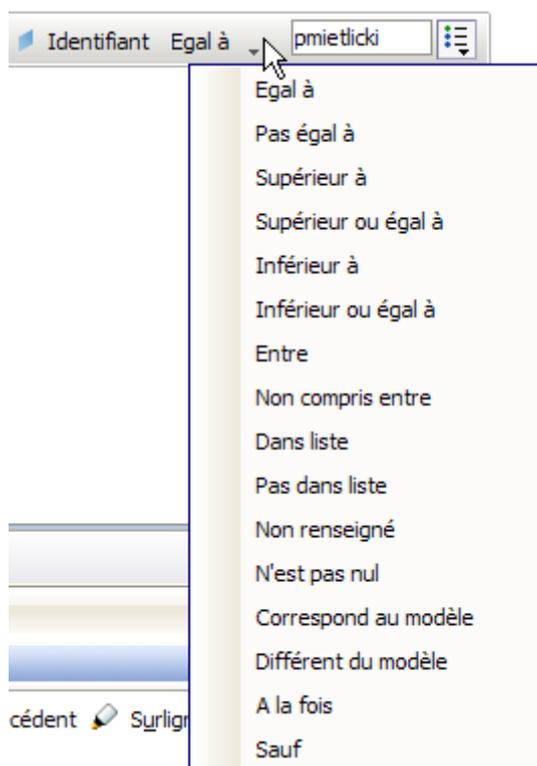


Image 94 Opérateurs de filtrage



Complément : Combiner des filtres

Vous pouvez combiner des filtres via des "Et" ou des "Ou" :

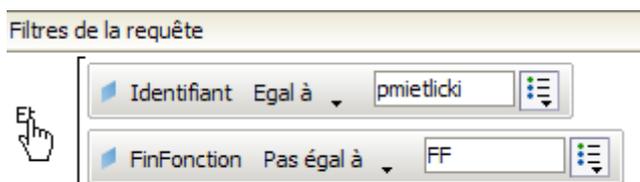


Image 95 Filtres combinés

3. Requêtes ambiguës et contextes

Qu'est ce qu'une requête ambiguë ?

C'est ce genre de requête où plusieurs résultats peuvent être obtenu. On dit aussi qu'on peut emprunter plusieurs chemins pour donner un résultat. Or, chacun de ces chemins a une interprétation différente. Normalement, pour gérer ces cas particuliers, le créateur de l'univers a dû spécifier des "contextes".

Un contexte est une interprétation possible (ou un chemin particulier) de la requête. Si WebI détecte plusieurs chemins (ou contextes), il interroge l'utilisateur pour savoir lequel emprunter.

Utilisation des contextes

Imaginons le cas où vous avez une table "Personnel" reliée à plusieurs autres tables. La première concerne la paye du personnels en question, la deuxième concerne le service ou la circonscription à laquelle il est affecté. Si on interroge la table personnels ainsi que d'autres objets ne permettant pas à Business Objects de déterminer assurément le chemin à utiliser alors il vous demandera quel contexte utilisé. Dans ce cas ce serait : voulez-vous connaître la liste des personnels d'un établissement ou voulez-vous connaître la liste des personnels ayant reçu leur paye ce mois-ci ?

Voici comment on peut illustrer la nécessité de l'utilisation de contexte. Il faut donc que le créateur d'univers fasse bien attention à ces cas particuliers et qu'il indique des contextes les plus clairs possibles (en l'occurrence paye et établissement).

Paramétrage des contextes

Le paramétrage de la prise en compte des contextes se situent dans l'onglet "**Propriétés**" de la requête (dans l'éditeur de requêtes) :

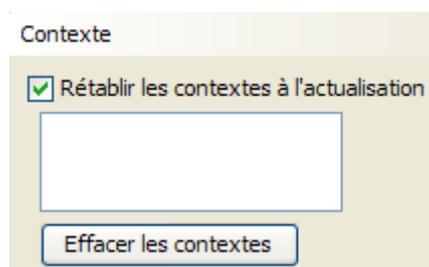


Image 96 Paramétrage des contextes

- Rétablir les contextes à l'actualisation : à chaque actualisation, une boîte de dialogue apparaît et permet de choisir un contexte.
- Effacer les contextes : le dernier contexte choisi sera utilisé



Fondamental : Contextes définis dans l'univers

Les contextes font partis d'un univers. C'est donc le créateur de l'univers qui détermine et définit les contextes.

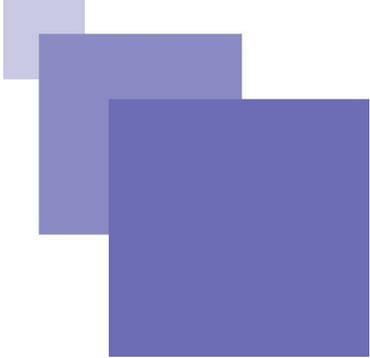
4. Objets incompatibles

Lorsque l'on crée une nouvelle requête, il faut faire attention à ne pas inclure des objets incompatibles. Des objets sont qualifiés ainsi lorsqu'il n'y a aucune relation naturelle entre eux. Ils ne peuvent donc pas être relié par des jointures ou appartiennent à des contextes incompatibles.

C'est en quelque sorte l'inverse de ce qui se passe dans le cas de requêtes ambiguës dans lesquelles des objets peuvent être reliés de plusieurs façons possibles, on dit aussi plusieurs chemins, ce qui oblige à spécifier des contextes.

Si vous forcez l'utilisation d'objets incompatibles, vous obtiendrez le message "Objet incompatible". Cela peut arriver si, par exemple, vous sélectionnez des données d'un élève avec la capacité d'une salle de cours car, à priori, aucun lien n'existe entre les 2 objets.

Glossaire



Classe

Un univers pouvant contenir énormément d'objets. **Une classe n'est qu'une fonctionnalité permettant de regrouper par thème ces objets.** Une classe peut contenir des sous-classes.

Le principe est donc analogue à l'organisation en dossiers et sous-dossiers des documents de votre ordinateur. Par exemple, dans l'univers "ldap", on peut retrouver une classe "Utilisateur" regroupant les différentes dimensions relatives à cet utilisateur : identifiant, nom, prénom, email, etc.

Dimension

Une **dimension** est **un objet qui retourne une information** qui servira d'axe d'exploration ou d'analyse. Cet objet est généralement de type alphanumérique ou date. Exemple : **nom de l'élève, circonscription, nom de l'établissement, grade**, etc.

Indicateur

Un **indicateur** est **un objet qui retourne une information qui va être analysée.** C'est donc généralement une information numérique qui résulte d'un calcul de type comptage, maximum, minimum, cumul, moyenne, etc. Exemple : **nombre moyen d'élèves dans une classe, quantité de fournitures commandée, âge max d'un élève dans une classe, salaire moyen d'un professeur**, etc.

Information

Une **information** est **un objet qui est rattachée à une dimension.** Elle permet de donner une information supplémentaire sur la dimension. Normalement, ces objets ne sont pas destinés à servir d'axe d'exploration ou de synchronisation. Exemple : la dimension **"Nom de l'élève"** peut contenir les informations **"Adresse" et "Numéro de téléphone"**.

MCD

Modèle Conceptuel de Données ou modèle entité-association permet une description graphique des différentes entités d'une base de données ainsi que des relations existantes entre ces entités.

Plus d'informations sur : http://fr.wikipedia.org/wiki/Mod%C3%A8le_entit%C3%A9-association.