

Set Analysis (Analyse d'ensembles)

Set Analysis

- Les Set Analysis sont utilisés pour inclure ou exclure des données dans une expression.

- Syntaxe

{1}	Tous les enregistrements
{}	Sélection active uniquement
{1-}	L'inverse de la sélection active
{A,B}	Sélection des valeurs A ou B
{MonFavoris}	Sélection définie dans un favoris
{\$1}{\$2}	Sélection précédente (Bouton précédent)
{\$_1}{\$_2}	Sélection suivante (Bouton suivant)

Remarque : Utiliser les Set Analysis à la place de la condition « if »

Set Analysis – Simple

- `Sum({$} [Ventes HT])` ou `Sum ([Ventes HT])`
Somme des ventes en fonction de la sélection active.
- `Sum({$} Total [Ventes HT])`
Somme des ventes en fonction de la sélection active.
- `Sum({1} Total [Ventes HT])`
Somme des ventes de toute la base
- `Sum({1} [Ventes HT])`
Somme des ventes par dimension sans tenir compte de la sélection active.
- `Sum({TOP25} [Ventes HT])`
Somme des 25 meilleures ventes (Définis dans le favori TOP25)

Remarque : La fonction "**all**" est obsolète. Elle doit être remplacée par "**{1} total**".

Set Analysis – Fonction de recherche

- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{2003\} \rangle\} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes de l'année 2003 uniquement.
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{>= 2003\} \rangle\} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années supérieures ou égale à 2003
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{>= 2003\}, \text{Pays} = \{\text{France}\} \rangle\} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années ≥ 2003 uniquement pour la France.
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{20*\} \rangle\} \text{Ventes})$
Somme des ventes pour les année 2000.
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Région} = \{*\} \rangle\} [\text{Ventes HT}])$
Ventes pour toutes les régions.
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Région} = \{>\} \rangle\} [\text{Ventes HT}])$
Ventes sans tenir compte de la région.

Set Analysis – Variable

- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{ \$(\mathbf{vLastAnnée}) \} \rangle \}$ [Ventes HT])
Somme des ventes de l'année précédente (Année stockée dans une variable)
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{ \$(\mathbf{=vAnnée}) \} \rangle \}$ [Ventes HT])
Somme des ventes de l'année définie dans une variable.
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{ " \leq \$(\mathbf{=vAnnée}) " \} \rangle \}$ [Ventes HT])
Somme des ventes inférieures ou égales à l'année définie dans une variable.
- $\text{Sum}(\{\$ \langle \text{Année} = \{ \$(\mathbf{include=Année.txt}) \} \rangle \}$ [Ventes HT])
Somme des ventes de l'année définie dans un fichier texte.

Set Analysis – Evaluation

- `Sum({$ <Année={$(=Only(Année))}> } [Ventes HT])`
Somme des ventes de l'année sélectionnée.
- `Sum({$ <Année={$(=Only(Année)-1)}> } [Ventes HT])`
Somme des ventes de l'année précédente.
- `Sum({ $ < Année= {$(=2009-1) }> } [Ventes HT])`
Somme des ventes de l'année 2009
- `Sum({ $ <Année = Année // Année en cours
Mois= { "<= $(=max(Mois))" } // Mois maximum
> } [Ventes HT])`
Somme des ventes de toute l'année jusqu'au mois sélectionné.
- `Sum({ $ <Année = {$(=Only(Année)-1)}, // Année précédente
Mois= { "<= $(=max(Mois))" } // Mois maximum
> } [Ventes HT])`
Somme des ventes de l'année précédente jusqu'au mois sélectionné.

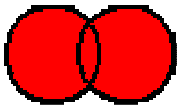
Set Analysis – Expression imbriquée

- `Sum({$ <Client = {"=Sum({1<Année = {2007}>} Ventés) > 1000000"}> } [Ventés HT])`
Chiffre d'affaires des clients qui ont fait plus d'un million de chiffre d'affaire sur l'année 2007

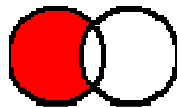
- Set Analysis Indirect :
 - Possibilité de faire une sélection sur une liste de valeurs provenant d'un autre champ. Ex : Sélection de toutes les valeurs possibles sur les ventes des clients de l'année précédente.
- Sum({ \$ <Client = P({ 1 < Produit = { 'Chaussure' } } > } Fournisseur) > } Ventes)
Somme des ventes pour les clients qui ont déjà acheté des chaussures.
- P = Possible
- E = Exclude

Set Analysis – Opérateurs d'ensemble

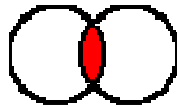
- Opérateurs d'ensemble :



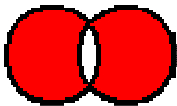
+ Union



- Exclusion

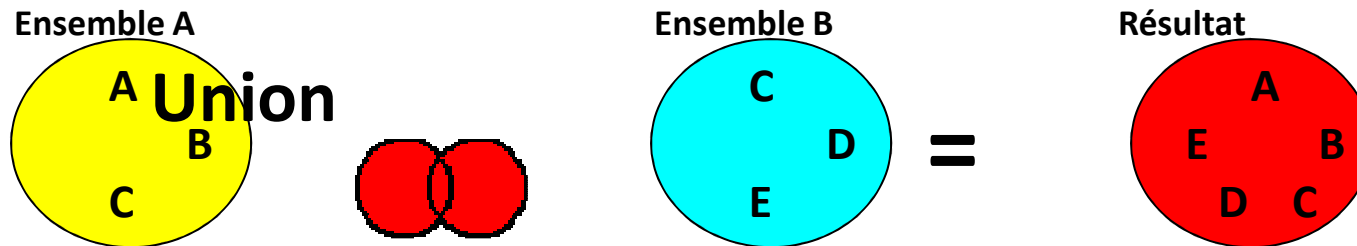


* Intersection



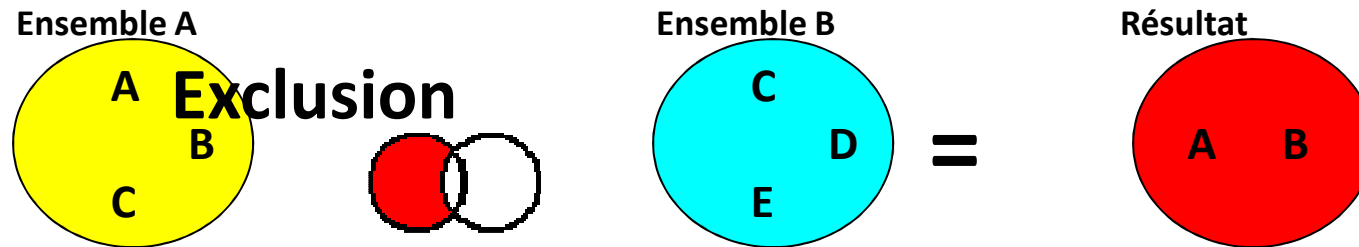
/ Différence symétrique (XOR)

Set Analysis – Union



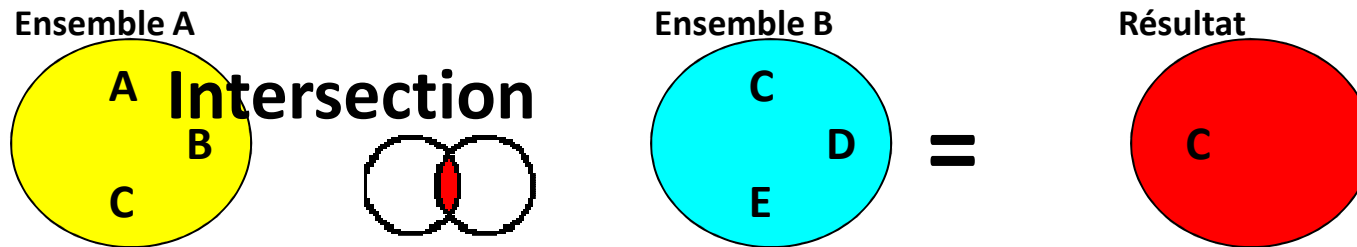
- Le signe + renvoie un ensemble composé des enregistrements appartenant à l'un des deux ensembles.
- Exemples :
 - $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \{ "2003" \} + \{ ">2005" \} > \} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes de l'années 2003 et des ventes supérieures à 2005
 - $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \{ "2002" \} + \{ "2003" \} > \} [\text{Ventes HT}])$
 $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \{ 2002, 2003 \} > \} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années 2002 et 2003.
 - $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \text{Année} + \{ "2003" \} - \{ "2005" \} > \} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes de la sélection avec l'année 2003 en plus et l'exclusion de l'année 2005.
 - $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \{ "200*" \} > \} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années 2000.

Set Analysis – Exclusion



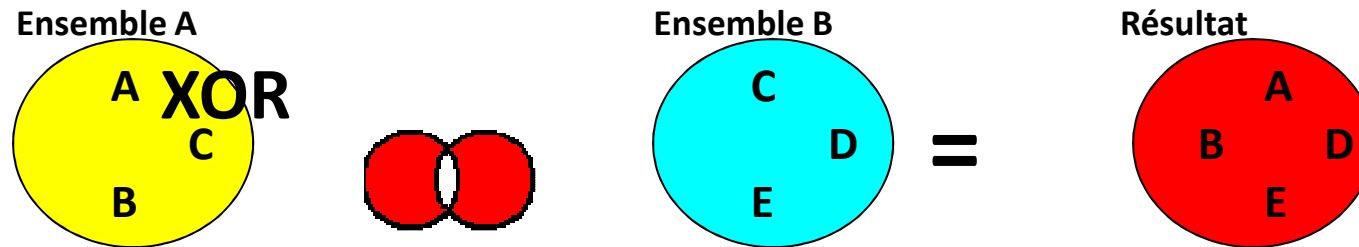
- Le signe - renvoie un ensemble composé des enregistrements appartenant uniquement au premier ensemble.
- Exemples :
 - $\text{Sum}(\{1-\$\} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années différentes de la sélection active
 - $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \{>2003\}-\{>2005\}> \} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années supérieures à 2003 à l'exception de 2005
 - $\text{Sum}(\{\$-\$ < \text{Statut}=\{\text{'Fermé'}\}> \} \text{Montant})$
 $\text{Sum}(\{\$ < \text{Statut}=\{\text{'Ouvert'}\}> \} \text{Montant})$
Somme des montants pour les statuts ouverts.

Set Analysis – Intersection



- Le signe * renvoie un ensemble composé des enregistrements appartenant aux deux ensembles.
- Exemples :
 - $\text{Sum}(\{\$ < \text{Année} = \{ ">2003" \} * \{ "<2006" \} > \} [\text{Ventes HT}])$
Somme des ventes des années supérieures à 2003 et inférieures à 2006. (2004 et 2005)

Set Analysis – Différence symétrique (XOR)



- Le signe / renvoie un ensemble composé des enregistrements appartenant à l'un des deux ensembles, mais pas aux deux.
- Exemples :
 - `Sum({$ < Année ={">2003"}/{"<2006"}> } [Ventes HT])`
Somme des ventes à l'exception de l'année 2004 et 2005

Set Analysis – Modificateurs d'ensemble

- Modificateurs d'ensemble [+][-][*][/=]
 - + permet de rajouter une valeur à la sélection active.
 - permet d'exclure une valeur de la sélection active.
 - * permet de prendre l'intersection avec la sélection active.
 - / permet de prendre la différence symétrique.
- Exemple
 - Sum({\$ < Année +={2003} > } [Ventes HT])
Ajoute systématique l'année 2003 à la sélection active.
 - Sum({\$ < Année -={2003} > } [Ventes HT])
Supprime systématique l'année 2003 à la sélection active.
 - Sum({\$ < Année *={2003} > } [Ventes HT])
Affiche uniquement l'année 2003 si elle est sélectionnée dans la sélection active.
 - Sum({\$ < Année /={2003} > } [Ventes HT])
Exclue uniquement l'année 2003 lorsqu'on la sélectionne dans la sélection active.

Etapes de création

- Etape 1 : Faire le calcul normal
 - Sum([Ventes HT])
- Etape 2 : Choix du type de sélection
 - Sum({ } [Ventes HT])
 - \$: Sélection active
 - 1 : Toute la base
 - 1-\$: Tout ce qui n'est pas sélectionné
- Etape 3 : Choix du filtre : valeur, variable ou expression
 - Sum({\$< Année = { } >} [Ventes HT])
 - Valeur** : 2005 | 'ANNEE 2005' | {2005,2006,2007} | *
 - Variable** : \$(=vAnnée) | \$(=Only(Année)-1) | \$(include=Année.txt)
 - Expression** : ">= 2003" | "*5" | "<= \$(=vAnnée)"
- Etape 4 : Choix de l'opérateur d'ensemble
 - Sum({\$< Année = {2005}>} [Ventes HT])
 - +=** Union
 - =** Exclusion
 - /=** Intersection
 - *=** Différence symétrique (XOR)

- L'utilisation des Set Analysis est plus efficace qu'un flag.
- Une expression avec une chaîne de comparaison au lieu d'un numérique est plus ou moins efficace. (Pas de grosses différences)
- Attention lors de l'utilisation d'un set analysis. Vous utilisez des fonctionnalités QlikView hors normes.
- Utiliser des commentaires pour décrire les expressions.

- **Avantages :**
 - Responsabilise les utilisateurs professionnels.
 - Solution dynamique sans recharger les données.
 - Plus facile pour comparer une année sur l'autre.
- **Inconvénients :**
 - Expressions plus complexes. Difficile à suivre.
 - Fonctionnalités QlikView hors normes.
 - Exigences plus importantes pour le développeur .