

## Travailler avec les colonnes cumulées

### Description

Cette astuce s'adresse aux utilisateurs clés qui sont encore à se familiariser avec certaines fonctions de calcul de Diver.

À l'issue de cette astuce, vous serez en mesure de calculer la variance en pourcentage entre les années pour les données à date. Vous allez utiliser des calculs filtrés, les groupes nommés, et les fonctions de Diver pour créer des colonnes contenant des données cumulatives, puis utilisez la fonction `pct_var()` pour déterminer la variance entre les données dans les colonnes.

De temps en temps, vous devrez peut-être créer un rapport qui compare la variance en pourcentage entre les colonnes contenant des données cumulatives. Habituellement, comme dans la Figure 1 ci-dessous, le rapport comporte des données relatives au temps, comme l'information de l'année à date (YTD).

Month [data.mdl-Dive A]							
Month	2011 Amount	2012 Amount	Pct Var	-	2011 Cum Cum	2012 Cum Cum	Cum Pct Var
Totals	120	75	-37.5				
01-Jan	10	15	50.0		10	15	50.0
02-Feb	10	15	50.0		20	30	50.0
03-Mar	10	15	50.0		30	45	50.0
04-Apr	10	15	50.0		40	60	50.0
05-May	10	15	50.0		50	75	50.0
06-Jun	10		-100.0		60	75	25.0
07-Jul	10		-100.0		70	75	7.1
08-Aug	10		-100.0		80	75	-6.3
09-Sep	10		-100.0		90	75	-16.7
10-Oct	10		-100.0		100	75	-25.0
11-Nov	10		-100.0		110	75	-31.8
12-Dec	10		-100.0		120	75	-37.5

Figure 1 - Extrait de rapport

Si vous anticipez ce besoin, vous pouvez ensuite calculer les chiffres à date en utilisant Integrator et de les définir dans le Builder en tant que champ Somme. Puis, dans Diver, vous pouvez définir un ensemble de colonnes calculées pour obtenir l'information dont vous avez besoin. Cependant, il peut y avoir des circonstances où vous avez besoin de construire le rapport à l'aide de Diver, et les données ne sont pas dans votre Modèle. Cela n'est pas aussi simple, aussi vous devez connaître ces options et ces fonctions:

- Option **Colonne cumulée** (Options **Ajout/Édition de colonne**)
- Option **Ne pas afficher le total** (Options **Ajout/Édition de colonne**)
- Calculs filtrés
- Groupes Nommés
- Fonction **Dimension[]**
- Fonction **Parent()**
- Fonction **IF()**
- Fonction **Pct\_Var()**

Cette astuce va vous montrer comment les fonctions ci-dessus sont utilisées pour obtenir la variance cumulée et en pourcentage. Un réglage supplémentaire vous permettra d'afficher ces colonnes uniquement lorsque vous souhaitez les voir:

- Option **Dimensions requises** (Options **Ajout/Édition de colonne**)

### Option colonne cumulée / Ne pas afficher le total

Diver vous permet de créer une version cumulée de toutes les colonnes que vous choisissez. Dans l'exemple actuel, utilisez la fonctionnalité **Ajout / Édition de colonne** afin de créer une nouvelle colonne, appelée "**2011 Cum**". Définir le calcul en utilisant la colonne "**2011 Amount**", et d'appliquer l'option **Colonne cumulée**. Parce que le total d'une colonne déjà indiquant les montants cumulés n'a peu de sens, cochez la case de l'option **Ne pas afficher le total**. Répétez cette procédure pour "2012 Cum". Les figures 2 et 3, provenant des fenêtres de dialogue **Édition de la colonne**, montrent les étapes clés.

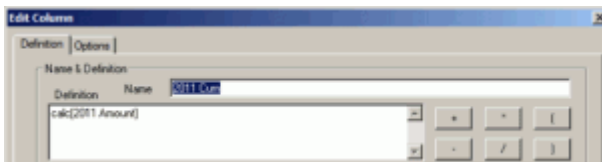


Figure 2. Définition de la colonne **2011 Cum** dans l'outil **Édition de colonne**.

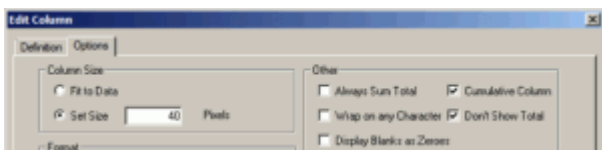


Figure 3. Paramétrage des options **Colonne cumulée** et **Ne pas afficher le total** pour la colonne **2011 Cum**.

Malheureusement, l'option **Colonne Cumulée** est seulement visuelle. Les colonnes créées ci-dessus ne peuvent pas être utilisées dans un calcul de variance en pourcentage. Vous avez besoin de trouver une définition de colonne qui retourne les mêmes valeurs que l'option **Colonne cumulée** et qui peut être utilisée dans le calcul de la variance en pourcentage.

### Calcul filtré / groupe nommé

Pour créer cette colonne, nous devons d'abord examiner la façon dont nous avons défini les colonnes "**2011 Amount**" et "**2012 Amount**". Ces colonnes ont été définies à l'aide calculs filtrés:

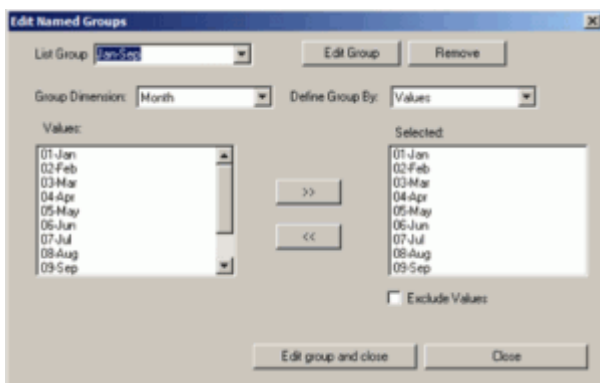
Total [Amount, Year = "2011"]

Total [Amount, Year = "2012"]

Le calcul standard Total [Amont] dispose d'un second argument, le filtre, dans ce cas Year="2011" et Year="2012".

Comme le nombre de lignes est faible (une ligne par mois), vous pouvez créer un filtre de calcul pour chaque valeur de la ligne. Le résultat de chaque calcul filtré devrait donner la valeur cumulative, ou la valeur à date, pour la valeur Mont sur chaque ligne. Par exemple, pour l'année 2011 sur la ligne où Month = "09-Sep", nous avons besoin de voir le montant total de "01-Jan" à "09-Sep". Ce nombre, dans notre exemple est de 90. Pour ce faire, nous avons besoin de créer un calcul filtré pour la valeur "calc[2011]Amount".

L'argument de filtre (par exemple Year="2011") désigne d'abord une dimension fondamentale ou champ Info, suivie par une seule valeur pour ce champ. La dimension fondamentale "Month" peut être utilisée, mais vous devez spécifier plusieurs valeurs pour le mois (par exemple, 01-Jan, 02-Feb, ... 09-Sep). Pour ce faire, utilisez les "Groupes nommés."



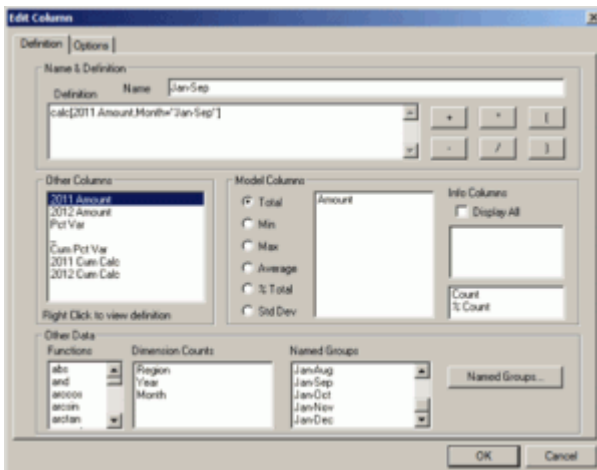
**Figure 4.** La boîte de dialogue **Edition de groupes nommés** montrant le groupe "Jan-Sep".

En utilisant le dialogue Edition de groupe nommés, vu dans la figure 4, vous pouvez définir un groupe nommé avec le nom "Jan-Sept" pour y inclure toutes les valeurs Month (Mois) nous avons besoin. (Vous aurez aussi besoin de définir 11 autres groupes nommés -c'est à dire, pour Jan-Jan, Jan-Feb, Jan-Mar, etc.) Ensuite, définir le calcul comme suit: 1. Donner la nouvelle colonne un nom: **Jan-Sept**.

2. Cliquez sur "**2011 Amount**" dans la zone "autres colonnes".

3. Cliquez sur "Jan-Sept" dans ma zone "groupe nommé".

La définition du calcul dans la zone d'édition devrait maintenant afficher calc[2011 Amount, Month="Jan-Sept"], comme dans la Figure 5.



**Figure 5.** La définition de calcul montre le calcul filtré en utilisant le Groupe Nommé "Jan-Sep".

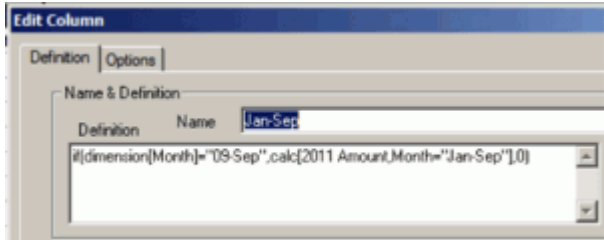
Le résultat apparait en Figure 6. La bonne nouvelle est que le nombre 90 est affiché dans la ligne des totaux (Totals). La mauvaise nouvelle est que le nombre 90 ne devrait être affiché que pour la ligne où Month="09-Sep". Aussi, nous devons modifier le calcul filtré.

Month	2011 Amount	Jan-Sep
Totals	120 90.00	90
01-Jan	10 10.00	10
02-Feb	10 10.00	10
03-Mar	10 10.00	10
04-Apr	10 10.00	10
05-May	10 10.00	10
06-Jun	10 10.00	10
07-Jul	10 10.00	10
08-Aug	10 10.00	10
09-Sep	10 10.00	10
10-Oct	10	10
11-Nov	10	10
12-Dec	10	10

**Figure 6.** Résultats du calcul de la Figure 5.

### Fonctions Dimension[], Parent() et If()

La fonction Dimension [] peut être utilisée pour contrôler la logique basée sur la ligne-valeur de la Dimension (ou le Champ Infos). Cela nous permet de placer un certain nombre sur une ligne. Toutefois, ceci ne donne qu'une partie de l'étape à effectuer. Comme le montre la figure 7, en utilisant la fonction Dimension[] avec la fonction If () ne définit pas la valeur nécessaire de "09-Sep" (90, dans cet exemple). Au lieu de cela, la valeur de "09-Sep" est définie à 10, tandis que toutes les autres valeurs sont définies à 0.

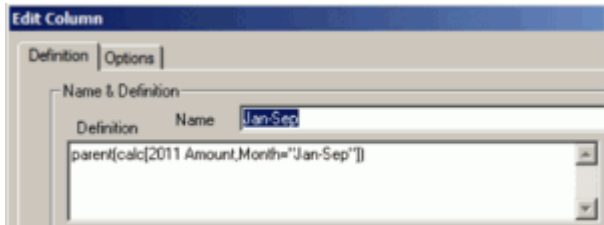


Definition Name: Jan-Sep  
Definition: `if(dimension[Month]="09-Sep",calc[2011 Amount,Month="Jan-Sep"],0)`

Month [data.mdl-Dive]		
Month	2011 Amount	Jan-Sep
Totals	120	0.00
01-Jan	10	0.00
02-Feb	10	0.00
03-Mar	10	0.00
04-Apr	10	0.00
05-May	10	0.00
06-Jun	10	0.00
07-Jul	10	0.00
08-Aug	10	0.00
09-Sep	10	10.00
10-Oct	10	0.00
11-Nov	10	0.00
12-Dec	10	0.00

**Figure 7.** Calculs Jan-Sep refonctionnant grâce aux fonctions **Dimension[]** et **If()**.

La fonction `parent()` vous permet d'obtenir la valeur qui apparaît normalement sur la ligne des totaux. Comme le montre la figure 8, l'utilisation de la fonction `parent()` (le total pour "Jan-Sept") sur chaque ligne.

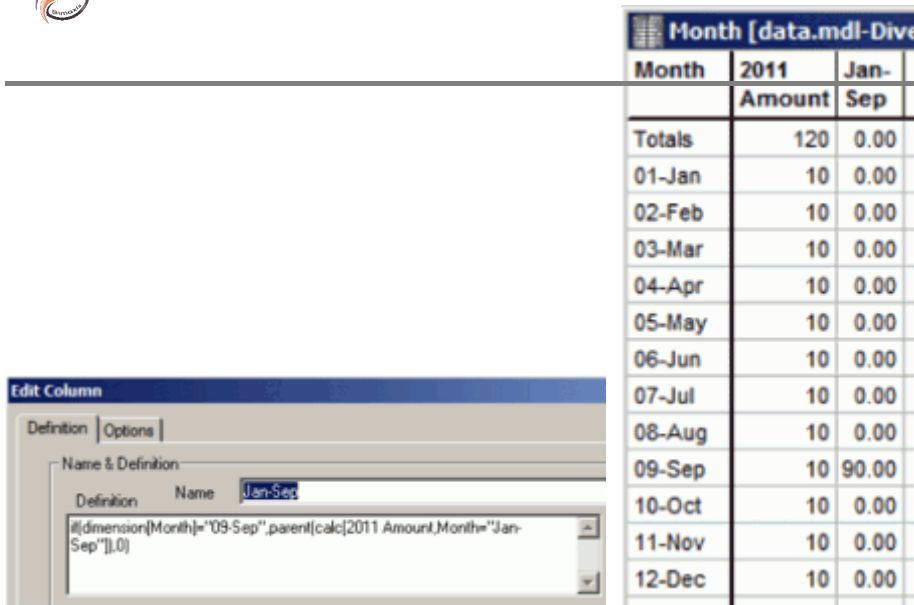


Definition Name: Jan-Sep  
Definition: `parent[calc[2011 Amount,Month="Jan-Sep"]]`

Month [data.mdl-Dive]		
Month	2011 Amount	Jan-Sep
Totals	120	90.00
01-Jan	10	90.00
02-Feb	10	90.00
03-Mar	10	90.00
04-Apr	10	90.00
05-May	10	90.00
06-Jun	10	90.00
07-Jul	10	90.00
08-Aug	10	90.00
09-Sep	10	90.00
10-Oct	10	90.00
11-Nov	10	90.00
12-Dec	10	90.00

**Figure 8.** Le calcul Jan-Sep utilisant la fonction **parent()**.

L'utilisation des fonctions `Dimension[]`, `parent()` et `if()`, comme le montre la figure 9, permet d'obtenir le total de janvier à septembre uniquement sur la ligne où `Month="09-Sep"`. Vous y êtes presque !



**Figure 9.** Formule finale du calcul utilisant Jan-Sep comme test.

Enfin, pour obtenir la valeur correcte à afficher dans chaque ligne, intégrez une instruction IF() pour chaque valeur de mois, comme suit. (N'oubliez pas que vous avez besoin de 12 Groupes Nommés - voir la figure 4.)

```

if (dimension[Month]="01-Jan",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Jan"])),
if (dimension[Month]="02-Feb",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Feb"])),
if (dimension[Month]="03-Mar",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Mar"])),
if (dimension[Month]="04-Apr",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Apr"])),
if (dimension[Month]="05-May",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-May"])),
if (dimension[Month]="06-Jun",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Jun"])),
if (dimension[Month]="07-Jul",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Jul"])),
if (dimension[Month]="08-Aug",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Aug"])),
if (dimension[Month]="09-Sep",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Sep"])),
if (dimension[Month]="10-Oct",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Oct"])),
if (dimension[Month]="11-Nov",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Nov"])),
if (dimension[Month]="12-Dec",parent(calc[2011 Amount,Month="Jan-Dec"])),
0)))))))))

```

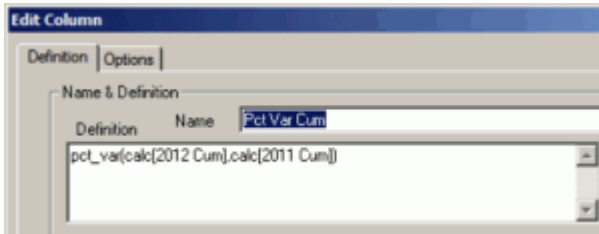
Les données correctes vont s'afficher dans chaque ligne de la colonne, comme montré dans la Figure 10. Répliquez également le calcul pour 2012.

Month [data.mdl-Dive A]		
Month	2011	2011 Cum
	Amount	
Totals	120	
01-Jan	10	10
02-Feb	10	20
03-Mar	10	30
04-Apr	10	40
05-May	10	50
06-Jun	10	60
07-Jul	10	70
08-Aug	10	80
09-Sep	10	90
10-Oct	10	100
11-Nov	10	110
12-Dec	10	120

**Figure 10.** La sortie cumulée correcte pour la colonne 2011 Cum.

### Fonction Pct\_Var()

Vous pouvez maintenant ajouter la colonne finale, Pct Var Cum. Utilisez la fonction `pct_var()` référençant les deux colonnes cumulées calculées, comme montré dans la Figure 11.



**Figure 11.** La fonction `pct_var()`.

### Résultat:

Le résultat est un rapport qui indique la variance en pourcentage pour les données cumulatives à date pour chaque mois de 2011 et 2012. Le rapport est illustré à la figure 12.

Month [data.mdl-Dive A]							
Month	2011 Amount	2012 Amount	Pct Var	-	2011 Cum	2012 Cum	Cum Pct Var
Totals	120	75	-37.5				
01-Jan	10	15	50.0		10	15	50.0
02-Feb	10	15	50.0		20	30	50.0
03-Mar	10	15	50.0		30	45	50.0
04-Apr	10	15	50.0		40	60	50.0
05-May	10	15	50.0		50	75	50.0
06-Jun	10		-100.0		60	75	25.0
07-Jul	10		-100.0		70	75	7.1
08-Aug	10		-100.0		80	75	-6.3
09-Sep	10		-100.0		90	75	-16.7
10-Oct	10		-100.0		100	75	-25.0
11-Nov	10		-100.0		110	75	-31.8
12-Dec	10		-100.0		120	75	-37.5

**Figure 12.** Le rapport complet.

### Tags

1. calcul
2. Diver