



Data Analyzer – Formules de valeurs calculées

Rev. (Y-M-D): 2026-06



Sommaire

1. OBJET DE CE DOCUMENT	2
2. FONCTIONNEMENT DES VALEURS CALCULÉES	2
2.1. Deux niveaux de calcul	2
3. CRÉER UNE VALEUR CALCULÉE DEPUIS L'INTERFACE	2
3.1. Modifier et supprimer une valeur calculée	3
4. SYNTAXE DES FORMULES	3
4.1. Référencer un indicateur	3
4.2. Fonctions d'agrégation disponibles.....	3
4.3. Opérateurs et fonctions de formule.....	4
4.4. Nombres négatifs	4
4.5. Imbrication et lisibilité.....	4
5. EXEMPLES COMMENTÉS	6
5.1. Ratios et moyennes	6
5.2. Marges, budgets et écarts.....	6
5.3. Parts et pourcentages.....	7
5.4. Logique conditionnelle	7
5.5. Échelle, arrondi et lisibilité.....	8
5.6. Calculs au niveau ligne.....	9
5.7. Tendances et comparaison	9
6. CALCUL AGRÉGÉ ET CALCUL INDIVIDUEL.....	10
7. MISE EN FORME DES VALEURS CALCULÉES	10
7.1. Format des nombres.....	10
7.2. Mise en forme conditionnelle	10
8. LIMITES	10
8.1. Ce que les formules ne peuvent pas faire.....	11
8.2. Jusqu'où une formule peut être complexe	11
8.3. Volume de données : deux modes d'alimentation	12
8.4. Prérequis navigateur.....	13
9. COMPORTEMENT HORS LIGNE	13
10. ANNEXE – RÉOLUTION DES ERREURS COURANTES.....	14



1. Objet de ce document

Ce guide explique comment construire et utiliser les formules de valeurs calculées dans le Data Analyzer, le composant de tableau croisé dynamique de N4V FOR WEBI pour SAP BusinessObjects Web Intelligence.

Il s'adresse à deux publics :

- Les utilisateurs finaux, qui créent leurs propres indicateurs directement dans l'interface du Data Analyzer, sans écrire de code.
- Les concepteurs de rapports, qui préparent des valeurs calculées lors de la configuration du composant et ont besoin de la référence complète de la syntaxe et des cas particuliers.

Il documente également jusqu'où les formules peuvent être poussées, les limites du Data Analyzer dans son ensemble et le comportement du composant dans les livrables hors ligne (chapitres 8 et 9).

Ce document couvre les calculs réalisés à l'intérieur du Data Analyzer. Les formules Web Intelligence (variables, indicateurs, contextes de calcul) définies en amont dans le document WebI font l'objet d'une documentation distincte.

2. Fonctionnement des valeurs calculées

Le Data Analyzer affiche des données agrégées : chaque cellule du tableau croisé est le résultat d'une fonction d'agrégation appliquée à un ensemble de lignes du microcube WebI.

Une valeur calculée est un indicateur supplémentaire, absent du jeu de données source, obtenu en combinant des indicateurs existants au moyen d'une formule. Une fois créée, elle se comporte comme n'importe quel autre indicateur : elle peut être placée dans la zone Valeurs, formatée, triée et exportée.

2.1. DEUX NIVEAUX DE CALCUL

Une distinction essentielle :

- Calcul agrégé (par défaut) : les indicateurs sont d'abord agrégés, puis la formule est appliquée aux totaux.
- Calcul individuel : la formule est appliquée ligne par ligne sur les valeurs brutes, puis les résultats sont agrégés.

Ce choix modifie le résultat affiché. Voir le chapitre 6.

3. Créer une valeur calculée depuis l'interface

Cette procédure ne requiert aucune connaissance technique.

1. Ouvrez la Liste des champs du Data Analyzer.
2. Cliquez sur le bouton Ajouter une valeur calculée en haut du panneau.
3. Saisissez un nom explicite pour le nouvel indicateur. Ce nom devient l'en-tête de colonne affiché dans le tableau.
4. Construisez la formule : glissez les indicateurs existants dans la zone de formule et combinez-les avec des opérateurs arithmétiques.
5. Cochez l'option Calculer les valeurs individuelles si nécessaire (voir le chapitre 6).
6. Validez avec Appliquer. L'indicateur est ajouté à la Liste des champs et devient immédiatement disponible dans la zone Valeurs.



Les valeurs calculées sont regroupées dans un dossier dédié de la Liste des champs. Elles sont enregistrées avec le rapport et restaurées à la réouverture du document.

3.1. MODIFIER ET SUPPRIMER UNE VALEUR CALCULEE

Un bouton de modification apparaît à côté de chaque valeur calculée dans la Liste des champs, aussi bien dans la zone Tous les champs que dans la zone Valeurs. Il ouvre la fenêtre de formule, qui contient également le bouton Supprimer ; une confirmation est demandée.

Le bouton Ajouter une valeur calculée peut être masqué pour verrouiller un tableau de bord destiné à la diffusion. Ce réglage se fait dans la configuration du composant.

4. Syntaxe des formules

4.1. RÉFÉRENCER UN INDICATEUR

Un indicateur ne peut jamais être utilisé seul : il doit toujours être encapsulé dans une fonction d'agrégation, entre parenthèses, son nom étant placé entre guillemets doubles.

```
sum("Chiffre d'affaires") / count("Commandes")
```

Écrire "Chiffre d'affaires" * 2 sans fonction d'agrégation provoque une erreur de validation de la formule.

4.2. FONCTIONS D'AGREGATION DISPONIBLES

Ces fonctions déterminent la manière dont les lignes de données sont regroupées avant l'application de la formule.

Fonction	Description
sum	Somme des valeurs. Agrégation par défaut des champs numériques.
count	Nombre de valeurs. Agrégation par défaut des champs texte.
distinctcount	Nombre de valeurs distinctes.
average	Moyenne arithmétique.
median	Valeur médiane.
product	Produit des valeurs.
min	Valeur minimale.
max	Valeur maximale. Agrégation par défaut des champs date.
stdevp	Écart-type de la population.
stdevs	Écart-type de l'échantillon.
percent	Pourcentage du total général.
percentofcolumn	Pourcentage du total de la colonne.
percentofrow	Pourcentage du total de la ligne.
difference	Différence par rapport au membre voisin de la hiérarchie.
differencepercent	Différence en pourcentage par rapport au membre voisin.
runningtotals	Cumul.
index	Indice de pondération relative de la cellule.



Les agrégations difference, differencepercent et runningtotals sont calculées par rapport aux membres voisins de la hiérarchie affichée. Le résultat dépend donc du tri et des filtres appliqués au tableau : pour obtenir un taux de croissance sur une période donnée, filtrez la dimension date de manière à n'afficher que les périodes à comparer.

4.3. OPÉRATEURS ET FONCTIONS DE FORMULE

Opérateur / Fonction	Description et syntaxe
+	Addition. $a + b$
-	Soustraction. $a - b$
*	Multiplication. $a * b$
/	Division. a / b
^	Puissance. a^2
<	Inférieur à. $a < b$
<=	Inférieur ou égal à. $a <= b$
>	Supérieur à. $a > b$
>=	Supérieur ou égal à. $a >= b$
==	Égal à. $a == b$
and	ET logique. $a \text{ and } b$
or	OU logique. $a \text{ or } b$
if	Condition. $\text{if}(\text{condition}, \text{alors}, \text{sinon})$. Le troisième argument est facultatif : sans lui, les cellules qui ne remplissent pas la condition restent vides.
abs	Valeur absolue. $\text{abs}(\text{nombre})$
round	Arrondi. $\text{round}(\text{nombre}, \text{décimales})$. Sans le second argument, arrondi à l'entier le plus proche.
min	Minimum de deux valeurs. $\text{min}(\text{nombre1}, \text{nombre2})$
max	Maximum de deux valeurs. $\text{max}(\text{nombre1}, \text{nombre2})$
isNaN	Vrai lorsque la valeur n'est pas un nombre. $\text{isNaN}(\text{valeur})$
!isNaN	Vrai lorsque la valeur est un nombre. $\text{!isNaN}(\text{valeur})$

min et max existent sous deux formes distinctes : comme agrégation sur un indicateur — $\text{min}(\text{"Prix"})$ — ou comme comparaison entre deux expressions — $\text{min}(\text{sum}(\text{"Prix"}), 1000)$.

4.4. NOMBRES NEGATIFS

Un nombre négatif doit être placé entre parenthèses pour être correctement interprété :

```
(-1) * sum("Marge")
```

4.5. IMBRICATION ET LISIBILITE

Les formules peuvent être imbriquées à toute profondeur raisonnable, et les sauts de ligne sont autorisés dans la zone de formule. Les expressions longues sont plus faciles à maintenir lorsque chaque condition occupe sa propre ligne.



Deux habitudes permettent de garder une bibliothèque de formules maintenable dans le temps : nommer les valeurs calculées d'après le concept métier plutôt que d'après l'arithmétique, et construire les indicateurs complexes par étapes plutôt qu'en une seule longue expression.



5. Exemples commentés

Les exemples ci-dessous utilisent des noms d'indicateurs génériques — remplacez-les par ceux de votre univers. Ils sont regroupés par intention métier afin de retrouver rapidement le modèle le plus proche.

5.1. RATIOS ET MOYENNES

Prix de vente moyen

Valeur unitaire de ce qui a réellement été vendu, plutôt qu'une moyenne de moyennes.

```
sum("Chiffre d'affaires") / sum("Quantité vendue")
```

Panier moyen

Chiffre d'affaires divisé par le nombre réel de commandes, et non par le nombre de lignes du tableau.

```
sum("Chiffre d'affaires") / distinctcount("Numéro de commande")
```

distinctcount évite de gonfler le dénominateur lorsqu'une commande s'étend sur plusieurs lignes produit.

Chiffre d'affaires moyen par client

Indicateur de valeur client, insensible aux achats répétés.

```
sum("Chiffre d'affaires") / distinctcount("ID client")
```

Unités par transaction

Profondeur du panier, utile pour l'analyse retail et point de vente.

```
sum("Quantité vendue") / distinctcount("ID transaction")
```

Chiffre d'affaires par salarié

Ratio de productivité combinant un indicateur financier et un indicateur d'effectif.

```
sum("Chiffre d'affaires") / distinctcount("ID salarié")
```

Durée moyenne de traitement en heures

Conversion d'une durée exprimée en minutes en une unité lisible.

```
average("Durée de traitement en minutes") / 60
```

5.2. MARGES, BUDGETS ET ECARTS

Taux de marge

Rentabilité exprimée en pourcentage du chiffre d'affaires.

```
(sum("Marge") / sum("Chiffre d'affaires")) * 100
```

Marge brute à partir du coût

Reconstitution de la marge lorsque seuls le chiffre d'affaires et le coût des ventes sont disponibles.

```
sum("Chiffre d'affaires") - sum("Coût des ventes")
```

Écart budgétaire en valeur

Écart absolu entre le réalisé et le budget. Un résultat négatif signifie une sous-consommation.

```
sum("Réalisé") - sum("Budget")
```



Écart budgétaire en pourcentage

Le même écart exprimé par rapport au budget, comparable d'un centre de coûts à l'autre.

```
((sum("Réalisé") - sum("Budget")) / sum("Budget")) * 100
```

Taux de réalisation du budget

Consommation du budget alloué, plafonnée pour la lisibilité.

```
min((sum("Réalisé") / sum("Budget")) * 100, 100)
```

Écart absolu

Ampleur de l'écart quel que soit son sens, pour classer les plus grandes anomalies.

```
abs(sum("Réalisé") - sum("Prévision"))
```

5.3. PARTS ET POURCENTAGES

Part du total général

Contribution de chaque ligne au total global.

```
percent("Chiffre d'affaires")
```

Préférez l'agrégation intégrée `percent` à un ratio manuel : elle suit automatiquement les filtres et les explorations.

Part du total de la colonne

Répartition verticale, typiquement le mix produit au sein de chaque période.

```
percentofcolumn("Chiffre d'affaires")
```

Part exprimée en pourcentage formaté

À utiliser lorsque le format d'affichage est lui-même déclaré en pourcentage.

```
percent("Chiffre d'affaires") / 100
```

La division par 100 évite que la valeur soit multipliée par cent à l'écran.

Taux de conversion

Ratio entre deux comptages d'événements, exprimé en pourcentage.

```
(distinctcount("ID commande") / distinctcount("ID visite")) * 100
```

Poids d'une composante dans un total

Part d'un sous-indicateur au sein d'un indicateur plus large.

```
(sum("Frais de transport") / sum("Coût total")) * 100
```

5.4. LOGIQUE CONDITIONNELLE

Division sécurisée

Évite une erreur ou une cellule vide lorsque le dénominateur est nul.

```
if(sum("Quantité vendue") > 0,  
  sum("Chiffre d'affaires") / sum("Quantité vendue"),  
  0)
```

Indicateur de seuil



Renvoie 1 ou 0, prêt à piloter une mise en forme conditionnelle.

```
if(sum("Chiffre d'affaires") > 100000, 1, 0)
```

Segmentation à trois niveaux

Des conditions imbriquées classent chaque ligne en 3, 2 ou 1.

```
if(sum("Chiffre d'affaires") > 500000, 3,  
  if(sum("Chiffre d'affaires") > 100000, 2, 1))
```

Sélection multicritère

Combine deux conditions ; le résultat vaut 1 pour vrai et 0 pour faux.

```
average("Prix") < 4000 and sum("Quantité vendue") > 100
```

Critères alternatifs

Signale une ligne qui remplit l'une ou l'autre de deux conditions.

```
sum("Jours de retard") > 30 or sum("Montant en litige") > 0
```

Valeur affichée uniquement au-delà d'un seuil

L'omission du troisième argument laisse les autres cellules vides, ce qui allège le tableau.

```
if(sum("Chiffre d'affaires") > 50000, sum("Chiffre d'affaires"))
```

Neutraliser les résultats non numériques

Remplace un résultat indéfini par zéro.

```
if(isNaN(sum("Marge") / sum("Chiffre d'affaires")), 0,  
  sum("Marge") / sum("Chiffre d'affaires"))
```

Calcul de prime plafonnée

Applique un taux au chiffre d'affaires tout en imposant un plafond.

```
min(sum("Chiffre d'affaires") * 0.03, 15000)
```

5.5. ÉCHELLE, ARRONDI ET LISIBILITE

Montant en milliers

Réduit la largeur des colonnes sur les grands montants.

```
round(sum("Chiffre d'affaires") / 1000, 0)
```

Montant en millions avec une décimale

Lecture de niveau direction d'un tableau financier.

```
round(sum("Chiffre d'affaires") / 1000000, 1)
```

Conversion de devise

Applique un taux fixe. Pour un taux variable, préparez l'indicateur converti en amont dans WebI.

```
sum("Chiffre d'affaires") * 1.08
```

Signe inversé

Affiche les coûts ou les avoirs en valeurs positives.



```
(-1) * sum("Coût")
```

Écart au carré

Brique de base des calculs de dispersion.

```
(sum("Réalisé") - sum("Objectif"))^2
```

5.6. CALCULS AU NIVEAU LIGNE

Les formules de cette section ne produisent le résultat attendu que lorsque l'option Calculer les valeurs individuelles est activée (chapitre 6).

Chiffre d'affaires reconstitué à partir de la quantité et du prix unitaire

La multiplication doit s'effectuer ligne par ligne avant toute agrégation.

```
sum("Quantité") * sum("Prix unitaire")
```

Activez Calculer les valeurs individuelles, sinon la quantité totale est multipliée par le prix total.

Chiffre d'affaires remisé

Applique un taux de remise qui varie d'une ligne à l'autre.

```
sum("Quantité") * sum("Prix unitaire") * (1 - sum("Taux de remise"))
```

Valeur pondérée

Pondération de chaque ligne par son propre coefficient avant sommation.

```
sum("Score") * sum("Poids")
```

5.7. TENDANCE ET COMPARAISON

Variation d'une période à l'autre

Utilise l'agrégation intégrée, calculée par rapport au membre voisin de la hiérarchie.

```
difference("Chiffre d'affaires")
```

Filtrez la dimension date de manière à n'afficher que les deux périodes à comparer.

Taux de croissance

Version en pourcentage de la même comparaison.

```
differencepercent("Chiffre d'affaires")
```

Chiffre d'affaires cumulé

Lecture en cumul à date le long de la hiérarchie affichée.

```
runningtotals("Chiffre d'affaires")
```

Écart au meilleur

Distance entre chaque ligne et la valeur maximale observée.

```
max("Chiffre d'affaires") - sum("Chiffre d'affaires")
```



6. Calcul agrégé et calcul individuel

C'est la source de confusion la plus fréquente avec les valeurs calculées. Considérons un jeu de données réduit à deux lignes :

Ligne	Quantité	Prix
1	7	100
2	5	200

Avec la formule `sum("Quantité") * sum("Prix")` :

- Calcul agrégé (option décochée) : $(7 + 5) \times (100 + 200) = 3\ 600$.
- Calcul individuel (option cochée) : $(7 \times 100) + (5 \times 200) = 1\ 700$.

Le calcul individuel est le comportement attendu dès qu'une formule multiplie deux indicateurs ligne par ligne — typiquement un chiffre d'affaires reconstitué à partir d'une quantité et d'un prix unitaire. Le calcul agrégé convient aux ratios de totaux : marge sur chiffre d'affaires, part de marché, réalisation du budget.

Règle pratique : si la formule multiplie deux indicateurs, activez le calcul individuel. Si elle divise deux totaux, laissez-le désactivé.

7. Mise en forme des valeurs calculées

7.1. FORMAT DES NOMBRES

Une valeur calculée se formate comme n'importe quel autre indicateur : nombre de décimales, séparateur de milliers, symbole monétaire, affichage en pourcentage. Le format s'applique depuis le menu contextuel de la colonne ou dans la configuration du composant.

Attention aux pourcentages : l'agrégation `percent` renvoie une valeur déjà exprimée sur une base de 100. Si le format d'affichage est lui-même déclaré en pourcentage, divisez la formule par 100 pour éviter un affichage multiplié par cent.

7.2. MISE EN FORME CONDITIONNELLE

La mise en forme conditionnelle s'applique aux valeurs calculées exactement comme aux indicateurs source. La condition adresse la valeur de la cellule via un marqueur dédié :

```
#value = 1
```

Combiné à un indicateur de seuil (section 5.4), cela met en évidence les lignes qui remplissent un critère métier sans écrire de code.

8. Limites

Ce chapitre répond à deux questions distinctes : jusqu'à quel point une formule peut être complexe, et ce que le Data Analyzer peut supporter en tant que composant.



8.1. CE QUE LES FORMULES NE PEUVENT PAS FAIRE

- Les valeurs calculées opèrent sur des indicateurs numériques. La comparaison de chaînes de caractères n'est pas prise en charge : pour tester une dimension, convertissez au préalable l'information en valeur numérique.
- Les fonctions logarithmiques et trigonométriques ne sont pas disponibles. Ces calculs doivent être préparés en amont dans le document Web Intelligence.
- Il n'y a pas d'adressage de cellule. Une formule ne peut pas référencer une cellule précise, une colonne voisine ou une valeur d'une autre ligne. La logique de comparaison entre périodes doit passer par les agrégations difference, differencepercent et runningtotals, qui suivent la hiérarchie affichée.
- Il n'existe pas de contexte de calcul comparable aux opérateurs WebI ForEach / In / ForAll. Une valeur calculée est évaluée dans le contexte de la cellule qui l'affiche.
- Les noms d'indicateurs doivent être reproduits exactement tels qu'ils apparaissent dans le rapport, accents, espaces et apostrophes compris. Une apostrophe dans un nom ne pose pas de problème, puisque les noms sont délimités par des guillemets doubles.
- Une formule mal formée est signalée par un message de validation à l'enregistrement. Les causes les plus fréquentes sont une fonction d'agrégation manquante, des guillemets doubles absents autour du nom de l'indicateur et un nom d'indicateur mal orthographié.
- Une valeur calculée référence les indicateurs par leur nom. Renommer un indicateur dans le document WebI casse les formules qui l'utilisent : les valeurs calculées concernées doivent être mises à jour.
- Les totaux généraux d'une valeur calculée sont obtenus en appliquant la formule aux totaux, et non en additionnant les résultats des lignes. C'est le comportement attendu pour un ratio, mais il peut surprendre pour d'autres types de calcul.

Lorsqu'un calcul ne peut pas s'exprimer avec les opérateurs disponibles, le contournement est toujours le même : préparer une variable dans le document Web Intelligence et l'exposer au Data Analyzer comme un indicateur standard.

8.2. JUSQU'OU UNE FORMULE PEUT ETRE COMPLEXE

Il n'existe pas de plafond documenté sur la longueur d'une formule, la profondeur des conditions imbriquées ou le nombre de valeurs calculées dans un même tableau. En pratique, la limite n'est pas syntaxique mais calculatoire.

Trois facteurs déterminent le coût :

- La fréquence de recalcul. Chaque valeur calculée est réévaluée à chaque rafraîchissement et à chaque changement de disposition — déploiement d'une hiérarchie, tri, filtrage, bascule entre grille et graphique.
- L'évaluation au niveau ligne. Une formule avec l'option Calculer les valeurs individuelles activée est évaluée sur chaque ligne source plutôt que sur les totaux agrégés, ce qui est nettement plus lourd sur les grands volumes.
- L'imbrication. Des conditions profondément imbriquées multiplient le nombre d'évaluations par cellule, mais l'effet reste marginal par rapport aux deux facteurs précédents.

Repère pratique : quelques conditions imbriquées sur quelques dizaines de milliers de lignes — la taille habituelle d'un tableau alimenté par WebI — restent confortables. Des dizaines de valeurs calculées, dont plusieurs au niveau ligne, sur un grand jeu de données hors ligne alimenté par CSV : c'est là que la réactivité commence à se dégrader. Lorsque ce point est atteint, déplacez les calculs les plus lourds en amont, dans la requête WebI ou une variable, ou dans la préparation du CSV, afin que le Data Analyzer reçoive un indicateur prêt à l'emploi.



8.3. VOLUME DE DONNEES : DEUX MODES D'ALIMENTATION

Le plafond de volume dépend de la manière dont le Data Analyzer est alimenté. Les deux voies ont des limites très différentes, et leur confusion est la principale cause d'attentes irréalistes en matière de dimensionnement.

Alimentation depuis un rapport Web Intelligence

Dans ce mode, le plafond est fixé par SAP, et non par le composant. Le nombre de lignes qu'un élément personnalisé peut recevoir d'un bloc Web Intelligence est limité à 50 000. À partir de BI 4.3 SP05, ce plafond est porté à 250 000.

Au-delà de cette limite, le composant ne reçoit pas les lignes supplémentaires. La conséquence en matière de conception est simple : un Data Analyzer alimenté par WebI est destiné à des périmètres analytiques, et non à des extractions au niveau détail. Filtrez et agrégez dans la requête afin que le bloc reste sous le plafond.

Vérifiez le plafond applicable à votre version de plateforme avant de dimensionner un rapport : 50 000 lignes jusqu'à BI 4.3 SP04, 250 000 à partir de BI 4.3 SP05.

Alimentation depuis un fichier CSV embarqué

Les livrables hors ligne peuvent embarquer un fichier CSV à la place d'un bloc WebI. La limite SAP ne s'applique plus, et le plafond devient la mémoire disponible pour le navigateur sur le poste de l'utilisateur final.

Deux conséquences en découlent :

- La consommation mémoire est globalement proportionnelle à la taille du jeu de données ; le plafond pratique varie donc d'un poste de travail à l'autre. Un même livrable peut s'ouvrir sur une machine de 32 Go et échouer sur une machine de 8 Go.
- Le nombre de lignes n'est pas le seul facteur. La cardinalité — le nombre de valeurs distinctes de chaque champ — pèse lourdement, tout comme le nombre de colonnes. Un fichier étroit de plusieurs centaines de milliers de lignes peut être plus léger qu'un fichier large de quelques dizaines de milliers.

En ordre de grandeur, un million de lignes constitue un plafond de travail raisonnable pour un livrable hors ligne alimenté par CSV. Il s'agit d'un repère de conception plutôt que d'un seuil imposé : en dessous, le comportement est généralement confortable ; au-dessus, des tests sur un matériel représentatif deviennent nécessaires.

Une erreur de mémoire insuffisante du navigateur à l'ouverture d'un livrable alimenté par CSV est presque toujours un problème de volume, et non un défaut. La première étape de diagnostic consiste à réduire le fichier et à réessayer sur la même machine.

Recommandations dans les deux modes

- Filtrer à la source. Restreignez le périmètre à ce qui est réellement analysé plutôt que de charger l'historique complet.
- Ne conserver que les colonnes utilisées. Chaque champ superflu alourdit le tout sans apporter de valeur analytique.
- Agréger en amont lorsque le détail n'est pas nécessaire. Un jeu de données pré-agrégé est considérablement plus léger qu'une extraction au niveau détail.
- Utiliser avec parcimonie la vue à plat, non agrégée, sur les grands volumes : c'est le mode d'affichage le plus lourd, puisque chaque ligne est rendue plutôt que synthétisée.



8.4. PREREQUIS NAVIGATEUR

Le composant fonctionne dans tout navigateur prenant en charge ECMAScript 2017 — versions actuelles de Chrome, Edge, Firefox et Safari. Internet Explorer 11 n'est pas pris en charge. L'utilisation d'une version à jour du navigateur est recommandée, tant pour les performances que pour la gestion de la mémoire sur les grands volumes.

9. Comportement hors ligne

Le Data Analyzer se comporte de façon identique en ligne et hors ligne. Un tableau de bord exporté pour un usage hors ligne embarque le même composant, le même moteur de calcul et la même interface.

Concrètement :

- Les valeurs calculées intégrées au rapport sont conservées et recalculées normalement.
- Les utilisateurs peuvent créer, modifier et supprimer leurs propres valeurs calculées dans le livrable hors ligne, exactement comme en ligne.
- La syntaxe complète des formules est disponible — aucune fonction ni aucun opérateur n'est dégradé.
- Les limites décrites aux sections 8.1 et 8.2 s'appliquent sans changement, puisqu'elles découlent de la nature côté client du composant, identique dans les deux modes.

La différence tient aux données, et non aux calculs. Hors ligne, le jeu de données est figé au moment de l'export et ne peut pas être rafraîchi depuis la source ; les calculs s'exécutent sur cet instantané. Un livrable hors ligne peut également être alimenté par un fichier CSV embarqué plutôt que par un bloc WebI, ce qui lève la limite de lignes SAP et relève considérablement le plafond pratique — voir la section 8.3.



10. Annexe – Résolution des erreurs courantes

Symptôme	Cause probable et correction
Message de format de formule incorrect	Indicateur non encapsulé dans une fonction d'agrégation, ou guillemets doubles manquants autour de son nom.
Colonne vide	Condition if sans branche sinon : les cellules ne remplissant pas la condition restent vides. Ajoutez une valeur par défaut.
Résultat multiplié par cent	Agrégation percent combinée à un format d'affichage en pourcentage. Divisez la formule par 100.
Résultat aberrant sur une multiplication	Calcul agrégé utilisé à la place du calcul individuel. Cochez l'option correspondante.
Total général incohérent	Le total applique la formule aux totaux. Comportement attendu pour un ratio.
Valeur calculée perdue après modification du rapport	Indicateur source renommé ou supprimé dans le document Web Intelligence. Recréez ou corrigez la formule.
Cellules vides sur une différence ou un cumul	L'agrégation dépend des membres voisins de la hiérarchie. Vérifiez le tri et les filtres appliqués à la dimension.