



io-base
value-added data

TERĒGA
SOLUTIONS

IndaSheet

Module sous Excel

Sommaire

Sommaire	2
1. Introduction	3
2. Déploiement du module pour Excel	3
3. Se connecter à lo-base	8
4. Récupération des données - Interface	11
4.1. Les types de requêtes possibles	12
4.2. Construction d'une formule	13
4.2.1. Cellule du résultat	13
4.2.2. Paramètres de la formule	13
4.2.3. Les types de formules	14
4.2.3.1. Formule de type RANGE	14
4.2.3.2. Formule de type Latest	17
4.2.3.3. Formule de type Instant	18
4.2.4. Paramètres d'affichage	20
5. Récupération des données - Formules	21
5.1. Formule IDB_Range	22
5.2. Formule IDB_Latest	25
5.3. Formule IDB_Instant	27
5.4. Formule IDB_Date	28

1. Introduction

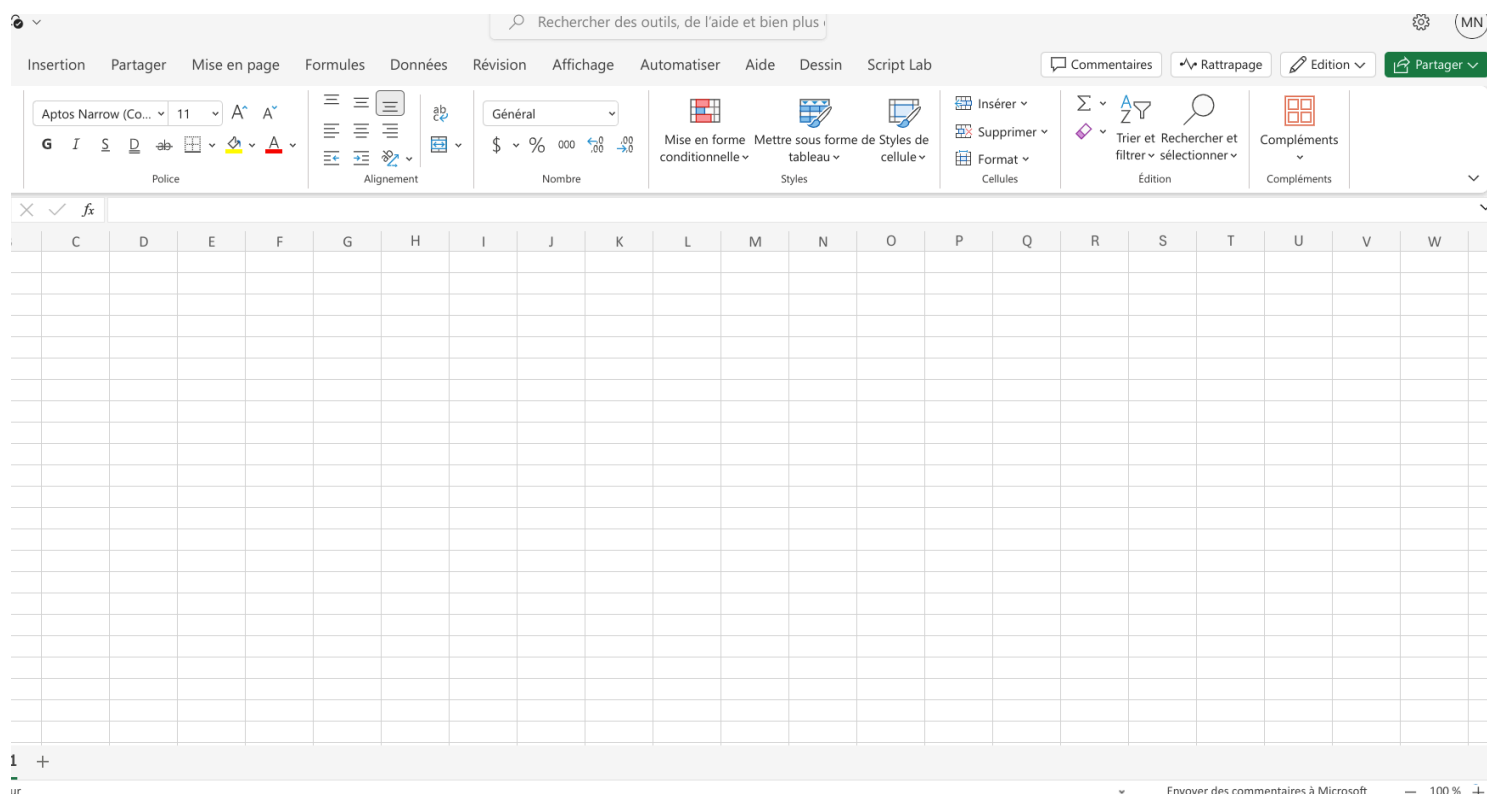
Le module additionnel **IndaSheet** permet de pouvoir remonter des données de **Indaba** directement dans un tableau.

Dans ce document, vous trouverez la marche à suivre pour installer **IndaSheet** sur Excel.

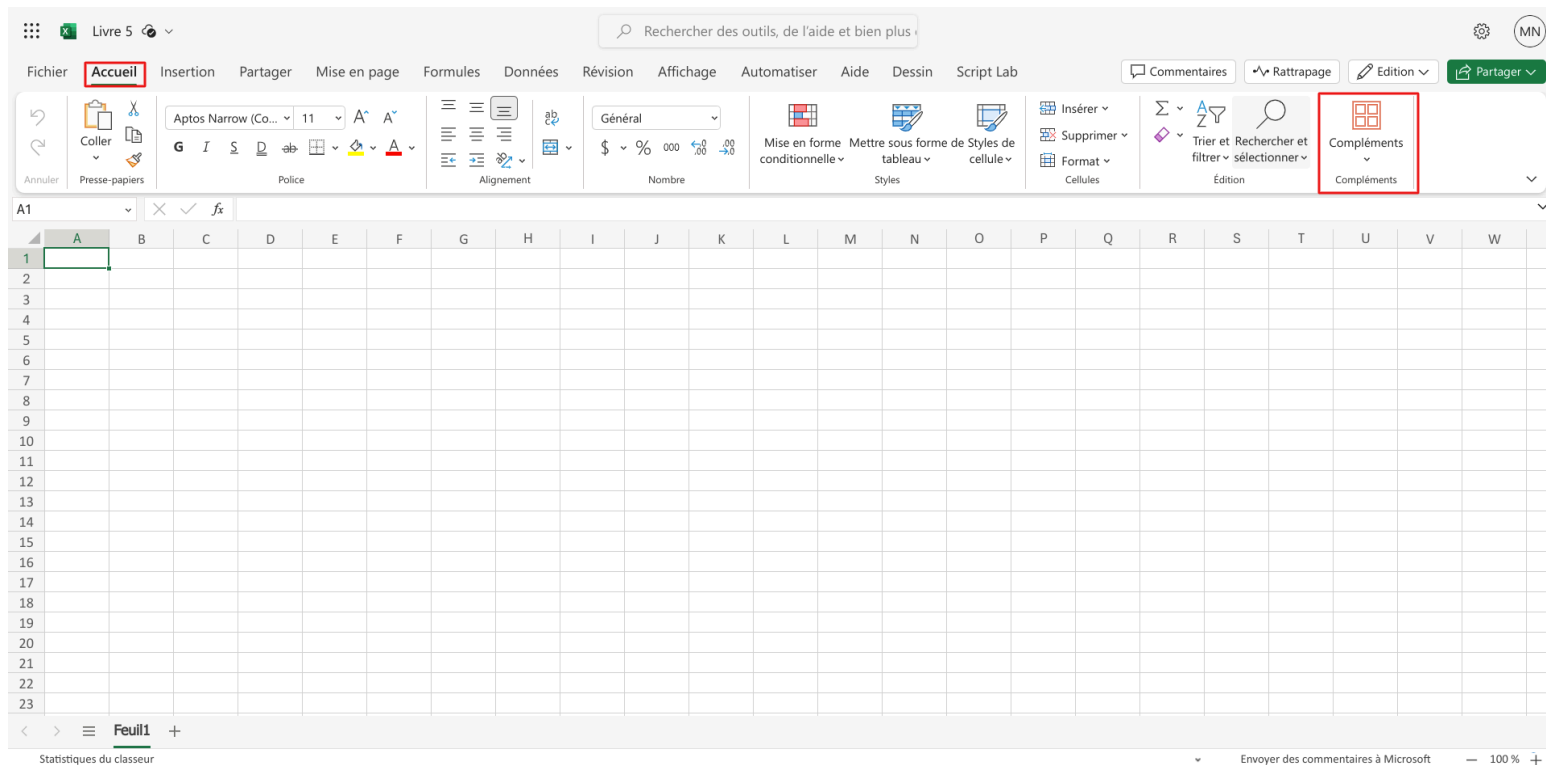
2. Déploiement du module pour Excel

Pré-requis : pour déployer le module IndaSheet dans Office Excel 365, vous devez posséder le fichier manifest fourni par votre administrateur.

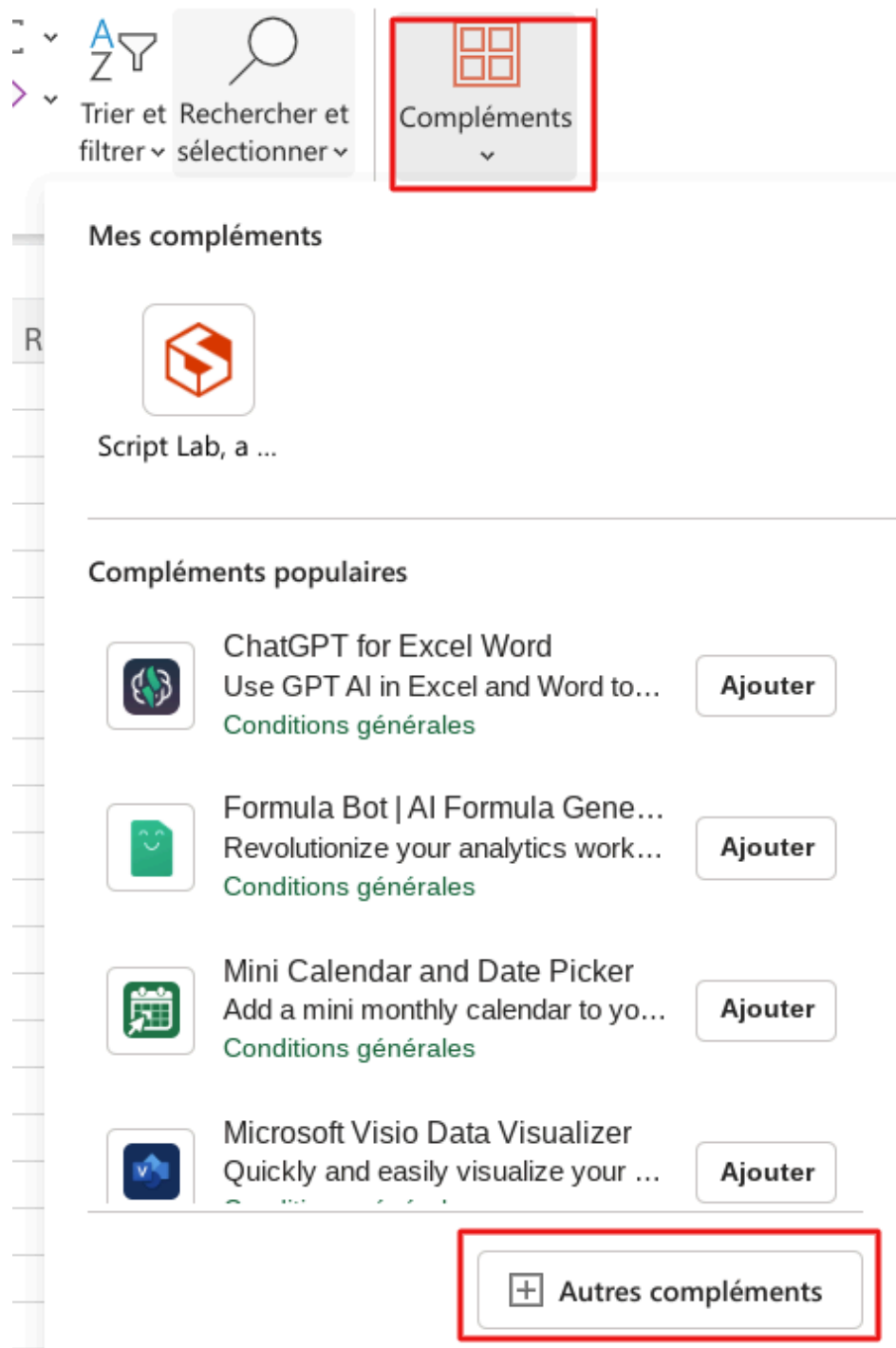
Ouvrir un fichier Office Excel 365.



Dans le ruban, accéder au menu **Accueil / Compléments**.



Cliquez sur **Compléments**, puis **Autres compléments**.





Ensuite, aller à la rubrique **Mes compléments**.

Compléments Office


MES COMPLÉMENTS | GÉRÉ PAR L'ADMINISTRATEUR | STORE

Les compléments peuvent accéder aux informations personnelles et aux informations sur les documents. En utilisant un complément, vous acceptez ses autorisations, sa politique de confidentialité et les termes du contrat de licence.


Rechercher  Trier par : Popularité 

Catégorie


- Toutes
- Analytique des données
- Formation et didacticiel
- Gestion financière
- Productivité
- Sélections de l'éditeur
- Visualisation

Scribens - Correcteur d'orthographe et...  **Ajouter**


Scribens est un correcteur d'orthographe et de grammaire puissant.
Un autre achat peut être requis
★★★★☆ (3)

Wikipédia  **Ajouter**

Recherchez et citez des informations connexes provenant de Wikipédia.
★★★★☆ (156)

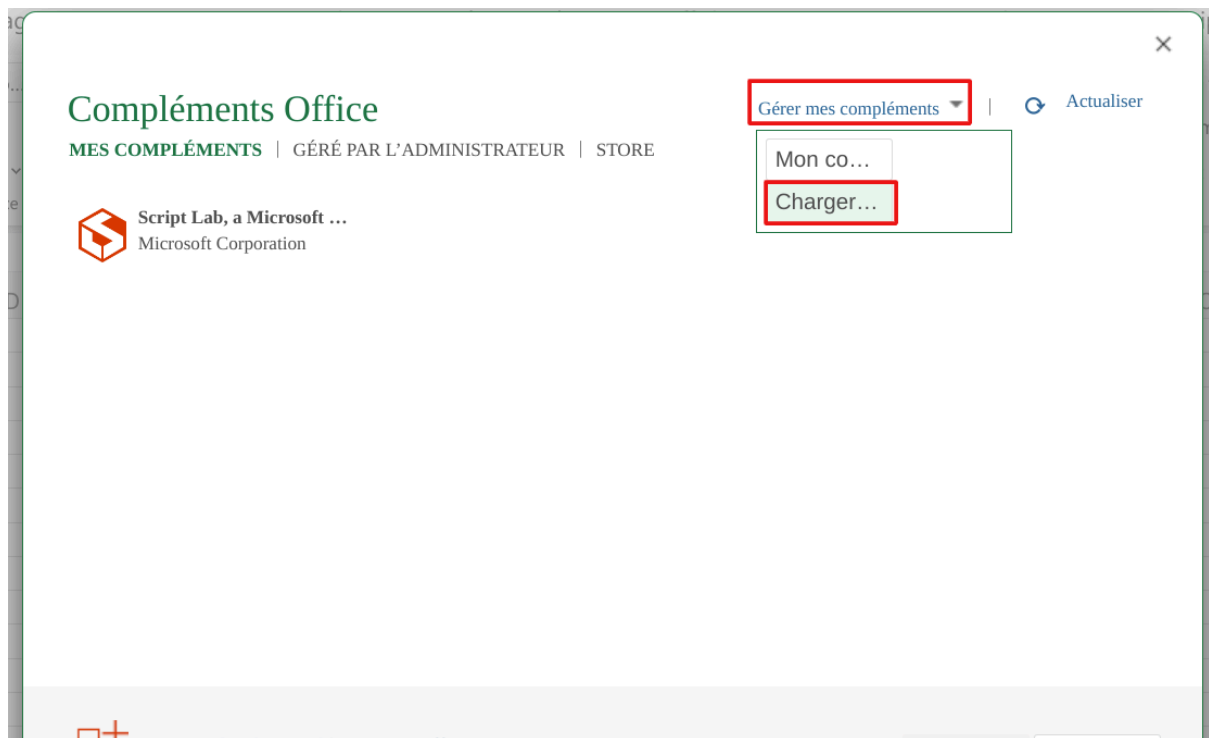
Script Lab, a Microsoft Garage project  **Ajouter**

Create, run, and share your Office Add-in code snippets from within Excel, Word, or PowerPoint.
★★★★☆ (86)

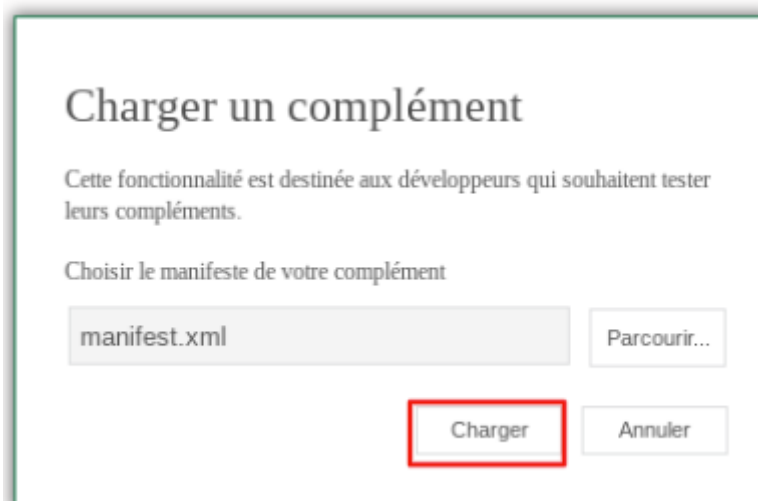
Microsoft Visio Data Visualizer  **Ajouter**

Visualisez rapidement et facilement vos données dans des diagrammes Visio créés dans Excel.

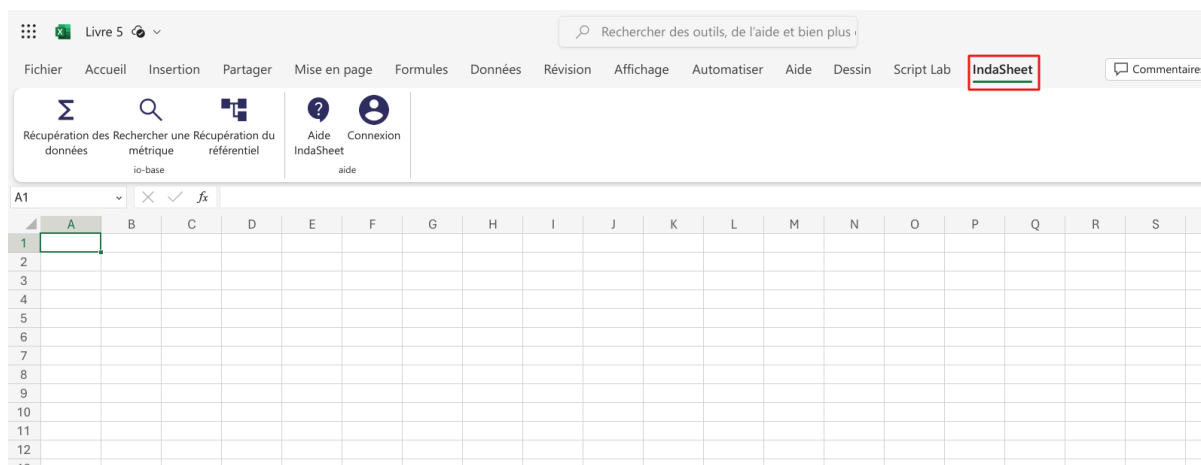
Cliquez sur **Gérer mes compléments**, puis **Charger un complément**.



Sélectionner le fichier **manifest.xml**, puis cliquer sur **Charger**.



Le complément **IndaSheet** se charge, et apparaît dans le ruban.



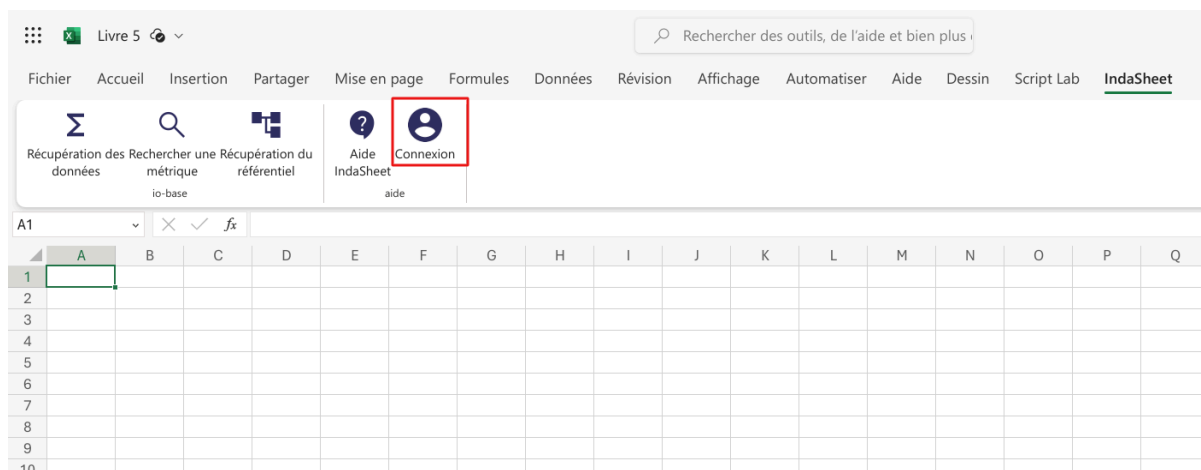
3. Se connecter à io-base

Pré-requis : avoir installé le module IndaSheet.

Pour pouvoir utiliser les fonctions io-base dans Excel Online, il faut commencer par établir la connexion du module IndaSheet avec io-base.

Connexion depuis Excel Online

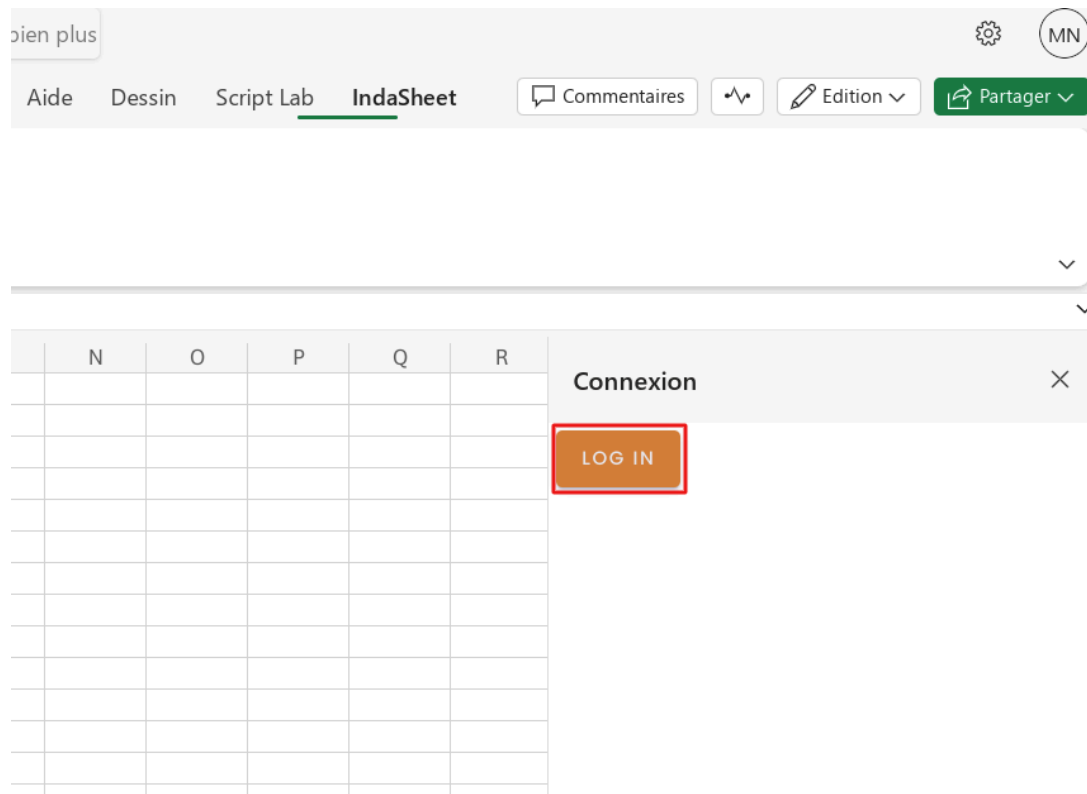
Ouvrir un fichier Excel Online. Dans l'onglet **IndaSheet**, cliquez sur le bouton **Connexion**.



Remarque : lors de la première utilisation, un message d'autorisation apparaît. Cliquer sur **Autoriser**.



Le menu de droite affiche le bouton permettant de se connecter. Cliquer sur **Log In**.



Remarque : votre navigateur doit accepter les cookies.

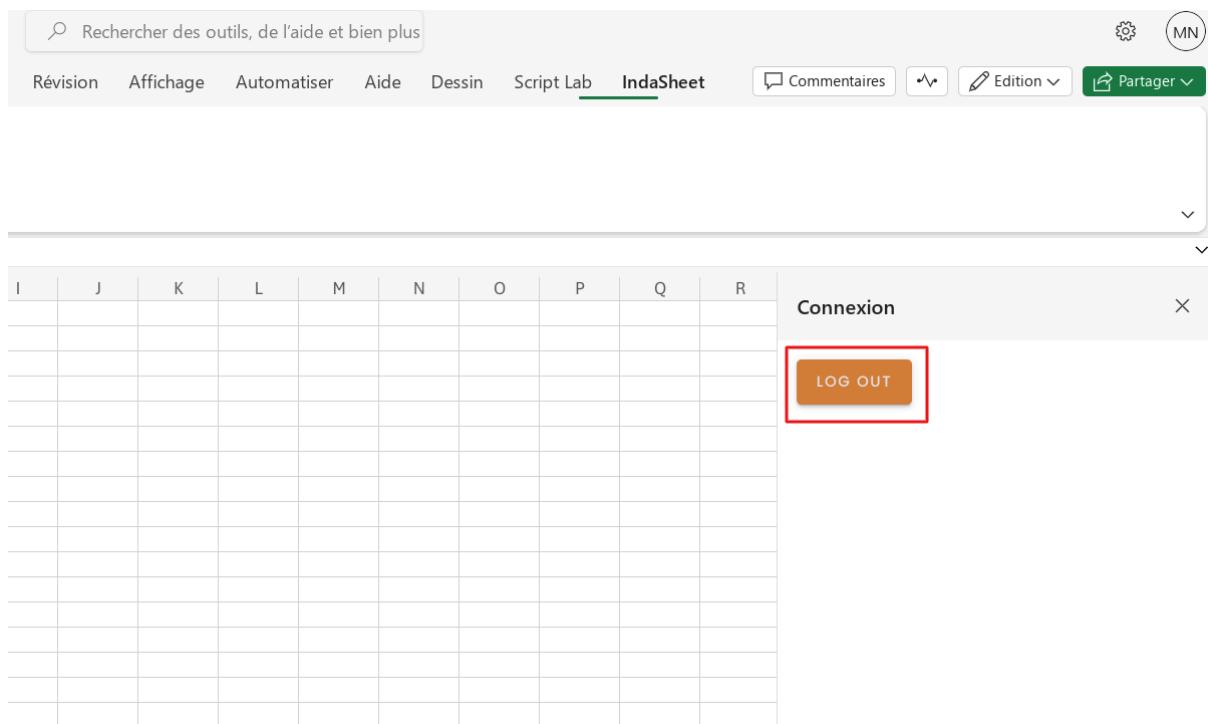
Remarque : lors de la première utilisation, un message d'autorisation apparaît. Cliquer sur **Autoriser**.

Dans la page de confirmation, cliquer sur **Autoriser**.



Suivez les écrans d'authentification habituels de **lo-base**.

Une fois la connexion établie, les fenêtres se ferment et le menu de Connexion contient le bouton **Log Out**.



4. Récupération des données - Interface

Pré-requis : s'être logué sur io-base depuis le module IndaSheet.

Dans le bandeau, ouvrir l'onglet **IndaSheet** et cliquer sur le bouton **Récupération des données**.



Un bandeau à droite apparaît. Il va vous permettre de saisir les paramètres voulus, afin d'interroger la base de données de io-base et d'en récupérer des données.

The screenshot displays the IndaSheet interface. At the top, there is a navigation bar with the text 'Sheet' and several icons: 'Commentaires', 'Rattrapage', 'Edition', and 'Partager'. Below this is a spreadsheet grid with columns labeled Q, R, S, T, U, V, and W. On the right side, a sidebar panel titled 'Récupération des données' is open. This panel contains several configuration options: 'Cellule du résultat' with a grid icon, 'Paramètres de la formule' (Parameters of the formula) section, 'Type de formule' (Formula type) set to 'RANGE', 'Source' (Source) set to 'main', 'Item(s) de données' (Data item(s)) with a search icon, 'Heure de début' (Start time) and 'Heure de fin' (End time) with calendar icons, a toggle switch for 'Je veux choisir des agrégations' (I want to choose aggregations) which is currently turned off, 'Agrégations' (Aggregations) with a dropdown arrow, and 'Fréquence (optionnelle)' (Optional frequency).

4.1. Les types de requêtes possibles

Vous avez la possibilité d'interroger la base io-base avec trois types de requêtes différentes :

- **RANGE** : récupération des données d'une métrique entre deux dates
- **LATEST** : récupération de la dernière valeur inscrite en base pour une ou plusieurs métriques
- **INSTANT** : récupération de la valeur saisie à une date

Pour la requête RANGE, il est possible de choisir une méthode d'agrégation pour les données.

Le panneau de droite va vous assister dans la construction de la formule, et l'inscrire dans la cellule choisie. La formule fonctionnera alors comme tout autre formule d'un fichier Excel. Elle remontera, à partir de sa cellule, toutes les données brutes qui sont contenues dans la base de données, selon les paramètres définis.

4.2. Construction d'une formule

4.2.1. Cellule du résultat

La premier champ **Cellule du résultat** permet de définir la cellule dans laquelle la formule va s'inscrire. Il faut inscrire la référence de la cellule ("A1" par exemple) dans laquelle la formule s'inscrira (et donc à partir de laquelle les résultats apparaîtront). Vous pouvez aussi utiliser l'icône de grille, qui inscrira la cellule active dans le champ.

Cellule du résultat



4.2.2. Paramètres de la formule

Cette section va vous permettre de définir les paramètres de la requête. En premier lieu, choisir le type de requête à exécuter dans le champ **Type de formule**.

Type de formule
RANGE

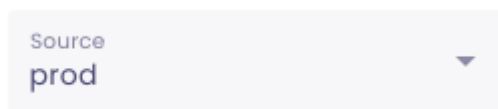


4.2.3. Les types de formules

4.2.3.1. Formule de type RANGE

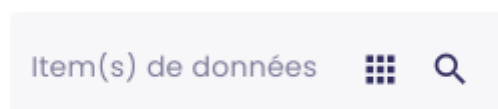
La formule de type **RANGE** va permettre de récupérer les valeurs d'une métrique entre deux dates.

- **Source** : nom de la base de données à interroger. Ce champ est une liste déroulante, qui affiche toutes les base de données existantes. En général, les données de production se trouvent dans la base de données **prod**.



- **Item(s) de données** : nom de la métrique pour laquelle il faut remonter les données. Si le nom de la métrique est inscrit dans une cellule, vous pouvez la sélectionner en utilisant l'icône grille. Sinon, vous pouvez utiliser l'icône loupe qui vous permettra d'afficher la fenêtre de recherche.

Remarque : il est possible qu'un message demandant l'autorisation d'afficher la fenêtre apparaisse. Pour plus de détails sur la fenêtre de recherche, se référer à l'article correspondant.



Rechercher une métrique

Collections

Libellé Unité - Libe... Tag - code *Plus d'options*

RECHERCHER

instruments recherchés

Libellé	Unité - Libellé	Tag - code	Tag - Libellé	Tag - unité	Actions
---------	-----------------	------------	---------------	-------------	---------

Item(s) de données
maquette_pit100,maq

Remarque : pour la fonction **RANGE**, il n'est possible de saisir qu'une métrique à la fois

- **Heure de début :** date et heure pour le début de la plage de récupération des données. Vous pouvez saisir directement une valeur, ou bien vous servir de l'icône calendrier pour sélectionner la date et l'heure voulue.

Remarque : Si vous saisissez une valeur, elle doit être au format suivant :

yyyy/MM/dd, hh:mm:ss

Heure de début
2023-04-17 09:51:32

- **Heure de fin :** date et heure pour la fin de la plage de récupération des données. Vous pouvez saisir directement une valeur, ou bien vous servir de l'icône calendrier pour sélectionner la date et l'heure voulue.

Remarque : Si vous saisissez une valeur, elle doit être au format suivant :

yyyy/MM/dd, hh:mm:ss

Heure de fin
2023-04-18 09:52:16

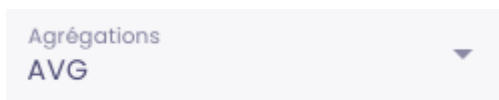
- **Agrégations** : vous pouvez choisir de récupérer les données brutes, ou agrégées. Pour paramétrer l'agrégation, il faut activer le bouton **Je veux choisir des agrégations**.



Une fois activé, ce bouton vous permet de sélectionner dans une liste l'agrégation voulue.

Vous avez le choix entre:

- MIN : valeur minimum
- MAX : valeur maximum
- SUM : somme
- AVG : valeur moyenne
- COUNT : nombre de valeurs



Après le type d'agrégation, vous devez indiquer la **Fréquence**. Cette fréquence définit l'intervalle dans lequel l'agrégation va être appliquée. Par exemple, si vous saisissez **MIN** pour une fréquence **1d**, la requête vous renverra la valeur minimale de chaque jour. Vous pouvez saisir un nombre de jour, d'heure, de minutes et de secondes

(0d0h0m0s)

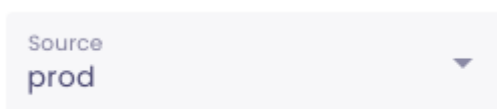
Remarque : La fréquence est optionnelle. Si vous ne saisissez aucune valeur, alors le résultat sera l'agrégation sur toute la plage choisie. Il n'y aura donc qu'une valeur de résultat (par exemple la valeur moyenne de toute la plage sélectionnée).

Le texte 'Fréquence (optionnelle)' est écrit en bleu à l'intérieur d'un rectangle gris clair.

4.2.3.2. Formule de type Latest

La formule de type **LATEST** va permettre de récupérer la dernière valeurs inscrite en base pour une ou plusieurs métriques

- **Source** : nom de la base de données à interroger. Ce champ est une liste déroulante, qui affiche toutes les bases de données existantes. En général, les données de production se trouvent dans la base de données **prod**.



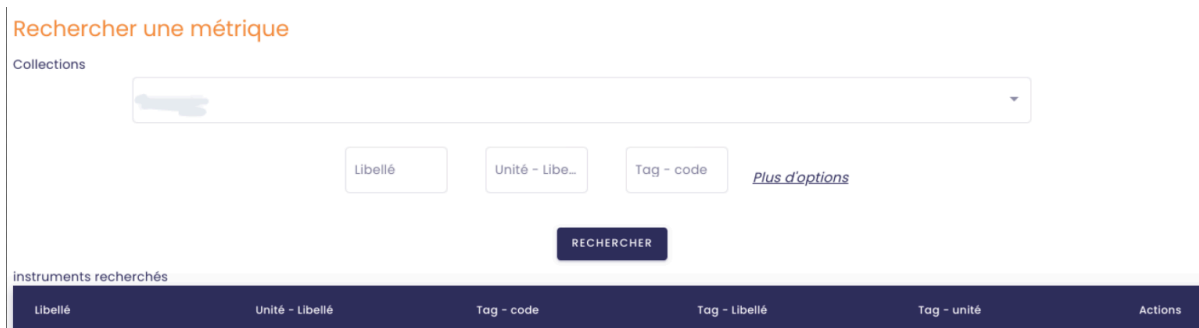
A screenshot of a dropdown menu labeled 'Source'. The text 'prod' is visible in the dropdown, and a small downward arrow is on the right side of the menu.

- **Item(s) de données** : nom de la ou les métriques pour lesquelles il faut remonter les données. Si le nom des métriques sont inscrits dans une cellule, vous pouvez la sélectionner en utilisant l'icône grille. Sinon, vous pouvez utiliser l'icône loupe qui vous permettra d'afficher la fenêtre de recherche.

Remarque : il est possible qu'un message demandant l'autorisation d'afficher la fenêtre apparaisse. Pour plus de détails sur la fenêtre de recherche, se référer à l'article correspondant.



A screenshot of the 'Item(s) de données' field. It contains the text 'maquette_pit100,maq' followed by a grid icon and a search icon.



A screenshot of the search interface. At the top, it says 'Rechercher une métrique'. Below that, there is a 'Collections' dropdown menu. Underneath, there are three buttons: 'Libellé', 'Unité - Libe...', and 'Tag - code', followed by a link 'Plus d'options'. A 'RECHERCHER' button is centered below these. At the bottom, there is a table header with columns: 'Libellé', 'Unité - Libellé', 'Tag - code', 'Tag - Libellé', 'Tag - unité', and 'Actions'.



A screenshot of the 'Item(s) de données' field. It contains the text 'maquette_pit100,maq' followed by a grid icon and a search icon.

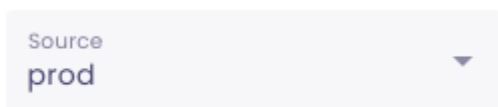
Remarque : pour la fonction **LATEST**, il est possible de saisir plusieurs métriques à la fois, en le séparant par des ";"

Remarque : si plusieurs métriques sont sélectionnées, il faut qu'elles fassent toutes parties de la même Source (même base de données). Sinon, il faudra faire des requêtes séparées.

4.2.3.3. Formule de type Instant

La formule de type **INSTANT** va permettre de récupérer de la valeur saisie à une date donnée.

- **Source** : nom de la base de données à interroger. Ce champ est une liste déroulante, qui affiche toutes les bases de données existantes. En général, les données de production se trouvent dans la base de données **prod**.



- **Item(s) de données** : nom de la ou les métriques pour lesquelles il faut remonter les données. Si le nom des métriques sont inscrits dans une cellule, vous pouvez la sélectionner en utilisant l'icône grille. Sinon, vous pouvez utiliser l'icône loupe qui vous permettra d'afficher la fenêtre de recherche.

Remarque : il est possible qu'un message demandant l'autorisation d'afficher la fenêtre apparaisse. Pour plus de détails sur la fenêtre de recherche, se référer à l'article correspondant.



Rechercher une métrique

Collections

Libellé Unité - Libe... Tag - code [Plus d'options](#)

RECHERCHER

instruments recherchés

Libellé	Unité - Libellé	Tag - code	Tag - Libellé	Tag - unité	Actions
---------	-----------------	------------	---------------	-------------	---------

Item(s) de données
maquette_pit100,maq


Remarque : pour la fonction **INSTANT**, il est possible de saisir plusieurs métriques à la fois, en le séparant par des ";"

Remarque : si plusieurs métriques sont sélectionnées, il faut qu'elles fassent toutes parties de la même Source (même base de données). Sinon, il faudra faire des requêtes séparées.

- **Heure de début :** date et heure pour laquelle on souhaite récupérer la valeur. Vous pouvez saisir directement une valeur, ou bien vous servir de l'icône calendrier pour sélectionner la date et l'heure voulue.

Remarque : Si vous saisissez une valeur, elle doit être au format suivant :
yyyy/MM/dd, hh:mm:ss

Heure de début
2023-04-17 09:51:32



Si aucune valeur n'existe à l'horodatage exact sélectionné, la requête va remonter la dernière valeur enregistrée en base juste avant l'horodatage choisi.

4.2.4. Paramètres d'affichage

Les champs suivants permettent de paramétrer l'affichage des résultats.

- **Affichage** : ce bouton vous permet de choisir si vous souhaitez que les résultats s'affichent, à partir de la cellule de résultat, en ligne ou en colonne.

Affichage

En colonne En ligne

- **Horodatage** : permet d'indiquer si vous voulez que la première colonne des résultats qui apparaîtra contiennent les horodatages des points. Si vous sélectionnez **Sans**, seules les valeurs remonteront. Si vous sélectionnez **Avec**, la première colonne contiendra les horodatages, et la seconde les valeurs.

Horodatage

Sans Avec

- **Afficher le nom du tag** : si vous choisissez **Oui** pour ce champ, la première ligne contiendra le nom de la métrique. Avant les lignes contenant les résultats.

Afficher le nom du tag

Non Oui

- **Afficher le nombre de résultat** : Permet d'afficher, avant les résultats de la requête, le nombre de résultats qui sont remontés.

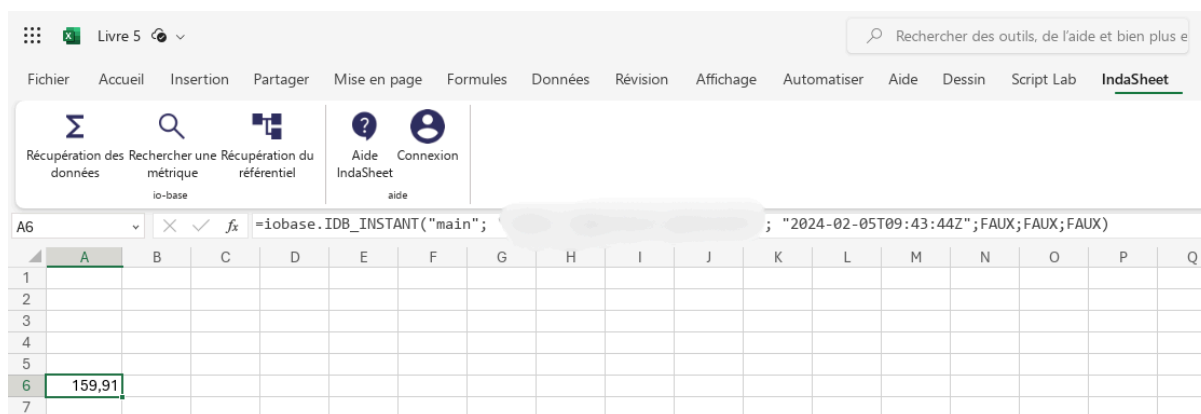
Afficher le nombre de résultat

Non Oui

Une fois tous les champs renseignés, vous pouvez cliquer sur **Appliquer**. La formule est construite, et elle s'inscrit dans la cellule résultat qui est renseignée.

APPLIQUER

La formule est créée, et s'affiche dans la cellule de résultat sélectionnée.



5. Récupération des données - Formules

Pré-requis : s'être logué sur io-base depuis le module IndaSheet.

Le module IndaSheet donne accès à de nouvelles formules dans Excel :

- **IDB_RANGE** : récupération des données d'une métrique entre deux dates
- **IDB_LATEST** : récupération de la dernière valeurs inscrite en base pour une ou plusieurs métriques
- **IDB_INSTANT** : récupération de la valeur saisie à une date
- **IDB_DATE** : renvoie une date au format ISO, qui peut être utilisée dans les formules io-base

Ces formules peuvent être construites à l'aide de l'interface (pour plus de détail, se référer à l'article sur le sujet). Elles peuvent aussi être saisies directement dans une cellule.

5.1. Formule IDB_Range

Signature de la formule :

```
=iobase.IDB_RANGE(datasource;metric;start_date;end_date;aggregation;[interval];[displayInRow];[displayTimestamp];[displayCount];[displayMetric];[precision])
```

Les 6 derniers paramètres sont optionnels. Si elles ne sont pas renseignées, les valeurs par défaut sont décrites ci-dessous.

Détail des paramètres:

- **datasource** : STRING : nom de la base de données (en général, les données de production se trouvent dans la base de données **prod**)
- **metric** : STRING : nom de la métrique
- **start_date** : STRING : date de début de la plage. Cette date doit être au format "aaaa-MM-ddThh:mm:ssZ" (format iso).
- **end_date** : STRING : date de fin de la plage. Cette date doit être au format "aaaa-MM-ddThh:mm:ssZ" (format iso).
- **aggregation** : STRING : peut contenir les valeurs suivantes :
 - MIN : valeur minimale
 - MAX : valeur maximale
 - SUM : somme
 - AVG : moyenne
 - COUNT : nombre de valeurs
 - none : aucune agrégation
- **[interval]** : STRING : groupement à appliquer sur l'agrégation. Les valeurs possibles sont en nombre de jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s). Exemple 1d remontera une valeur par jour. Ce paramètre est optionnel, il n'est nécessaire que si une agrégation est définie
- **[displayInRow]** : BOOLEEN : Permet de définir si les valeurs vont s'inscrire en ligne, ou en colonne. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage des valeurs en colonne
 - FAUX : affichage des valeurs en ligne
- Par défaut, les valeurs s'afficheront en colonne.

- [displayTimestamp] : BOOLEEN : Permet de définir si l'horodatage doit s'afficher avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage de l'horodatage dans la première ligne (ou colonne selon le cas)
 - FAUX : seules les valeurs sont affichées
- Par défaut l'horodatage s'affichera.
- [displayCount] : BOOLEEN : Permet de définir si le nombre de résultats remontés doit s'afficher avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage du nombre de résultats avant les valeurs
 - FAUX : le nombre de résultats n'est pas affiché
- Par défaut, le nombre de résultats ne s'affichera pas.
- [displayMetric] : BOOLEEN : Permet de définir si le nom de la métrique doit s'afficher en haut, avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage du nom de la métrique en première ligne, avant les résultats
 - FAUX : le nom de la métrique ne s'affiche pas
- Par défaut, le nom de la métrique est affiché
- [precision] : STRING : précision qui sera appliquée pour le calcul de l'agrégation. Les valeurs possibles sont en nombre de jours (d), heures (h), minutes (m), secondes (s).

Exemple :

- date de début : 01/01/2023
 - date de fin : 31/03/2023
 - Agrégation : AVG
 - Fréquence : 1d
 - Précision : 1h
 - La résultat de la requête sera la moyenne par jour du tag. En indiquant une précision, on va forcer la requête à faire des groupement pour améliorer la précision de calcul. Dans ce cas là, un premier calcul de moyenne sera fait toutes les heures de la journée. Puis la moyenne de toutes ces moyennes sera faite pour obtenir la valeur pour la journée. Si en précision on avait saisie 1h, alors la moyenne quotidienne aurait été obtenue en faisant la moyenne de toutes les valeurs horaires.
- Si le paramètre n'est pas précisé, la même valeur que l'interval sera renseignée.

Remarques

- si une agrégation est sélectionnée, mais qu'aucune fréquence n'est renseignée, alors le calcul se fera sur l'ensemble des valeurs de la plage. Par exemple, en COUNT entre deux dates sans fréquence remontera le nombre de valeurs en base entre la date de début et la date de fin
- si une agrégation est sélectionnée, mais qu'aucune valeur sur un des groupements par fréquence n'est trouvé, alors la valeur remontée est 0.
- pour la fonction RANGE, il n'est possible d'appeler qu'une seule métrique à la fois

Exemples

- =iobase.IDB_RANGE("prod"; B6; A3; B3; "AVG"; "1d"; FAUX; VRAI; FAUX; FAUX)

Avec B6 = nom du tag

A3 = 2023-01-01T00:01:00Z

B3 = 2023-04-18T23:59:00Z

Cette formule va retourner la valeur moyenne journalière du tag entre le 1 janvier 2023 et le 18 avril 2024. Il y aura donc une valeur remontée par jour, affichées en colonne. La première colonne remontera l'horodatage, et la seconde la valeur. Le nom du tag et le nombre de résultats ne seront pas affichés.

2023-01-01T00:00:00+01:00	0
2023-01-02T00:00:00+01:00	0
2023-01-03T00:00:00+01:00	0
2023-01-04T00:00:00+01:00	600,3206043
2023-01-05T00:00:00+01:00	810,4521672
2023-01-06T00:00:00+01:00	898,1301838
2023-01-07T00:00:00+01:00	600,2896787
2023-01-08T00:00:00+01:00	600,3789783
2023-01-09T00:00:00+01:00	480,1776291
2023-01-10T00:00:00+01:00	-0,492512479
2023-01-11T00:00:00+01:00	-0,49943757
2023-01-12T00:00:00+01:00	-0,494618145
2023-01-13T00:00:00+01:00	-0,486430063
2023-01-14T00:00:00+01:00	-0,49760479

- Pour gérer des dates dynamiques, il est possible de se servir des formules d'Excel. Par exemple, une cellule peut contenir la date du jour à 23:59, et se rafraîchir automatiquement grâce à la formule suivante :

```
=CONCAT(ANNEE(MAINTENANT());"-";DROITE(CONCATENER("0";MOIS(MAINTENANT()))  
;2);"-";DROITE(CONCATENER("0";JOUR(MAINTENANT())));2);"T23:59:00Z")
```

La formule IDB_RANGE peut ensuite s'appuyer sur cette cellule, qui se rafraîchit toute seule.

5.2. Formule IDB_Latest

Signature de la formule

```
=iobase.IDB_LATEST(datasource;metric;start_date;end_date;aggregation;[interval];[displayInRow];[displayTimestamp];[displayCount];[displayMetric];[precision])
```

Les 3 derniers paramètres sont optionnels. Si elles ne sont pas renseignées, les valeurs par défaut sont décrites ci-dessous.

Détail des paramètres

- datasource : STRING : nom de la base de données (en général, les données de production se trouvent dans la base de données **prod**)
- metric : STRING : nom de la métrique
- [displayInRow] : BOOLEEN : Permet de définir si les valeurs vont s'inscrire en ligne, ou en colonne. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage des valeurs en colonne
 - FAUX : affichage des valeurs en ligne
- Par défaut, les valeurs s'afficheront en colonne.
- [displayTimestamp] : BOOLEEN : Permet de définir si le horodatage doit s'afficher avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage de l'horodatage dans la première ligne (ou colonne selon le cas)
 - FAUX : seules les valeurs sont affichées
- Par défaut l'horodatage s'affichera.

- [displayMetric] : BOOLEEN : Permet de définir si le nom de la métrique doit s'afficher en haut, avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage du nom de la métrique en première ligne, avant les résultats
 - FAUX : le nom de la métrique ne s'affiche pas
- Par défaut, le nom de la métrique est affiché

Remarques

- pour la fonction LATEST, il est possible d'appeler plusieurs métriques à la fois. Pour cela, séparer le nom des métriques par des ";"
- si plusieurs métriques sont sélectionnées, il faut qu'elles fassent toutes parties de la même Source (même base de données). Sinon, il faudra faire des requêtes séparées.

Exemples

- =iobase.IDB_LATEST("prod"; "tag1,tag2"; VRAI; VRAI)

Cette formule va retourner la dernière valeur en base pour les métriques tag1 et tag2. Il y aura donc une valeur remontée par métrique, affichées en ligne. La première ligne remontera l'horodatage, et la seconde la valeur. Le nom du tag sera affiché.

tag1	tag2
2023-04-18T16:34:28.000+02:00	2023-04-18T16:34:58.000+02:00
09/02/1900 15:36	74,61

5.3. Formule IDB_Instant

Signature de la formule

=iobase.IDB_INSTANT(datasource;metric;date;[displayInRow];[displayTimestamp];[displayMetric])

Les 3 derniers paramètres sont optionnels. Si ils ne sont pas renseignés, les valeurs par défaut sont décrites ci-dessous.

Détail des paramètres

- datasource : STRING : nom de la base de données (en général, les données de production se trouvent dans la base de données **prod**)
- metric : STRING : nom de la métrique
- [displayInRow] : BOOLEEN : Permet de définir si les valeurs vont s'inscrire en ligne, ou en colonne. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage des valeurs en colonne
 - FAUX : affichage des valeurs en ligne
- Par défaut, les valeurs s'afficheront en colonne.
- [displayTimestamp] : BOOLEEN : Permet de définir si l'horodatage doit s'afficher avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage de l'horodatage dans la première ligne (ou colonne selon le cas)
 - FAUX : seules les valeurs sont affichées
- Par défaut l'horodatage s'affichera.
- [displayMetric] : BOOLEEN : Permet de définir si le nom de la métrique doit s'afficher en haut, avant les valeurs. Les valeurs possibles sont :
 - VRAI : affichage du nom de la métrique en première ligne, avant les résultats
 - FAUX : le nom de la métrique ne s'affiche pas
- Par défaut, le nom de la métrique est affiché

Remarques :

- Pour la fonction INSTANT, il est possible d'appeler plusieurs métriques à la fois. Pour cela, séparer le nom des métriques par des ";"
- Si plusieurs métriques sont sélectionnées, il faut qu'elles fassent toutes parties de la même source (même base de données). Sinon, il faudra faire des requêtes séparées
- si aucune valeur n'existe à l'horodatage exact sélectionné, la requête va remonter la dernière valeur enregistrée en base juste avant l'horodatage choisi

Exemples

- =iobase.IDB_INSTANT("prod"; "tag1,tag2"; "2023-04-11T14:45:43Z";FAUX;VRAI;VRAI)

Cette formule va retourner la valeur en base juste avant l'horodatage 2023-04-11T14:45:43Z pour les métriques tag1 et tag2. Il y aura donc une valeur remontée par métrique, affichées en colonne. La première colonne remontera le nom du tag, et la seconde la valeur. Le nombre de résultats ne sera pas affiché.

tag1	2023-04-11T16:41:53+02:00	43,62
tag2	2023-04-11T16:45:43+02:00	80,81

5.4. Formule IDB_Date

Signature de la formule

=iobase.IDB_DATE([date])

Le paramètre est optionnel. Si jamais il n'est pas renseigné, la formule renverra au format ici la date et l'heure en cours.

Détail des paramètres

- [date]: DATE : la date que l'on souhaite avoir au format ISO, pour utilisation dans les autres fonctions de io-base.

Exemples

- =iobase.IDB_DATE(AUJOURDHUI()+4)

Renvoie la date du jour + 4j

2023-04-25T00:00:00.000+02:00
