



IndaPortail

Documentation utilisateur

Sommaire

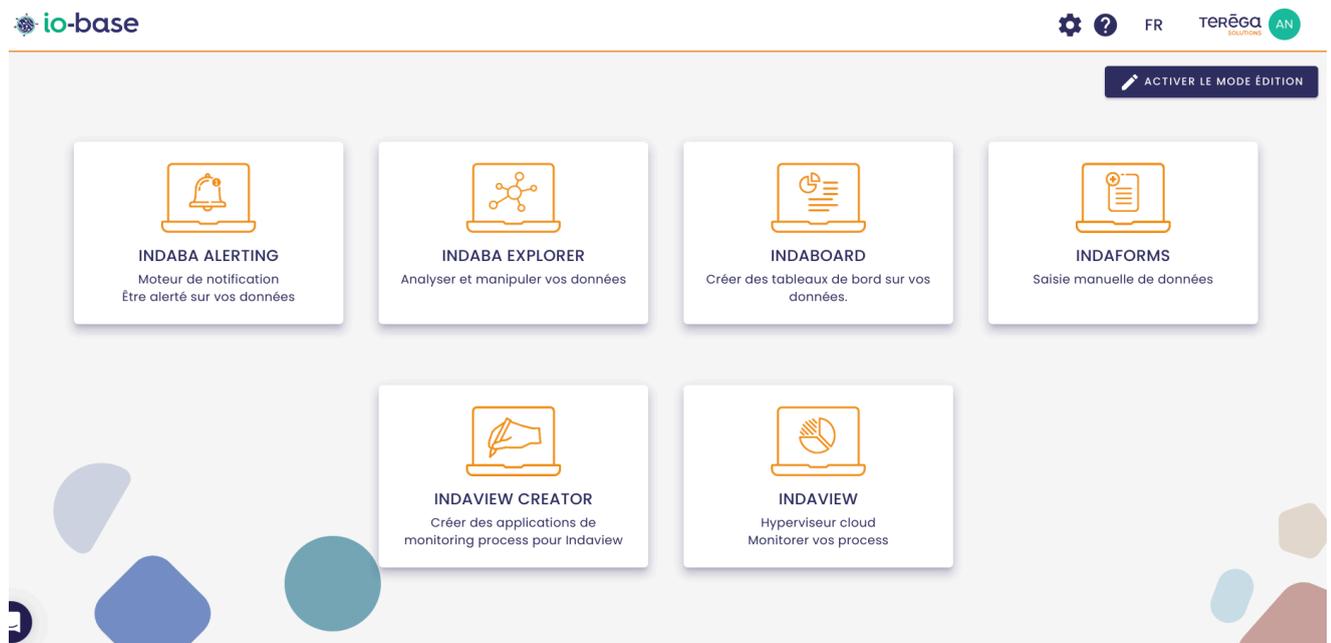
1. Changer de langue	5
2. Gestion des tuiles dynamiques	5
2.1 Ajouter une tuile	6
2.2 Modifier une tuile	7
2.3 Supprimer une tuile	8
2.4 Masquer une tuile	9
3. Import de fichiers IndaView	11
3.1 Importer un fichier	12
3.2 Importer des images vers IndaView Creator	14
3.3 Supprimer un fichier	17
3.4 Télécharger un fichier	18
4. Importer un fichier de données	18
4.1 Écrire de nouvelles valeurs	21
4.2 Récupérer des fichiers de données depuis Explorer	26
4.3 Fichiers en erreur	28
5. Paramétrage de l'écriture de données	28
5.1 Paramétrage de l'écriture dans le futur	29
5.2 Paramétrage de l'écriture partielle	31
6. Naviguer dans la page de statut	32
6.1 Accéder à la Page de Statut	32
6.2 Interface de la Page de Statut	33
6.3 Détails des API	34
6.4 Accéder aux Notes de Version	34
7. Les formules	36
7.1 Présentation et accès au module des formules	36
7.1.1 Présentation du module Formules	36
7.1.2 Accéder au module Formules	36
7.2 Créer une formule	38
7.2.1 Définition de la métrique	40
7.2.2 Périodicité de calcul	41
7.2.3 Définition de la formule	44
7.3 Activer/Désactiver une formule (métrique calculée)	46
7.3.1 Désactiver une formule	48

7.3.2 Activer une formule	50
7.4 Modifier une formule (métrique calculée)	52
7.4.1 Définition de la métrique	54
7.4.2 Périodicité de calcul	55
7.4.3 Définition de la formule	58
7.5 Supprimer une formule (métrique calculée)	60
7.6 Recalcul des formules	62
7.7 Dupliquer une formule	65
7.8 Importer/Exporter des formules	68
7.8.1 Exporter des formules	68
7.8.2 Importation de formules	72
7.8.2.1 Règles de fonctionnement de l'importation	72
7.8.2.2 Création de formules via l'importation	72
7.9 Les expressions et formules	73
7.9.1 Formules avec opérateurs basiques	73
7.9.2 Les fonctions avancées	74
7.9.2.1 Fonction "If"	74
7.9.2.2 Fonction "ifthen"	74
7.9.2.3 Fonction "rand"	75
7.9.2.4 Fonction "watchdog"	75
7.9.2.5 Fonction "DateFromString"	76
7.9.2.6 Fonction previousValue	77
7.9.3 Fonctions Indaba et opérateurs temporels	77
7.9.3.1 Les opérateurs Temporels	78
7.9.3.2 Fonctions Indaba	80
7.9.4 Fonctionnalités supplémentaires	87
7.9.4.1 Les calculs mathématiques	87
7.9.4.2 Paramétrage des dates	89
7.9.5 Calculs associés aux dates	91
7.9.5.1 Comparaison de dates	92
7.9.5.2 Calculer une durée	92
8. Gestion des équipements	93
8.1 Présentation et accès au portail de gestion des équipements	93
8.2 Valider un équipement	95
8.3 Accéder à l'historique d'un équipement	97

8.4 Supprimer un équipement	98
8.5 Configuration des adresses email de notification	100
8.6 Procédure d'authentification lo-base via le DAP	102
8.6.1 Introduction	102
8.6.2 Accès à l'interface de requêtes de l'API	103
8.6.3 Enregistrement de l'équipement	107
8.6.4 : Validation de l'équipement dans le portail de lo-base	110
8.6.5 : Récupération du token d'accès	115
8.6.6 : Rafraîchissement du token	120
9. Administration des utilisateurs	126
9.1 Liste des utilisateurs	126
9.2 Ajouter un utilisateur	128
9.3 Modifier un utilisateur	132
9.4 Supprimer un utilisateur	136
10. Gestion des groupes d'utilisateurs	138
10.1 Créer un groupe	138
10.2 Modifier un groupe	144
10.3 Supprimer un groupe	146
10.4 Import/export des groupes	148
10.4.1 Exporter un groupe	148
10.4.2 Importer un groupe	151

1. Changer de langue

Se connecter au site IndaPortail.



Il est possible d'afficher l'application web en français ou en anglais. Ce changement de langue peut être effectué à tout moment.

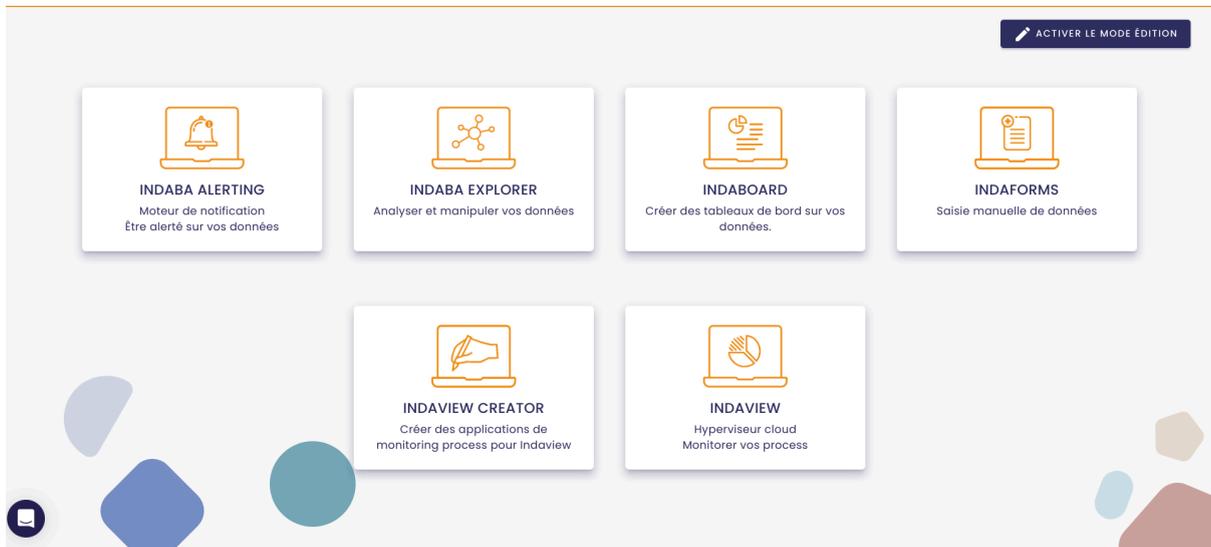
Cliquer sur le drapeau en haut à droite de l'écran.

2. Gestion des tuiles dynamiques

Pour un utilisateur ayant les droits suffisants (rôle d'administrateur fonctionnel), il est possible d'administrer les tuiles qui se trouvent sur la page d'accueil.

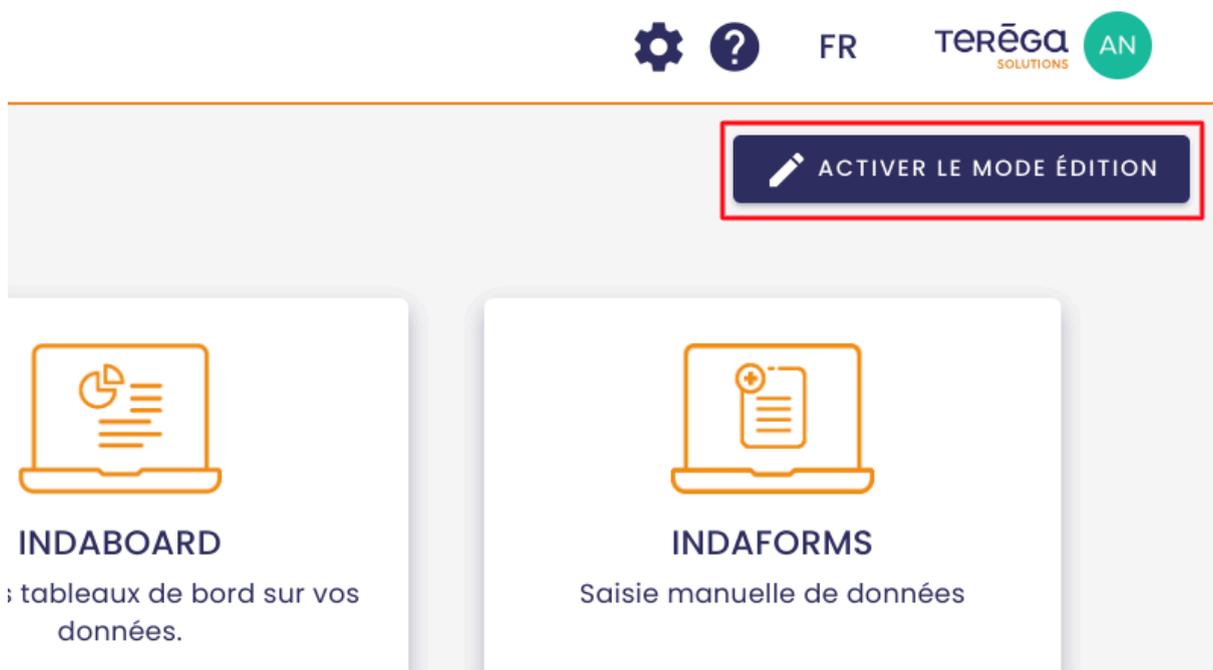
Pour cela, se connecter à l'url du portail.

Le bouton "activer le mode édition" permet de mettre en page l'écran d'accueil : ajout, modification, suppression.



2.1 Ajouter une tuile

Pour ajouter une tuile, cliquez sur le bouton "activer le mode édition".



Renseigner les champs dans la partie "**Nouvelle application**" puis remplir l'onglet en français et celui en anglais.

Remarque : le champ "**Position**" ne peut démarrer qu'à partir de 5. Les places 1,2,3 et 4 sont réservées aux applications de base.

Cliquez sur le bouton "**Enregistrer**". La nouvelle tuile a été ajoutée.

2.2 Modifier une tuile

Pour modifier certaines données d'une tuile, appuyer sur le bouton "activer le mode édition".

Sélectionner la tuile à modifier.

Nouvelle application

Informations

 Français  English

Titre *

Description *

Vous devez renseigner toutes les traductions

Position *

Accès

Lien *

Images

Logo  Image 

Les images doivent être au format png, jpg, jpeg, webp, svg

ENREGISTRER

Modifier la ou les informations nécessaires.

Cliquez sur le bouton "Enregistrer" pour sauvegarder les modifications.

Cliquez sur le bouton "Annuler" pour ne pas continuer.

Remarque : le champ "Position" ne peut démarrer qu'à partir de 4. Les places 1,2 et 3 sont réservées aux applications de base.

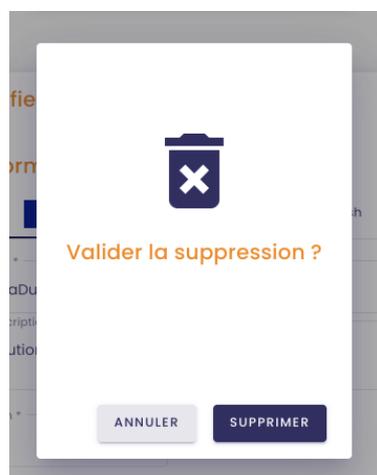
Remarque : les formats autorisés pour l'image sont PNG, JPG, JPEG, WEBP et SVG.

2.3 Supprimer une tuile

Pour supprimer une tuile, appuyer sur le bouton "activer le mode édition", puis sur la pastille "-" en haut à gauche de la tuile.



Une fenêtre de confirmation de suppression s'ouvre.



Cliquer sur **Supprimer** pour continuer.

Cliquez sur "Non" pour annuler.

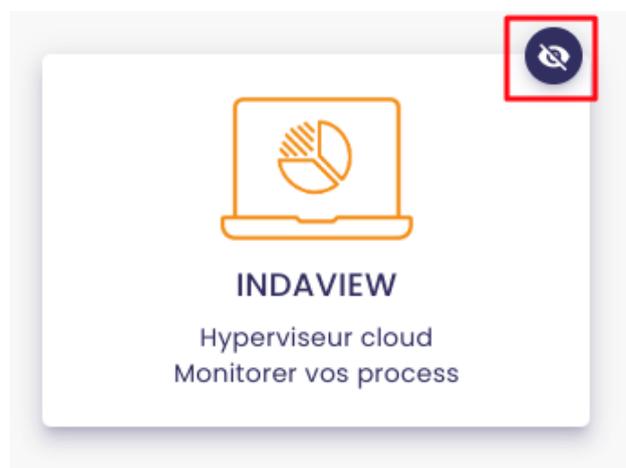
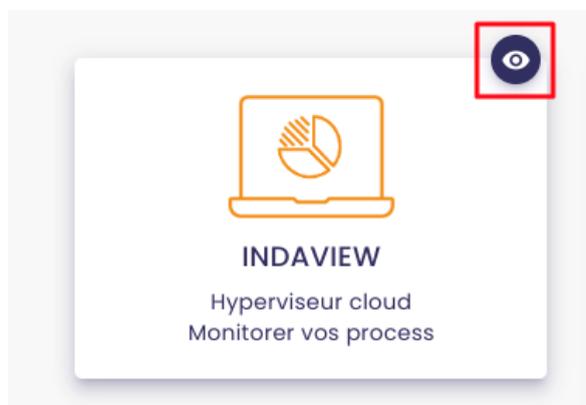
Remarque : les tuiles de base de la suite Io-Base ne peuvent pas être supprimées. Il est néanmoins possible de les masquer.

2.4 Masquer une tuile

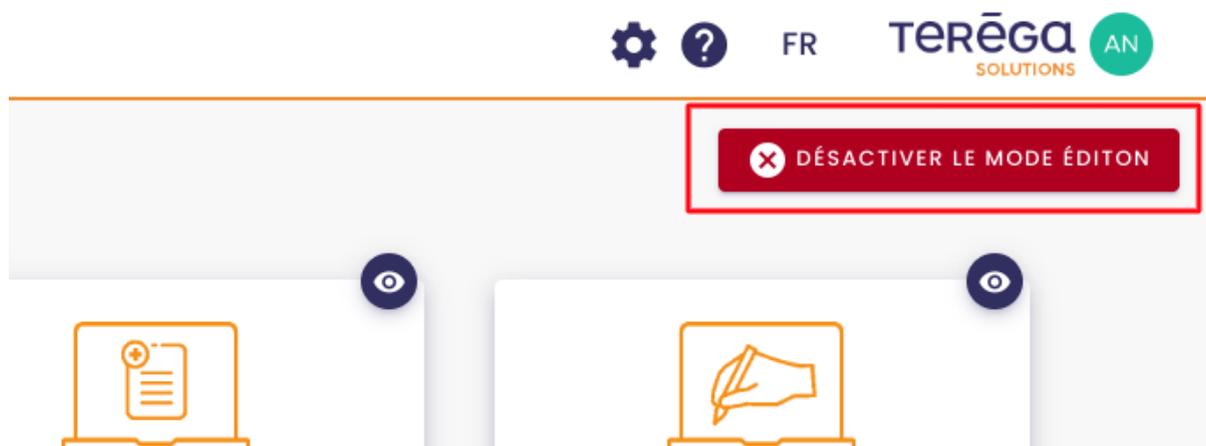
Pour masquer une tuile, cliquez sur le bouton "activer le mode édition".

Cliquer ensuite sur la pastille "œil" :

- si l'œil n'est pas barré : la tuile est visible depuis l'écran d'accueil,
- si l'œil est barré : la tuile n'est pas visible.



Pour que le choix soit pris en compte, cliquez cette fois sur le bouton "désactiver le mode édition".



Les deux langues s'affichent. Cliquer sur la langue souhaitée.

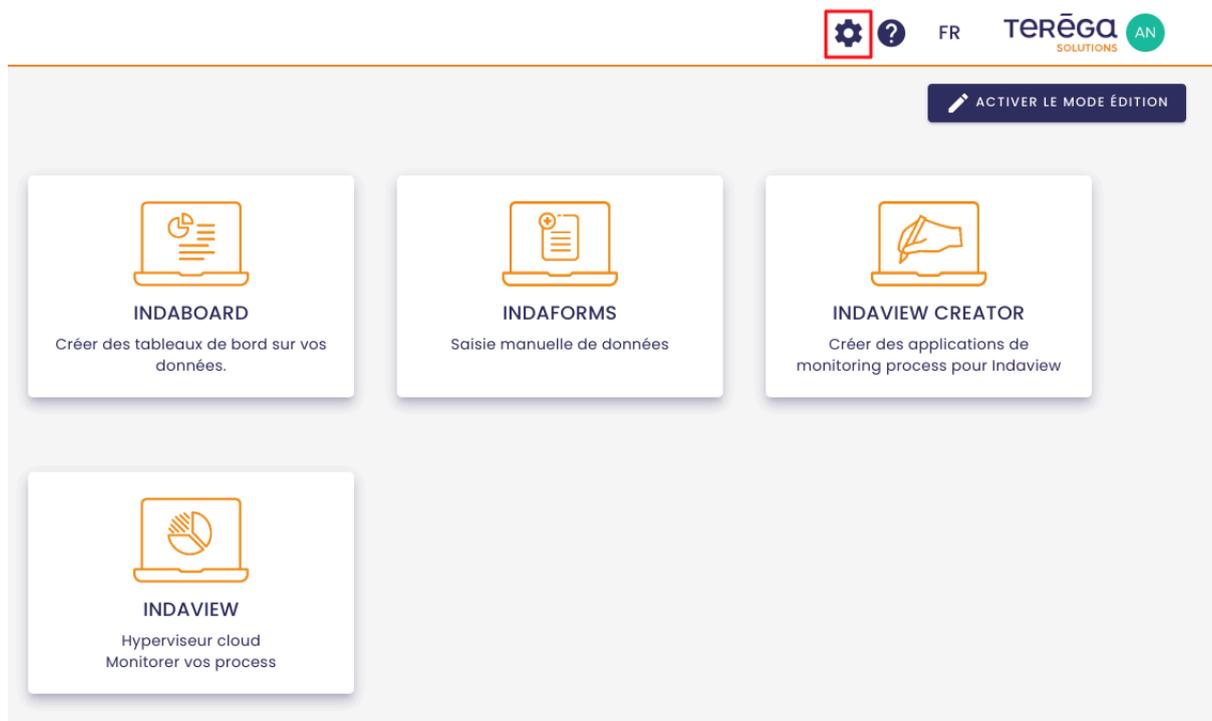
La page est désormais dans la langue choisie.

3. Import de fichiers IndaView

Prérequis : Vous devez avoir un rôle de ViewCreator pour accéder à cette fonctionnalité.

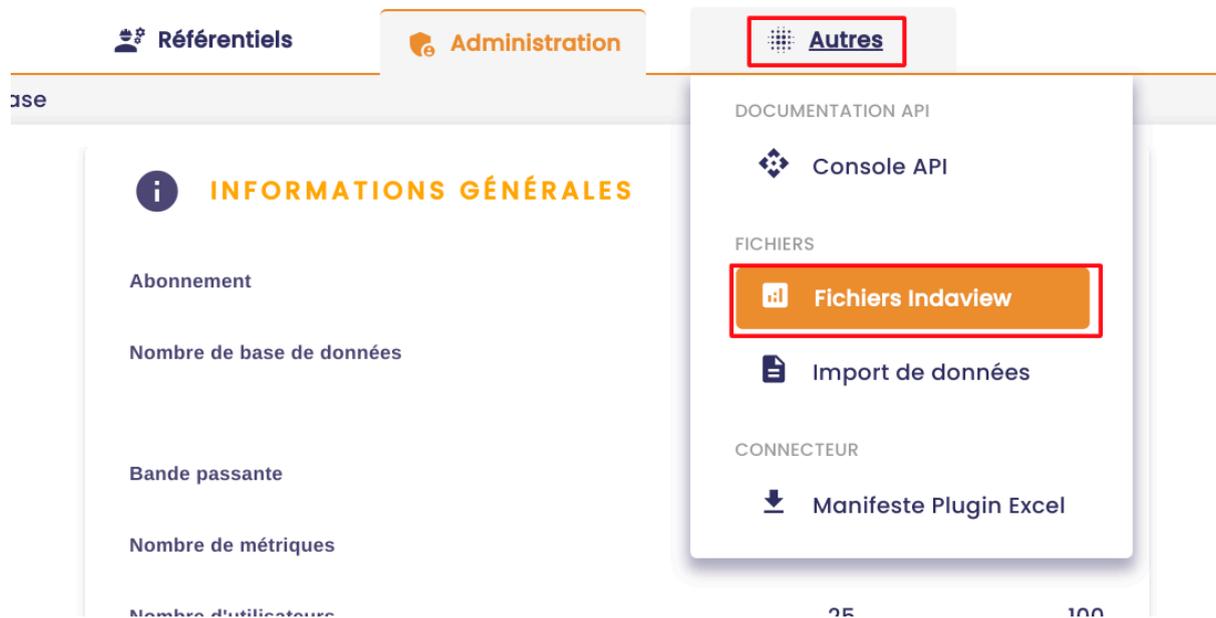
Un menu est disponible dans **lo-base** pour vous permettre de stocker des fichiers, que vous pourrez utiliser dans IndaView Creator (images, synoptiques...).

Pour y accéder, se connecter à **lo-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de **lo-base** s'ouvre.

Aller au menu **Autres / Fichiers IndaView**.



3.1 Importer un fichier

Pour importer un nouveau fichier, cliquer sur le bouton



Sélectionner un fichier dans votre bibliothèque.



Vous pouvez choisir d'afficher les fichiers sous forme de cartes ou de ligne, en utilisant le bouton



Autres > Fichiers Indaview

Recherche par nom de ...

Mes fichiers

Screenshot 2024-12-31 14.05

Une zone de recherche est mise à votre disposition pour trouver facilement le fichier souhaité.

Recherche par nom de fichier

screen

Mes fichiers

Screenshot 2024-12-31 14.05

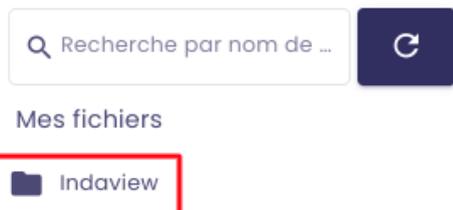
Remarque : pour réinitialiser la recherche, cliquer sur le bouton



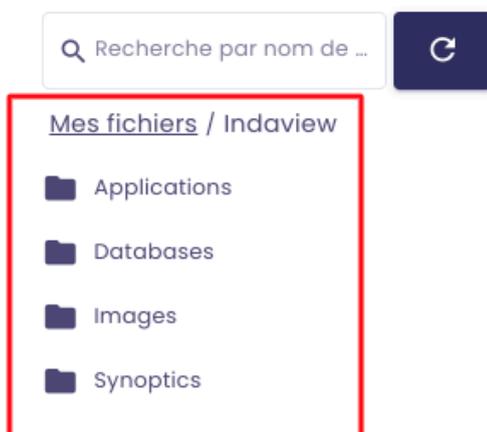
3.2 Importer des images vers IndaView Creator

Pour utiliser des images directement dans vos synoptiques IndaView Creator, vous devez d'abord les importer dans **lo-base**. Pour ce faire, suivez la procédure suivante :

Dans le menu **Import IndaView**, un dossier "**IndaView**" est disponible.



Ouvrez le dossier :



Aller dans le dossier "**Images**" :

Recherche par nom de ... 

Mes fichiers / Indaview

 Applications

 Databases

 Images

 Synoptics

Ensuite, importer l'image que vous souhaitez comme vu précédemment.

Recherche par nom de ... 

Mes fichiers / Indaview / Images

 07-B5-A9-E2-D7-EA-56-DF-BA-22-4E-3B-BC-10-7D-89.jpg

 H2-removebg-preview (2).png

 H2-removebg-preview.png

 Screenshot__18_-removebg-preview.png

 accueil.png

 afficheurs_tags (1).png

 bargraph.png

 batterie-removebg-preview.png

 batterie_stockage-removebg-preview.png

 batterie_test-removebg-preview.png

 building-removebg-preview.png

 bulles_hydro.png

 caténaire-removebg-preview.png

 centrale_PV (2).png

 compresseur-removebg-preview.png

 consommation_elec.jpg

 couleur bandeau sup.png

 couleur test bandeau.png

Toutes les images importées et stockées dans ce dossier pourront être retrouvées dans IndaView Creator :

Dans la barre d'actions, cliquez sur la liste déroulante permettant de créer de

nouveaux objets :



Puis sur "Image".



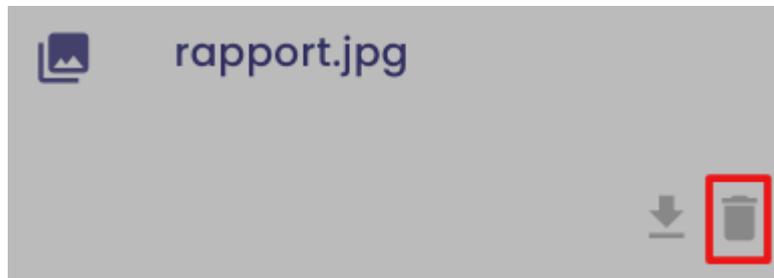
Sélectionnez ensuite, **Mes fichiers**.

Les images présentes dans le dossier "Images" de lo-base apparaissent :



3.3 Supprimer un fichier

Pour supprimer un fichier, survoler le fichier et cliquer sur l'icône en rouge.



3.4 Télécharger un fichier

Pour télécharger un fichier, survoler le fichier et cliquer sur l'icône en rouge.

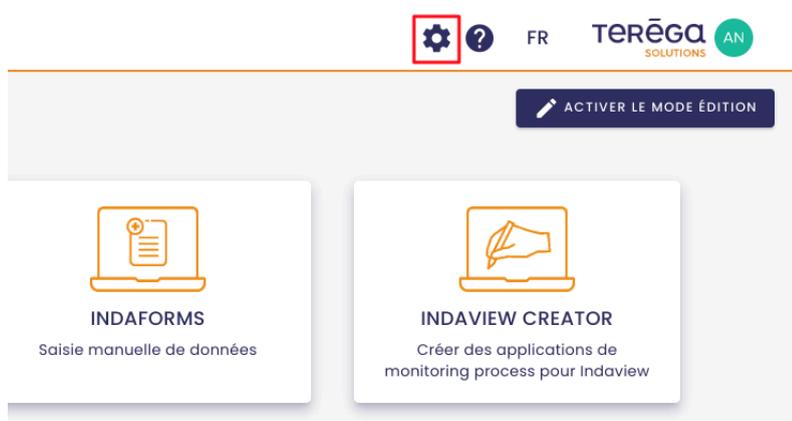
4. Importer un fichier de données

Prérequis : cette fonctionnalité est disponible pour les utilisateurs ayant un rôle de writer.

Vous avez la possibilité d'importer des fichiers de données Indaba dans lo-base.

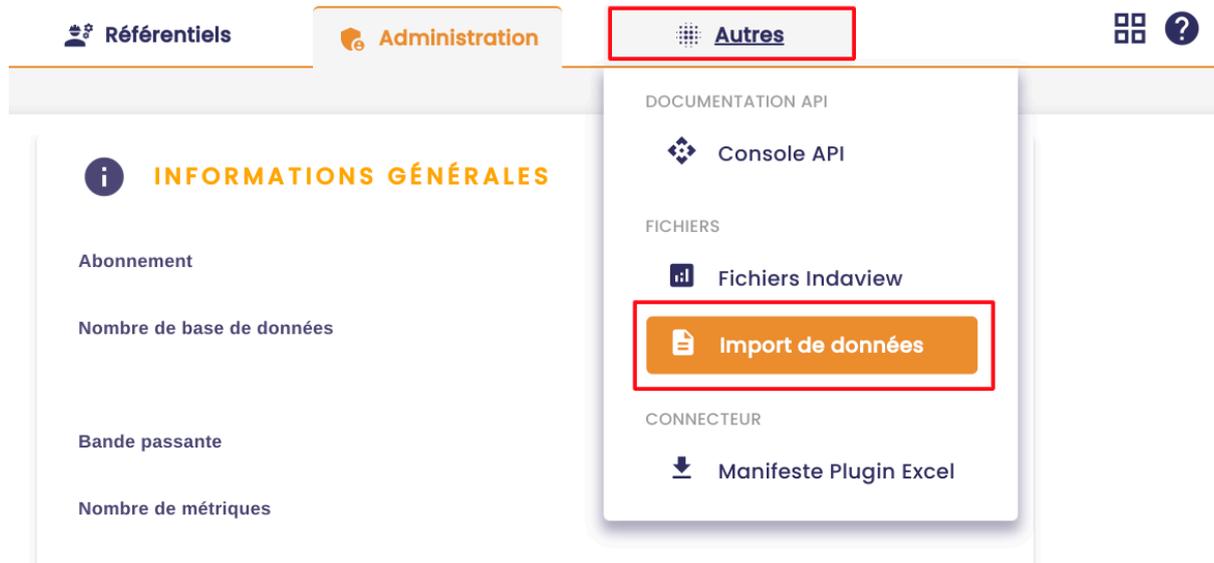
Cela vous permet de conserver des fichiers de données de manière historique et/ou d'injecter de nouvelles données.

Se connecter à **lo-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de **lo-base** s'ouvre.

Aller au menu **Autres / Import de données**.



Pour pouvoir importer un fichier, il doit respecter un modèle.

Commencer par télécharger un modèle de fichier compatible au format Excel ou CSV.

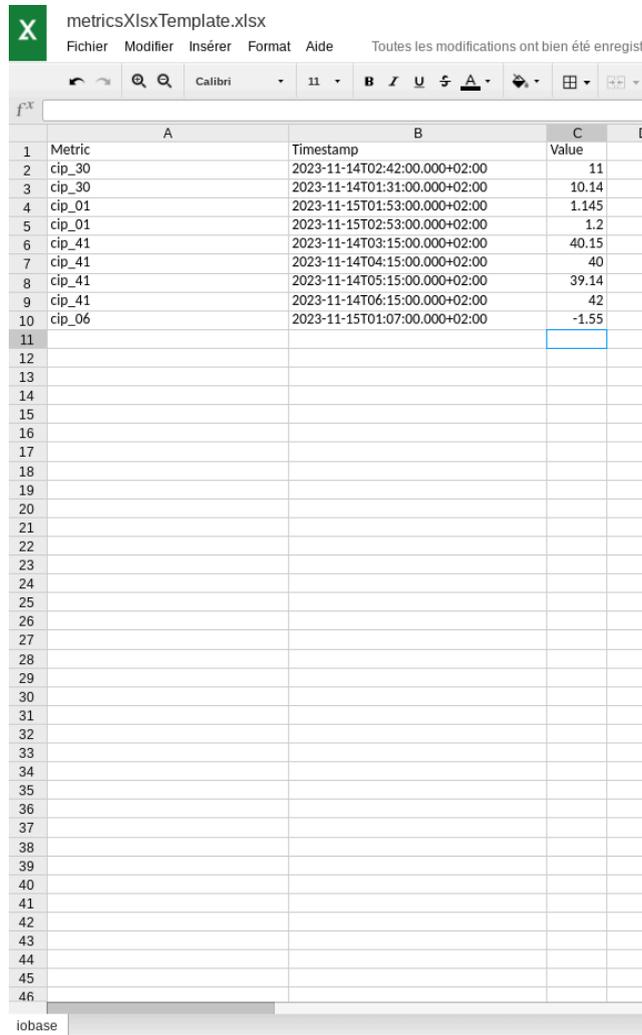
Pour ce faire, cliquez sur le bouton



à droite de l'écran, puis télécharger le modèle de fichier au format de votre choix.



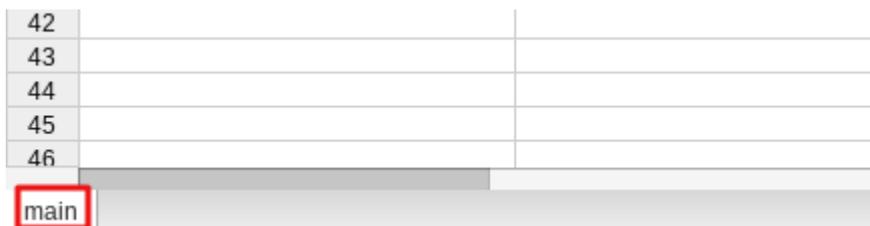
Ouvrir le fichier téléchargé :



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C
1	Metric	Timestamp	Value
2	cip_30	2023-11-14T02:42:00.000+02:00	11
3	cip_30	2023-11-14T01:31:00.000+02:00	10.14
4	cip_01	2023-11-15T01:53:00.000+02:00	1.145
5	cip_01	2023-11-15T02:53:00.000+02:00	1.2
6	cip_41	2023-11-14T03:15:00.000+02:00	40.15
7	cip_41	2023-11-14T04:15:00.000+02:00	40
8	cip_41	2023-11-14T05:15:00.000+02:00	39.14
9	cip_41	2023-11-14T06:15:00.000+02:00	42
10	cip_06	2023-11-15T01:07:00.000+02:00	-1.55
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			
34			
35			
36			
37			
38			
39			
40			
41			
42			
43			
44			
45			
46			

Important : Pour commencer, modifiez le nom de la feuille, elle doit porter le nom de la base de données où sont contenues les métriques.



The screenshot shows the bottom part of the Excel spreadsheet with the following data:

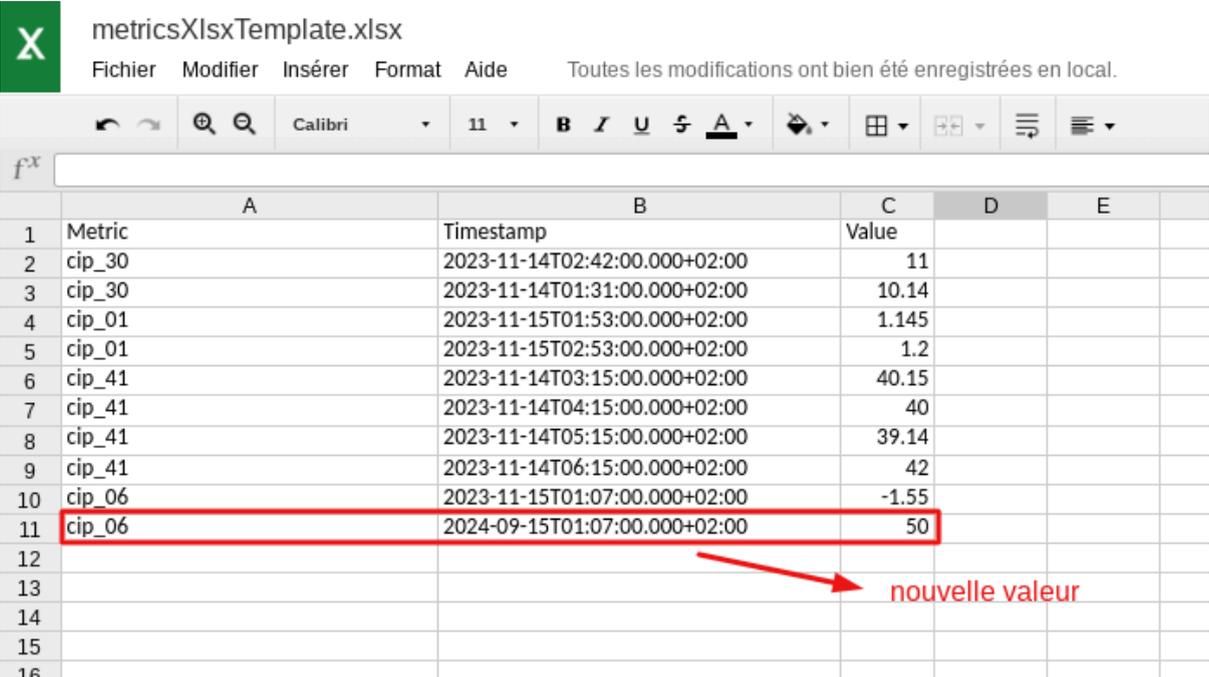
42			
43			
44			
45			
46			

The sheet name 'main' is highlighted in a red box.

4.1 Écrire de nouvelles valeurs

Si vous souhaitez écrire de nouvelles valeurs à partir de votre fichier, renseignez les éléments suivants dans les colonnes correspondantes :

- Metric : renseignez le nom de la métrique souhaitée
- Timestamp : renseignez l'horodatage
- Value : renseignez la valeur à injecter

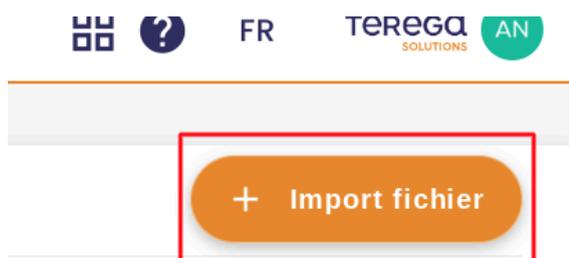


metricsXlsxTemplate.xlsx
Fichier Modifier Insérer Format Aide Toutes les modifications ont bien été enregistrées en local.

	A	B	C	D	E
1	Metric	Timestamp	Value		
2	cip_30	2023-11-14T02:42:00.000+02:00	11		
3	cip_30	2023-11-14T01:31:00.000+02:00	10.14		
4	cip_01	2023-11-15T01:53:00.000+02:00	1.145		
5	cip_01	2023-11-15T02:53:00.000+02:00	1.2		
6	cip_41	2023-11-14T03:15:00.000+02:00	40.15		
7	cip_41	2023-11-14T04:15:00.000+02:00	40		
8	cip_41	2023-11-14T05:15:00.000+02:00	39.14		
9	cip_41	2023-11-14T06:15:00.000+02:00	42		
10	cip_06	2023-11-15T01:07:00.000+02:00	-1.55		
11	cip_06	2024-09-15T01:07:00.000+02:00	50		
12					
13					
14					
15					
16					

Remarque : vous devez avoir les droits nécessaires sur une métrique pour pouvoir écrire des valeurs.

Une fois votre fichier complété avec les données souhaitées, cliquez sur le bouton **Import fichier**.



La fenêtre suivante s'ouvre :

Import de fichiers

SOURCE DE DONNÉES

Source de données *

SÉLECTION DES FICHIERS

Glisser & Déposer
ou

Parcourir les fichiers

Importer mes fichiers

Sélectionner la base de données dans laquelle sont contenues les données indaba présentes dans le ou les fichiers à importer.

Import de fichiers

SOURCE DE DONNÉES

Source de données *

main

SÉLECTION DES FICHIERS

Glisser & Déposer
ou

Parcourir les fichiers

Attention : Avant d'importer un fichier de données Excel, vous devez vous assurer que le nom de la feuille contenant les données correspond à la base de données sélectionnée.

Par exemple, si vous sélectionnez la base de données main, le nom de la feuille doit également être "main" :

21	nj26uv_etat	2024-05-21T	-4,1326726				
22	nj26uv_etat	2024-05-21T	-0,9078588				
23	nj26uv_etat	2024-05-21T	-3,2214562				
24	nj26uv_etat	2024-05-21T	4,76446101				
25	nj26uv_etat	2024-05-21T	1,85988623				
26	nj26uv_etat	2024-05-21T	6,77899658				
27	nj26uv_etat	2024-05-21T	7,31003413				
28	nj26uv_etat	2024-05-21T	11,6828588				
29	nj26uv_etat	2024-05-21T	0,52273038				
30	nj26uv_etat	2024-05-21T	-1,5042597				
31	nj26uv_etat	2024-05-21T	0,79192264				
32	nj26uv_etat	2024-05-21T	-11,148849				
33	nj26uv_etat	2024-05-21T	1,71468109				
34	nj26uv_etat	2024-05-21T	-1,1117045				
35	nj26uv_etat	2024-05-21T	-1,8194299				

main

Déposer les fichiers à importer dans la zone "**Sélection des fichiers**", en cliquant sur le bouton "**Parcourir les fichiers**" ou en faisant glisser les fichiers dans la zone de dépôt.

Import de fichiers

SOURCE DE DONNÉES

Source de données *
main

SÉLECTION DES FICHIERS

Glisser & Déposer
ou
Parcourir les fichiers

1 fichier sélectionné

Documentation.xlsx

Ensuite, cliquer sur **Importer mes fichiers** :

Parcourir les fichiers

1 fichier sélectionné

Documentation.xlsx

Importer mes fichiers

Attendez que l'importation ait lieu puis cliquer sur **Terminer** :

ⓧ

Import de fichiers

SOURCE DE DONNÉES

Source de données *

main ▼

SÉLECTION DES FICHIERS


Glisser & Déposer
ou

Parcourir les fichiers

1 fichier sélectionné

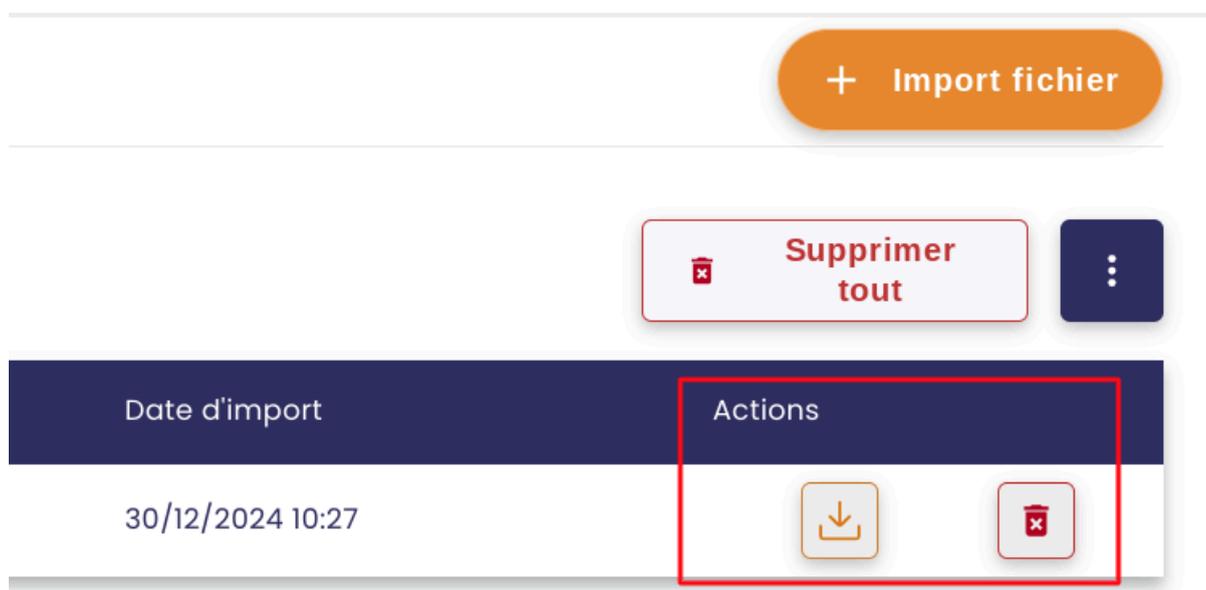
Documentation.xlsx 

Terminer

Le fichier apparaît bien dans l'onglet "**Traités**" :



Vous pouvez le supprimer ou le télécharger à tout moment, dans la colonne **Actions** :



4.2 Récupérer des fichiers de données depuis Explorer

Il vous est possible de récupérer des fichiers de données directement depuis Explorer et de les importer pour les conserver en tant qu'historique.

Pour ce faire, aller dans [Indaba Explorer](#) et [afficher la courbe avec les données souhaitées](#).

Ensuite, cliquez sur le bouton encadré ci-dessous pour afficher les valeurs de la courbe sous forme de tableau.

Date de fin: 2024-12-30 10:12:05

Refresh (s): 10

Export Excel

Valeur: 38.0809090909091

Puis cliquer sur **Export Excel** pour télécharger le fichier qui pourra être importé.

data.xlsx

Fichier Modifier Insérer Format Aide Toutes les modifications ont bien été

	A	B	C
1	metric	timestamp	value
2	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:00:40+01:00	38.08090909
3	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:02:59+01:00	53.1430303
4	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:05:18+01:00	49.42552632
5	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:07:37+01:00	18.30512821
6	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:09:56+01:00	4.366060606
7	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:12:15+01:00	26.34289474
8	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:14:34+01:00	53.38848485
9	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:16:53+01:00	48.71384615
10	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:19:12+01:00	17.45684211
11	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:21:31+01:00	4.5390625
12	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:23:50+01:00	27.25615385
13	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:26:09+01:00	54.18676471
14	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:28:28+01:00	48.11447368
15	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:30:47+01:00	17.04526316
16	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:33:06+01:00	4.769117647
17	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:35:25+01:00	28.15263158
18	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:37:44+01:00	54.26636364
19	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:40:03+01:00	47.36410256
20	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:42:22+01:00	15.89026316
21	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:44:41+01:00	4.92030303
22	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:47:00+01:00	28.62342105
23	nj26uv_nexobc	2024-12-16T05:49:19+01:00	54.68742857

main

Modifier le nom de la feuille Excel pour qu'il corresponde à la base de données des métriques contenues dans le fichier.

Suivez ensuite les étapes d'import de fichiers détaillées précédemment.

4.3 Fichiers en erreur

Lorsqu'un fichier est en erreur, il apparaît dans l'onglet "En erreur" :



Cliquez sur l'icône en forme d'œil pour connaître l'erreur empêchant l'importation du fichier :



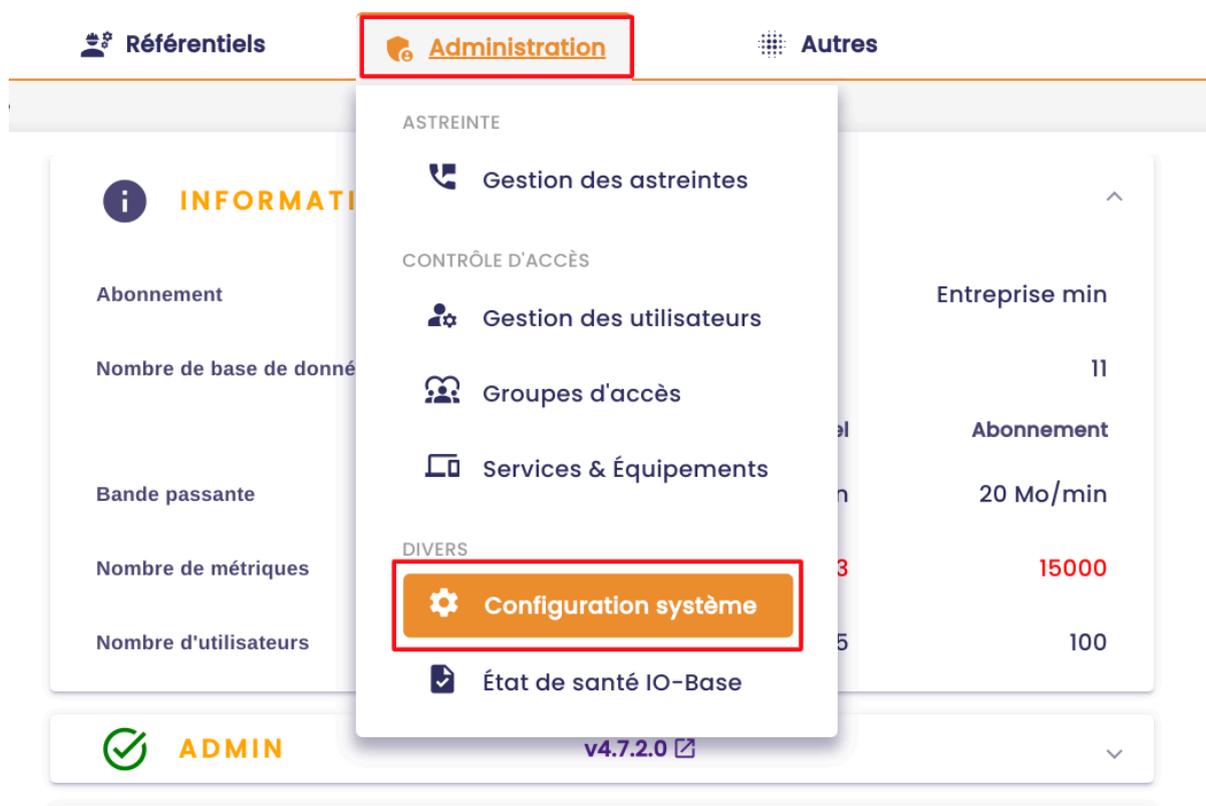
5. Paramétrage de l'écriture de données

Prérequis : Il faut avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

5.1 Paramétrage de l'écriture dans le futur

Dans la base de données de lo-base, il est possible d'écrire des données dans le futur. Cette écriture dans le futur peut être paramétrée, afin de définir une durée maximale de tolérance. Concrètement, les valeurs écrites dans le futur au-delà de cette durée seront rejetées.

Ouvrir le portail **lo-base**, et accéder au menu **Administration / Configuration système**.



Une zone est disponible pour le paramétrage de l'écriture dans le futur.

⇒ Paramètres d'écriture de données Indaba

Restreindre l'écriture de données dans le futur

Tolérance en minutes avant rejet d'une donnée (0 = aucune limitation de temps)

Autoriser les écritures partielles

La durée est inscrite en minute. Par exemple, si il est inscrit "120", cela signifie qu'il sera impossible d'inscrire des données en base pour une date/heure supérieure à 120 min dans le futur. Si il est 15h, aucune donnée ne pourra être inscrite au-delà de 17h.

Remarque : la durée est appliquée à toutes les métriques de la base de données.

Si vous souhaitez inscrire des données dans le futur sans aucune restriction, il faut inscrire 0 dans le délai de tolérance.

Saisissez la valeur souhaitée, puis cliquez sur **Enregistrer**.

⇒ Paramètres d'écriture de données Indaba

Restreindre l'écriture de données dans le futur
Tolérance en minutes avant rejet d'une donnée (0 = aucune limitation de temps)

2880

Autoriser les écritures partielles

 ENREGISTRER

5.2 Paramétrage de l'écriture partielle

Le paramètre "**Autoriser les écritures partielles**" détermine le comportement d'Indaba si une requête d'écriture de données comprend à la fois des métriques autorisées et non autorisées.

- Par défaut (non coché), la requête est refusée (code retour 403) et aucune donnée n'est envoyée à indaba.

⇒ Paramètres d'écriture de données Indaba

Restreindre l'écriture de données dans le futur

Tolérance en minutes avant rejet d'une donnée (0 = aucune limitation de temps)

Autoriser les écritures partielles



ENREGISTRER

- Si l'écriture partielle est autorisée, seules les métriques autorisées seront transmises à Indaba. Un code de retour '202 Accepted' indiquera que la requête a été acceptée.

⇒ Paramètres d'écriture de données Indaba

Restreindre l'écriture de données dans le futur

Tolérance en minutes avant rejet d'une donnée (0 = aucune limitation de temps)

Autoriser les écritures partielles



ENREGISTRER

6. Naviguer dans la page de statut

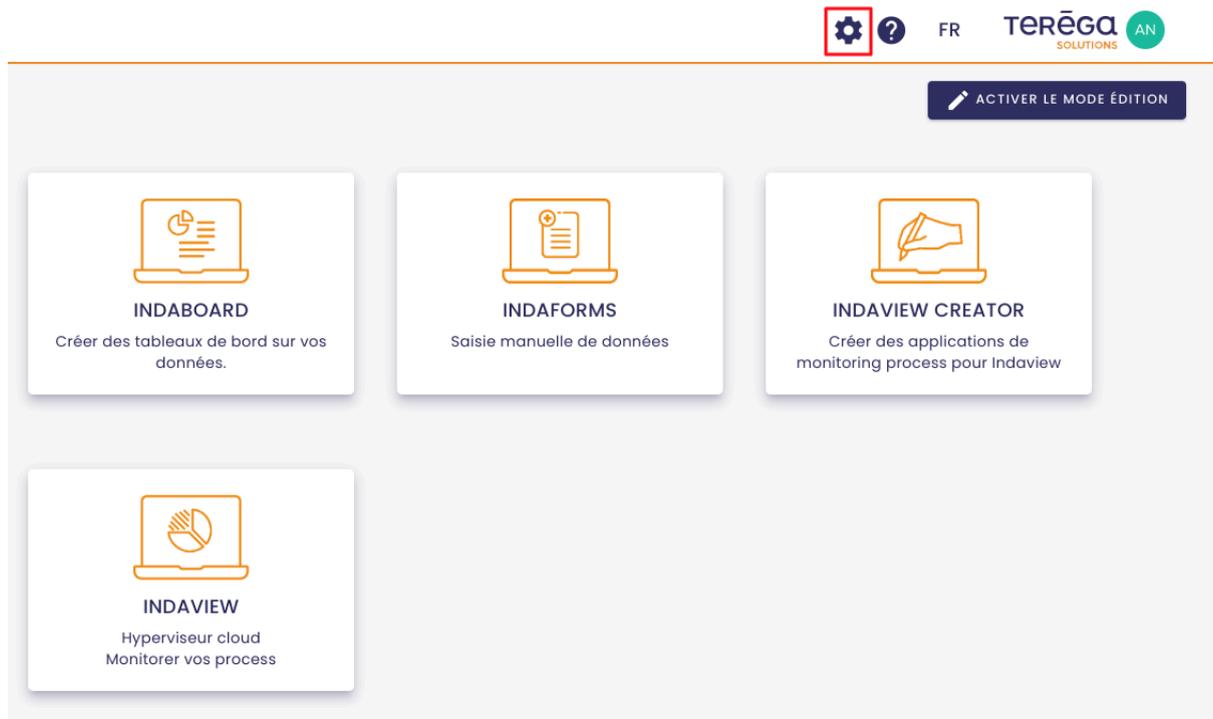
Prérequis : cette fonctionnalité est accessible aux utilisateurs ayant le rôle d'administrateur fonctionnel

La page de statut de **lo-base** vous permet de vérifier rapidement l'état de fonctionnement des API utilisées et d'identifier d'éventuels problèmes.

6.1 Accéder à la Page de Statut

Pour consulter l'état des API, suivez ces étapes :

Se connecter à **lo-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de lo-base s'ouvre.

The screenshot shows the 'Administration' page of the lo-base interface. The navigation menu includes 'Référentiels', 'Administration' (which is active), and 'Autres'. The main content area is titled 'O-Base' and contains a section for 'INFORMATIONS GÉNÉRALES' with the following data:

	Réel	Abonnement
Abonnement		Entreprise min
Nombre de base de données		11
Bande passante	0,35 Mo/min	20 Mo/min
Nombre de métriques	168973	15000
Nombre d'utilisateurs	25	100

At the bottom, there is an 'ADMIN' section with a green checkmark icon, the version number 'v4.7.2.0', and a small external link icon.

6.2 Interface de la Page de Statut

Une fois sur la page de statut, vous verrez une liste des API lo-base, accompagnée d'icônes indiquant leur état :

- **Icône Verte** : L'API fonctionne normalement.

État de santé IO-Base		
 INFORMATIONS GÉNÉRALES		
 ADMIN	v4.7.2.0 	
 ALERTING	v1.0.0 	
 FORMULAS	v3.2.0.0 	
 INDABA	v5.8.0.0 	
 INDAMETA	v5.2.0.0 	

- **Icône Rouge** : L'API présente une anomalie.
- **Icône Jaune** : Les limites de l'abonnement seront bientôt dépassées

 INFORMATIONS GÉNÉRALES		
 ADMIN	v4.6.0.0 	
 ALERTING	v3.4.2.0 	
 FORMULAS	v3.1.0.0 	
 INDABA	v5.6.0.0 	
 INDAMETA	v5.1.0.0 	

6.3 Détails des API

Pour obtenir plus d'informations sur chaque API, dérouler la section correspondante :

se

Référentiels Administration Autres

i **INFORMATIONS GÉNÉRALES** ▾

 **ADMIN** v4.7.2.0  

Statut de l'API Opérationnelle

Utilisation du CPU 

Utilisation de la RAM 

6.4 Accéder aux Notes de Version

Il vous est possible de consulter les différentes versions déployées des API. Chaque ligne de la liste inclut un lien vers les notes de version, qui détaillent les modifications et améliorations apportées dans chaque mise à jour. Cela vous permet de suivre l'évolution des fonctionnalités et des corrections effectuées.

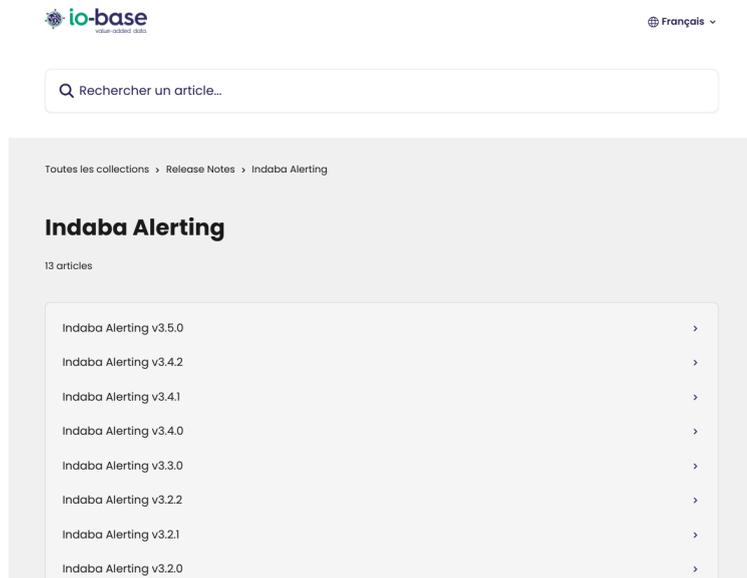
Pour ce faire, cliquer sur le lien présent pour l'API correspondante :

Référentiels Administration Autres

i **INFORMATIONS GÉNÉRALES** ▾

 ADMIN	v4.7.2.0 	▾
 ALERTING	v1.0.0 	▾
 FORMULAS	v3.2.0.0 	▾
 INDABA	v5.8.0.0 	▾
 INDAMETA	v5.2.0.0 	▾

Vous êtes redirigés vers la documentation utilisateur reprenant l'ensemble des notes de version pour l'API.



7. Les formules

7.1 Présentation et accès au module des formules

7.1.1 Présentation du module Formules

Le module **Formules** vous permet de gérer vos propres métriques, qui sont calculées à partir des valeurs d'autres métriques.

Pour accéder au module **Formules**, il faut avoir le rôle **Administrateur Fonctionnel** dans lo-base.

L'écran "**Formules**" va vous permettre de créer de nouvelles métriques, dont les valeurs seront calculées automatiquement par rapport aux valeurs d'autres métriques. On parle de "Métriques calculées".

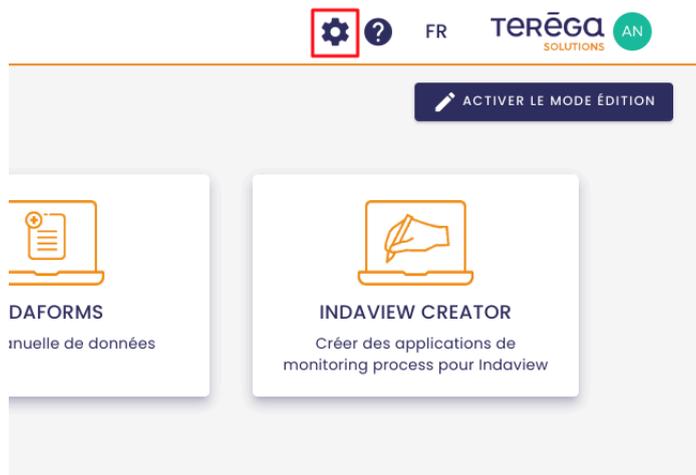
Ces métriques sont ajoutées à votre base de données, au même titre que toutes les autres qui remontent des instruments de mesure.

Vous pourrez par la suite visualiser les valeurs de ces métriques dans Indaba

Explorer ou Indaview par exemple.

7.1.2 Accéder au module Formules

Se connecter à **lo-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de lo-base s'ouvre.

Aller au menu **Référentiel / Gestion des formules**.



Le module de gestion des formules s'affiche. C'est ici que vous pourrez créer, modifier et supprimer vos métriques calculées.

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
Σ_1 _aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ_2 _aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1+1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaaaaaaaaa	main	zzzzz e	1+1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
 Σ _berneau	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes	-	⋮
create	main	azdazdazd	1+2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮
duplication_test	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL	Toutes les 10 secondes	3.44	⋮
kikos_4lose	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL	Toutes les 10 secondes	3.92	⋮

Remarque : les nouvelles métriques créées via les formules sont soumises aux mêmes règles d'accès que les métriques classiques. Pour en visualiser les valeurs, il faut donc appartenir à un groupe d'autorisation suffisant (vous pouvez vous référer à la documentation des "Autorisations" pour plus de détails).

Dans le cas où vous n'avez pas les droits de visualiser la métrique calculée, le dernier résultat ne remontera pas dans la colonne du tableau. Une icône permet de vous indiquer que c'est un problème de droits.

7.2 Créer une formule

Pré-requis : pour gérer les métriques calculées, il faut avoir le rôle d'**Administrateur Fonctionnel** dans io-base.

Accéder au module **Formules** (menu disponible depuis la page d'accueil du portail).

io-base Administration Autres FR TERÉGA SOLUTIONS AN

Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
Σ_1 _aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ_2 _aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1+1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaaaaaaaaa	main	zzzzz e	1 + 1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ berneau	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes	-	⋮
create	main	azdazdazd	1+2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮
duplication_test	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL	Toutes les 10 secondes	3.44	⋮
kikos_4lose	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL	Toutes les 10 secondes	3.92	⋮

Cet écran "**Formules**" va vous permettre de créer de nouvelles métriques, dont les valeurs seront calculées automatiquement par rapport aux valeurs d'autres métriques. On parle de "Métriques calculées".

Ces métriques sont ajoutées à votre base de données, au même titre que les métriques remontant des instruments de mesure.

Ajouter une nouvelle métrique revient à ajouter une formule.

Pour ajouter une formule, cliquez sur le bouton **Ajouter une formule**.

Administration Autres FR TERÉGA SOLUTIONS AN

riquement + AJOUTER UNE FORMULE

Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
1+1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
1 + 1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes	-	⋮
1+2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮

L'ajout d'une formule se décompose en trois parties :

- définition de la métrique qui sera ajoutée à la base de données
- mise en place de la périodicité de calcul des valeurs de la métrique
- écriture de la formule de calcul des valeurs

Une fois les trois parties saisies, il suffit de cliquer sur le bouton **Ajouter la formule**.

La nouvelle formule apparaîtra dans le tableau, et la métrique sera créée dans la base de données et disponible dans les différents outils (Indaba Explorer...).

Remarque : pour que le bouton **Ajouter la formule** soit disponible, il faut que toutes les zones de saisies soient valides (notamment l'expression de la formule et le nom de la métrique).

7.2.1 Définition de la métrique

La zone **Définition** vous permet de donner les informations générales sur la nouvelle métrique :

- Nom de la métrique : les caractères spéciaux, et espaces ne sont pas autorisés
- Base de données : la base de données dans laquelle sera créée la métrique
- Description : permet de donner des indications sur la métrique
- Unité : unité des valeurs de la métrique

Par défaut, la métrique sera associée à l'autorisation par défaut. Se référer à la documentation sur les autorisations pour plus de détails.

Remarque : les champs **Nom de la métrique** et **Base de données cible** ne seront pas modifiables après la création de la métrique. Si vous voulez les modifier, il faudra supprimer et recréer la métrique.

7.2.2 Périodicité de calcul

Nouvelle formule

✓ Définition

⌚ Périodicité

Simplifiée Toutes les 10 secondes ▼

Avancée

En continu

Fuseau horaire *
Europe/Paris

La zone **Périodicité** vous permet de définir la fréquence à laquelle les valeurs de la métrique vont être calculées. Il y a trois options possibles :

- En continu : les valeurs se calculent en permanence, si une valeur d'une métrique utilisée dans la formule change.
- Simplifiée : permet de définir un nombre de secondes/minutes/heures entre le calcul de deux valeurs
- Avancé : permet de définir une fréquence plus complexe, en utilisant les "Expressions CRON". Un lien d'aide est disponible dans l'écran, pour vous aider à écrire cette fréquence.

Pour résumer, la fréquence va se définir par 5 caractères.

- minute
- heure
- jour du mois
- mois

- jour de la semaine
- Il est possible de saisir des caractères spéciaux :
 - * : n'importe quelle valeurs
 - , : séparateur de valeur pour une liste
 - - : séparateur pour une plage de valeur
 - / : valeur pas à pas
- Exemple : 50*8* veut dire "À 00:05 en août"

Remarque : pour une périodicité simplifiée, il n'est pas possible de saisir une valeur en dessous de 10 secondes.

Renseignez également le fuseau horaire sur lequel vous souhaitez paramétrer votre formule.

Une aide à la saisie est proposée, il vous suffit de taper le début de votre saisie, et les fuseaux horaires disponibles s'affichent :

 Périodicité

Simplifiée Toutes les ▼

Avancée

En continu

Fuseau horaire *

Europe

- Europe/Amsterdam
- Europe/Andorra
- Europe/Astrakhan
- Europe/Athens
- Europe/Belgrade

Lors de votre saisie, commencez par indiquer le continent puis la capitale (ou la capitale économique) du pays, séparés par un "/".

exemples :

Fuseau horaire *
Europe/Paris

Fuseau horaire *
Africa/Dakar

Remarque : Vous avez la possibilité de décaler la date à laquelle le résultat de votre formule est stocké en base.

Pour ce faire, il vous suffit d'indiquer le décalage à appliquer :

 Périodicité

Simplifiée

Avancée

En continu

Consulter l'aide : crontab.guru

Expression CRON
*/2****

Toutes les 2 minutes

Reculer la date d'écriture de ...

Fuseau horaire *
Europe/Paris

Si vous saisissez 1h, par exemple, la valeur de votre formule sera inscrite dans la base de données une heure **avant** son calcul.

Ainsi, si le calcul a lieu à 12h, la valeur sera horodatée à 11h.

7.2.3 Définition de la formule

Nouvelle formule

En e

- ✓ Définition
- ↻ Périodicité
- ✎ Formule**

Validité des données en secondes * ?

Type du résultat *

Opérateurs

RECHERCHE DE MÉTRIQUE

() + - * / % ^ = > <> And

Or Xor << >>

Expression ?

Le séparateur décimal doit être un point.

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

ANNULER AJOUTER LA FORMULE

Cette dernière zone consiste à définir la formule qui sera appliquée pour calculer les valeurs de la nouvelle métrique. Elle contient les champs suivants :

- **validité des données en seconde** : cette valeur permet de s'assurer que les valeurs calculées sont basées sur des données valides.

Par exemple, si l'expression est `main@tag + 5`, et que la durée de validité est à 60 secondes. Au moment où la formule doit se recalculer, cela va regarder quelle est la date de la dernière valeur en base pour `main@tag`. Si cette date est plus ancienne que 60 secondes, alors on estime que la valeur n'est pas fiable. On ne va donc pas recalculer la formule, et aucune nouvelle valeur ne sera insérée pour l'instant.

Si vous souhaitez recalculer une valeur quoi qu'il arrive à chaque fois, et ignorer cette fonctionnalité, il suffit de mettre 0 dans ce champ.

- **type de résultat** : indique sous quel format les valeurs calculées vont être stockées dans la base de donnée :
 - BOOL : booléen
 - INT : entier
 - REAL : décimal
- **expression** : c'est le champ qui va contenir la formule.

Vous pouvez taper directement dans la zone de texte, ou vous servir des différents boutons pour vous aider.

Avec le bouton **Recherche de métrique**, vous pouvez aller chercher une métrique existante dans la base pour éviter de la saisir.

Les boutons en dessous présentent la liste des opérateurs qu'il est possible d'utiliser dans l'expression.

Le bouton **?** disponible sur le champ **Expression** vous donne des explications complémentaires sur la saisie d'une formule. Un article est dédié aux [Expressions et formules](#).

Une fois que vous avez saisi votre expression de formule, vous devez la tester en cliquant sur le bouton **Tester l'expression**. Si la formule est juste, le champ expression s'encadre en vert. Sinon, il sera rouge.

Exemple d'expression valide :

Expression ?

Le séparateur décimal est le point.

TESTER L'EXPRESSION **EFFACER**

Exemple d'expression invalide :

Expression ?

Le séparateur décimal est le point.

Erreur de syntaxe dans la formule

TESTER L'EXPRESSION **EFFACER**

Si l'expression est invalide, en passant la souris sur le rond rouge ? une indication apparaît pour expliquer d'où vient l'erreur.

Le bouton **Effacer** permet d'effacer le contenu du champ **Expression** pour recommencer la saisie.

7.3 Activer/Désactiver une formule (métrique calculée)

Pré-requis : pour gérer les métriques calculées, il faut avoir le rôle d'**Administrateur Fonctionnel** dans io-base.

Accéder au module **Formules** (menu disponible depuis la page d'accueil du portail).

Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du rés
Σ_1 _aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL
Σ_2 _aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL
_aaa	main		1+1	REAL
aaaaaaaaaaaa	main	zzzzz e	1+1	INT
 Σ _berneau	test		+ test@berneau	REAL
create	main	azdazdazd	1+2	REAL
duplication_test	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL
likes_1000	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL

Cet écran présente l'ensemble des métriques dont les valeurs proviennent d'une formule.

Vous pouvez à tout moment décider de désactiver une formule.

En désactivant la formule, plus aucune valeur ne sera enregistrée en base de données pour la métrique calculée.

Remarque : si on désactive une formule, il n'y aura plus de nouvelles valeurs pour la métrique, mais les anciennes valeurs resteront dans la base de données. Et la métrique calculée sera toujours présente dans la base de données. Si vous souhaitez faire disparaître la métrique ainsi que les anciennes valeurs, il faudra utiliser l'action de suppression.

Pour identifier rapidement les formules qui sont actives/inactives, il suffit de regarder les couleurs des lignes.

- Blanc : actif
- Gris : inactif

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
documentation	main	Formule activée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮

Eléments par page 10 < >

7.3.1 Désactiver une formule

Pour désactiver une formule, cliquez sur le bouton de modification de la formule concernée.

Recherche de formules

🔍 documentation_bis Modèles En erreur uniquement

🔄 + AJOUTER UNE FORMULE ⋮

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮

- 🔄 Créer un recalcul
- ✎ Modifier**
- 🗑 Supprimer
- 📄 Dupliquer
- 🔗 Ouvrir dans l'explorer

Dans la pop-up de modification, cliquer sur le bouton **Désactiver la formule**.

Modifier une formule

Définition

Nom de la métrique
documentation_bis

Base de données de la métrique
main

Description
Formule désactivée.

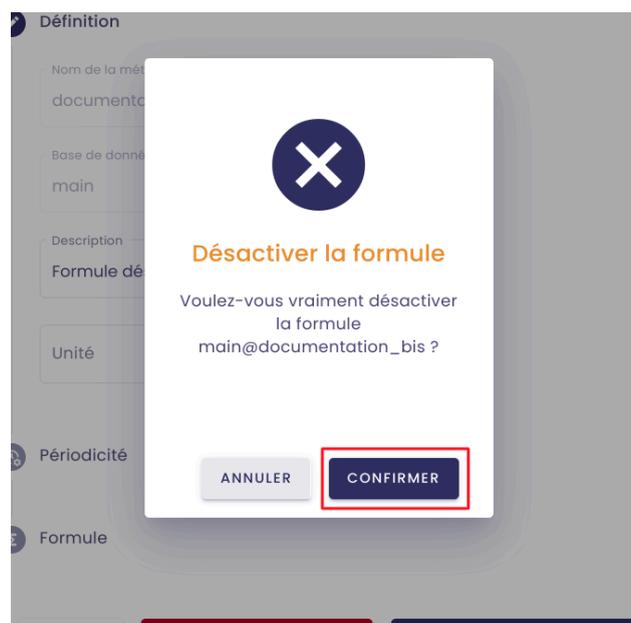
Unité

Périodicité

Formule

ANNULER **DÉSACTIVER LA FORMULE** METTRE À JOUR LA FORMULE

Un message de confirmation apparaît. **Confirmer** pour continuer.



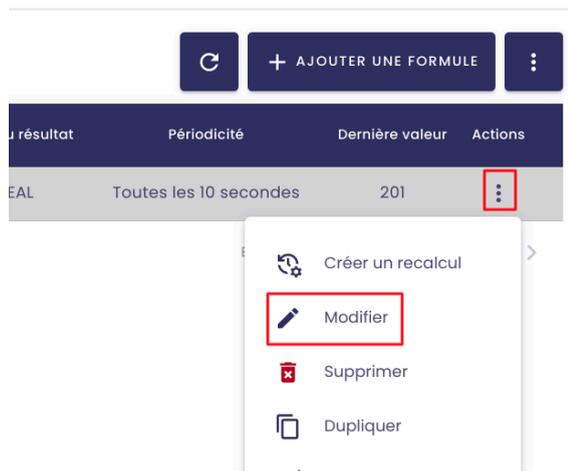
Quand les formules sont désactivées, leurs lignes apparaissent en gris dans le tableau.

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮

Eléments par page 10 < >

7.3.2 Activer une formule

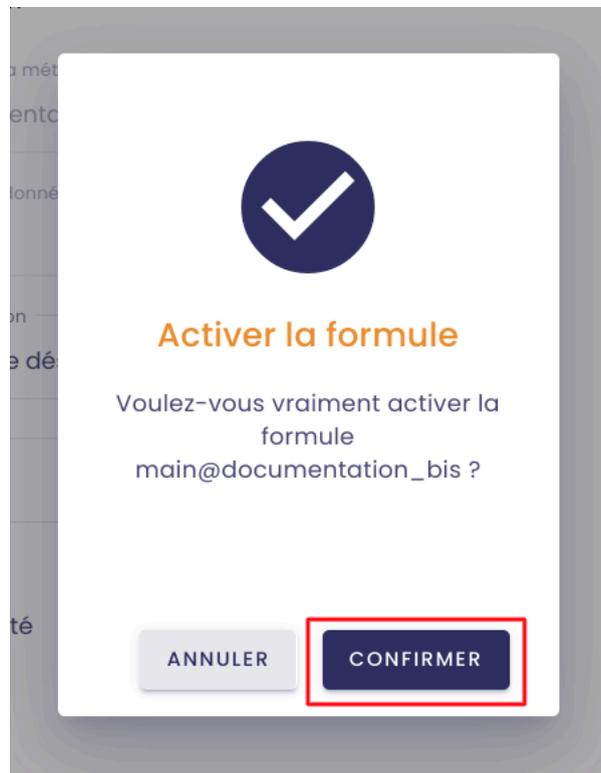
Pour activer une formule, cliquez sur le bouton de modification de la formule concernée.



Dans la fenêtre de modification, cliquer sur **Activer la formule**.



Une pop-up de confirmation apparaît. **Confirmer** pour continuer.



La formule est réactivée, et la ligne apparaît de nouveau en blanc dans le tableau.

7.4 Modifier une formule (métrique calculée)

Pré-requis : pour gérer les métriques calculées, il faut avoir le rôle d'**Administrateur Fonctionnel** dans io-base.

Accéder au module **Formules** (menu disponible depuis la page d'accueil du portail).

io-base Référentiels Administration Autres FR AN

Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
ΣT_1_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
ΣT_2_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1+1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaaaaaaaaa	main	zzzz e	1 + 1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
ΣT_berneau	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes		⊖ ⋮

La modification d'une formule est accessible à partir du bouton de modification dans la colonne **Actions**.

Recherche de formules documentation Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
documentation	main	Formule activée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes		⋮

- Créer un recalcul
- Modifier**
- Supprimer
- Dupliquer
- Ouvrir dans l'explorer

Depuis l'écran de modification, vous pouvez désactiver ou activer une formule.

Vous pouvez aussi modifier les paramètres de la formule.

Remarque : il est impossible de modifier le nom de la métrique calculée, ainsi que la base de données cible. Pour cela, il faut supprimer la formule et la recréer.

L'écran de modification d'une formule se décompose en trois parties :

- définition de la métrique qui sera ajoutée à la base de données
- mise en place de la périodicité de calcul des valeurs de la métrique

- écriture de la formule de calcul des valeurs

Une fois les informations modifiées, il faut cliquer sur le bouton **Mettre à jour la formule**. Pour que le bouton soit disponible, il faut que l'expression de la formule soit testée et valide.

7.4.1 Définition de la métrique

The screenshot shows a web interface titled "Modifier une formule" (Edit formula) within an "Administration" menu. The interface is divided into sections: "Définition" (Definition), "Périodicité" (Periodicity), and "Formule" (Formula). The "Définition" section is currently selected and contains four input fields: "Nom de la métrique" (Metric name) with the value "documentation", "Base de données de la métrique" (Metric database) with the value "main", "Description" (Description) with the value "Formule activée." (Formula activated.), and "Unité" (Unit). Below the "Définition" section are the "Périodicité" and "Formule" sections, which are currently empty. At the bottom of the form, there are three buttons: "ANNULER" (Cancel), "DÉSACTIVER LA FORMULE" (Deactivate formula), and "METTRE À JOUR LA FORMULE" (Update formula).

La zone **Définition** vous permet de modifier les informations générales sur la métrique calculée :

- Nom de la métrique : non modifiable
- Base de donnée : la base de donnée dans laquelle est la métrique, non modifiable

- Description : permet de donner des indications sur la métrique
- Unité : unité des valeurs de la métrique

7.4.2 Périodicité de calcul

Modifier une formule

✓ Définition

✎ Périodicité

Simplifiée Toutes les

Avancée

En continu

Fuseau horaire *

Σ Formule

ANNULER DÉSACTIVER LA FORMULE METTRE À JOUR LA FORMULE

La zone **Périodicité** vous permet de définir la fréquence à laquelle les valeurs de la métrique vont être calculées. Il y a trois options possibles :

- En continu : les valeurs se calculent en permanence, si une valeur d'une métrique utilisée dans la formule change.

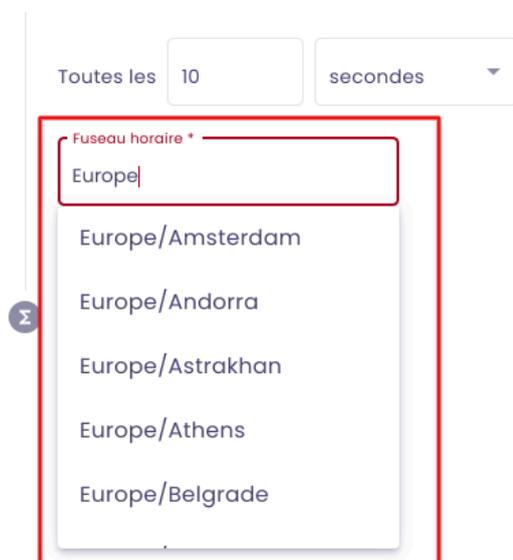
- Simplifiée : permet de définir un nombre de secondes/minutes/heures entre le calcul de deux valeurs
- Avancé : permet de définir une fréquence plus complexe, en utilisant les "Expressions CRON". Un lien d'aide est disponible dans l'écran, pour vous aider à écrire cette fréquence.

Pour résumer, la fréquence va se définir par 5 caractères.

- minute
- heure
- jour du mois
- mois
- jour de la semaine
- Il est possible de saisir des caractères spéciaux :
 - * : n'importe quelle valeurs
 - , : séparateur de valeur pour une liste
 - - : séparateur pour une plage de valeur
 - / : valeur pas à pas
- Exemple : 50*8* veut dire "A 00:05 en août"

Renseignez également le fuseau horaire sur lequel vous souhaitez paramétrer votre formule.

Une aide à la saisie est proposée, il vous suffit de taper le début de votre saisie, et les fuseaux horaires disponibles s'affichent :



The image shows a user interface for setting a frequency and time zone. At the top, there is a text input with "Toutes les" followed by a numeric input containing "10" and a dropdown menu with "secondes" selected. Below this is a dropdown menu for "Fuseau horaire *". The dropdown is open, showing a search bar with "Europe" entered and a list of time zones: "Europe/Amsterdam", "Europe/Andorra", "Europe/Astrakhan", "Europe/Athens", and "Europe/Belgrade". A red box highlights the dropdown menu.

Lors de votre saisie, commencez par indiquer le continent puis la capitale (ou la capitale économique) du pays, séparés par un "/".

exemples :

Fuseau horaire *

Fuseau horaire *

7.4.3 Définition de la formule

Modifier une formule

Définition

Périodicité

Formule

Validité des données en secondes * ?

Type du résultat *

Opérateurs

() + - * / % ^ = > <> And

Or Xor << >>

Expression ?

Le séparateur décimal doit être un point.

Cette dernière zone consiste à définir la formule qui sera appliquée pour calculer

les valeurs de la nouvelle métrique. Elle contient les champs suivants :

- validité des données en seconde : cette valeur permet de s'assurer que les valeurs calculées sont basées sur des données valides.
Par exemple, si l'expression est `main@tag>5`, et que la durée de validité est à 60 secondes. Au moment où la formule doit se recalculer, cela va regarder quelle est la date de la dernière valeur en base pour `main@tag`. Si cette date est plus ancienne que 60 secondes, alors on estime que la valeur n'est pas fiable. On ne va donc pas recalculer la formule, et aucune nouvelle valeur ne sera insérée pour l'instant.
Si vous souhaitez calculer une valeur quoi qu'il arrive à chaque fois, et ignorer cette fonctionnalité, il suffit de mettre 0 dans ce champ.
- type de résultat : indique sous quel format les valeurs calculées vont être stockées dans la base de donnée :
 - BOOL : booléen
 - INT : entier
 - REAL : décimal
- expression : c'est le champ qui va contenir la formule.

Vous pouvez taper directement dans la zone de texte, ou vous servir des différents boutons pour vous aider.

Avec le bouton **Recherche de métrique**, vous pouvez aller chercher une métrique existante dans la base pour éviter de la saisir.

Les boutons en dessous présentent la liste des opérateurs qu'il est possible d'utiliser dans l'expression.

Le bouton **?** disponible sur le champ **Expression** vous donne des explications complémentaires sur la saisie d'une formule

Une fois que vous avez saisi votre expression de formule, vous devez la tester en cliquant sur le bouton **Tester l'expression**. Si la formule est juste, le champ expression s'encadre en vert. Sinon, il sera rouge.

Exemple d'expression valide :



Expression

main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200

Le séparateur décimal doit être un point.

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

ANNULER DÉACTIVER LA FORMULE METTRE À JOUR LA FORMULE

Exemple d'expression invalide :



Expression

main@nj26uv_etat_vanne_maternelle > 200

Le séparateur décimal doit être un point.

Le type de résultat de l'équation ne correspond pas au type de résultat attendu

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

Le bouton **Effacer** permet d'effacer le contenu du champ **Expression** pour recommencer la saisie.

7.5 Supprimer une formule (métrique calculée)

Pré-requis : pour gérer les métriques calculées, il faut avoir le rôle d'**Administrateur Fonctionnel** dans io-base.

Accéder au module **Formules** (menu disponible depuis la page d'accueil du portail).

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA AN

Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
$\sum_{i=1}^n$ 1_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
$\sum_{i=1}^n$ 2_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1+1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1+1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaaaaaaaaa	main	zzzzz e	1 + 1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
$\sum_{i=1}^n$ berneau	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes	-	⋮
create	main	azdazdazd	1+2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮
documentation	main	Formule activée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
duplication_test	test		rand*10 + pi * cos(0.6)	REAL	Toutes les 10 secondes	9.03	⋮

Éléments par page 10 < >

Dans la colonne **Actions**, un bouton vous permet de supprimer une formule.

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
documentation	main	Formule activée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes		⋮

- Créer un recalcul
- Modifier
- Supprimer
- Dupliquer
- Ouvrir dans l'explorer

Cliquez sur le bouton de suppression pour la formule voulue.

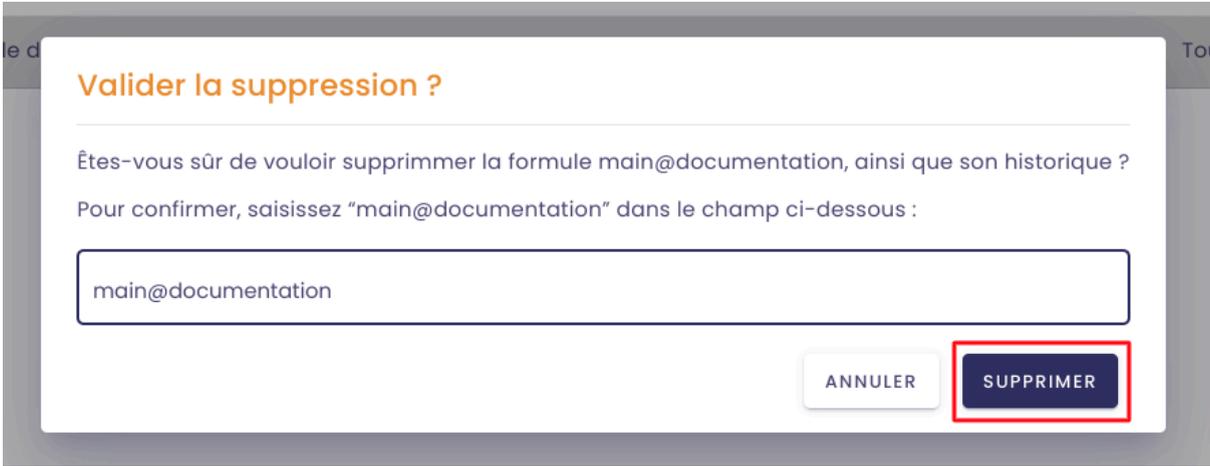
Valider la suppression ?

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer la formule main@documentation, ainsi que son historique ?

Pour confirmer, saisissez "main@documentation" dans le champ ci-dessous :

ANNULER
SUPPRIMER

Une pop-up s'affiche. Son but est de s'assurer qu'aucune suppression ne soit faite par erreur. Aussi, pour pouvoir supprimer la formule sélectionnée, il faut ressaisir dans le champ le nom exact de la métrique. Une fois le nom correctement saisi, le bouton **Supprimer** devient accessible.



The screenshot shows a white dialog box with a grey border. At the top, the title "Valider la suppression ?" is written in orange. Below the title, there is a question in blue: "Êtes-vous sûr de vouloir supprimer la formule main@documentation, ainsi que son historique ?". Underneath, a instruction in blue says: "Pour confirmer, saisissez 'main@documentation' dans le champ ci-dessous :". A text input field contains the text "main@documentation". At the bottom right, there are two buttons: "ANNULER" (white with grey border) and "SUPPRIMER" (dark blue with white text). The "SUPPRIMER" button is highlighted with a red rectangular border.

Remarque : les copier-coller sont interdits dans le champ, afin d'éviter les erreurs.

Cliquer sur **Supprimer** pour continuer.

Remarque : la suppression d'une formule entraîne la suppression de la métrique calculée de la base de données, ainsi que de toutes les valeurs enregistrées pour cette métrique.

Si vous souhaitez conserver la métrique ainsi que les valeurs historiques, mais ne plus la mettre à jour, il faut désactiver la formule et non la supprimer. Voir comment désactiver une formule dans l'article dédié à cette fonctionnalité.

7.6 Recalcul des formules

La fonction de reprise de données permet de relancer le calcul d'une formule, sur une plage de temps donnée.

Pré-requis : le module formule n'est accessible que pour les utilisateurs ayant un profil Administrateur fonctionnel.

Se connecter à **lo-base** et aller au menu **Formules**.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA AN

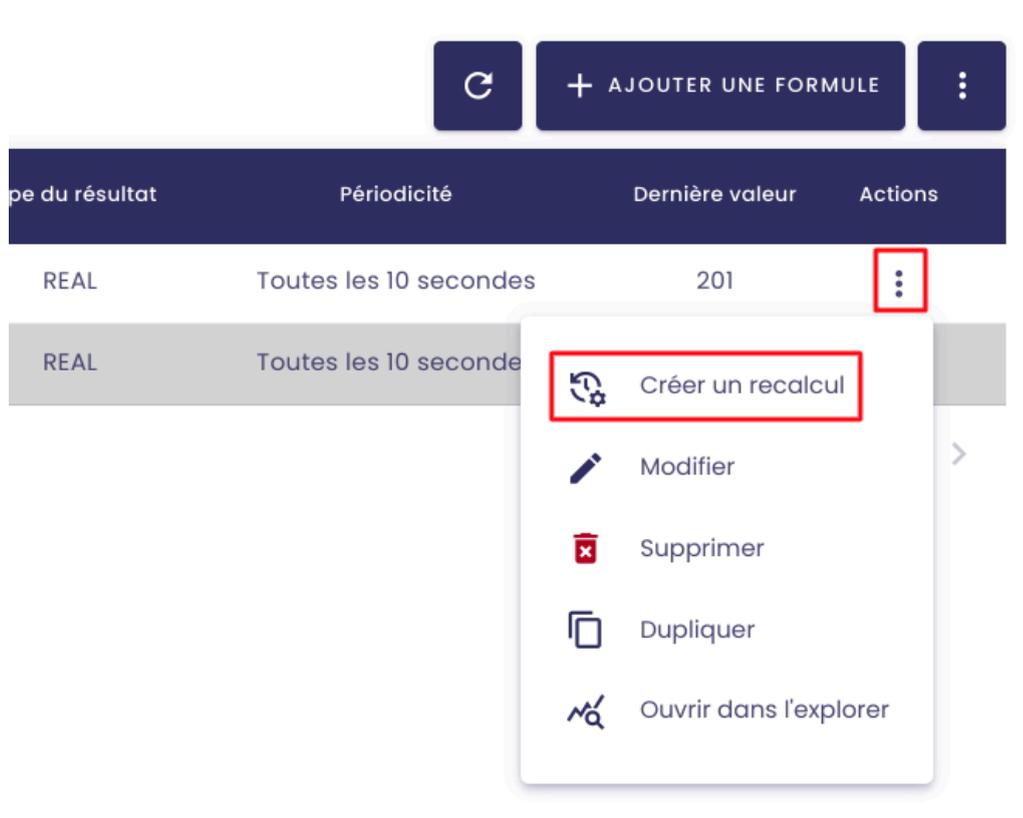
Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement + AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
$\sum_{r=1}^{\infty} 1$	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
$\sum_{r=2}^{\infty} 1$	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaa	main	zzzzz e	1 + 1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
$\sum_{r=1}^{\infty} \text{berneau}$	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes		⋮
create	main	azdazdazd	1 + 2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮
documentation	main	Formule activée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
duplication_test	test		rand*10 + pi * cos(0,6)	REAL	Toutes les 10 secondes	7.34	⋮

Éléments par page 10

Dans la colonne **Actions**, cliquez sur le bouton **Créer un recalcul de la formule**, au niveau de la formule pour laquelle vous voulez effectuer un recalcul.



Une pop-up s'ouvre. Elle va vous permettre de saisir les dates de début et de fin de votre recalcul.

Créer un recalcul

Voulez-vous créer un recalcul pour la formule "main@documentation" ?

Date de début 

Date de fin 

Cette action va générer des données sur la plage spécifiée. Les éventuelles données existantes ne seront pas remplacées.

Je souhaite continuer

Le recalcul va générer de nouvelles valeurs sur la période que vous aurez indiqué mais ne va pas remplacer les anciennes valeurs.

Pour confirmer, cochez la case "**Je souhaite continuer**", puis cliquez sur **Créer**.

Créer un recalcul

Voulez-vous créer un recalcul pour la formule "main@documentation" ?

Date de début 

Date de fin 

Cette action va générer des données sur la plage spécifiée. Les éventuelles données existantes ne seront pas remplacées.

Je souhaite continuer

Remarque : Pour que le recalcul fonctionne, les formules sélectionnées doivent contenir des métriques.

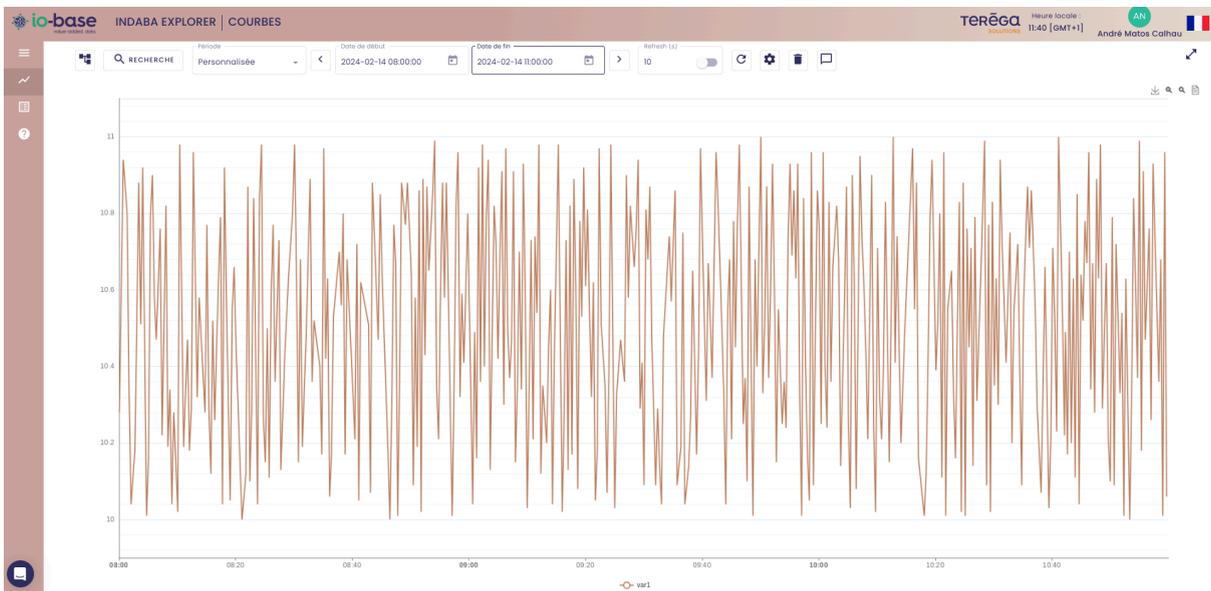
Par exemple, on ne peut pas faire de recalcul sur une formule dont l'expression est "rand() + 3". Le recalcul devient possible dès lors qu'on ajoute une métrique.

Vous pouvez consulter l'état d'avancement et l'historique de vos recalculs en cliquant sur le bouton en haut à droite, **Liste des recalculs des formules**.

Liste des recalculs des formules

Création du recalcul	Formule	Statut	Période de recalcul	Progression
12/12/2024 11:42:14	main@documentation	Terminée	05/12/2024 11:39:00 12/12/2024 11:39:00	1 sem. - 100.00%
07/05/2024 15:09:46	main@aaaaaaaaaaaa	Terminée	30/04/2024 15:09:00 07/05/2024 15:09:00	1 sem. - 100.00%
07/05/2024 15:07:33	main@aaaaaaaaaaaa	Terminée	30/04/2024 15:07:00 07/05/2024 15:07:00	1 sem. - 100.00%
07/05/2024 11:52:24	main@aaaaaaaaaaaa	Terminée	30/04/2024 11:52:00 07/05/2024 11:52:00	1 sem. - 100.00%
07/05/2024 11:29:56	main@aaaaaaaaaaaa	Terminée	30/04/2024 11:29:00 07/05/2024 11:29:00	1 sem. - 100.00%

Une fois le recalcul terminé, vous pouvez visualiser le résultat sur **Indaba Explorer**.



7.7 Dupliquer une formule

Prérequis : Vous devez avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour accéder à

cette fonctionnalité.

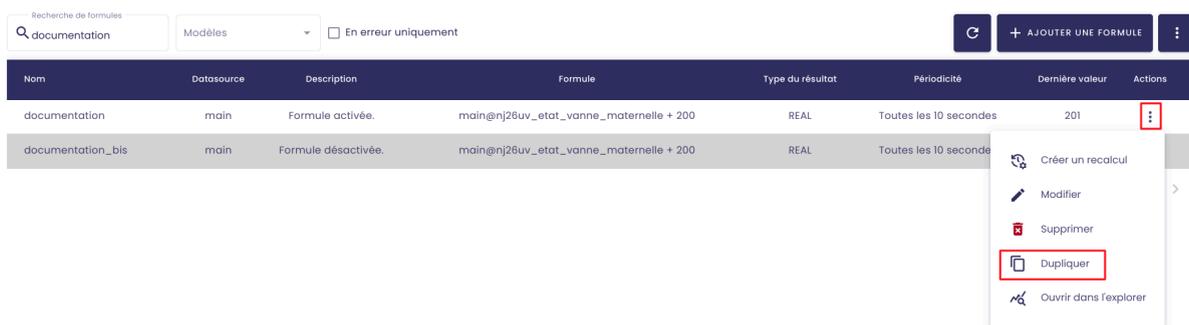
Se connecter à lo-base et accéder au module des **Formules**.

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
Σ_r_1_aaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ_r_2_aaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1 + 1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaaaaaa	main	zzzzz e	1 + 1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ_r_berneau	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes	-	⋮
create	main	azdazdazd	1 + 2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮
documentation	main	Formule activée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
documentation_bis	main	Formule désactivée.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle + 200	REAL	Toutes les 10 secondes	201	⋮
duplication_test	test		rand*10 + pi * cos(0,6)	REAL	Toutes les 10 secondes	5.46	⋮

Pour dupliquer une formule, aller à la colonne **Actions** et cliquez sur



, puis sur **Dupliquer**.



L'écran de création d'une nouvelle formule va s'ouvrir.

Dans cet écran les champs de la métrique seront déjà pré-remplis avec les informations de la métrique dupliquée (mis à part le nom de la métrique).

Nouvelle formule

Définition

Nom de la métrique *

Base de données de la métrique
main

Description
Doc duplication

Unité
duplication

→ pré-rempli

Périodicité

Formule

Nouvelle formule

Définition

Périodicité

Simplifiée

Avancée

En continu

Toutes les 10 secondes

→ pré-rempli

Fuseau horaire *

Europe/Paris

Nouvelle formule

✓ Définition

✓ Périodicité

✎ Formule

Validité des données en secondes * 0 ?

Type du résultat * REAL

Opérateurs

Courants

RECHERCHE DE MÉTRIQUE

(+ - * / % ^ = > <> And

Or Xor << >>

Expression

main@nj26uv_bdx_l_ana_ch4_tunnel2 + 2 ?

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

pré-rempli

ANNULER AJOUTER LA FORMULE

Remarque : vous avez néanmoins la possibilité de modifier les informations pré-remplies à votre guise.

Cliquez ensuite sur **Ajouter la formule** et vous aurez ainsi une copie de votre formule.

7.8 Importer/Exporter des formules

Prérequis : Cette fonctionnalité n'est accessible que pour les utilisateurs ayant un rôle d'administrateur fonctionnel.

Se connecter à lo-base et aller au menu **Formules**.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA SOLUTIONS AN

Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules Modèles En erreur uniquement

+ AJOUTER UNE FORMULE

Nom	Datasource	Description	Formule	Type du résultat	Périodicité	Dernière valeur	Actions
Σ 1_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ 2_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
3_aaaaaaaaaaaaaaaaaaaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 10 secondes	2	⋮
_aaa	main		1 +1	REAL	Toutes les 2 minutes	2	⋮
aaaaaaaaaaaa	main	zzzzz e	1 +1	INT	Toutes les 10 secondes	2	⋮
Σ berneau	test		+ test@berneau	REAL	Toutes les 10 secondes	-	⋮
create	main	azdazdazd	1 +2	REAL	Toutes les 10 secondes	3	⋮

Vous avez la possibilité d'exporter et d'importer vos formules.

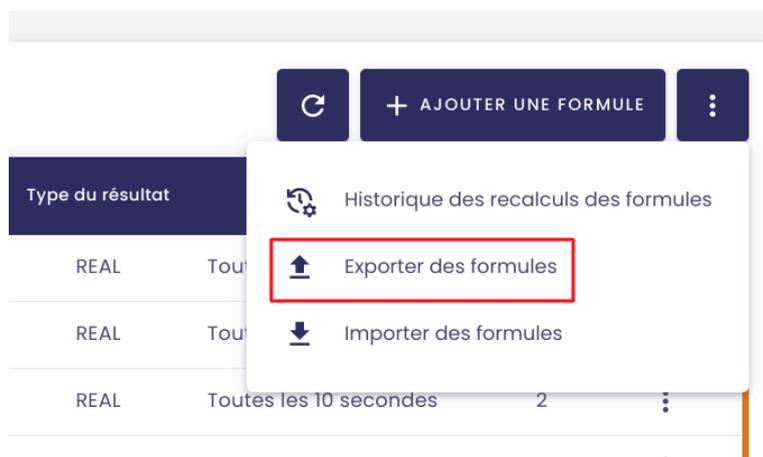
7.8.1 Exporter des formules

Pour exporter vos formules, cliquez sur le bouton

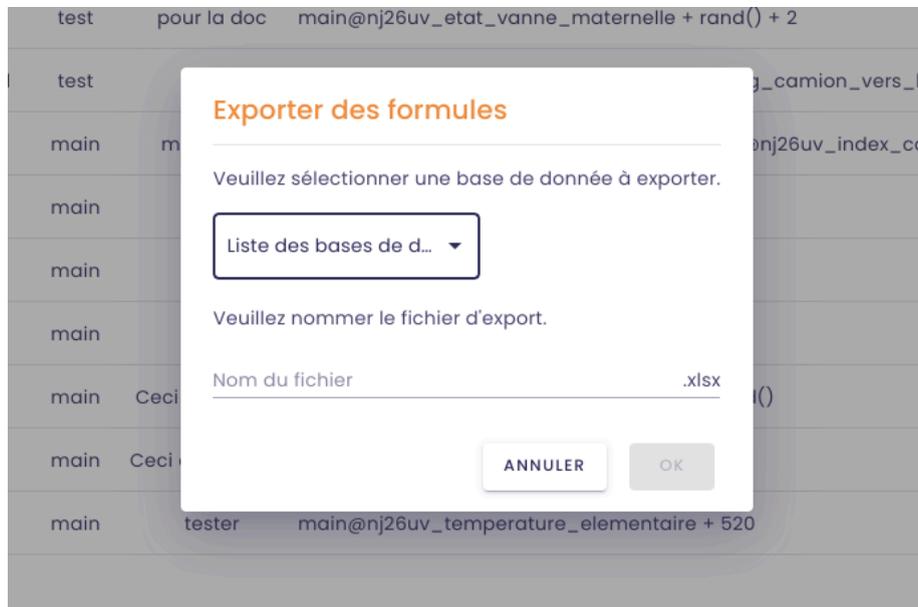


en haut à droite de votre écran.

Ensuite, cliquez sur **Exporter des formules**.



Une pop-up avec une liste déroulante s'ouvre.



Dans la liste déroulante, sélectionnez la base de données pour laquelle vous souhaitez exporter vos métriques.



Par défaut, un nom de fichier est généré [nom de la base de données]_[date d'aujourd'hui]. Il vous est possible de le modifier si vous le souhaitez.

Cliquez ensuite sur **OK**.

Un fichier excel contenant l'ensemble des formules (métriques calculées)

présentes dans la base de données sélectionnée se télécharge.

Structure du fichier :

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Id	Name	Description	Formula	Periodicity	Timezone	SourceValidityInSeconds	ResultType	Unit	Enabled	
2	MAIN@ATEST	ATEST	Doc duplication	main@nj26uv_1	every 10 secon	Europe/Paris	0	REAL	duplication	TRUE	
3	MAIN@PROCAT	PROCATHO_01	min + max	(main@nj26uv_1	continuously	Europe/Paris	0	REAL	volt	TRUE	
4	MAIN@TAGBOC	TAGBOOL		main@teststoc	every 10 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
5	MAIN@TESRCL	TESRCLEMENT	kiara	main@tagbool	continuously	Europe/Paris	0	REAL	r	TRUE	
6	MAIN@TEST	TEST		main@nj26uv_1	continuously	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
7	MAIN@TEST_AI	TEST_AMC	Ceci est un test.	main@nj26uv_1	12 12 * * *	Europe/Paris	0	REAL	kg	TRUE	
8	MAIN@TEST_AI	TEST_AMC2	Ceci est un test.	main@nj26uv_1	continuously	Europe/Paris	0	REAL	L	TRUE	
9	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORT	tester	main@nj26uv_1	every 50 secon	Europe/Paris	0	REAL	test	TRUE	
10	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORT_AMC		idb.firstvalueaft	every 20 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
11	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORT_I	formule désacti	main@testerde	continuously	Europe/Lisbon	0	INT	test	FALSE	
12	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORTERRRR		main@testerde	continuously	Europe/Paris	0	INT	kg	TRUE	
13	MAIN@TEST_M	TEST_METRIQUEFAUSSE		idb.avg("main@	every 10 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
14	MAIN@TEST_N	TEST_NVX_OPE	test	idb.min("main@	every 10 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
15	MAIN@TEST_RI	TEST_RECALCUL		main@nj26uv_1	continuously	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
16	MAIN@TESTER	TESTER_AMC		main@nj26uv_1	every 20 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
17	MAIN@TESTER	TESTER_ANDRE_IMPORT		main@testerde	every 1 minutes	Europe/Paris	0	INT		TRUE	
18	MAIN@TESTER	TESTER_ANDRE	pour tester	main@testerde	continuously	Europe/Paris	0	INT		TRUE	
19	MAIN@TESTER	TESTERDEFISTOCK		main@testerde	every 30 secon	Europe/Paris	0	INT		TRUE	
20	MAIN@TESTSTC	TESTSTOCKAGE	test_import	main@testerde	every 1 minutes	Europe/Paris	0	REAL	kg	FALSE	
21	MAIN@VAR2	VAR2	test_import	main@nj26uv_1	every 20 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
22	MAIN@VAR3	VAR3		idb.sum("main@	every 10 secon	Europe/Paris	0	REAL		TRUE	
23	MAIN@VAR5	VAR5		main@nj26uv_1	continuously	Europe/Paris	0	REAL	test	TRUE	
24											
25											
26											
27											
28											
29											
30											
31											
32											
33											
34											
35											
36											
37											
38											
39											
40											
41											
42											
43											
44											
45											
46											

Le fichier contient une feuille (ayant pour nom la base de données sélectionnée), avec plusieurs colonnes :

- id : identifiant de la formule
- Name : nom de la formule
- Description : description de la formule
- Formula : expression de la formule
- Periodicity : périodicité de calcul de la formule
- Timezone : fuseau horaire appliqué à la formule
- SourceValidityInSeconds : la formule ne s'exécutera pas si les données sont plus anciennes que cette valeur

- ResultType : type de résultat (REAL, INT, BOOLEAN)
- Unit : unité de la métrique calculée
- Enabled : permet d'indiquer si la formule est activée (TRUE/VRAI) ou désactivée (FALSE/FAUX)

7.8.2 Importation de formules

Il vous est possible d'importer des formules depuis un fichier excel.

7.8.2.1 Règles de fonctionnement de l'importation

Lorsqu'un fichier est importé, voici les règles qui s'appliquent :

- l'import ne permet pas la suppression des métriques. Si des lignes sont manquantes dans le fichier par rapport au référentiel, rien ne se produira. Pour supprimer des métriques calculées (formules), il faut passer par le menu **Référentiels / Gestion des métriques**.
- l'import permet de modifier :
 - la description
 - l'expression de la formule
 - la périodicité de calcul
 - le fuseau horaire
 - la validité des données en secondes
 - le type du résultat
 - l'unité
 - activer/désactiver une formule

7.8.2.2 Création de formules via l'importation

L'importation vous permet également de créer des métriques calculées (formules).

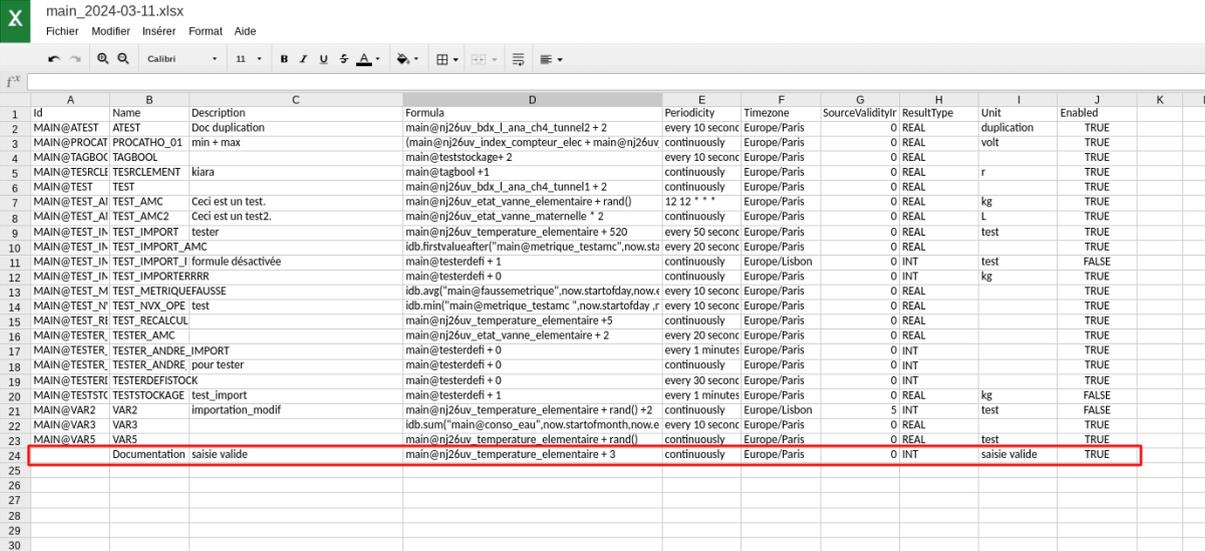
Attention ! Pour créer des métriques via l'importation, il est nécessaire de laisser vide la première colonne "ID".

Il vous suffira ensuite de saisir les autres colonnes comme vous le souhaitez.

Attention toutefois à ne pas utiliser de formules (type formules Excel) lors de vos saisies.

Attention : Le nom de la métrique ne doit pas contenir de caractères spéciaux (seuls les tirets du bas ("_") et les points (".") sont acceptés).

Ci-dessous, encadrée en rouge, une saisie valide pour la création d'une métrique via l'importation pour la base de "main".



Id	Name	Description	Formula	Periodicity	Timezone	SourceValidity	ResultType	Unit	Enabled
1	MAIN@ATEST	ATEST	Doc duplication	main@nj26uv_bdx_l_ana_ch4_tunnel2 + 2	every 10 second	Europe/Paris	0 REAL	duplication	TRUE
2	MAIN@PROCAT	PROCATHO_01	min + max	(main@nj26uv_index_compteur_elec + main@nj26uv	continuously	Europe/Paris	0 REAL	volt	TRUE
3	MAIN@TAGBOC	TAGBOOL	main@teststockage+ 2	every 10 second	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE	TRUE
4	MAIN@TESRCLLI	TESRCLEMENT	kiara	main@tagbool +1	continuously	Europe/Paris	0 REAL	r	TRUE
5	MAIN@TEST	TEST	main@nj26uv_bdx_l_ana_ch4_tunnel1 + 2	continuously	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE	TRUE
6	MAIN@TEST_AI	TEST_AMC	Ceci est un test.	main@nj26uv_etat_vanne_elementaire + rand()	12 12 * * *	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE
7	MAIN@TEST_AI	TEST_AMC2	Ceci est un test2.	main@nj26uv_etat_vanne_maternelle * 2	continuously	Europe/Paris	0 REAL	L	TRUE
8	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORT	tester	main@nj26uv_temperature_elementaire + 520	every 50 second	Europe/Paris	0 REAL	test	TRUE
9	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORT_AMC	idb.firstvalueafter("main@metrique_testam",now.sta	every 20 second	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE	TRUE
10	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORT_J	formule désactivée	main@testerdefi + 1	continuously	Europe/Lisbon	0 INT	test	FALSE
11	MAIN@TEST_IN	TEST_IMPORTERRRR	main@testerdefi + 0	continuously	Europe/Paris	0 INT	kg	TRUE	TRUE
12	MAIN@TEST_M	TEST_METRIQUEFAUSSE	idb.avg("main@faussetmetrique".now.startofday,now.e	every 10 second	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE	TRUE
13	MAIN@TEST_N	TEST_NVX_OPE	test	idb.min("main@metrique_testam".now.startofday,r	every 10 second	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE
14	MAIN@TEST_RI	TEST_RECALCUL	main@nj26uv_temperature_elementaire +5	continuously	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE	TRUE
15	MAIN@TESTER	TESTER_AMC	main@nj26uv_etat_vanne_elementaire + 2	every 20 second	Europe/Paris	0 REAL	kg	TRUE	TRUE
16	MAIN@TESTER	TESTER_ANDRE_IMPORT	main@testerdefi + 0	every 1 minutes	Europe/Paris	0 INT	kg	TRUE	TRUE
17	MAIN@TESTER	TESTER_ANDRE_pour tester	main@testerdefi + 0	continuously	Europe/Paris	0 INT	kg	TRUE	TRUE
18	MAIN@TESTER	TESTERDEFISTOCK	main@testerdefi + 0	every 30 second	Europe/Paris	0 INT	kg	TRUE	TRUE
19	MAIN@TESTSK	TESTSTOCKAGE	test_import	main@testerdefi + 1	every 1 minutes	Europe/Paris	0 REAL	kg	FALSE
20	MAIN@VAR2	VAR2	importation_modif	main@nj26uv_temperature_elementaire + rand() +2	continuously	Europe/Lisbon	5 INT	test	FALSE
21	MAIN@VAR3	VAR3	idb.sum("main@conso_eau".now.startofmonth,now.e	every 10 second	Europe/Paris	0 REAL	test	TRUE	TRUE
22	MAIN@VAR5	VAR5	main@nj26uv_temperature_elementaire + rand()	continuously	Europe/Paris	0 REAL	test	TRUE	TRUE
23		Documentation saisie valide	main@nj26uv_temperature_elementaire + 3	continuously	Europe/Paris	0 INT	saisie valide	TRUE	TRUE

Remarque : La création de métriques via l'importation n'est pas disponible pour Google Sheet. Privilégiez donc l'utilisation d'Excel pour cette fonctionnalité.

7.9 Les expressions et formules

Prérequis : Vous devez avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour la création de formules (métriques calculées).

Pour vous permettre de créer vos formules, le module **Formules** contient des opérateurs basiques, mais aussi la possibilité de saisir certaines fonctions.

7.9.1 Formules avec opérateurs basiques

Une formule peut être constituée d'un simple tag, ou d'un ensemble de tags liés entre eux par des opérateurs.

Opérateur	Description	Exemple
+,-	Addition/Soustraction	100 + a
*,/,%	Multiplication/Division/Modulo	100*2 / (3 % 2)
^	Puissance	2 ^ 16
-	Négation	-6 + 10
+	Concaténation	"abc" + "def"
<<, >>	Décalage	0 x 80 >> 2
=, <>, <, >, <=, >=	Comparaison	2.5 > 100
And, Or, Xor, Not	Opération Logique	(1 > 10) and (true or not false)
And, Or, Xor, Not	Opération binaire	100 And 44 or (not 255)
If	Condition	If(a > 100, "greater", "less")
"123"	Chaîne de caractères	"String!"
true/false	Constante booléenne	true AND false

7.9.2 Les fonctions avancées

Les fonctions permettent la réalisation d'évaluations plus complexes. Voici la liste des fonctions qui sont gérées.

7.9.2.1 Fonction "If"

But : Permet d'évaluer l'équation passée dans le paramètre condition. La fonction retourne les valeurs passées dans les paramètres "trueValue" et "falseValue" selon le résultat de l'évaluation.

Définition : If(condition, trueValue, falseValue)

7.9.2.2 Fonction "ifthen"

But : Permet de renvoyer une valeur X si la condition est valide.

Définition : ifthen([condition], [resultat si vrai])

7.9.2.3 Fonction "rand"

But : Permet de générer un nombre pseudo-aléatoire supérieur ou égal à 0.0 et inférieur à 1.0

Définition : rand()

7.9.2.4 Fonction "watchdog"

But : Surveiller l'état des équipements émetteurs de données (Indabox, eWon etc...)

Définition : bool Watchdog(string [idMétrique], int [duration], bool [watchValueChange])

Fonctionnement :

Si la métrique [idMétrique] n'a pas été écrite depuis [duration] secondes, la fonction renvoie **True**.

Si le paramètre [watchValueChange] = true, on surveille aussi le changement de valeur entre deux écritures. Concrètement, si les deux dernières valeurs écrites dans [idMétrique] sont égales, la fonction renvoie **True**.

Sous forme d'équation : result = ([LastRefresh]<[Now]-[Duration]) OR ([watchValueChange] AND [PreviousValue]=[CurrentValue])

Expression

Watchdog(main@ni26uy_temperature_maternelle, 12, true) ?

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

ANNULER CRÉER MON ALARME

7.9.2.5 Fonction "DateFromString"

But : Générer une date fixe et absolue, à partir d'une chaîne de caractères.

Fonctionnement :

Les formats de date acceptés sont :

- 2024-04-17T13:49:00Z -> timezone UTC
- 2024-04-17T13:49:00+02 -> timezone heures uniquement
- 2024-04-17T13:49:00+02:30 -> timezone heures + minutes (pour l'Australie par exemple)

La formule n'est pas valable si la date n'est pas saisie dans l'un de ces formats.

The screenshot shows a search interface for metrics. At the top, there is a dropdown menu labeled 'Opérateurs' with 'Temporels' selected. To the right is a search bar with the text 'RECHERCHE DE MÉTRIQUE'. Below these are several buttons for different time-related functions: 'now', 'now.startOfDay', 'now.endOfDay', 'now.startOfYear', 'now.endOfYear', 'now.startOfMonth', 'now.endOfMonth', 'now.startOfWeek', 'now.endOfWeek', and 'dateFromString'. The 'dateFromString' button is highlighted with a red box. Below the buttons is an 'Expression' input field containing the text 'dateFromString("[date]')', which is also highlighted with a red box. At the bottom of the input field are two buttons: 'TESTER L'EXPRESSION' and 'EFFACER'.

Exemple de saisie valide :

The screenshot shows the same search interface as above. The 'Expression' input field now contains a more complex expression: 'idb.firstValueBefore("main@ni26uy_etat_vanne_elementaire", dateFromString("2024-02-18T13:49:00Z"))'. The 'dateFromString' function and its argument are highlighted with a red box. The 'TESTER L'EXPRESSION' and 'EFFACER' buttons are still visible at the bottom.

7.9.2.6 Fonction previousValue

But : Permet de renvoyer la valeur précédent la valeur actuelle d'une métrique

Définition : previousValue("[métrique]")

Fonctionnement : Il suffit de remplacer le paramètre [métrique] par la métrique souhaitée. La fonction va renvoyer la valeur qu'avait cette métrique juste avant sa valeur actuelle.

Exemple : On souhaite connaître la variation de la valeur d'une métrique "temperature" entre deux écritures.

Pour ce faire, on va prendre la valeur actuelle de la métrique ("main@temperature") à laquelle on va soustraire la valeur précédente de la métrique ("previousValue(main@temperature)").

The image shows a formula editor interface. At the top, there are two empty curly braces. Below them is a toolbar with buttons for mathematical operators: (, +, -, *, /, %, ^, =, >, <>, And, Or, Xor, <<, >>. Below the toolbar is an input field labeled "Expression" containing the formula: `main@temperature - previousValue("main@temperature")`. The text "previousValue" and its argument are highlighted with a red box. To the right of the input field is a question mark icon. Below the input field are two buttons: "TESTER L'EXPRESSION" (dark blue) and "EFFACER" (red). At the bottom of the interface are three buttons: "ANNULER" (white), "DÉSACTIVER LA FORMULE" (red), and "METTRE À JOUR LA FORMULE" (dark blue).

7.9.3 Fonctions Indaba et opérateurs temporels

En plus des formules avancées, vous avez à votre disposition des opérateurs "Indaba" qui vont vous permettre d'affiner vos métriques calculées pour qu'elles répondent à des besoins plus précis.

Lors du paramétrage de ces opérateurs Indaba, vous allez être amenés à indiquer la période que vous souhaitez analyser.

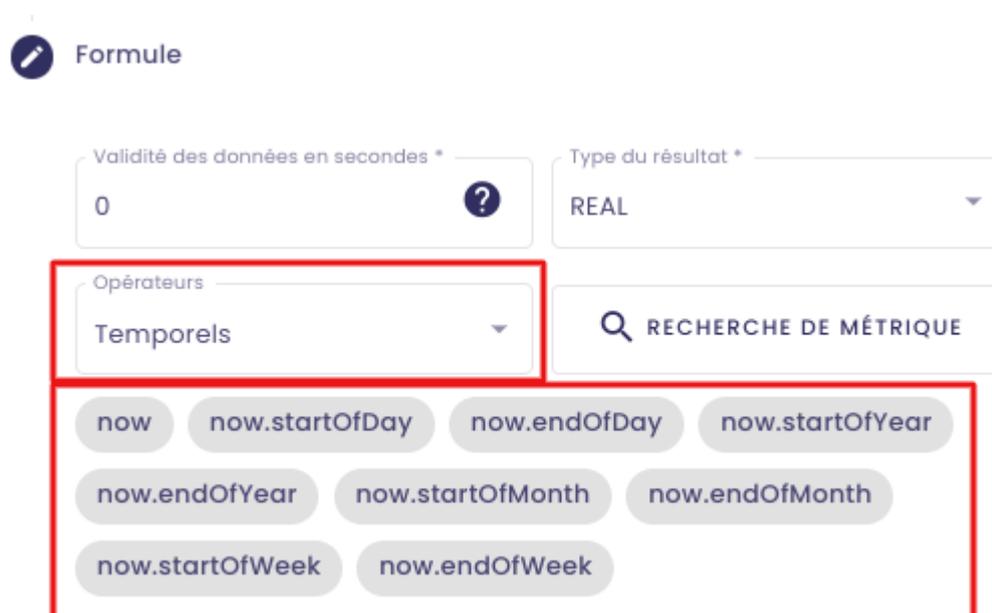
Pour ce faire, **vous devez utiliser les opérateurs temporels qui sont mis à votre disposition.**

Ainsi, lorsque vous verrez des paramètres de type [date], vous devez utiliser des opérateurs temporels.

Remarque : Il n'est pas possible d'utiliser les fonctions Indaba dans une formule pour laquelle la périodicité est "en continu".

Remarque : Il n'est possible d'utiliser que 4 fonctions Indaba au maximum dans une formule.

7.9.3.1 Les opérateurs Temporels



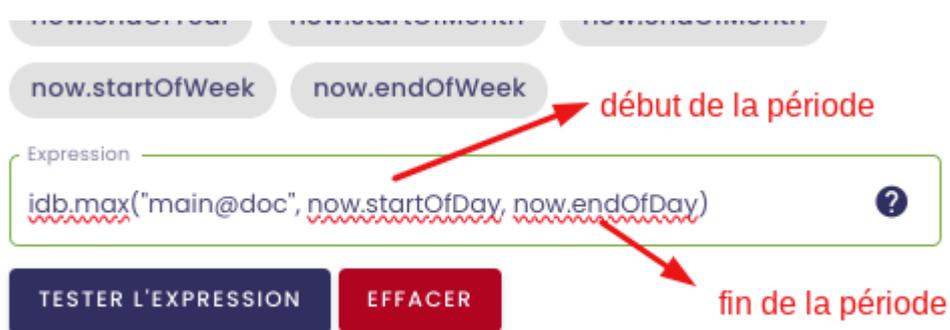
The screenshot shows the 'Formule' (Formula) editor interface. At the top left, there is a pencil icon and the word 'Formule'. Below this, there are two input fields: 'Validité des données en secondes *' with the value '0' and a question mark icon, and 'Type du résultat *' with a dropdown menu showing 'REAL'. Below these, there is a dropdown menu for 'Opérateurs' which is currently set to 'Temporels'. To the right of this dropdown is a search box labeled 'RECHERCHE DE MÉTRIQUE'. Below the 'Opérateurs' dropdown, a red box highlights a list of temporal operators: 'now', 'now.startOfDay', 'now.endOfDay', 'now.startOfYear', 'now.endOfYear', 'now.startOfMonth', 'now.endOfMonth', 'now.startOfWeek', and 'now.endOfWeek'.

Dans le système des opérateurs temporels, le terme "now" va représenter la date courante. Et vous avez ensuite plusieurs méthodes (ou fonctions) pour manipuler la date courante. Chaque fonction représente une valeur.

Ainsi, on a :

- `now.startOfDay` : début de la journée en cours
- `now.endOfDay` : fin de la journée en cours
- `now.startOfYear` : début de l'année en cours
- `now.endOfYear` : fin de l'année en cours
- `now.startOfMonth` : début du mois en cours
- `now.endOfMonth` : fin du mois en cours
- `now.startOfWeek` : début de la semaine en cours
- `now.endOfWeek` : fin de la semaine en cours

Concrètement, pour indiquer une période dans une fonction Indaba cela donnerait :



Ici, la période indiquée sera le début de la journée en cours (date de début) et la fin de la journée en cours (date de fin).

7.9.3.2 Fonctions Indaba

Idb.min :

But : Permet de renvoyer la valeur minimum d'une métrique pour une période donnée

Définition : `idb.min("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement : Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la valeur minimum au cours d'une période.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin] par les opérateurs temporels mentionnés plus haut.

Exemple : Imaginons que vous souhaitez connaître le taux d'humidité minimum présent dans une de vos installations au cours du mois courant.

Votre taux d'humidité est représenté par la métrique "taux_humidité".

Pour indiquer la période souhaitée, vous utilisez donc les opérateurs temporels. Ici, on veut les données du mois courant donc on va utiliser "now.startOfMonth" (début du mois) pour indiquer le début de la période et "now.endOfMonth" (fin du mois) pour indiquer la fin de la période.

Ce qui vous donne l'expression suivante :

The screenshot shows a formula editor interface. At the top, there are five buttons for time operators: `now.endOfYear`, `now.startOfMonth`, `now.endOfMonth`, `now.startOfWeek`, and `now.endOfWeek`. Below these is a text input field labeled "Expression" containing the formula: `idb.min("main@taux_humidite",now.startOfMonth,now.endOfMonth)`. The arguments `now.startOfMonth` and `now.endOfMonth` are underlined in red. To the right of the input field is a question mark icon. Below the input field are two buttons: "TESTER L'EXPRESSION" and "EFFACER". At the bottom of the interface are three buttons: "ANNULER", "DÉSACTIVER LA FORMULE", and "METTRE À JOUR LA FORMULE".

Idb.max

But : Permet de renvoyer la valeur maximum d'une métrique pour une période donnée

Définition : `idb.max("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement : Même fonctionnement que pour l'opérateur `Idb.min`.

Vous devez remplacer le paramètre `[métrique]` par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la valeur maximum au cours d'une période.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres `[date de début]` et `[date de fin]` par les opérateurs temporels mentionnés plus haut.

Exemple : Imaginons que vous souhaitez connaître le taux d'humidité maximum présent dans une de vos installations au cours du mois courant.

Votre taux d'humidité est représenté par la métrique "taux_humidité".

Pour indiquer la période souhaitée, vous utilisez donc les opérateurs temporels. Ici, on veut les données du mois courant donc on va utiliser "now.startOfMonth" (début du mois) pour indiquer le début de la période et "now.endOfMonth" (fin du mois) pour indiquer la fin de la période.

Ce qui vous donne l'expression suivante :

`now.startOfWeek`

`now.endOfWeek`

Expression

```
idb.max("main@taux_humidite",now.startOfMonth,  
now.endOfMonth)
```



TESTER L'EXPRESSION

EFFACER

ANNULER

DÉSACTIVER LA FORMULE

METTRE À JOUR LA FORMULE

Idb.avg:

But : Permet de renvoyer la valeur moyenne d'une métrique pour une période donnée

Définition : `idb.max("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la valeur moyenne au cours d'une période.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin] par les opérateurs temporels mentionnés plus haut.

Exemple : Imaginons que vous souhaitiez connaître la température moyenne d'un compresseur au cours de la semaine courante.

Votre température est représentée par la métrique "temperature".

Pour indiquer la période souhaitée, vous utilisez donc les opérateurs temporels. Ici, on veut les données de la semaine en cours donc on va utiliser "now.startOfWeek" (début de la semaine) pour indiquer le début de la période et "now.endOfWeek" (fin de la semaine) pour indiquer la fin de la période.

Ce qui donne l'expression suivante :

`now.startOfWeek`

`now.endOfWeek`

Expression

```
idb.avg("main@temperature",now.startOfWeek,  
now.endOfWeek)
```



TESTER L'EXPRESSION

EFFACER

Idb.sum:

But : Permet de renvoyer la somme des valeurs d'une métrique pour une période donnée

Définition : `idb.sum("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la somme des valeurs remontées au cours d'une période.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin] par les opérateurs temporels mentionnés plus haut.

Exemple : Imaginons que vous souhaitez connaître la consommation en eau totale d'un compresseur au cours du mois en cours.

Votre consommation d'eau est représentée par la métrique "conso_eau".

Pour indiquer la période souhaitée, vous utilisez donc les opérateurs temporels. Ici, on veut les données du mois courant donc on va utiliser "now.startOfMonth" (début du mois) pour indiquer le début de la période et "now.endOfMonth" (fin du mois) pour indiquer la fin de la période.

Ce qui donne l'expression suivante :

The screenshot shows a formula editor interface. At the top, there are two buttons: `now.startOfWeek` and `now.endOfWeek`. Below them is a text input field labeled "Expression" containing the formula `idb.sum("main@conso_eau",now.startOfMonth,now.endOfMonth)`. The formula is underlined in red. To the right of the input field is a question mark icon. Below the input field are two buttons: `TESTER L'EXPRESSION` and `EFFACER`. At the bottom of the interface are three buttons: `ANNULER`, `DÉSACTIVER LA FORMULE`, and `METTRE À JOUR LA FORMULE`.

idb.count :

But : Permet de connaître le nombre de fois qu'une valeur a été renvoyée pour une métrique donnée.

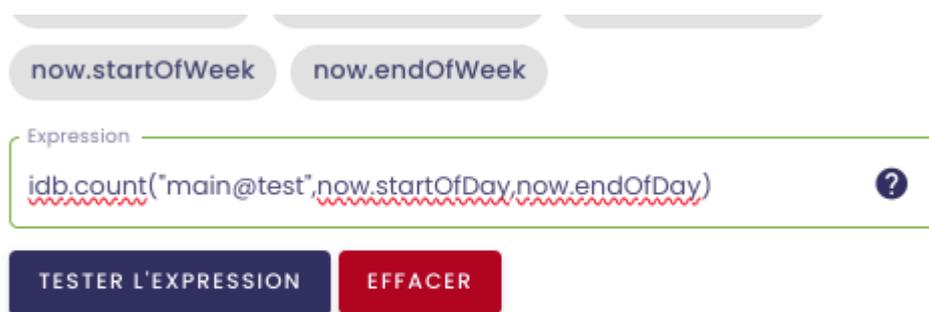
Définition : `idb.count("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître le nombre de valeurs renvoyées pendant une période donnée.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin] par les opérateurs temporels mentionnés plus haut.

Exemple : Vous souhaitez vérifier à quelle fréquence votre équipement renvoie des valeurs pendant la journée en cours.



idb.firstValueBefore :

But : Permet de renvoyer la dernière valeur avant une date donnée.

Définition : `idb.firstValueBefore("[métrique]", [date])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la dernière valeur avant une date donnée.

Pour définir cette date, vous devez remplacer le paramètre [date], en utilisant les opérateurs temporels mentionnés plus-haut.

Exemple : Vous souhaitez connaître la dernière valeur renvoyée par un

équipement avant le début de la journée en cours.

Expression

```
idb.firstValueBefore("main@documentation",now.startOfDay)
```

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

Idb.firstValueAfter :

But : Permet de renvoyer la première valeur après une date donnée.

Définition : `idb.firstValueAfter("[métrique]", [date])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la première valeur après une date donnée.

Pour définir cette date, vous devez remplacer le paramètre [date], en utilisant les opérateurs temporels mentionnés plus-haut.

Exemple : Vous souhaitez connaître la première valeur renvoyée par un équipement dans la journée en cours.

now.startOfWeek now.endOfWeek

Expression

```
idb.firstValueAfter("main@documentation",now.startOfDay)
```

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

Idb.median :

But : Permet de renvoyer la valeur médiane d'une plage de données.

Définition : `idb.median("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la valeur médiane sur une période donnée.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin], en utilisant les opérateurs temporels mentionnées plus-haut.

Exemple : Vous souhaitez connaître la valeur médiane de la température d'un équipement pour la journée en cours.

Expression

```
idb.median("main@nj26uv_temperature_elementaire",  
now.startOfDay, now.endOfDay)
```

Le séparateur décimal doit être un point.

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

Idb.stdDev :

But : Permet de renvoyer l'écart-type d'une plage de données.

Définition : `idb.stdDev("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître l'écart-type sur une période donnée.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin], en utilisant les opérateurs temporels mentionnées plus-haut.

Idb.first :

But : Permet de renvoyer la première valeur d'une plage de données

Définition : `idb.first("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la première valeur sur une période donnée.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin], en utilisant les opérateurs temporels mentionnés plus-haut.

Idb.last :

But : Permet de renvoyer la dernière valeur d'une plage de données

Définition : `idb.last("[métrique]", [date de début], [date de fin])`

Fonctionnement :

Vous devez remplacer le paramètre [métrique] par la métrique pour laquelle vous souhaitez connaître la dernière valeur sur une période donnée.

Pour définir cette période, vous devez remplacer les paramètres [date de début] et [date de fin], en utilisant les opérateurs temporels mentionnés plus-haut.

7.9.4 Fonctionnalités supplémentaires

En plus des fonctions vues précédemment, le moteur de formules permet de réaliser d'autres types de calculs.

7.9.4.1 Les calculs mathématiques

Différentes méthodes et constantes mathématiques peuvent être utilisées dans les formules.

 Formule

Validité des données en secondes * ?

Type du résultat *

Opérateurs ?

RECHERCHE DE MÉTRIQUE

abs cos exp log min max pow round

sin tan sqrt pi

[voir la documentation](#) 

Expression

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

Différentes opérations peuvent être réalisées.

Par exemple, il est possible de retourner la valeur absolue dans nombre en saisissant : **Abs(Double)**

Expression

TEST THE EXPRESSION ERASE

Ou encore, de retourner le logarithme d'un nombre spécifié :

Log(Double)

Expression

TEST THE EXPRESSION ERASE

Notez également, la possibilité d'inclure des constantes mathématiques :

E	Représente la base logarithmique naturelle spécifiée par la constante e .
PI	Représente le rapport de la circonférence d'un cercle à son diamètre, spécifié par la constante π .
Tau	Représente le nombre de radians en un seul tour, spécifié par la constante, τ .

exemple :

Expression ?

TEST THE EXPRESSION ERASE

Remarque : La liste des opérateurs disponible dans l'écran de création d'une formule n'est pas exhaustive. Pour avoir une liste exhaustive de ce qu'il est possible de faire, cliquez sur "**voir la documentation**".

Validité des données en secondes * ?

Type du résultat *

Opérateurs

RECHERCHE DE MÉTRIQUE

abs cos exp log min max pow round

sin tan sqrt pi

[voir la documentation](#) 

Expression

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

7.9.4.2 Paramétrage des dates

En complément des opérateurs temporels vus précédemment :

Formule

Validité des données en secondes * 0 ?

Type du résultat * REAL

Opérateurs Temporels

RECHERCHE DE MÉTRIQUE

now now.startOfDay now.endOfDay now.startOfYear
now.endOfYear now.startOfMonth now.endOfMonth
now.startOfWeek now.endOfWeek

Vous pouvez affiner les dates que vous utilisez dans vos formules en utilisant les fonctions suivantes :

- AddDays(Double) : Retourne un nouvel objet DateTimeOffset qui ajoute un nombre spécifié de jours entiers et partiels à la valeur de cette instance.
- AddHours(Double) : Retourne un nouvel objet DateTimeOffset qui ajoute un nombre spécifié d'heures entières et partielles à la valeur de cette instance.
- AddMinutes(Double) : Retourne un nouvel objet DateTimeOffset qui ajoute un nombre spécifié de minutes entières et partielles à la valeur de cette instance.
- AddMonths(Double) : Retourne un nouvel objet DateTimeOffset qui ajoute un nombre spécifié de mois à la valeur de cette instance.
- AddYears(Double) : Retourne un nouvel objet DateTimeOffset qui ajoute un nombre spécifié d'années à la valeur de cette instance.

Cette liste n'est pas exhaustive et vous pouvez retrouver l'ensemble des possibilités en [cliquant ici](#).

Concrètement, si on utilise l'opérateur "now.startOfDay" par exemple, il va représenter le début de la journée en cours.

Mais imaginons que l'on souhaite avoir la journée d'hier. Nous allons pouvoir compléter notre opérateur temporel avec la fonction `AddDays` :

```
now.StartOfDay.AddDays(-1).
```

En ajoutant `.AddDays(-1)`, on va indiquer que l'on souhaite avec la journée courante **moins un jour**.

Vous pouvez ainsi ajouter/enlever des jours, heures, mois, années... à votre date.

Exemple : Nous voulons connaître la température moyenne d'une installation au cours des 3 années passées (sans compter l'année en cours, que l'on nommera n).

Il faudra paramétrer la période de sorte à ce que :

- le début de la période représente le début de l'année n-3 :
`now.startOfYear.AddYears(-3)`
- la fin de la période représente la fin de l'année n-1 :
`now.endOfYear.AddYears(-1)`

Expression

```
idb.avg("main@temperature", now.startOfYear.AddYears(-3),  
now.endOfYear.AddYears(-1))
```

TESTER L'EXPRESSION

EFFACER

7.9.5 Calculs associés aux dates

Vous avez la possibilité d'inclure des opérateurs temporels en dehors des fonctions Indaba.

Cette fonctionnalité offre divers cas d'usage possibles :

7.9.5.1 Comparaison de dates

Il est possible de comparer des dates en utilisant des opérateurs de comparaison (>, >=, <, <=, =)

Par exemple :

Ici, on compare la date actuelle (avec l'opérateur temporel "now") et une date fixe :

```
Expression  
if now > dateFromString("2024-04-17T13:49:00Z"), 1, 2)
```

7.9.5.2 Calculer une durée

Une soustraction de dates (date - date) renvoie un objet de type "TimeSpan", qui représente une durée.

Cet objet peut être exploité en le combinant à d'autres fonctions.

Par exemple, il est possible de calculer le nombre d'heures qui se sont écoulées depuis le début du mois :

```
Expression  
(now - now.StartOfMonth).TotalHours
```

TESTER L'EXPRESSION EFFACER

Ici, **(now - now.StartOfMonth)** représente la **durée** entre la date actuelle et le début du mois.

On multiplie ensuite cette durée par la fonction **TotalHours**, pour renvoyer le nombre d'heures passées dans le mois.

Pour consulter davantage de cas d'utilisation, cliquez ici.

Remarque : Il n'est pas possible d'additionner deux dates. Pour ajouter une durée à une date, il faut passer par les fonctions `.Add[unité temporelle]` vues précédemment.

8. Gestion des équipements

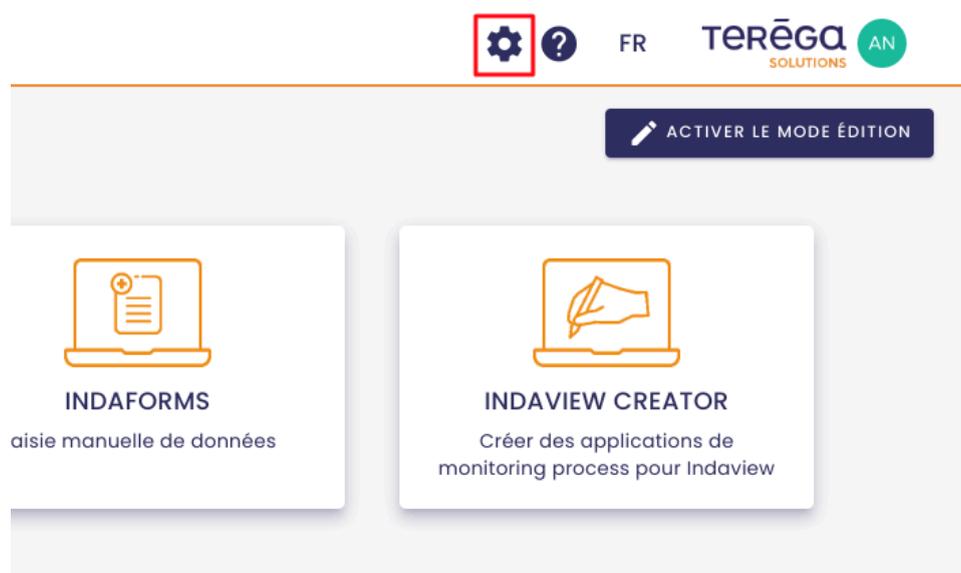
8.1 Présentation et accès au portail de gestion des équipements

Pré-requis : cette fonctionnalité est accessible pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel.

Le module des **Equipements** a pour but de sécuriser la communication entre vos équipements et lo-base.

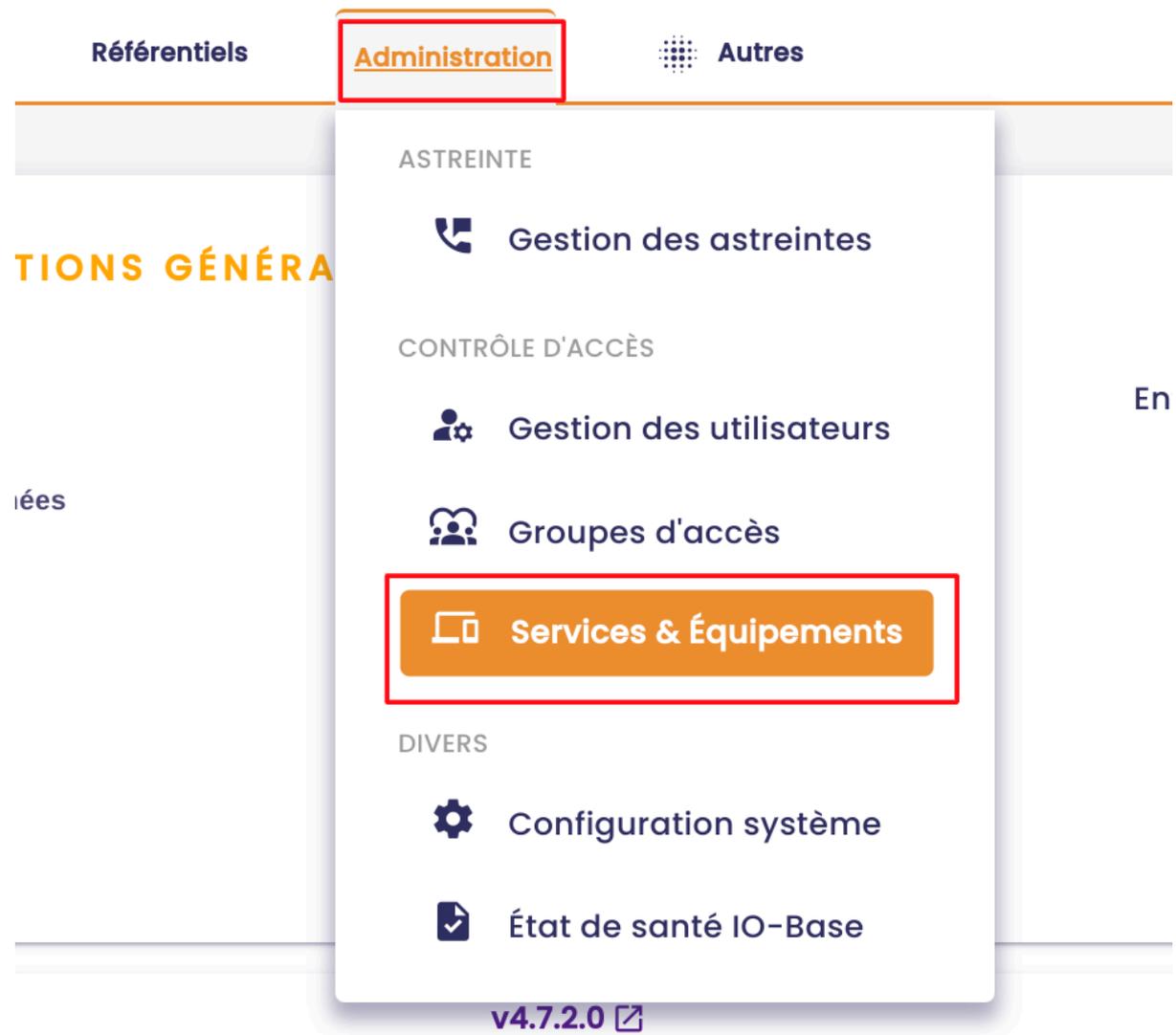
Après leur installation, les administrateurs fonctionnels doivent valider l'authenticité d'un équipement pour que celui-ci puisse être associé à lo-base.

Pour y accéder, se connecter à lo-base et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de lo-base s'ouvre.

Aller au menu "**Services et équipements**" :



Vous êtes redirigés vers l'écran de **gestion des équipements**.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA AN

Administration > Services & Équipements

Rechercher un équipement Etat équipement Compte de service

Équipement	Description	Date de demande	État équipement	Dernière communication	Validé par	Compte de service	Actions
INDABOX-box		05/12/2024 16:53:50	En attente de validation	05/12/2024 16:53:50			
test_dl		07/11/2024 08:36:31	Token récupéré	07/11/2024 08:43:12	David LABURTHE	default	
INDABOX-77419		12/09/2024 10:57:31	Token récupéré	19/09/2024 08:53:47	Jean-Luc Debenquedagut	default	
INDABOX-64866		10/09/2024 11:14:29	Token récupéré	12/12/2024 10:58:57	Jean-Luc Debenquedagut	default	
INDAGATE-pc-job		26/08/2024 16:28:07	Erreur	29/08/2024 09:54:56	Bruno Clastre	default	
device_kikos		22/08/2024 09:48:25	Token récupéré	22/08/2024 09:57:14	Christophe Holmes	default	
INDAGATE-VM-W11		19/08/2024 13:59:57	Erreur	19/08/2024 14:00:09	André Matos Calhau	default	
INDAGATE-LWIE-1004999		14/08/2024 08:45:10	Validé	14/08/2024 08:45:10	Bruno Clastre	default	
INDAGATE-AK50818		31/07/2024 10:25:58	Token récupéré	31/07/2024 10:26:50	Jean-Luc Debenquedagut	default	

8.2 Valider un équipement

Pré-requis : cette fonctionnalité est accessible pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel.

Se connecter au portail de **io-base** et aller au menu **Équipements**.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA AN

Administration > Services & Équipements

Rechercher un équipement Etat équipement Compte de service

Équipement	Description	Date de demande	État équipement	Dernière communication	Validé par	Compte de service	Actions
INDABOX-box		05/12/2024 16:53:50	En attente de validation	05/12/2024 16:53:50			
test_dl		07/11/2024 08:36:31	Token récupéré	07/11/2024 08:43:12	David LABURTHE	default	
INDABOX-77419		12/09/2024 10:57:31	Token récupéré	19/09/2024 08:53:47	Jean-Luc Debenquedagut	default	
INDABOX-64866		10/09/2024 11:14:29	Token récupéré	12/12/2024 10:58:57	Jean-Luc Debenquedagut	default	
INDAGATE-pc-job		26/08/2024 16:28:07	Erreur	29/08/2024 09:54:56	Bruno Clastre	default	
device_kikos		22/08/2024 09:48:25	Token récupéré	22/08/2024 09:57:14	Christophe Holmes	default	
INDAGATE-VM-W11		19/08/2024 13:59:57	Erreur	19/08/2024 14:00:09	André Matos Calhau	default	
INDAGATE-LWIE-1004999		14/08/2024 08:45:10	Validé	14/08/2024 08:45:10	Bruno Clastre	default	
INDAGATE-AK50818		31/07/2024 10:25:58	Token récupéré	31/07/2024 10:26:50	Jean-Luc Debenquedagut	default	
INDABOX-50761		04/07/2024 16:16:31	Token récupéré	25/07/2024 08:25:03	Bruno Clastre	default	

L'état d'un équipement nous est indiqué dans le tableau. Plusieurs états sont possibles :

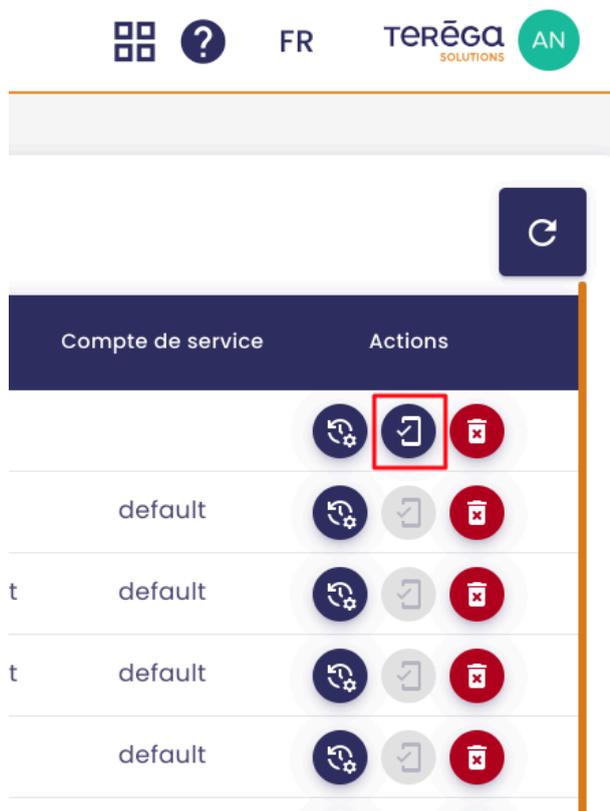
- En attente de validation (en attente de la validation d'un administrateur fonctionnel)

- Validé (un administrateur fonctionnel a validé l'authenticité de l'équipement)
- Token récupéré (l'équipement peut maintenant accéder à lo-base)
- Expiré (le token de l'équipement a expiré)
- Erreur (l'association de l'équipement à lo-base est bloquée)

Lorsqu'un équipement est connecté pour la première fois, il apparaît dans l'état **En attente de validation**.

Remarque : Une fonctionnalité permettant d'être alerté par mail lorsqu'un équipement est en attente de validation est mise à votre disposition ([voir article configuration des emails](#)).

Cliquer sur le bouton **Valider l'équipement**.



Une fenêtre s'ouvre. Dans la liste déroulante, choisissez le **compte de service** que vous souhaitez associer à l'équipement.

Ensuite, cliquez sur **Valider**.

Description	Date de demande	État équipement	Dernière communication	Validé par	Compte de service
	05/12/2024 16:53:50	En attente de validation	05/12/2024 16:53:50		
	07/11/2024 08:36:31			David LABURTHE	default
	12/09/2024 10:57:31			n-Luc Debenquedagut	default
	10/09/2024 11:14:29			n-Luc Debenquedagut	default
	26/08/2024 16:28:07			Bruno Clastre	default
	22/08/2024 09:48:25	Token recupere	22/08/2024 09:57:14	Christophe Holmes	default
	19/08/2024 13:59:57	Erreur	19/08/2024 14:00:09	André Matos Calhau	default
	14/08/2024 09:45:10	Validé	14/08/2024 09:45:10	Bruno Clastre	default

Valider l'équipement

Voulez-vous enregistrer l'équipement "INDABOX-box" ?

Compte de service de l'équipement * default

ANNULER
VALIDER

L'équipement est maintenant validé.

Rechercher un équipement

État équipement

Compte de service

↻

Équipement	Description	Date de demande	État équipement	Dernière communication	Validé par	Compte de service	Actions
doc_3		31/07/2023 14:38:54	Validé	31/07/2023 14:38:54	André Matos Calhau	default	🔍 🔄 🗑️
doc_2		31/07/2023 14:37:03	Erreur	31/07/2023 14:38:05	André Matos Calhau	default	🔍 🔄 🗑️
doc_1		31/07/2023 14:34:44	Validé	31/07/2023 14:34:44	André Matos Calhau	default	🔍 🔄 🗑️

Éléments par page 10 ⏪ ⏩

8.3 Accéder à l'historique d'un équipement

Pré-requis : cette fonctionnalité est accessible pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel

Se connecter à **IO-Base** et aller au menu **Équipements**.

Dans la colonne **Actions**, cliquez sur le bouton



Une fenêtre contenant l'historique de l'équipement s'ouvre.

Historique de l'équipement "doc"

Date de création	État équipement	Adresse Ip	Erreur
30/08/2023 10:11:57	Validé	::ffff:172.16.8.155	
30/08/2023 10:08:32	En attente de validation	83.173.126.2	

Éléments par page 10 < >

8.4 Supprimer un équipement

Pré-requis : cette fonctionnalité est accessible pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel.

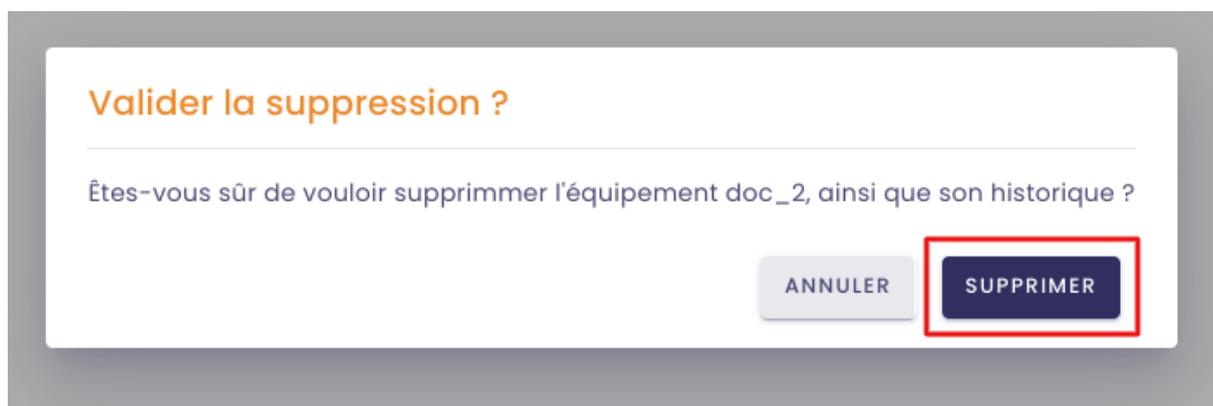
Se connecter à **IO-Base** et aller au menu **Équipements**.

Pour supprimer un équipement, il vous suffit de cliquer sur le bouton



dans la colonne **Actions**.

Une pop-up de confirmation s'ouvre. Cliquer sur **Supprimer**.



L'équipement est maintenant **supprimé** et n'apparaît plus dans la **liste des équipements**.

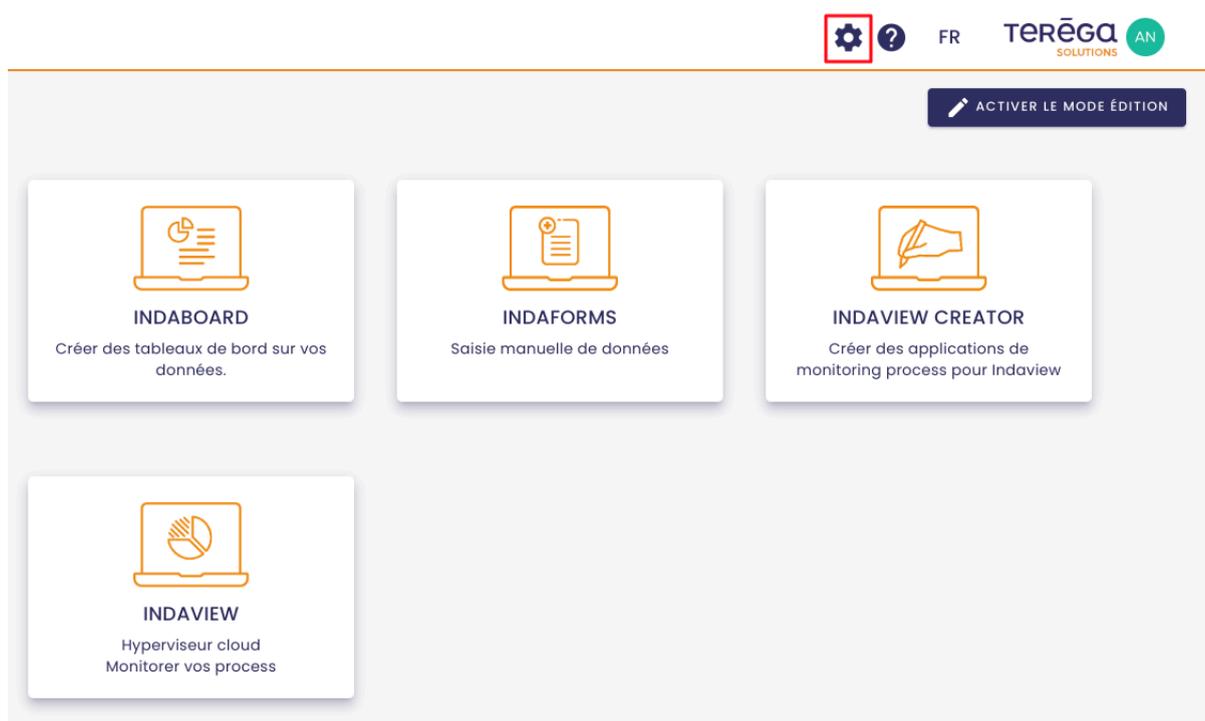
8.5 Configuration des adresses email de notification

Pré-requis : cette fonctionnalité est accessible pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel

Le fonctionnalité de configuration des emails est directement liée au portail de gestion des **Équipements**.

Elle va vous permettre d'indiquer une (ou plusieurs) adresse email, sur laquelle (ou lesquelles) une notification sera envoyée lorsqu'un équipement sera en attente d'une validation de la part d'un administrateur fonctionnel.

Se connecter à **lo-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de lo-base s'ouvre.

Aller au menu **Administration / Configuration système**.

Navigation menu: **Référentiels**, **Administration** (highlighted), **Autres**

Menu items:

- ASTREINTE
 - Gestion des astreintes
- CONTRÔLE D'ACCÈS
 - Gestion des utilisateurs
 - Groupes d'accès
 - Services & Équipements
- DIVERS
 - Configuration système** (highlighted)
 - État de santé IO-Base

Background table (partial):

Date de demande	État	Validé par	Cc
05/12/2024 16:53:50	En atten		
07/11/2024 08:36:31	Token	David LABURTHE	
12/09/2024 10:57:31	Token	Luc Debenquedagut	
10/09/2024 11:14:29	Token	Luc Debenquedagut	
26/08/2024 16:28:07		Bruno Clastre	
22/08/2024 09:48:25	Token	Christophe Holmes	

Pour ajouter une adresse email, cliquer sur



Une zone de saisie apparaît. Indiquer l'adresse email souhaitée.

Envoyer l'email à:



Remarque : Il est possible de saisir plusieurs adresses email. En cliquant à nouveau sur Ajouter, une nouvelle zone de saisie apparaît.

Il vous est également possible d'ajouter une (ou plusieurs) adresses email en copie. Comme précédemment, il vous suffit de cliquer sur le bouton **Ajouter**.



The screenshot shows a web form titled "Paramètres du portail des équipements". It contains two main sections for email recipients. The first section is labeled "Envoyer l'email à:" and features a dark blue button with a white plus sign and the text "AJOUTER". Below this is a text input field labeled "To email *" with a red trash icon to its right. The second section is labeled "Envoyer une copie de l'email à:" and also features a dark blue "AJOUTER" button. Below this is a text input field labeled "Cc email *" with a red trash icon to its right. At the bottom of the form is a grey button with a floppy disk icon and the text "ENREGISTRER". Red rectangular boxes highlight the "AJOUTER" button and the "Cc email *" input field in the second section.

Une fois les adresses mail indiquées, cliquez sur



[8.6 Procédure d'authentification Io-base via le DAP](#)

[8.6.1 Introduction](#)

Objectif du DAP

L'objectif du Device Access Proxy (DAP) est de sécuriser les communications entre les équipements ou services tiers et IO-base.

Le système s'appuie sur la distribution de tokens d'authentification permettant de

s'assurer que seuls les équipements préalablement approuvés, et donc considérés comme fiables, peuvent communiquer avec **lo-base**.

Les comptes de service

Lors de la demande de tokens, l'équipement (ou service) va utiliser un **compte de service** (voir section **3 : Validation de l'équipement dans le portail de lo-base**).

Il existe un compte de service générique "default", qui devrait de préférence être utilisé pour les tests.

Avant d'entamer la procédure, il est recommandé de demander un compte de service dédié à l'utilisation de l'équipement (ou service) pour avoir une meilleure maîtrise des droits d'accès sur lo-base.

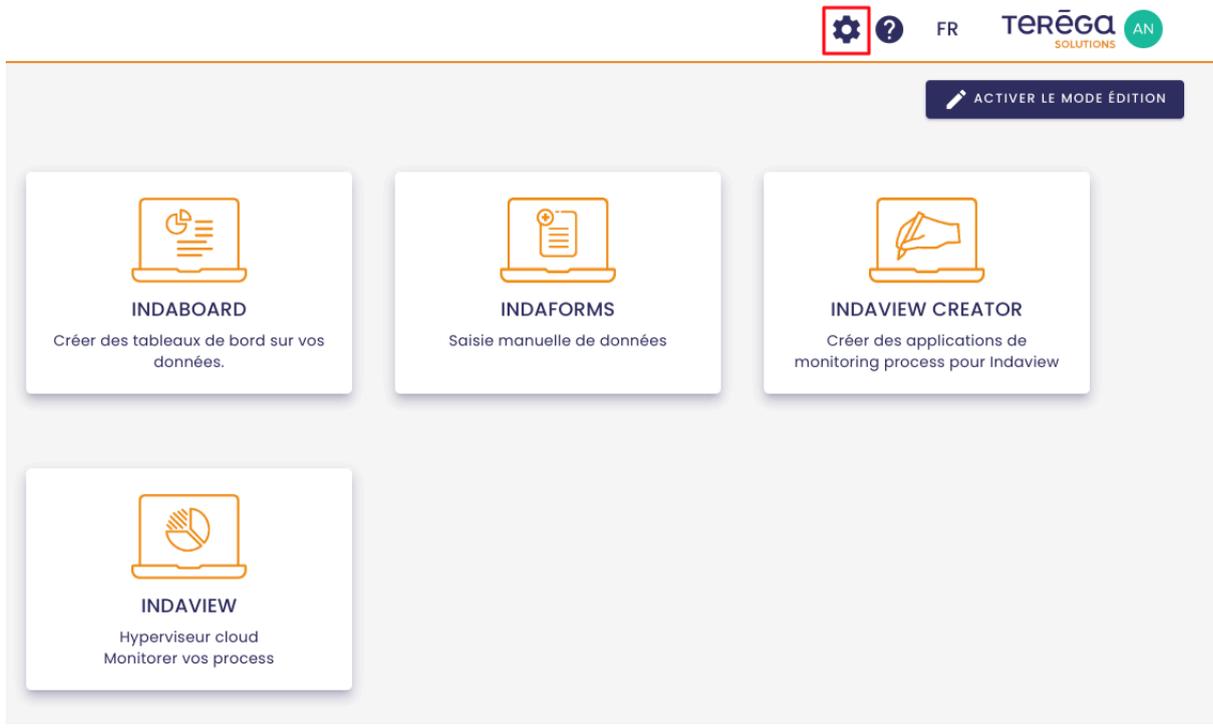
Pour effectuer une demande de compte de service DAP, contactez le support en précisant :

- le nom du compte de service
- les droits nécessaires : read, write ou read/write

Ainsi, si besoin, il sera possible de restreindre les droits aux seules métriques nécessaires.

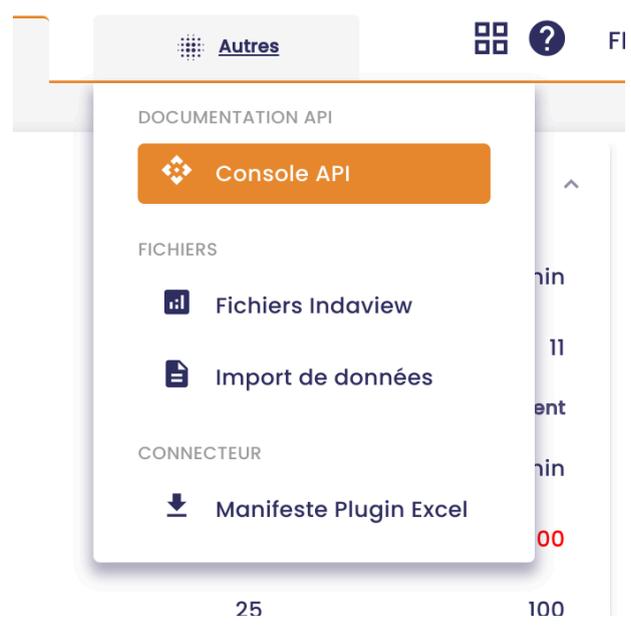
8.6.2 Accès à l'interface de requêtes de l'API

Pour accéder à l'interface de requêtes de l'API, se connecter à lo-base et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :

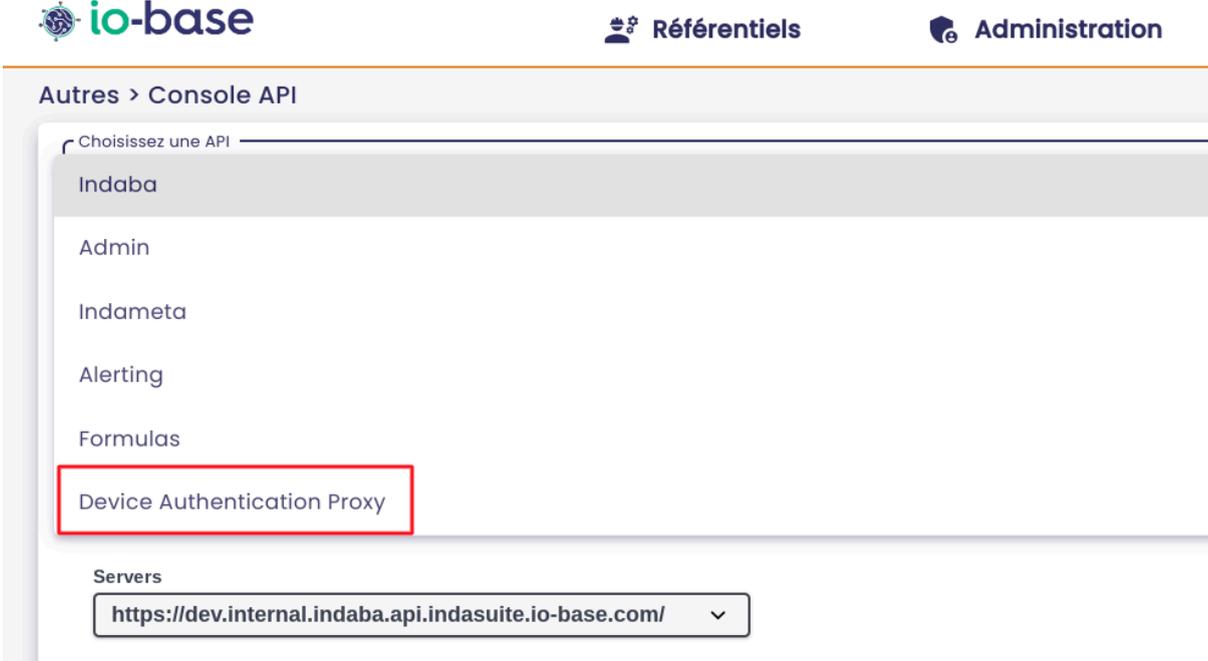


La page d'administration de la base s'ouvre.

Aller au menu **Autres/Console API** :



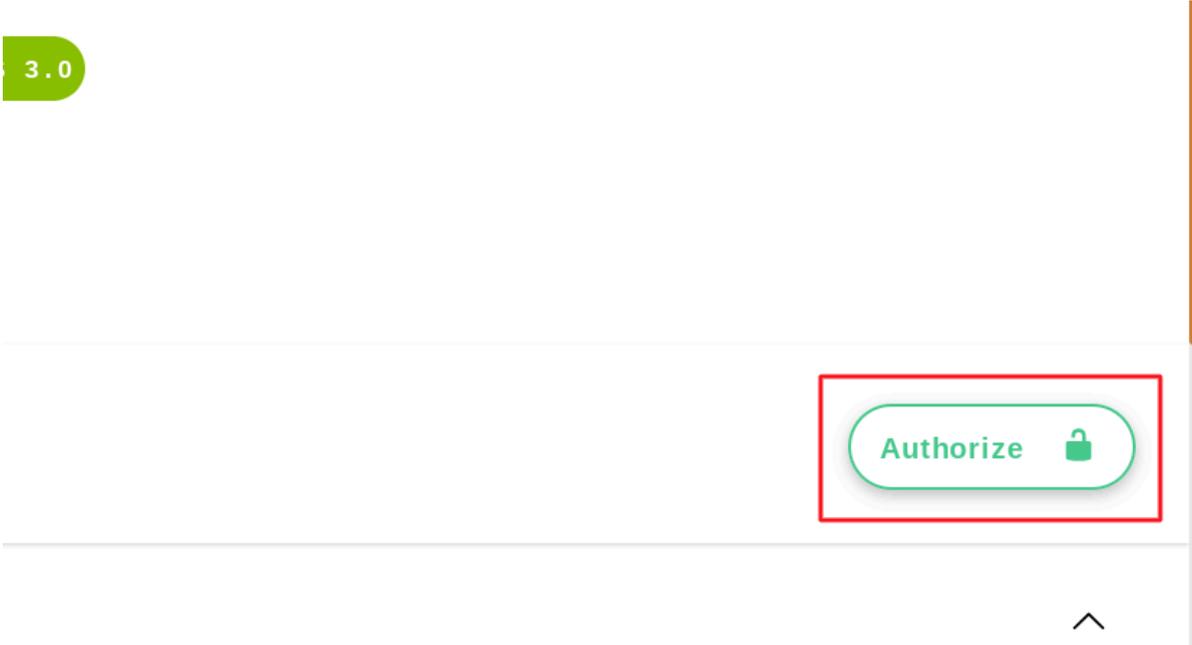
Ensuite, sélectionnez l'API **Device Authentication Proxy**, à l'aide de la liste déroulante en haut à gauche de l'écran.



The screenshot shows the io-base interface. At the top left is the io-base logo. To the right are two menu items: 'Référentiels' and 'Administration'. Below this is a breadcrumb 'Autres > Console API'. A dropdown menu titled 'Choisissez une API' is open, listing several options: 'Indaba', 'Admin', 'Indameta', 'Alerting', 'Formulas', and 'Device Authentication Proxy'. The 'Device Authentication Proxy' option is highlighted with a red rectangular box. Below the dropdown is a 'Servers' section with a text input field containing the URL 'https://dev.internal.indaba.api.indasuite.io-base.com/' and a dropdown arrow.

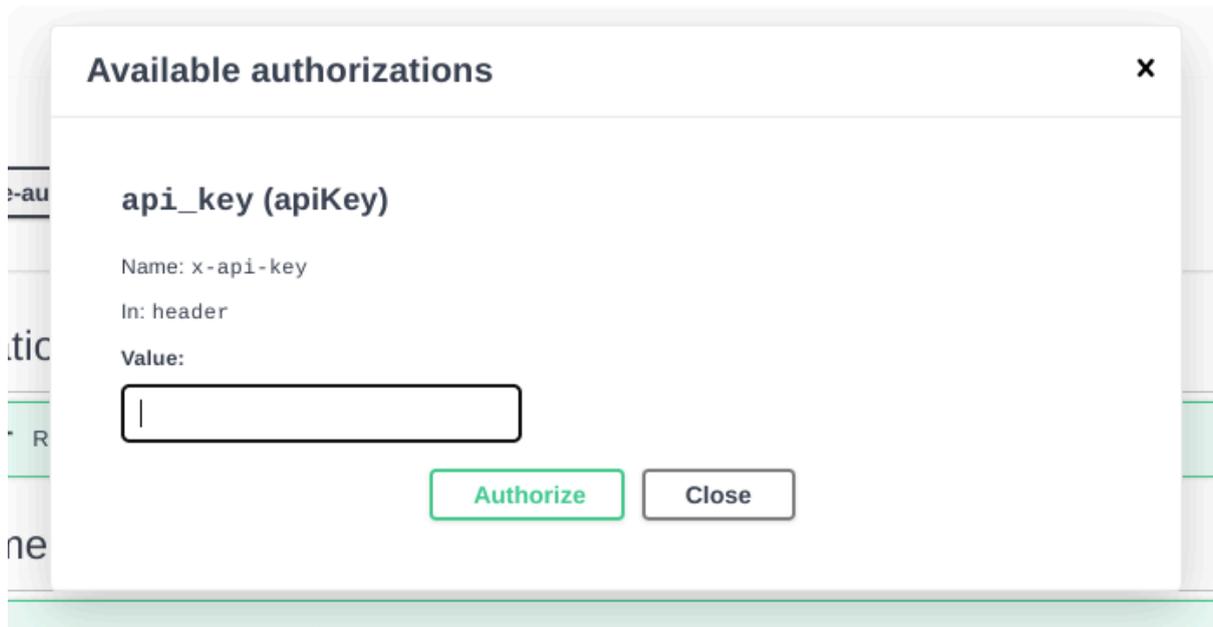
Cliquez ensuite sur le bouton **Authorize**, à droite de l'écran.

3.0



This screenshot shows a portion of the io-base interface. A green circular badge with the number '3.0' is visible on the left. On the right side, there is a button labeled 'Authorize' with a lock icon, which is highlighted with a red rectangular box. Below the button, there is a small upward-pointing arrow icon.

Saisissez la clé API demandée (contactez votre administrateur si vous ne l'avez pas), puis cliquez sur **Authorize**.



Vous pouvez maintenant fermer la fenêtre en cliquant sur **Close**.

Device Authentication Proxy API 1.0 OAS 3.0

<https://dev.docs.indasuite.io-base.com/dap/openapi.json>

API pour l'authentification des équipements via le Device Authentication Proxy (DAP).

Servers

Device Registrati

POST /register

Token Manageme

POST /refresh

POST /token

Schemas

RegisterRequest >

Available authorizations

api_key (apiKey)

Authorized

Name: x-api-key

In: header

Value: * * * * *

Logout

Close

8.6.3 Enregistrement de l'équipement

Vous allez maintenant pouvoir effectuer l'enregistrement du nouvel équipement.

Pour ce faire, allez à la section **Device Registration**, puis cliquez sur la rubrique **POST / register**.

The screenshot shows the documentation for the Device Authentication Proxy API. At the top, it says "Device Authentication Proxy API" with version "1.0" and "OAS 3.0" badges. Below that is the URL "https://dev.docs.indasuite.io-base.com/dap/openapi.json" and a description "API pour l'authentification des équipements via le Device Authentication Proxy (DAP)". There is a "Servers" dropdown menu with the value "https://dev.internal.device-auth.indasuite.io-base.com/". The main content is divided into sections: "Device Registration" with a highlighted "POST /register" endpoint (described as "Register a new device"), "Token Management" with "POST /refresh" (described as "Rafraîchit un token pour un équipement.") and "POST /token" (described as "Récupère un token pour un équipement enregistré."), and "Schemas".

Device Authentication Proxy API 1.0 OAS 3.0
<https://dev.docs.indasuite.io-base.com/dap/openapi.json>
API pour l'authentification des équipements via le Device Authentication Proxy (DAP).

Servers
https://dev.internal.device-auth.indasuite.io-base.com/

Device Registration

POST /register Register a new device

Token Management

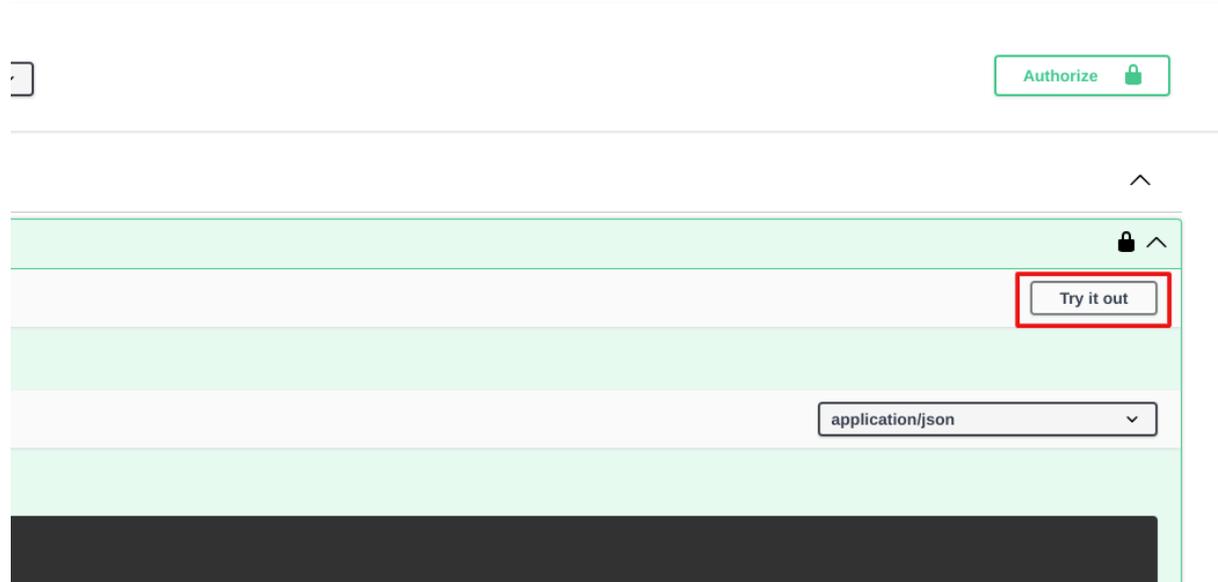
POST /refresh Rafraîchit un token pour un équipement.

POST /token Récupère un token pour un équipement enregistré.

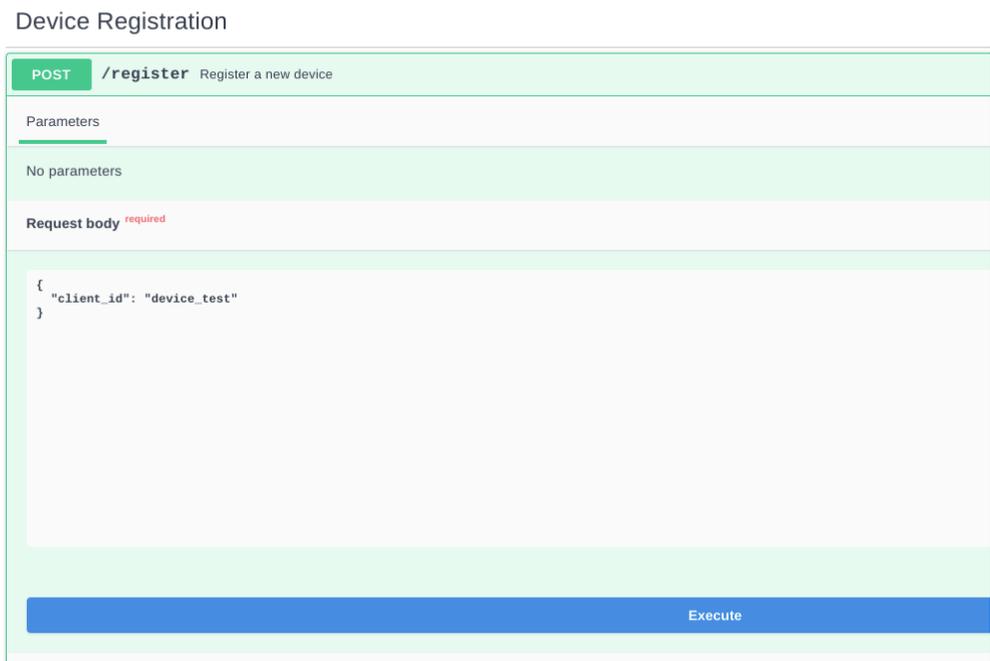
Schemas

Cliquez ensuite sur le bouton **“Try it out”**.

Authentication Proxy (DAP).

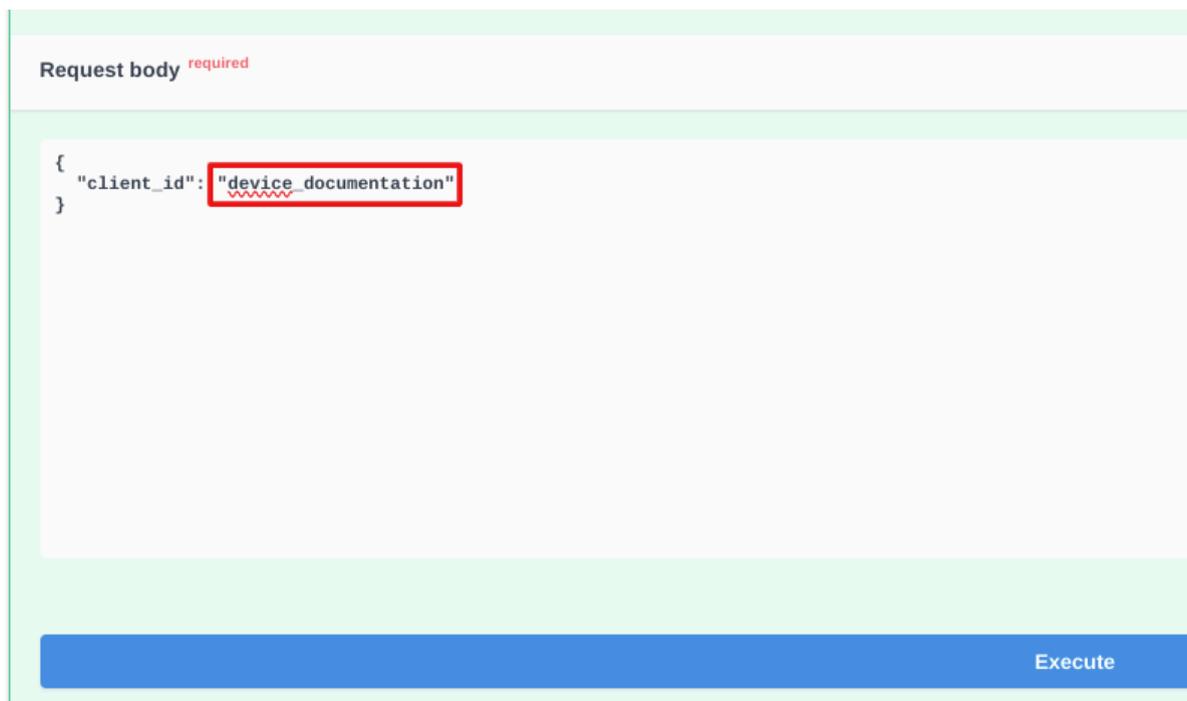


L'écran ci-dessous apparaît :



Complétez la requête en renseignant un nom pour identifier votre appareil, dans notre exemple, on l'appellera "device_documentation".

Puis cliquez sur **Execute**.



The screenshot shows a REST client interface. At the top, it says "Request body" with a red "required" label. Below this, a JSON object is displayed: `{ "client_id": "device_documentation" }`. The value "device_documentation" is enclosed in a red rectangular box with a wavy underline underneath it. At the bottom right of the interface, there is a blue button labeled "Execute".

Une réponse avec un Code 200 apparaît : l'équipement a été enregistré avec succès.



The screenshot shows the response section of the REST client. It has two tabs: "Code" and "Details". Under the "Code" tab, the status code "200" is displayed. Under the "Details" tab, the response body is shown in a dark-themed code editor. The JSON response is: `{ "device_code": "5BK5pr3S-nj3uufSPXVqNpMb", "user_code": "", "verification_uri": "", "verification_uri_complete": "", "interval": 5, "expires_in": 0 }`

Dans le corps de cette réponse, conservez le paramètre **"device_code"**, il vous sera utile lors de la récupération du token d'accès (voir section **4 : Récupération du token d'accès**).

Code	Details
200	<p>Response body</p> <pre>{ "device_code": "5BK5pr3S-nj3uufSPXVqNpMb" "user_code": "", }</pre>

Remarque : Si un équipement portant ce nom a déjà été enregistré, l'enregistrement n'est pas possible et vous aurez une réponse avec un code 403 :

Server response	
Code	Details
403	<p>Error: response status is 403</p> <p>Response body</p> <pre>{ "error": "device_already_exists", "error_description": "There is already a device with the specified id" }</pre> <p>Response headers</p> <pre>content-length: 101 content-type: application/json</pre>

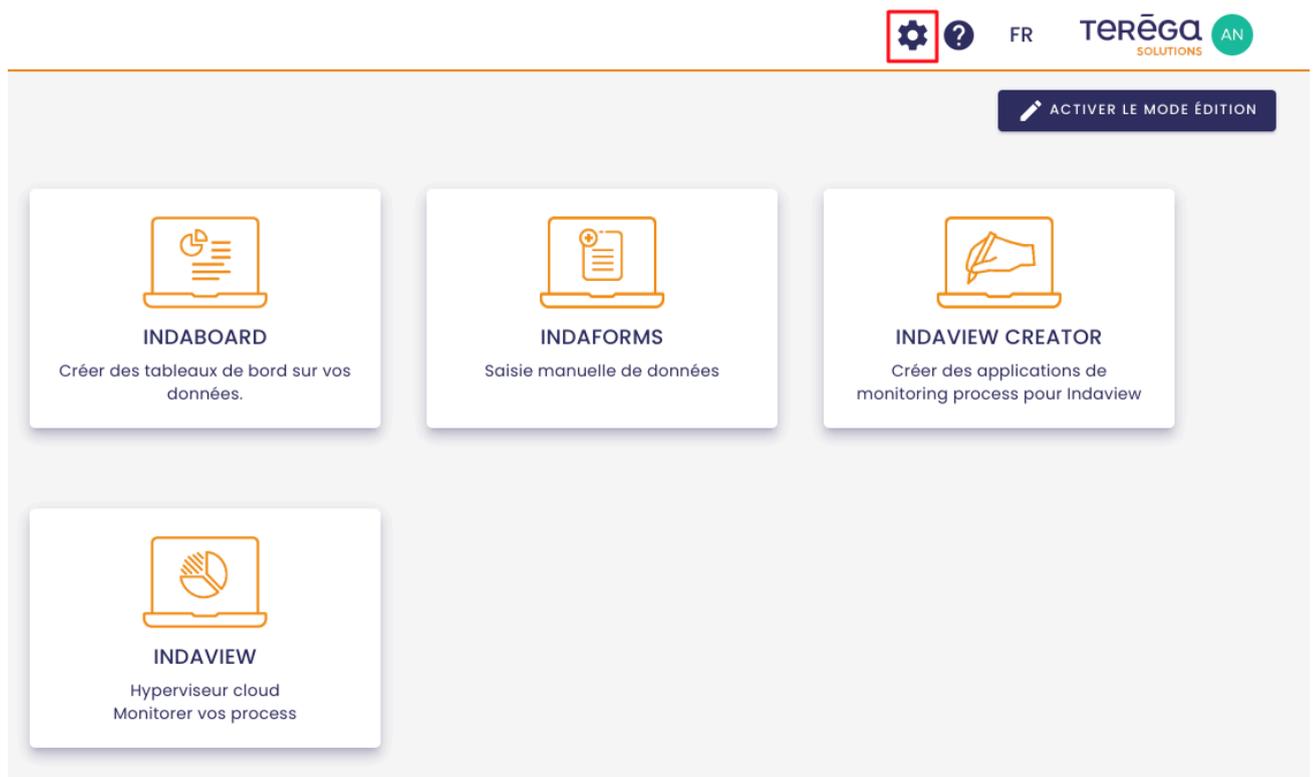
8.6.4 : Validation de l'équipement dans le portail de lo-base

Cette action doit être effectuée par un administrateur.

Votre équipement est enregistré. Il va maintenant devoir être validé par un utilisateur ayant un rôle d'administrateur fonctionnel.

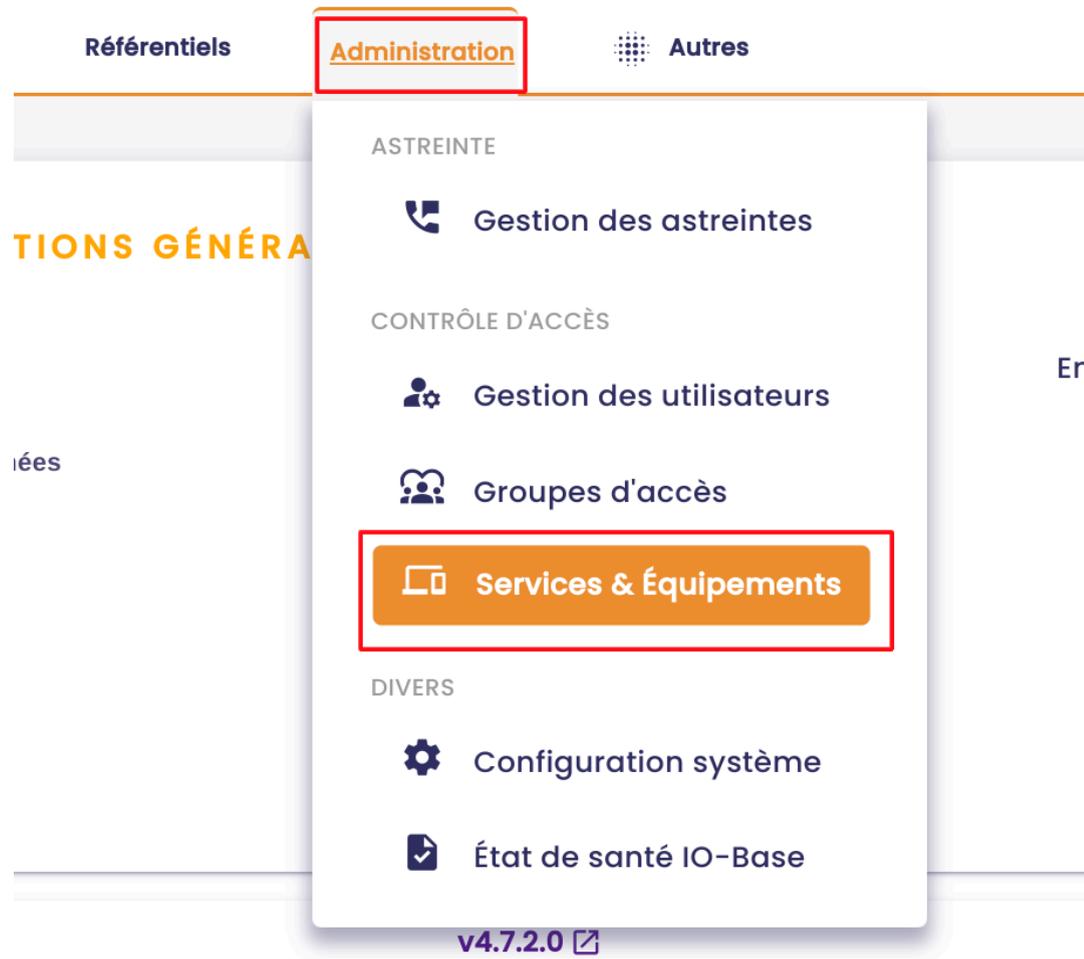
Voici la démarche à suivre pour l'administrateur :

Pour y accéder, se connecter à lo-base et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de lo-base s'ouvre.

Aller au menu "**Services et équipements**" :



Vous êtes redirigés vers l'écran de **gestion des équipements**.

On voit que notre équipement "device_documentation" est en **Attente de validation**.

Administration > Services & Équipements

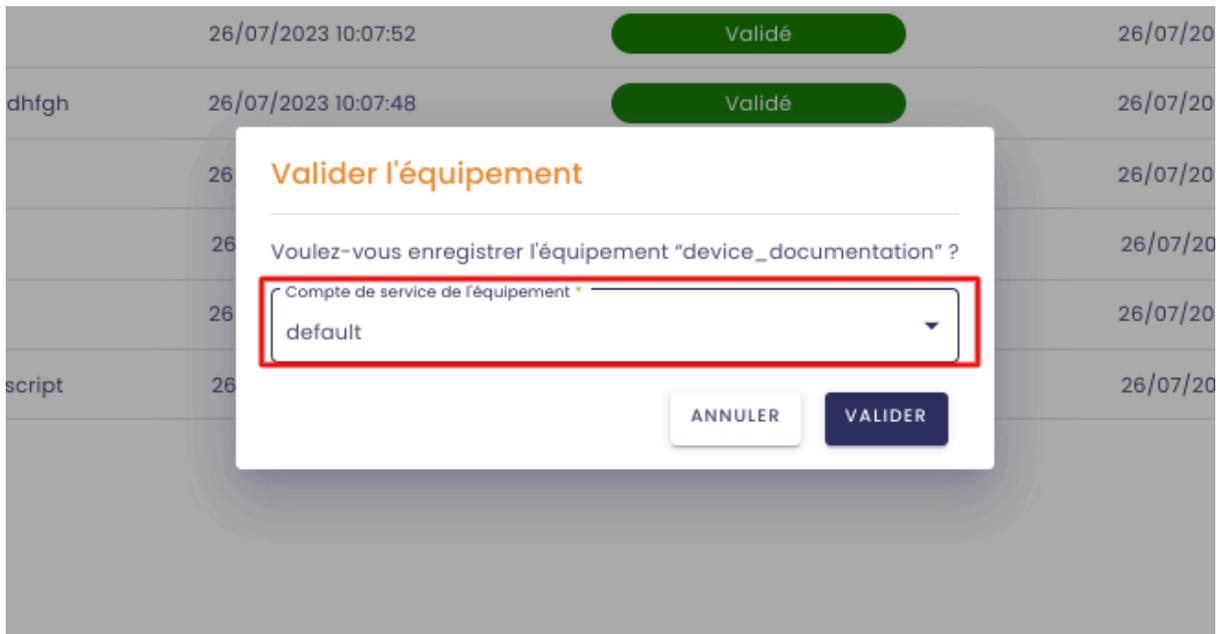
Rechercher un équipement	Etat équipement	Compte de service		
Équipement	Description	Date de demande	État équipement	Dernière
device_documentation		02/01/2025 10:35:10	En attente de validation	02/01/
renewex		13/12/2024 15:57:04	Token récupéré	02/01/

Dans la colonne **Actions**, cliquez sur le bouton **Valider l'équipement**.

Validé par	Compte de service	Actions
		  
David LABURTHE	default	  

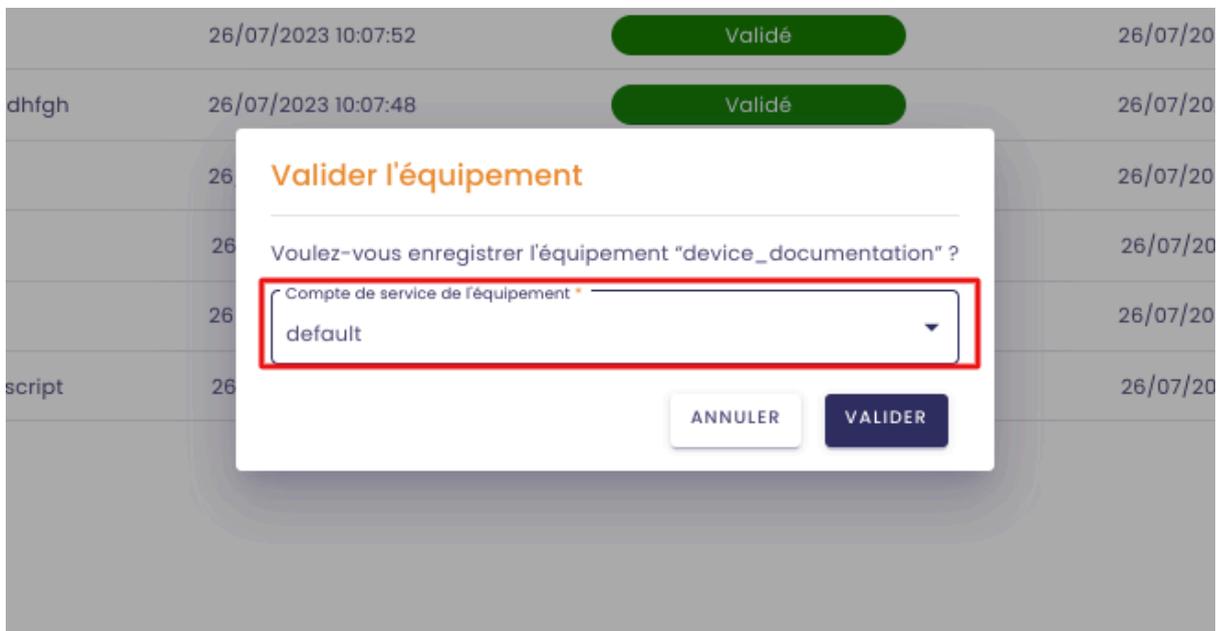
Une fenêtre s'ouvre. Dans la liste déroulante, choisissez le compte de service que vous souhaitez associer à l'équipement.

Ensuite, cliquez sur **Valider**.



Remarque : Il est préférable ici d'utiliser un compte de service dédié à l'équipement plutôt que le compte de service par défaut (voir **Introduction**).

L'équipement est maintenant validé.



Pour plus d'informations sur le portail des équipements, consultez notre documentation sur la [gestion des équipements dans io-base](#).

8.6.5 : Récupération du token d'accès

Une fois que votre équipement a été enregistré et validé par un administrateur, il va pouvoir récupérer un token d'accès, qui vous permet d'appeler les API Indaba.

Ce token a une durée de validité donc une fois expiré, il faut en demander un autre (voir section **5 : Rafraîchissement du token**).

Suivez la procédure suivante pour récupérer un token d'accès :

Accéder à nouveau à l'interface de requêtes de l'API (voir section 1: **Accès à l'interface de requêtes de l'API**).

Aller à la section **Token management**, puis cliquer sur la rubrique **Post / Token**.

Device Authentication Proxy API 1.0 OAS 3.0
<https://dev.docs.indasuite.io-base.com/dap/openapi.json>

API pour l'authentification des équipements via le Device Authentication Proxy (DAP).

Servers
https://dev.internal.device-auth.indasuite.io-base.com/

Device Registration

POST /register Register a new device

Token Management

POST /refresh Rafraîchit un token pour un équipement.

POST /token Récupère un token pour un équipement enregistré.

Compléter la requête en saisissant :

- le **device_code** : il s'agit du code envoyé dans le corps de la réponse reçue suite à votre requête d'enregistrement de l'équipement (voir section **2 : Enregistrement de l'équipement**)

```
Request body required  
  
{  
  "device_code": "aBTXHQgZHvtNu6-9cxFzqCx6",  
  "client_id": "device_documentation"  
}
```

- le **client_id** : il s'agit du nom que vous avez indiqué lors de l'enregistrement de votre équipement, dans notre exemple "device_documentation"

```
Request body required  
  
{  
  "device_code": "aBTXHQgZHvtNu6-9cxFzqCx6",  
  "client_id": "device_documentation"  
}
```

Cliquez ensuite sur **Execute** :

Dans le corps de cette réponse, vous allez retrouver :

- l'**access_token**, qui permet d'appeler les API Indaba :

Code	Details
200	Response body <pre>{ "access_token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Iklud1s... "refresh_token": "iagvxjSHnPoRH/IpergvoBUSTRxzpCH4HNJR3I2Jfxg0Lt2SsJ9... "token_type": "Bearer", "expires_in": 86400 }</pre>

- le **refresh token**, il va vous servir à renouveler l'accès à lo-base lorsque la validité du token d'accès aura expiré.

Code	Details
200	Response body <pre>{ "access_token": "eyJhbGciOiJSUzI1NiIsInR5cCI6IkpXVCIsImtpZCI6Iklud1s... "refresh_token": "iagvxjSHnPoRH/IpergvoBUSTRxzpCH4HNJR3I2Jfx... "token_type": "Bearer", "expires_in": 86400 }</pre>

Remarque : dans le portail des équipements de io-base, l'état de l'équipement passe en "Token récupéré".

Rechercher un équipement	État équipement	Compte de service	
Équipement	Description	Date de demande	État équipement
device_documentation		02/05/2024 10:40:52	Token récupéré

Attention, pour des raisons de sécurité, l'appel à token n'est valide qu'une seule fois !

En cas d'appel à token après récupération, l'équipement se met en erreur.

Code	Details
403	Error: response status is 403 Response body <pre>{ "error": "authorization_failed", "error_description": "The token was already retrieved, the device is now in error" }</pre>

io-base Référentiels Administration

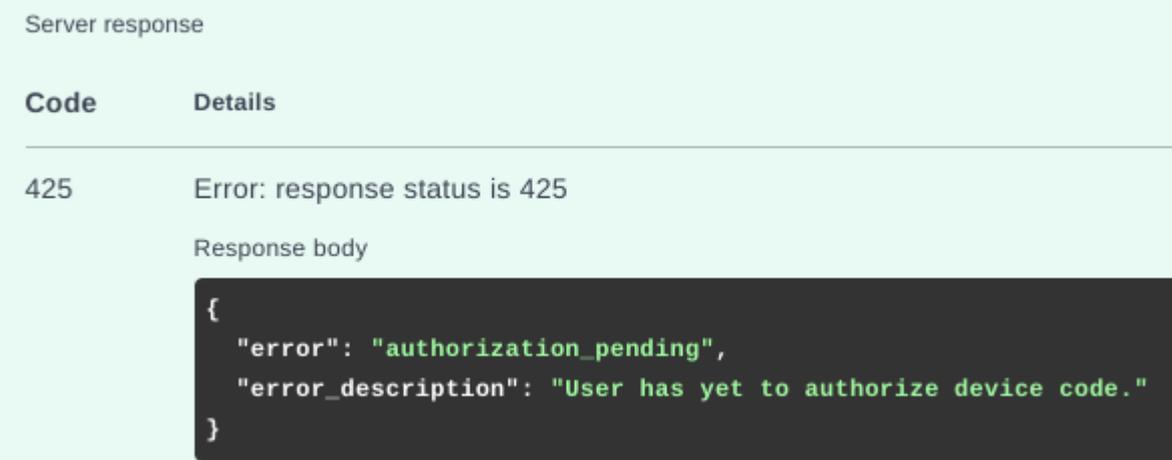
Administration > Services & Équipements

Rechercher un équipement	État équipement	Compte de service		
Équipement	Description	Date de demande	État équipement	Dern
device_documentation		02/01/2025 10:35:10	Erreur	02
renewex		13/12/2024 15:57:04	Token récupéré	02,

Dans ce cas, [l'équipement doit être supprimé](#) par un administrateur dans **lo-base**, et il faut recommencer la procédure.

Remarque : Si l'équipement n'a pas encore été validé par un administrateur, le token d'accès ne pourra pas être récupéré.

On aura une réponse avec un code 425 : "Authorization Pending".



Server response

Code	Details
425	Error: response status is 425

Response body

```
{
  "error": "authorization_pending",
  "error_description": "User has yet to authorize device code."
}
```

Assurez-vous que l'équipement soit validé puis effectuez l'opération à nouveau.

8.6.6 : Rafraîchissement du token

Le token d'accès attribué à l'équipement a une durée de validité limitée. Ainsi, pour continuer à communiquer avec lo-base, il va falloir renouveler ce token.

Pour ce faire, retournez à l'interface de requête API (voir section **1 : Accès à l'interface de requêtes de l'API**).

Dans la section Token Management, cliquez sur la rubrique **Post/refresh**.

Device Authentication Proxy API 1.0 OAS 3.0

<https://dev.docs.indasuite.io-base.com/dap/openapi.json>

API pour l'authentification des équipements via le Device Authentication Proxy (DAP).

Servers

<https://dev.internal.device-auth.indasuite.io-base.com/> ▼

Device Registration

POST **/register** Register a new device

Token Management

POST **/refresh** Rafraîchit un token pour un équipement.

POST **/token** Récupère un token pour un équipement enregistré.

Puis, **Try it out**.

The screenshot shows a portion of the API documentation interface. At the top right, there is an upward-pointing chevron icon. Below it, a light green header bar contains a lock icon and another upward-pointing chevron icon. The main content area has a light green background. A white button with the text "Try it out" is highlighted with a red rectangular box. Below the button, there is a white dropdown menu with the text "application/json" and a downward-pointing chevron icon.

On aura donc :

```
Request body required  
  
{  
  "refresh_token": "iagvxjSHnPoRH/IpergvoBUSTRxzpCH4HNJR3I2Jfx",  
  "client_id": "device_documentation"  
}
```

Cliquez ensuite sur **Execute**.

```
{  
  "refresh_token": "iagvxjSHnPoRH/IpergvoBUSTRxzpCH4HNJR3I2Jfxg0Lt2SsJ9PnpF46300Hfc96As02WIR2kEf0b266IbJS06KASJEGUXk1",  
  "client_id": "device_documentation"  
}
```

Execute

Le token a bien été rafraîchi et la communication entre l'équipement et lo-base est assurée (réponse avec un code 200) :

Administration > Services & Équipements

<input type="text" value="Rechercher un équipement"/>	Etat équipement ▾	Compte de service ▾		
Équipement	Description	Date de demande	État équipement	Dern
device_documentation		02/01/2025 10:35:10	Erreur	02
renewex		13/12/2024 15:57:04	Token récupéré	02,

Dans ce cas, [l'équipement doit être supprimé](#) par un administrateur dans **io-base**, et il faut recommencer la procédure.

9. Administration des utilisateurs

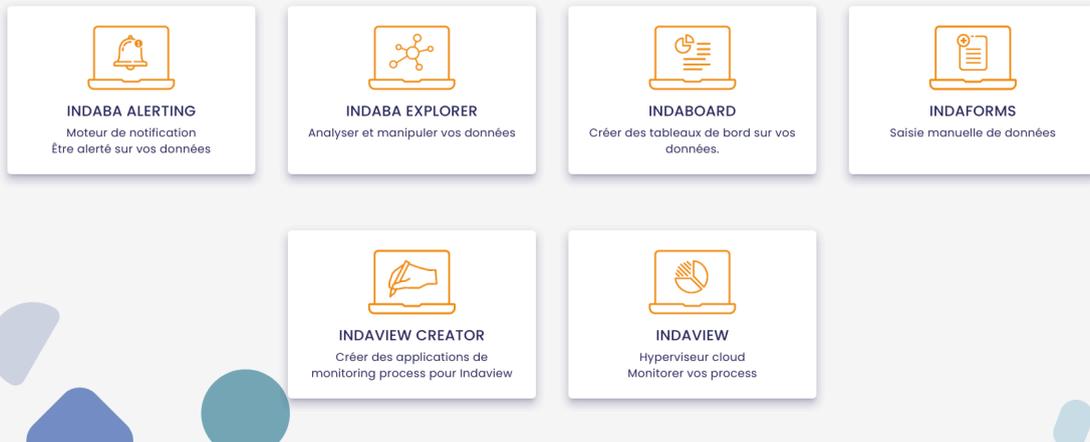
9.1 Liste des utilisateurs

Pré-requis : la fonction d'administration des utilisateurs est accessible pour les administrateurs fonctionnels.

Les administrateurs fonctionnels de **io-base** ont la possibilité de gérer les utilisateurs de la plateforme :

- ajouter un utilisateur
- le supprimer
- gérer les droits d'un utilisateur
- modifier les informations de l'utilisateur

Pour accéder à la gestion des utilisateurs, depuis le menu cliquer sur **Administration / Gestion des Utilisateurs**.



INFORMATIONS GÉNÉRALES

- Abonnement
- Nombre de base de données
- Bande passante
- Nombre de métriques
- Nombre d'utilisateurs

ASTREINTE

- Gestion des astreintes

CONTRÔLE D'ACCÈS

- Gestion des utilisateurs**
- Groupes d'accès
- Services & Équipements

DIVERS

- Configuration système
- État de santé IO-Base

Entreprise min 11

Abonnement 20 Mo/min

15000

100

ADMIN v4.7.2.0

Le tableau contient la liste des utilisateurs ayant accès à la plateforme **io-base**, ainsi que les rôles qui leur sont associés. Pour connaître le contenu des rôles, veuillez vous référer à l'article [Modifier un utilisateur](#), où chaque rôle est détaillé.

Prénom	Nom	Email	Rôles	Actions
Application				
Application				
André			Functional admin, Reader, ViewCreator, Writer	
Aurelien			Reader, Writer, Support Global	
Bruno			Reader, Support, Technical admin, ViewCreator	
kikos-new				
Christophe			Reader, ViewCreator, Writer, Support Global	
David			Support	
florent			Reader, Writer	
Hugo				

Il est possible de filtrer le tableau en utilisant la zone de recherche. La recherche s'effectue sur les champs Prénom et Nom.

Comme sur la plupart des tableaux de la solution **io-base**, la pagination est disponible en bas à droite.

Remarque : le bouclier qui apparaît au début de certains prénoms permet d'identifier les utilisateurs qui ont le rôle **Support Global**. Ce rôle correspond à l'équipe support de Teréga Solutions. Vous avez la possibilité de retirer ces utilisateurs si vous le souhaitez.

9.2 Ajouter un utilisateur

Pré-requis : La fonctionnalité de gestion des utilisateurs est accessible par les administrateurs fonctionnels de **io-base**.

Se connecter à **io-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



FR

TERĒGA SOLUTIONS AN

ACTIVER LE MODE ÉDITION

INDABOARD
Créer des tableaux de bord sur vos données.

INDAFORMS
Saisie manuelle de données

INDAVIEW CREATOR
Créer des applications de monitoring process pour Indaview

INDAVIEW
Hyperviseur cloud
Monitorer vos process

La page d'administration de **io-base** s'ouvre.

Aller au menu **Administration / Gestion des utilisateurs**.

The screenshot shows the 'Administration' menu in the io-base interface. The menu is titled 'Administration' and includes a sub-menu 'Autres'. The main menu items are categorized as follows:

- ASTREINTE**
 - Gestion des astreintes
- CONTRÔLE D'ACCÈS**
 - Gestion des utilisateurs** (highlighted in orange)
 - Groupes d'accès
 - Services & Équipements
- DIVERS**
 - Configuration système
 - État de santé IO-Base

At the bottom of the menu, the version number 'v4.7.2.0' is visible.

io-base Référentiels Administration Autres FR TEREGA AN

Administration > Gestion des utilisateurs

Recherche d'utilisateurs + NOUVEL UTILISATEUR

Prénom	Nom	Email	Rôles	Actions
Application				
Application				
André			Functional admin, Reader, ViewCreator, Writer	
Aurelien			Reader, Writer, Support Global	
Bruno			Reader, Support, Technical admin, ViewCreator	
kikos-new				
Christophe			Reader, ViewCreator, Writer, Support Global	
David			Support	
florent			Reader, Writer	
Hugo				

Cliquez sur le bouton **Nouvel Utilisateur** en haut à droite.

Autres ? FR TEREGA SOLUTIONS AN

+ NOUVEL UTILISATEUR

Rôles	Actions
Functional admin, Reader, ViewCreator, Writer	
Reader, Writer, Support Global	

La fenêtre d'ajout d'un utilisateur s'affiche. Elle contient les champs suivants :

- Prénom (obligatoire)
- Nom (obligatoire)
- Email (obligatoire)

Une case à cocher permet de spécifier si le nouvel utilisateur doit bénéficier des autorisations par défaut sur les métriques. Pour plus de détails sur les autorisations, vous pouvez consulter les articles dédiés dans la section [Les autorisations \(droits sur les métriques\)](#).

Nouvel utilisateur

Prénom *

Nom *

Email *

Inclure à la zone d'accès par défaut

Ensemble des rôles

Functional admin	+
Reader	
Support	+
Technical admin	+
ViewCreator	+
Writer	+



Rôles de l'utilisateur

Reader 

ANNULER

AJOUTER L'UTILISATEUR

Remarque : il est impossible d'ajouter un utilisateur avec la même adresse mail qu'un utilisateur déjà présent.

Par défaut, le rôle attribué au nouvel utilisateur est positionné sur **Reader**. Il permet un accès au portail lo-base avec des droits de lecture.

Les rôles possibles sont les suivants :

- Reader : accès en lecture au portail lo-base
- Fonctionnal Admin :
 - accès au portail lo-base
 - accès au module Formules
 - accès à l'espace d'administration
 - accès à l'administration des référentiels
- Support : réservé aux personnes devant accéder au portail pour des raisons de support
- Technical Admin : réservé aux administrateurs techniques
- Writer : nécessaire pour avoir des droits d'écritures dans la base de données Indaba.

Remarque : les rôles de Writer et de Reader seuls ne suffisent pas pour visualiser les valeurs des métriques, et pouvoir alimenter les données des métriques. Ils doivent être complétés par les **Autorisations** déclarées sur les métriques concernées. Pour plus de détails sur les **Autorisations**, vous pouvez consulter les articles dédiés dans la section

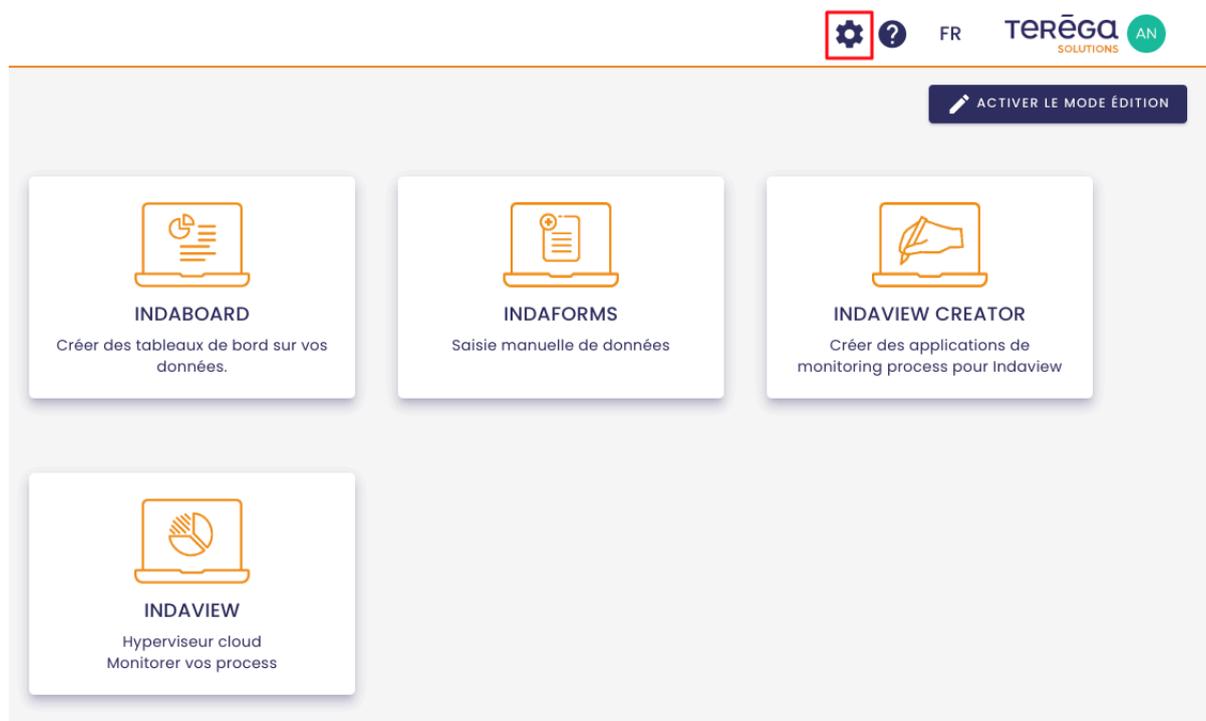
[Les autorisations \(droits sur les métriques\)](#).

Une fois que vous avez saisi toutes les informations sur le nouvel utilisateur, cliquez sur **Ajouter l'utilisateur** pour valider.

9.3 Modifier un utilisateur

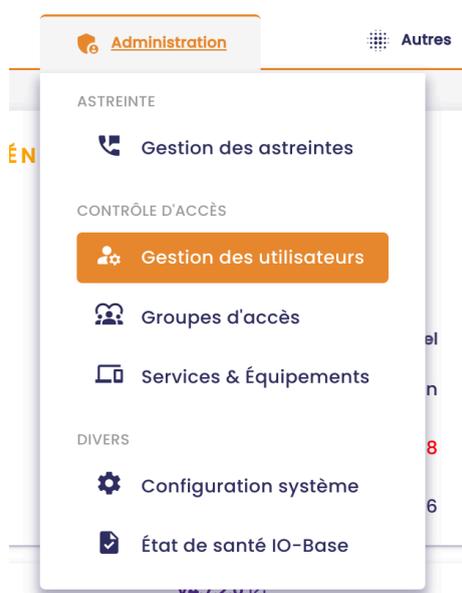
Pré-requis : la fonction d'administration des utilisateurs est accessible pour les administrateurs fonctionnels.

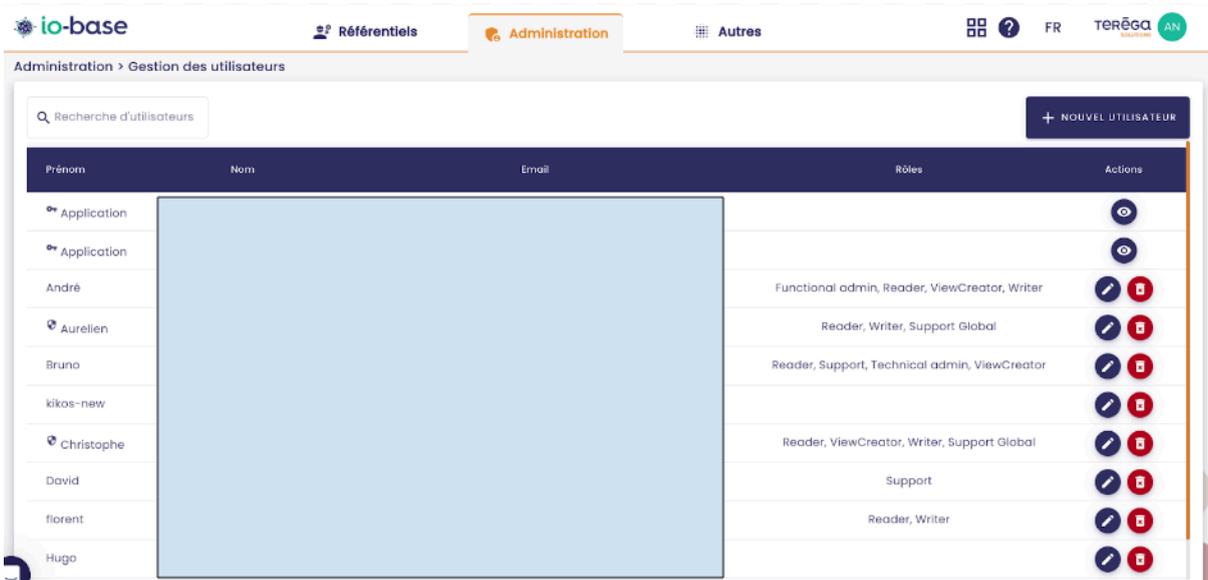
Se connecter à **lo-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



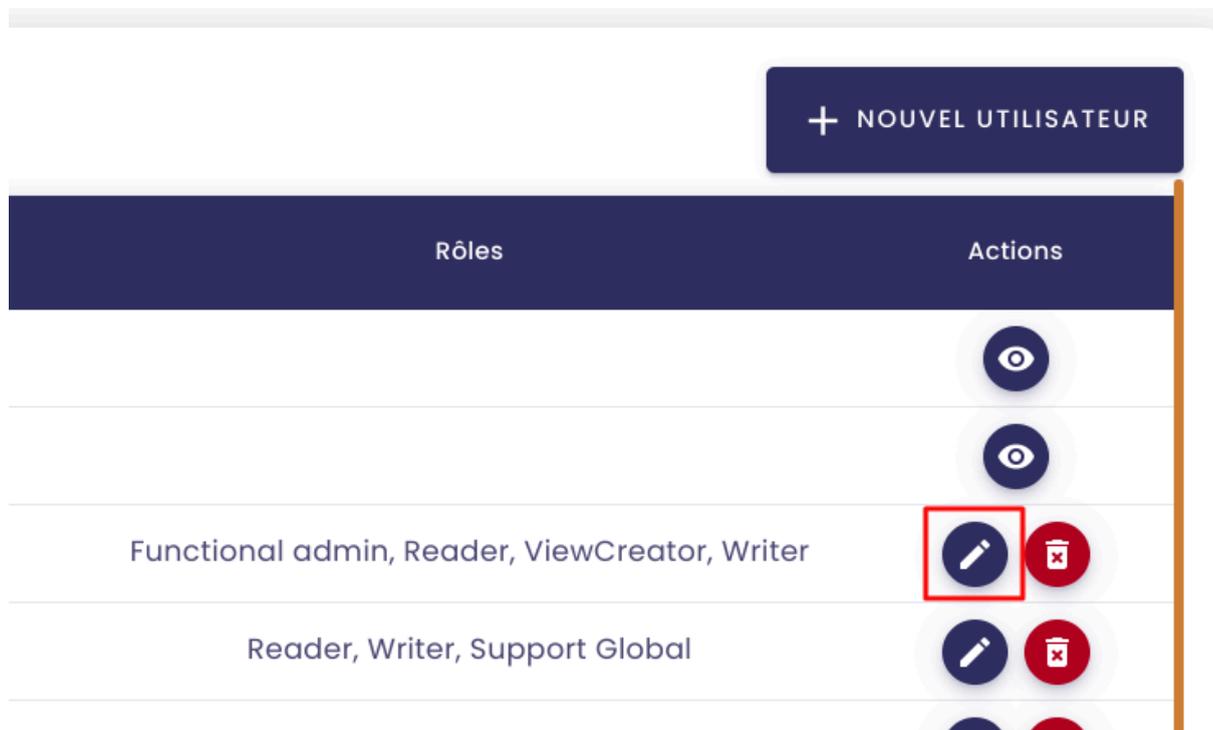
La page d'administration de **lo-base** s'ouvre.

Aller au menu **Administration / Gestion des utilisateurs**.





Dans la colonne **Actions** un bouton vous permet de modifier les utilisateurs.



Au clic sur le bouton, la fenêtre de modification de l'utilisateur s'affiche.

Modifier un utilisateur

Prénom *	André
Nom *	Matos Calhau
Email *	andre.matoscalhau@terega.fr

Ensemble des rôles	Rôles de l'utilisateur
Functional admin	Functional admin 
Reader	Reader 
Support +	ViewCreator 
Technical admin +	Writer 
ViewCreator	
Writer	



Elle contient les champs suivants :

- Prénom (obligatoire)
- Nom (obligatoire)
- Email (obligatoire)

Remarque : Pour les utilisateurs du rôle **Support Global**, il est impossible de modifier ces valeurs.

Remarque : il est impossible de modifier un utilisateur avec la même adresse mail qu'un utilisateur déjà présent.

Vous pouvez modifier les rôles attribués à l'utilisateur.

Les rôles possibles sont les suivants :

- Reader : accès en lecture au portail lo-base
- Functional Admin :
 - accès au portail lo-base en lecture
 - accès au module Formules

- accès à l'espace d'administration
- accès à l'administration des référentiels
- Support : réservé aux personnes devant accéder au portail pour des raisons de support
- Technical Admin : réservé aux administrateurs techniques
- Writer : nécessaire pour avoir des droits d'écritures dans la base de données Indaba.

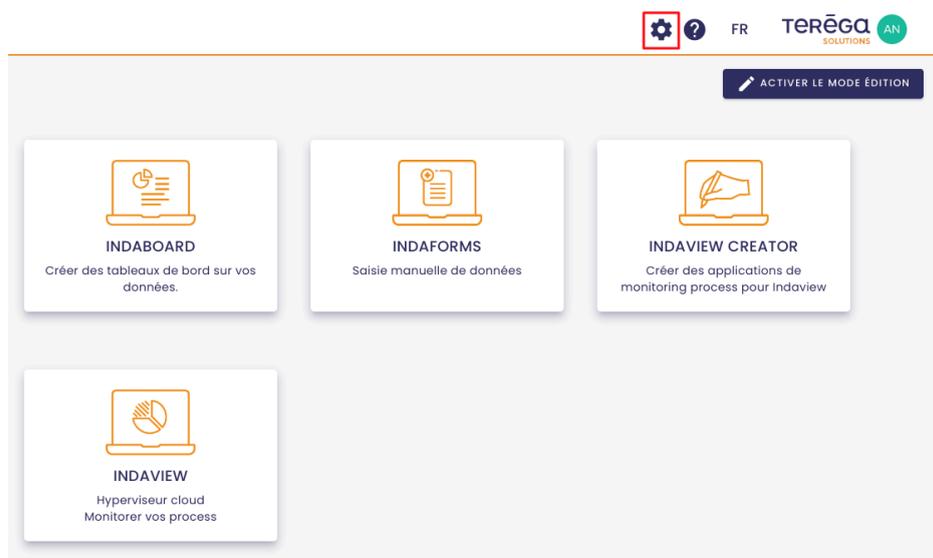
Remarque : les rôles de Writer et de Reader seuls ne suffisent pas pour visualiser les valeurs des métriques, et pouvoir alimenter les données des métriques. Ils doivent être complétés par les Autorisations déclarées sur les métriques concernées. Pour plus de détails sur les autorisations, vous pouvez consulter les articles dédiés dans la section [Les autorisations \(droits sur les métriques\)](#)

Une fois que vous avez réalisé les modifications voulues, cliquez sur **Mettre à jour l'utilisateur** pour valider.

9.4 Supprimer un utilisateur

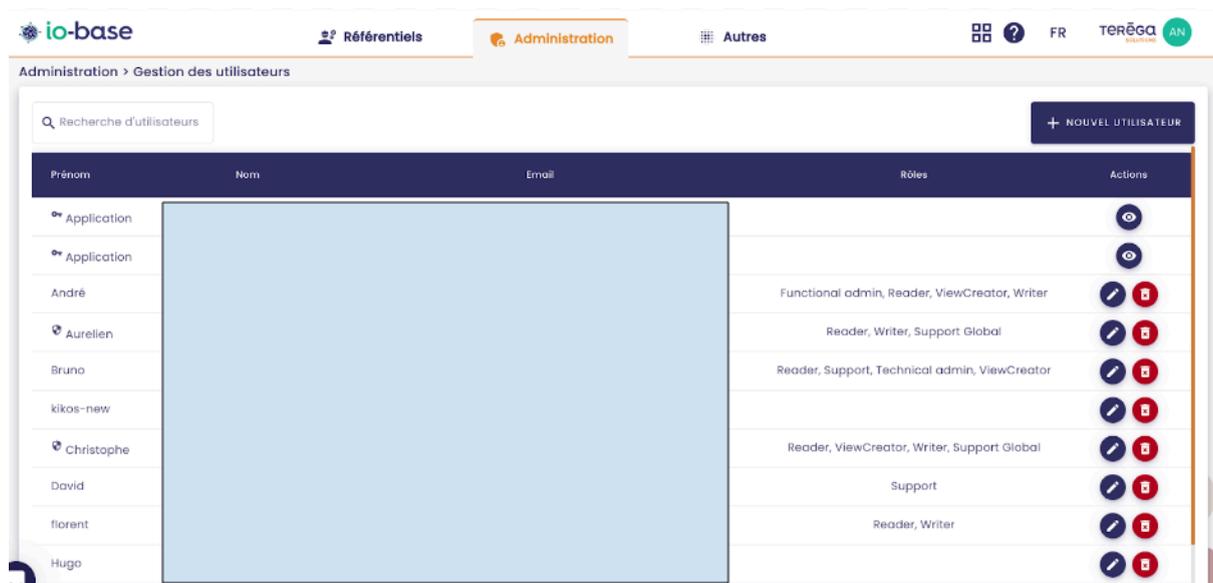
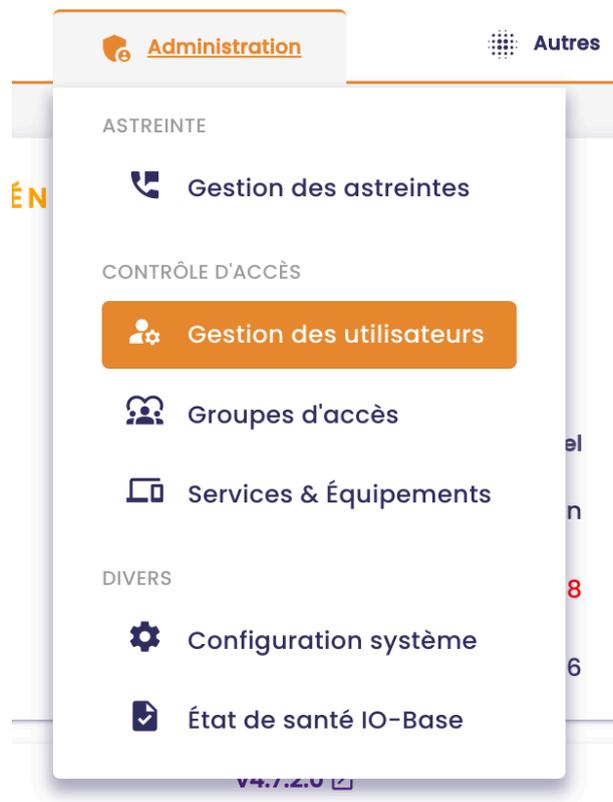
Pré-requis : La fonctionnalité de gestion des utilisateurs est accessible par les administrateurs fonctionnels de **io-base**.

Se connecter à **io-base** et cliquer sur le bouton en forme de roue crantée en haut à droite de l'écran :



La page d'administration de **io-base** s'ouvre.

Aller au menu **Administration / Gestion des utilisateurs**.



Dans la colonne **Actions**, un bouton vous permet de supprimer un utilisateur.

+ NOUVEL UTILISATEUR

Rôles	Actions
Functional admin, Reader, ViewCreator, Writer	
Reader, Writer, Support Global	
Reader, Support, Technical admin, ViewCreator	

Au clic sur le bouton, un message de confirmation apparaît.



Cliquez sur **Supprimer** pour confirmer la suppression.

10. Gestion des groupes d'utilisateurs

10.1 Créer un groupe

Prérequis : il faut avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Administration / Groupes**.

La liste des groupes existants apparaît.

Cliquez sur **Nouveau Groupe**.

The screenshot shows the top navigation bar with the 'stration' logo, 'Autres' menu, a grid icon, a help icon, 'FR' language selector, and 'TERĒGA AN SOLUTIONS' logo. Below the navigation bar is a table with three columns: 'Description', 'Nombre d'utilisateurs', and 'Actions'. The table contains three rows of data. A dark blue button labeled 'NOUVEAU GROUPE' is positioned above the table and is highlighted with a red rectangular box.

Description	Nombre d'utilisateurs	Actions
	2	⋮
	23	⋮
	1	⋮

La fenêtre de création d'un groupe s'ouvre.

Nouveau groupe

The 'Nouveau groupe' form includes a 'Nom' input field, a 'Description' input field, and two panels for user selection. The 'Utilisateurs disponibles' panel shows a search bar and a list of users with plus icons for selection. The 'Utilisateurs autorisés' panel shows a person icon and the text 'Pas d'utilisateurs dans ce groupe'. At the bottom, there are 'ANNULER' and 'AJOUTER' buttons.

Utilisateurs disponibles

- Application M2M-dap-internal +
- Application M2M-indabox-internal +
- André Matos Calhau +
- Aurelien Bardy +
- Bruno Clastre +
- kikos-new Holmes +

Éléments par page 10 < >

Utilisateurs autorisés

Pas d'utilisateurs dans ce groupe

ANNULER AJOUTER

Saisir les informations suivantes :

- **nom du groupe** (obligatoire)



The screenshot shows a web form titled "Nouveau groupe". Below the title is a text input field labeled "Nom *" with the text "Documentation" entered. A red rectangular box highlights this input field. Below the input field, the text "Utilisateurs disponibles" is visible.

- **Description** (facultatif) :

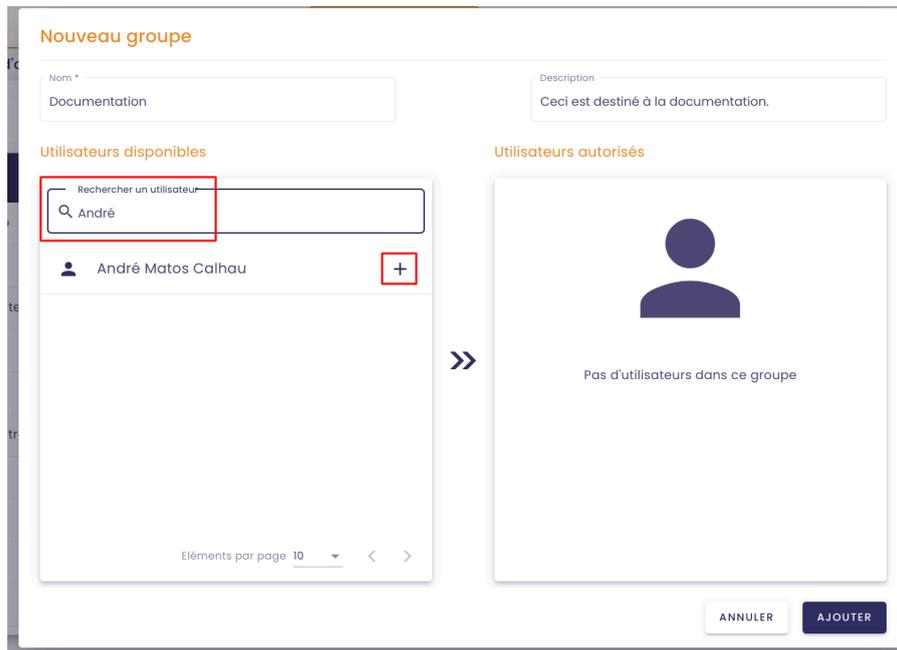


The screenshot shows a text input field labeled "Description" with the text "Ceci est destiné à la documentation." entered. A red rectangular box highlights this input field. Below the input field, the text "Utilisateurs autorisés" is visible.

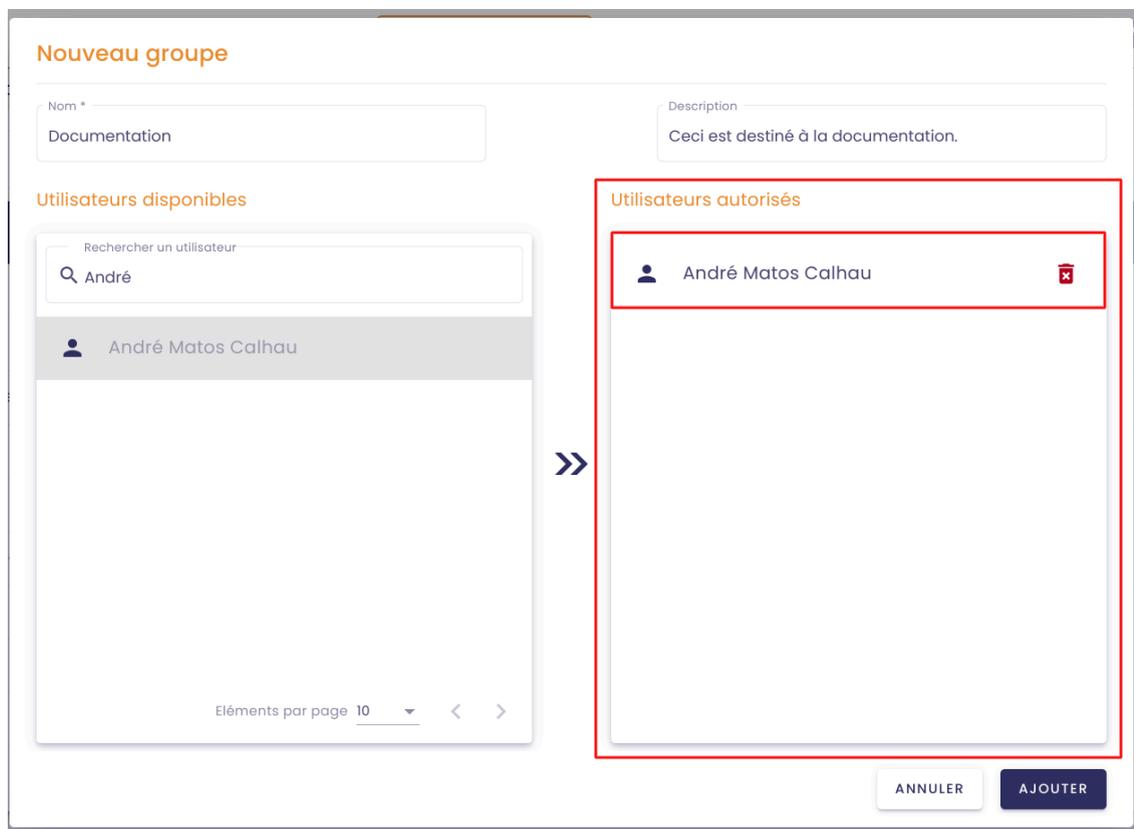
- La **liste des utilisateurs** appartenant au groupe

La colonne de gauche vous permet de sélectionner le(s) utilisateur(s) de votre choix, en cliquant sur le bouton "+".

Remarque : pour trouver l'utilisateur que vous souhaitez, une zone de recherche est mise à votre disposition.



Une fois l'utilisateur sélectionné, il apparaît dans la colonne de droite.



Remarque : pour désélectionner l'utilisateur, cliquez sur le bouton



Remarque : vous pouvez ajouter le nombre d'utilisateurs que vous souhaitez.

Nouveau groupe

Nom *
Documentation

Description
Ceci est destiné à la documentation.

Utilisateurs disponibles

Rechercher un utilisateur
André

André Matos Calhau

Éléments par page 10

Utilisateurs autorisés

- Bruno Bruno
- Marion Test Admin
- Marion Marion
- André Matos Calhau

ANNULER AJOUTER

Une fois la sélection des utilisateurs terminée, cliquez sur **Ajouter**.

Nouveau groupe

Nom *	Description								
Documentation	Ceci est destiné à la documentation.								
Utilisateurs disponibles	Utilisateurs autorisés								
<div>Rechercher un utilisateur</div> <div>André</div> <div>André Matos Calhau</div> <div>Éléments par page 10</div>	<table><tr><td>Bruno Bruno</td><td>X</td></tr><tr><td>Marion Test Admin</td><td>X</td></tr><tr><td>Marion Marion</td><td>X</td></tr><tr><td>André Matos Calhau</td><td>X</td></tr></table> <div>ANNULER</div> <div>AJOUTER</div>	Bruno Bruno	X	Marion Test Admin	X	Marion Marion	X	André Matos Calhau	X
Bruno Bruno	X								
Marion Test Admin	X								
Marion Marion	X								
André Matos Calhau	X								

Le nouveau groupe est créé et apparaît dans la liste des utilisateurs.

10.2 Modifier un groupe

Prérequis : il faut avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

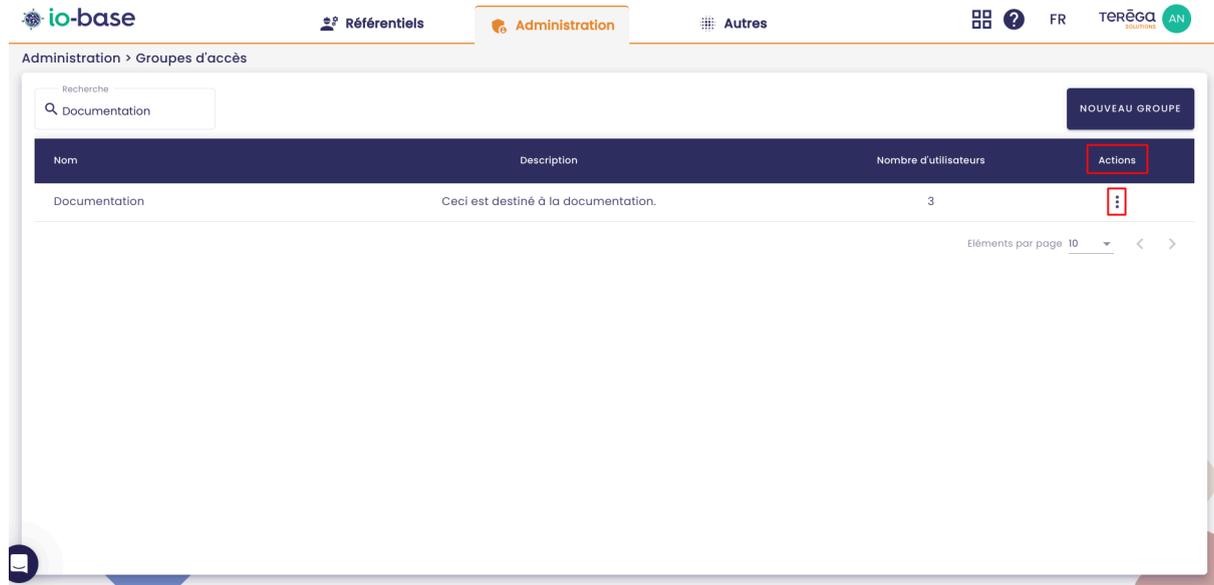
Se connecter au portail, et accéder au menu **Administration / Groupes**.

La liste des groupes existants apparaît.

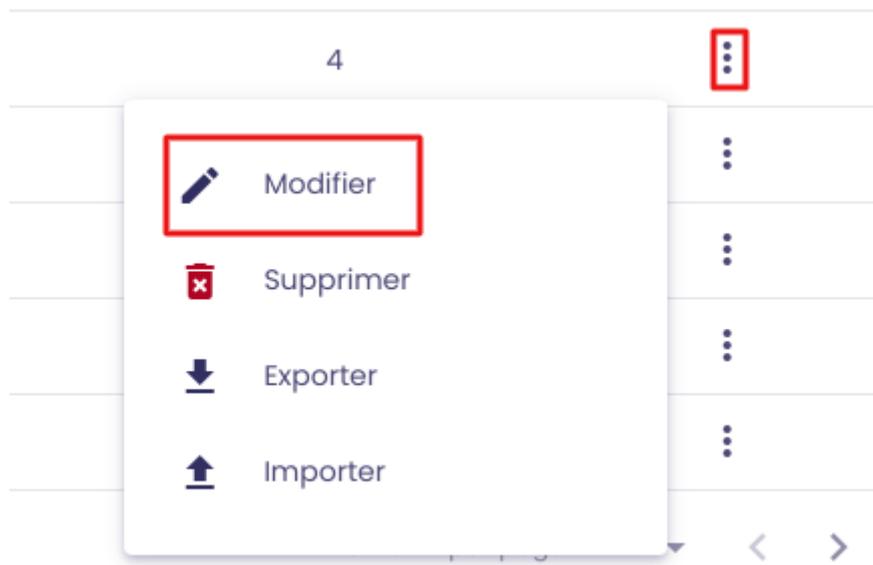
Pour modifier un groupe, cliquez sur le bouton



dans la colonne **Actions**.



Ensuite, cliquez sur **Modifier**.



La fenêtre de modification du groupe apparaît. Vous pouvez modifier le nom, la description et les utilisateurs associés au groupe.

Modifier le groupe

Nom *
Documentation modif

Description
Ceci est destiné à la documentation. (modif)

Utilisateurs disponibles

Rechercher un utilisateur
xavierr

Xavierr Xavierr

Utilisateurs autorisés

- André Matos Calhau
- Bruno Bruno
- Xavierr Xavierr

Eléments par page 20

ANNULER ENREGISTRER

Une fois les modifications effectuées, cliquez sur **Enregistrer**.

>>

< >

ANNULER ENREGISTRER

Les modifications apportées au groupe ont bien été enregistrées.

Administration > Groupes d'accès

Recherche

Documentation

Nom

Description

Documentation modif

Ceci est destiné à la documentation. (modif)

10.3 Supprimer un groupe

Prérequis : il faut avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Administration / Groupes**.

La liste des groupes existants apparaît.

Pour supprimer un groupe, cliquez sur le bouton



dans la colonne **Actions**.

tration

Autres

FR

TEREGA SOLUTIONS

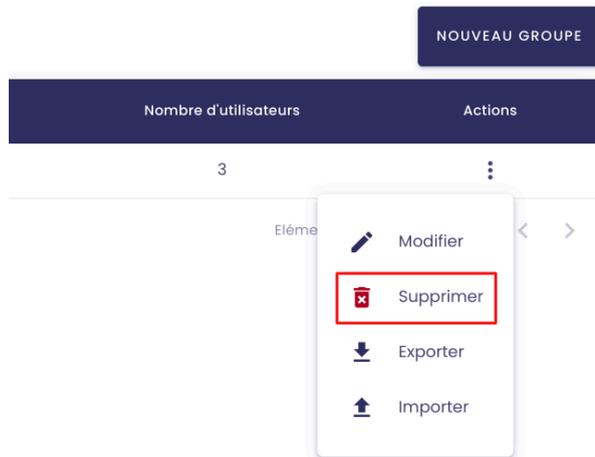
AN

NOUVEAU GROUPE

Nom	Nombre d'utilisateurs	Actions
Documentation	3	⋮

Eléments par page 10

Ensuite, cliquez sur **Supprimer**.



Un message de confirmation apparaît.

Pour valider la suppression, cliquez sur **Supprimer**.



Le groupe est supprimé et n'apparaît plus dans la liste des groupes.

10.4 Import/export des groupes

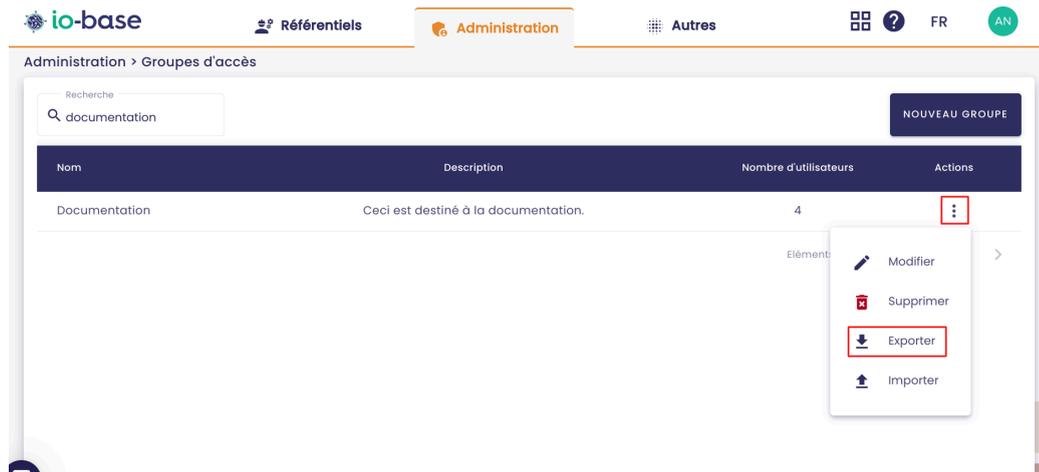
Prérequis : il faut avoir un rôle d'administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

10.4.1 Exporter un groupe

Se connecter au portail, et accéder au menu **Administration / Groupes**.

Il vous est possible d'exporter les propriétés d'un groupe dans un fichier Excel.

Pour cela, cliquez sur **Exporter**, dans la colonne **Actions**.



Un fichier excel est généré.

Il contient :

- le nom du groupe

The screenshot shows an Excel spreadsheet titled 'Documentation-2024-01-17.xlsx'. The spreadsheet has two columns: 'Name' and 'Description'. The 'Name' cell contains 'Documentation' and the 'Description' cell contains 'Ceci est destiné à la documentation'. The 'Name' cell is highlighted with a red box.

	A	B	C	D	E
1	Name	Description			
2	Documentation	Ceci est destiné à la documentation			
3					
4					
5					
6					
7					

- sa description (s'il y en a une) :

Documentation-2024-01-17.xlsx

Fichier Modifier Insérer Format Aide

Calibri 11 B I U $\frac{f}{A}$

f^x

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Description				
2	Documentation	Ceci est destiné à la documentation				
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						

- les utilisateurs associés au groupe (s'il y en a) :

Documentation modif-2023-12-27.xlsx

Fichier Modifier Insérer Format Aide

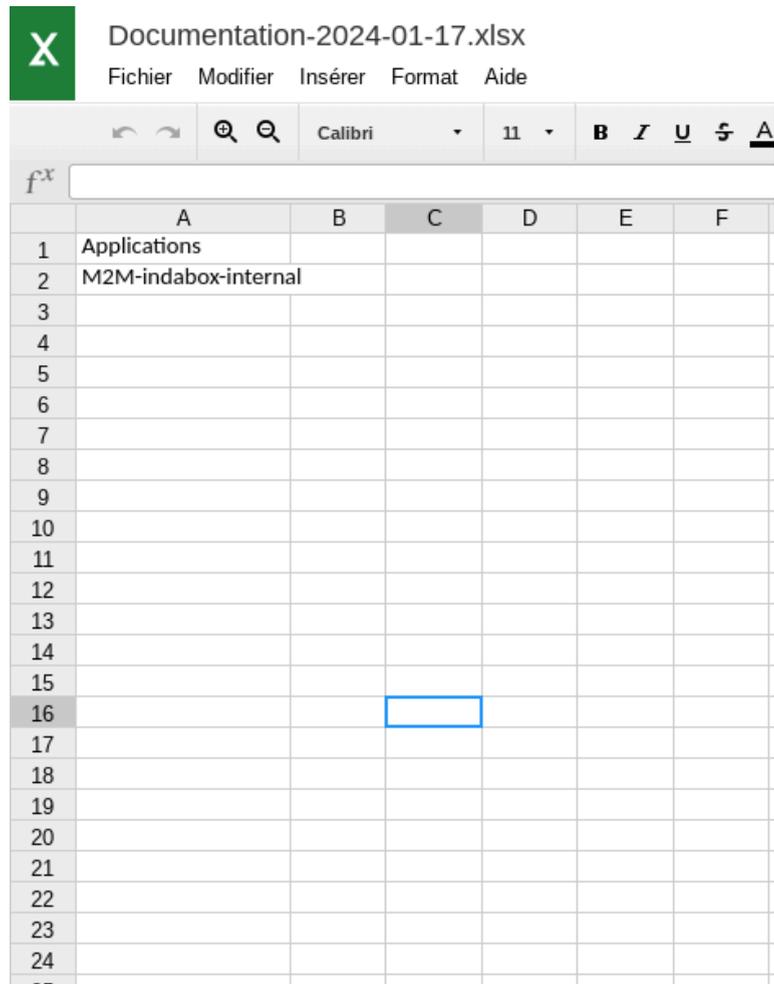
Calibri 11 B I U $\frac{f}{A}$

f^x

	A	B	C	D	E
1	Users				
2	andre.andre@terega.fr				
3	bruno.bruno@terega.fr				
4	xavier.xavier@terega.fr				
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

Group Users Applications

- les applications associées au groupe (s'il y en a) :



10.4.2 Importer un groupe

Il vous est ensuite possible de compléter/modifier ce fichier Excel et de l'importer pour mettre à jour le groupe.

Vous pouvez modifier la description du groupe :

Documentation-2024-01-17.xlsx

Fichier Modifier Insérer Format Aide Toutes les modifications ont bien été enregistrées

Calibri 11 B I U A

	A	B	C	D	E	F
1	Name	Description				
2	Documentation	Doc				
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						

Remarque : le renommage du groupe est interdit lors de l'importation.

Il vous est également possible d'ajouter des utilisateurs ou applications au groupe :

Pour ajouter un utilisateur, saisissez son adresse mail dans la feuille "Users" :



Documentation modif-2023-12-27.xlsx

Fichier Modifier Insérer Format Aide Toutes les r

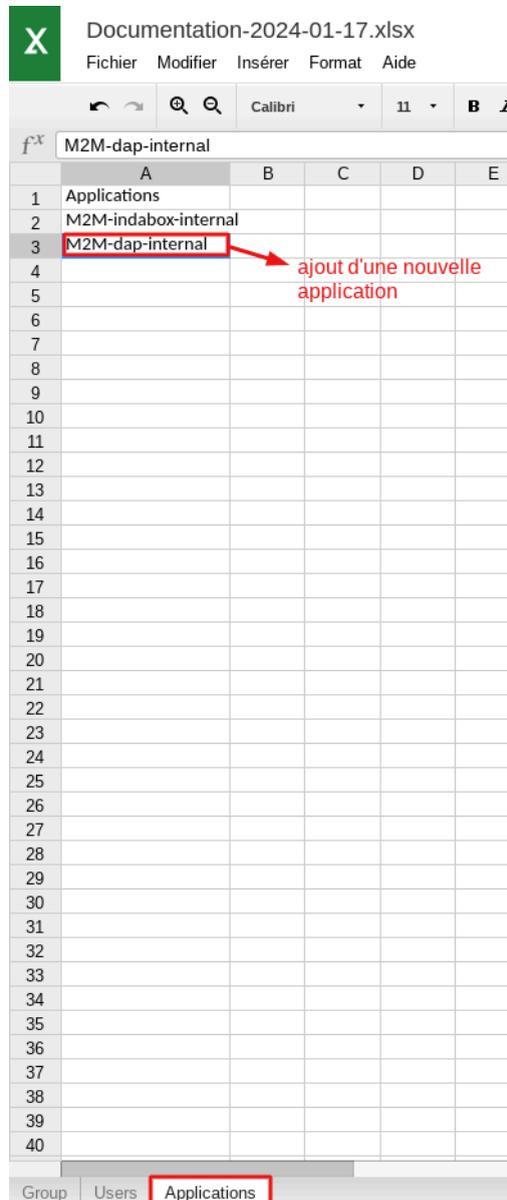
Calibri 11 B I U

	A	B	C	D
1	Users			
2	andre.andre@terega.fr			
3	bruno.bruno@terega.fr			
4	xavier.xavier@terega.fr			
5	marion.marion@terega.fr			
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				
25				
26				
27				
28				
29				
30				
31				
32				
33				
34				
35				
36				
37				
38				
39				
40				

Ajout nouvel utilisateur

Group Users Applications

Pour ajouter une application, saisissez le nom de l'application dans la feuille "**Applications**" :



Remarque : Pour retirer un utilisateur/application du groupe, effacez la ligne contenant son adresse mail/nom.

Une fois les modifications effectuées, enregistrez votre fichier.

Revenez au menu "**Administration/Groupes**" de **lo-base**.

Dans la colonne **Actions**, cliquez sur



puis, **Importer**.

The screenshot shows the 'Administration > Groupes d'accès' page. A search bar contains 'documentation'. A table lists groups with columns: Nom, Description, Nombre d'utilisateurs, and Actions. The first row is 'Documentation modif' with description 'Doc (modif)' and 3 users. A context menu is open over the 'Actions' column, showing options: Modifier, Supprimer, Exporter, and Importer. The 'Importer' option is highlighted with a red box.

Une pop-up s'ouvre, cliquez sur **Sélectionner un fichier**.

The screenshot shows a pop-up dialog titled 'Importer le groupe'. The text inside reads: 'Veuillez sélectionner un fichier Excel à importer pour le groupe Documentation. Attention, les changements sont irréversibles !'. At the bottom, there are two buttons: 'ANNULER' and 'SÉLECTIONNER UN FICHIER'. The 'SÉLECTIONNER UN FICHIER' button is highlighted with a red box.

Sélectionnez le fichier Excel adéquat.

Les modifications ont bien été prises en compte.

Recherche
documentation

NOUVEAU GROUPE

Nom	Description	Nombre d'utilisateurs	Actions
Documentation	Doc	6	⋮

Éléments par page 10 < >

Modifier le groupe

Nom *
Documentation

Description
Doc

Utilisateurs disponibles

Rechercher un utilisateur
anj

- André Matos Calhau
- Jean-Luc Debenquedagut +
- Xavier Giovannacci +
- Xavierr Xavierr

Éléments par page 10 < >

Utilisateurs autorisés

nouvelle application importée

- Application M2M-indabox-internal
- Application M2M-dap-internal
- André Matos Calhau
- Bruno Clastre
- Marion Marion
- Xavierr Xavierr



nouvel utilisateur importé

ANNULER

ENREGISTRER