



**io-base**  
value-added data

**TERĒGA**  
SOLUTIONS

Indaba Explorer

Documentation utilisateur

# Sommaire

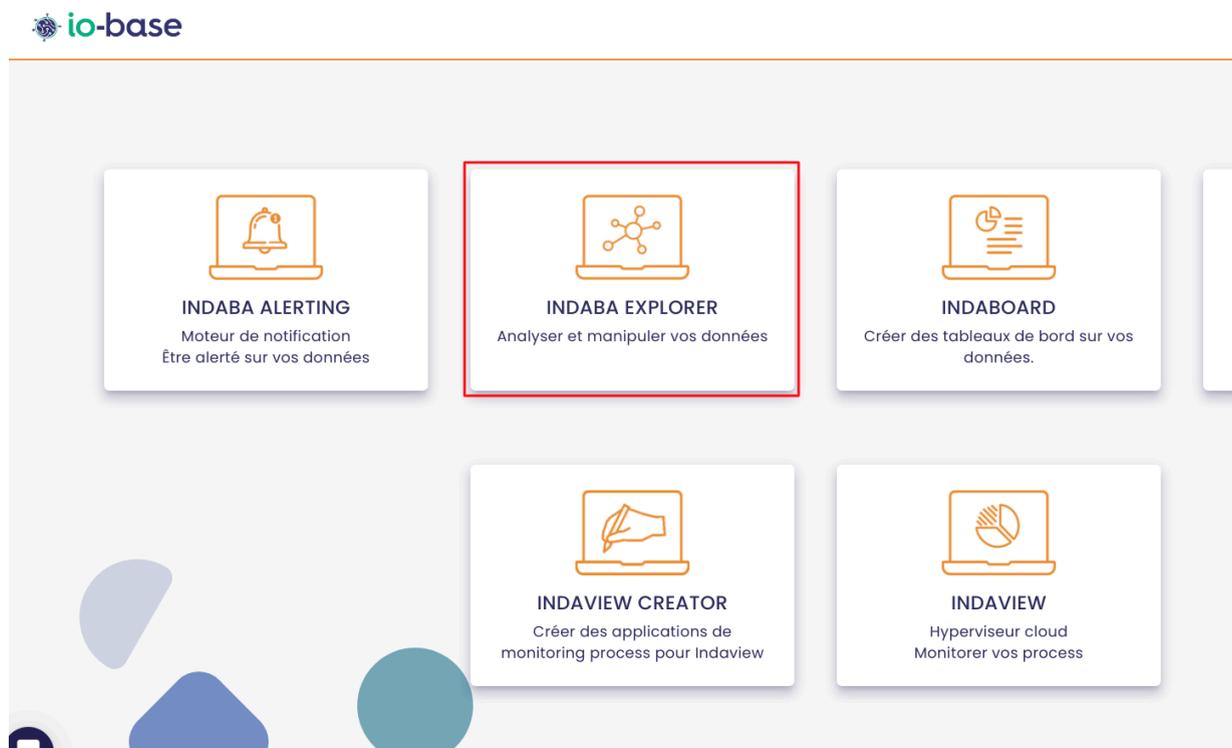
<b>Sommaire</b>	<b>2</b>
<b>1. Introduction</b>	<b>4</b>
1.1 Accéder à Indaba Explorer	4
<b>2. Les courbes</b>	<b>5</b>
2.1 Accéder au menu des courbes	5
2.2 Affichage des courbes à partir des arborescences	6
2.3 Affichage des métriques depuis la recherche	13
2.3.1 Recherche par métadonnées	14
2.3.2 Recherche par nom de métrique	16
2.3.3 Utilisation de caractères génériques	17
2.4 Manipulation des courbes	17
2.4.1 Rafraîchissement des valeurs	19
2.4.2 Paramétrage de la période des données	19
2.4.3 Option de zoom	20
2.4.4 Sauvegarde du graphique affiché sous forme d'image	21
2.4.5 Visualisation des valeurs des courbes affichées	21
2.4.6 Paramétrage des courbes	24
2.4.6.1 Onglet Courbes	25
2.4.6.2 Filtrer des données	26
2.4.6.3 Onglet Échelles	29
2.4.6.4 Onglet Seuils	31

2.4.7 Réinitialisation du graphique	37
2.5 Annoter des valeurs	38
2.5.1 Activer la fonctionnalité d'annotation	38
2.5.2 Créer une annotation	40
2.5.3 Visualiser les annotations d'un point	42
2.5.4 Modification et suppression d'une annotation	44
2.6 Corriger une valeur	44
2.7 Réaliser des prévisions de données	48
<b>3. Les métriques</b>	<b>62</b>
3.1 Accéder au menu des métriques	62
3.2 Consultation des métriques	63
3.2.1 Recherche des métriques	63
3.2.2 Affichage des valeurs	64

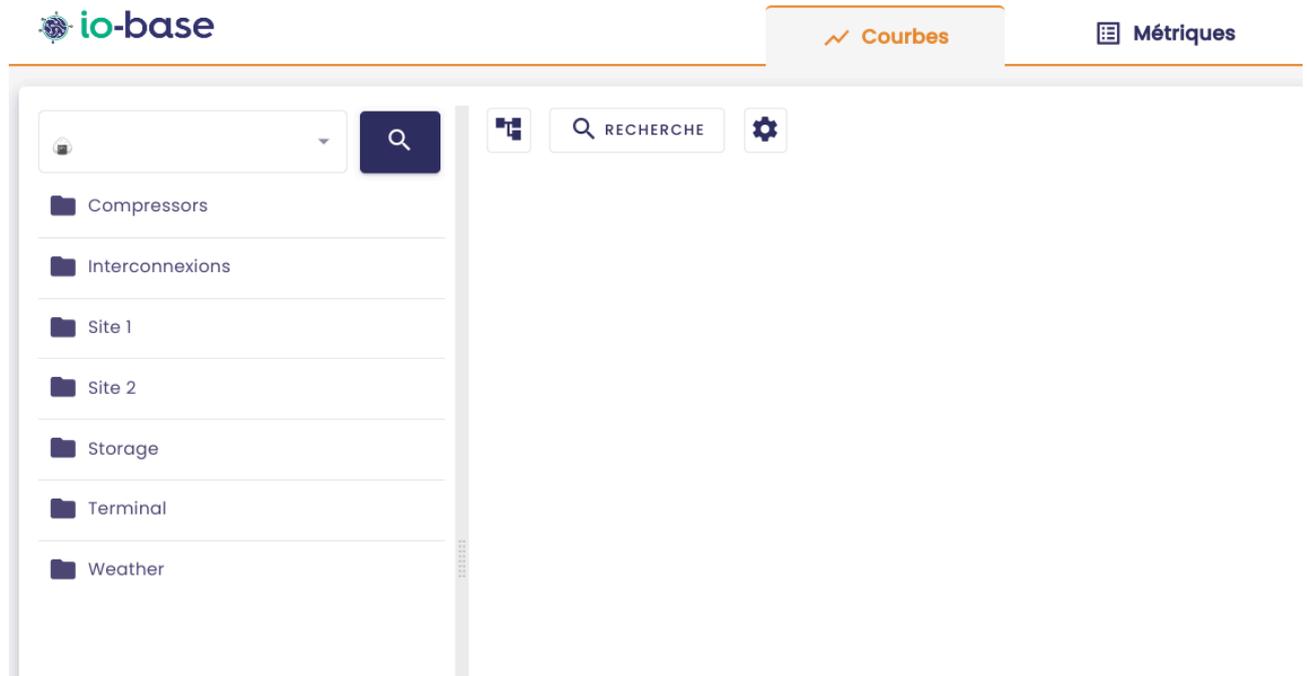
# 1. Introduction

## 1.1 Accéder à Indaba Explorer

Pour se connecter à Indaba Explorer, lancer l'URL du portail de Io-Base. Vous arrivez sur la page d'accueil du portail.



Cliquez sur la tuile **Indaba Explorer** pour ouvrir l'application. Vous êtes dirigé vers Indaba Explorer, dans le menu **Courbes**.



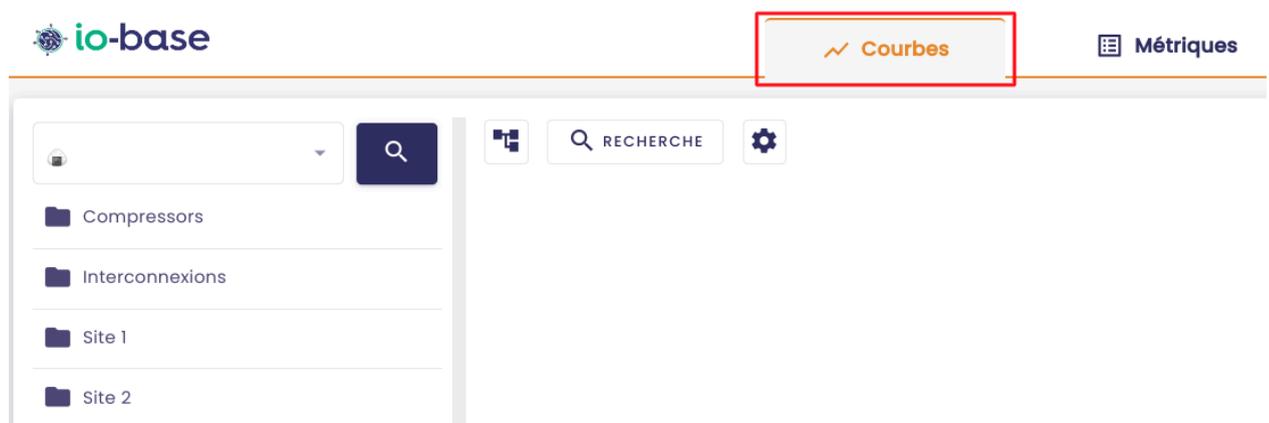
## 2. Les courbes

### 2.1 Accéder au menu des courbes

Ouvrir l'application **Indaba Explorer**, disponible depuis le portail.

L'écran des courbes est l'écran affiché par défaut.

Il est accessible depuis l'onglet **Courbes**, en haut de votre écran.

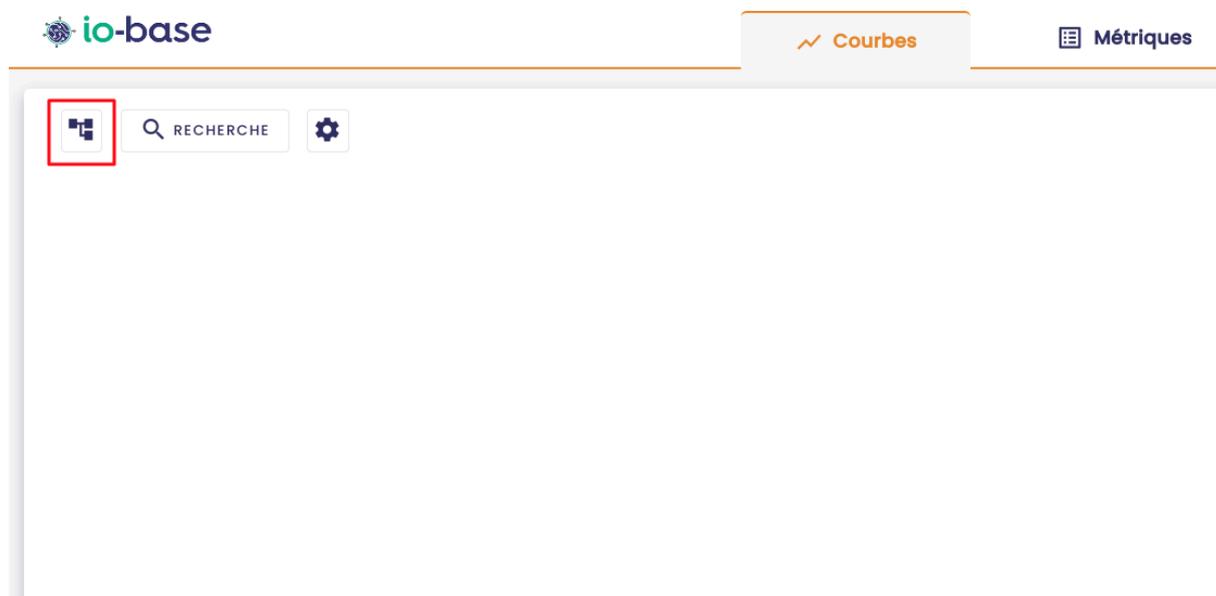


Cet écran vous permet de visualiser les valeurs de vos métriques.

## 2.2 Affichage des courbes à partir des arborescences

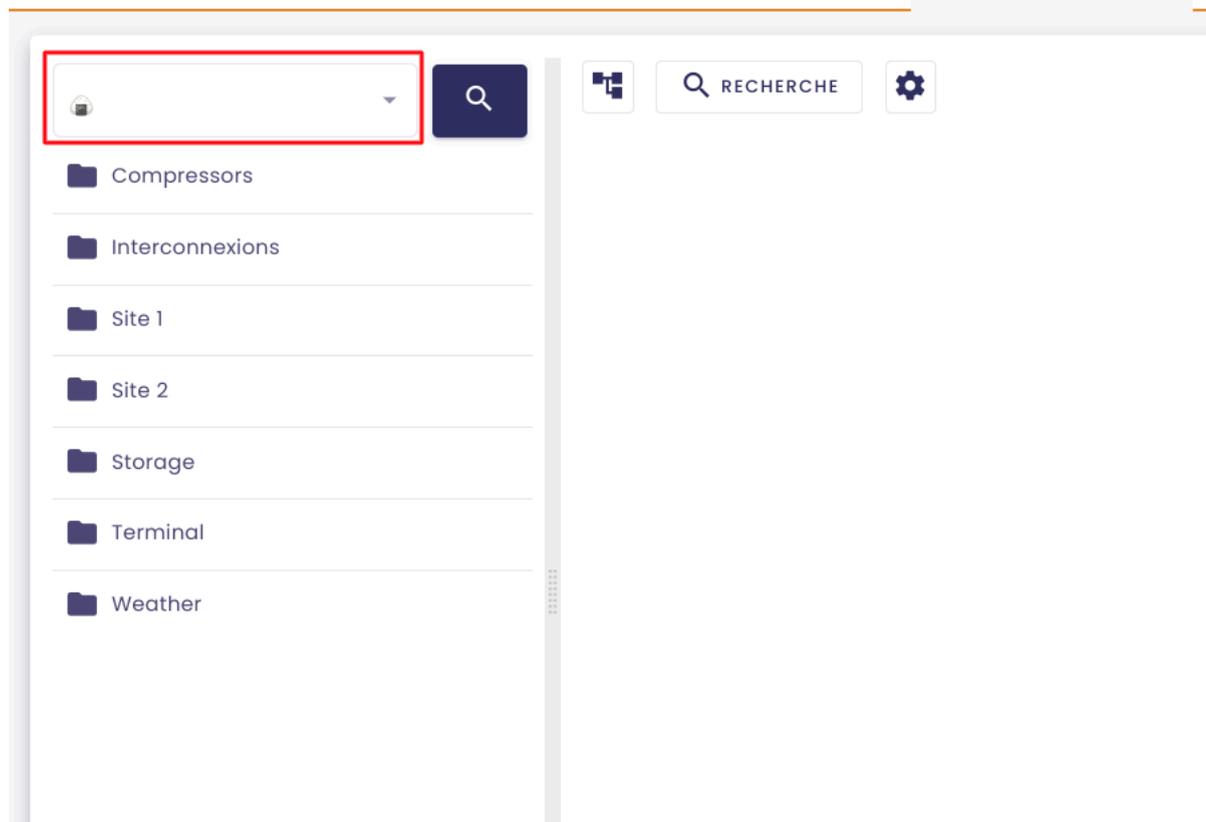
**Pré-requis** : être dans le menu **Courbes** de **Indaba Explorer**.

Pour trouver des métriques à partir des arborescences, cliquer sur le bouton représentant le **treeview**.



La navigation via arborescence apparaît sur le côté gauche de l'écran.

La première liste déroulante vous permet de sélectionner le référentiel contenant la métrique recherchée.



Vous pouvez naviguer à l'intérieur de l'arborescence, en cliquant sur les différents dossiers pour les ouvrir.

Vous avez la possibilité de rechercher directement une métrique en utilisant la recherche.

Cliquez sur le bouton **Rechercher**.



Une barre de saisie s'ouvre, indiquez le nom ou une partie du nom de la métrique que vous souhaitez rechercher.

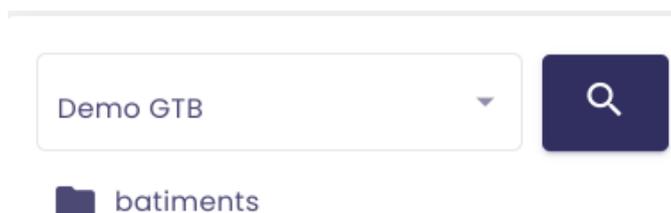
Les métriques correspondant à la recherche s'affichent.



Pour annuler la recherche, cliquez sur

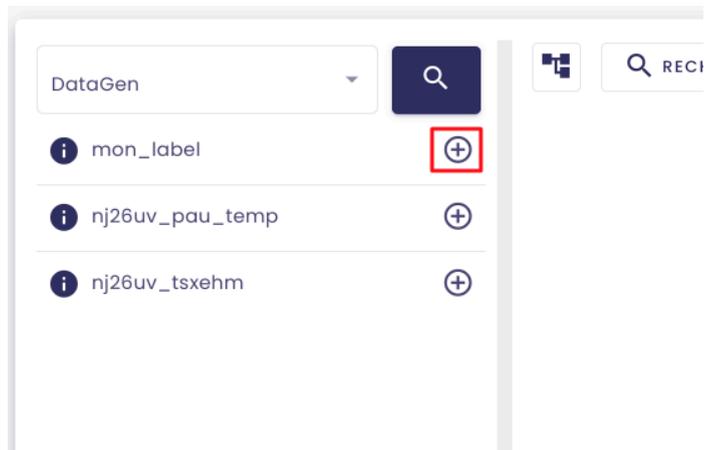


L'arborescence revient à son état de départ.



**Remarque** : les arborescences et référentiels sont définis et maintenus par l'administrateur.

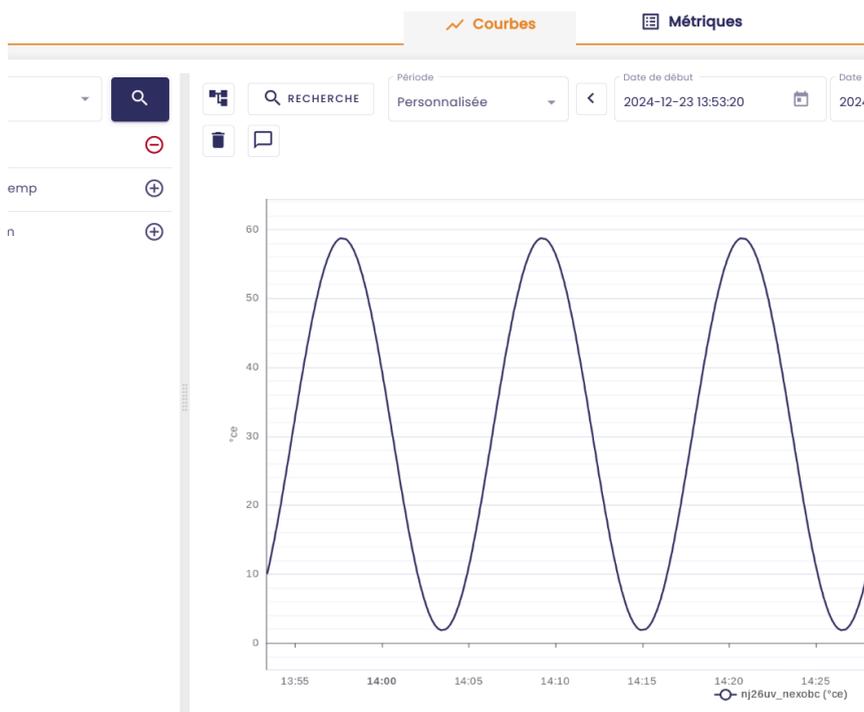
Pour afficher les valeurs d'une métrique, cliquer sur l'icône "+" à côté de celle-ci.



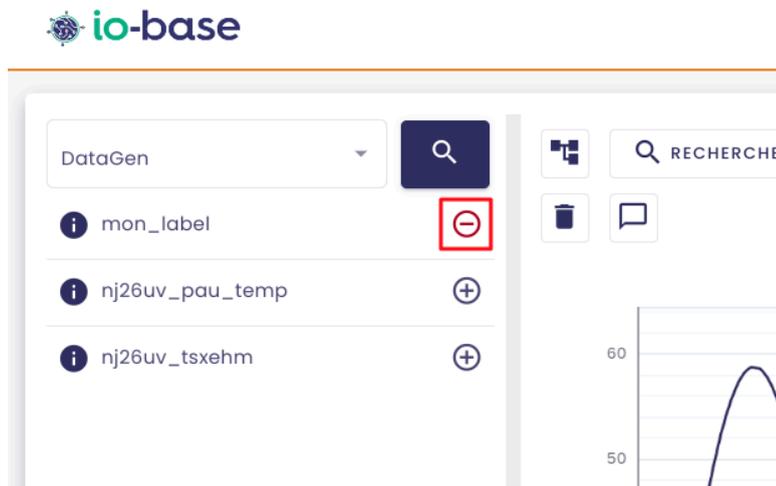
La courbe présentant les valeurs de la métrique s'affiche au centre de l'écran.

Vous pouvez sélectionner plusieurs métriques à la fois, pour afficher plusieurs courbes sur le graphique.

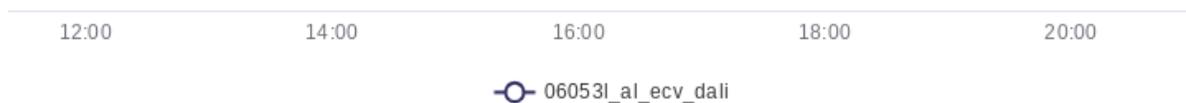
**Remarque** : il est possible d'afficher jusqu'à 50 métriques en même temps.



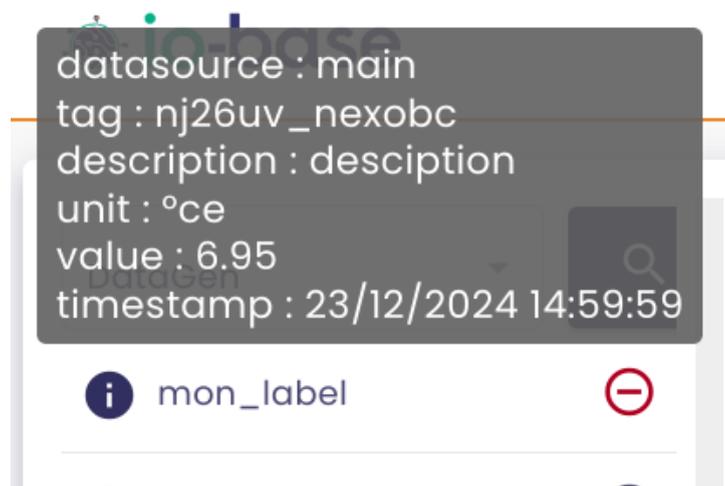
En cliquant sur le "-", la métrique est supprimée de la courbe.



La légende indiquant les métriques affichées se trouve en bas du graphique.



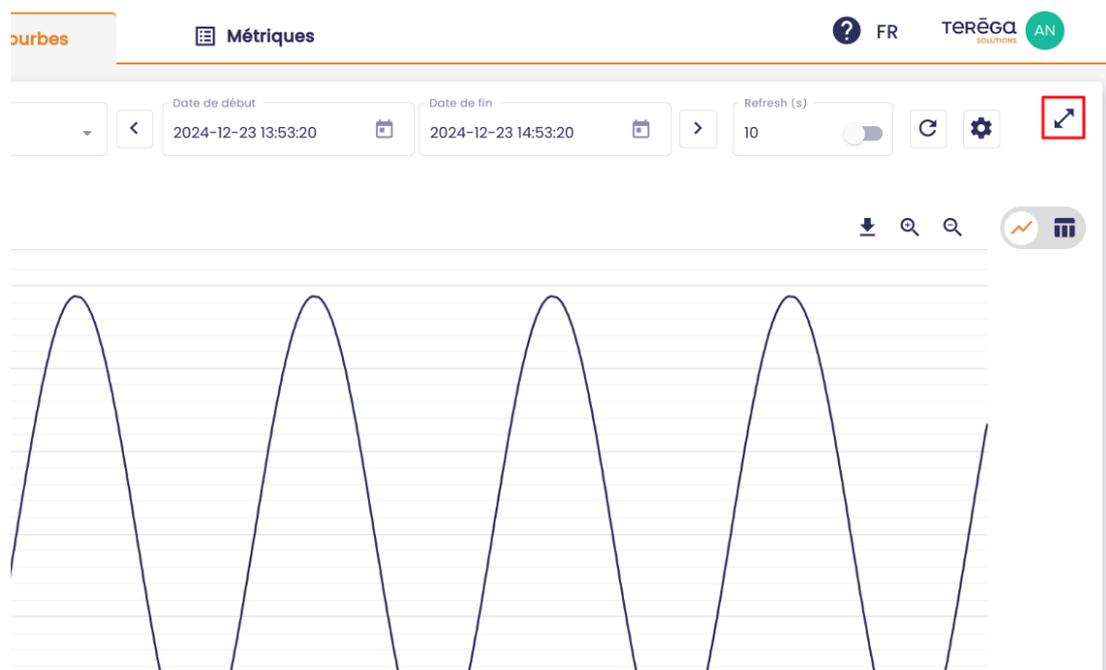
Dans l'arborescence, l'icône **i** permet, lorsqu'on passe la souris dessus, d'afficher des informations supplémentaires au sujet de la métrique.



**Remarque** : Quand aucune valeur ne remonte pour une métrique depuis 30 minutes, une icône jaune apparaît pour signaler le problème.



**Remarque** : l'icône double-flèche en haut à droite vous permet d'optimiser l'affichage, en passant en mode plein-écran.



**Remarque** : Dans les arborescences, seules les métriques pour lesquelles l'utilisateur a les droits apparaissent. Néanmoins, les administrateurs voient toutes les métriques.

**Remarque** : L'URL de la page contient tous les paramètres de la courbe affichée.

Ainsi, il vous est possible d'accéder directement à la courbe en utilisant cette url sur une autre page.

Par défaut, lorsque cette URL est utilisée avec un appareil de type téléphone/tablette, vous êtes redirigés vers la version mobile de Io-base. Vous arrivez alors sur l'écran d'accueil d'explorer et votre courbe ne s'affiche pas.

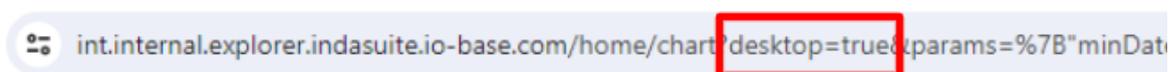
Il vous est possible d'ajouter un paramètre **desktop** à l'URL pour forcer l'affichage de la page en version bureau quel que soit l'appareil sur lequel vous consultez votre courbe.

Le paramètre peut prendre deux valeurs :

- **true** : la page s'affiche en version "bureau" quel que soit l'équipement utilisé
- **false** : vous serez redirigés vers l'application mobile si vous utilisez un appareil de type téléphone/tablette

Pour forcer l'affichage en version bureau, il faut donc ajouter :

**desktop=true** à l'URL



## 2.3 Affichage des métriques depuis la recherche

**Pré-requis** : être dans le menu **Courbes** de Indaba Explorer

Cliquez sur le bouton **Recherche** pour ouvrir la fenêtre de recherche.

RECHERCHE

Période  
Personnalisée

Date de début  
2024-12-23 13:53:20

Date de fin  
2024-12-23 13:53:20

La fenêtre de recherche contient deux onglets :

- Rechercher par métadonnées
- Rechercher par nom de métrique

## RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

Par métrique

Par métadonnées

Nom de la métrique

Description

Unité

Description	Unité	Action
-------------	-------	--------

Vous pouvez sélectionner des métriques dans les deux onglets à la fois.

Une fois que vous aurez sélectionné toutes les métriques souhaitées, vous pourrez cliquer sur **Valider**. Les courbes apparaîtront.

**Remarque** : il est possible d'afficher sur le graphique 50 courbes simultanément. Vous pouvez donc sélectionner jusqu'à 50 métriques.

### 2.3.1 Recherche par métadonnées

Dans cet onglet, vous pourrez rechercher une métrique par rapport aux métadonnées présentes sur les différents niveaux de l'arborescence, et sur la métrique en elle-même.

Dans la première liste déroulante, sélectionner l'arborescence voulue. La liste des métriques se met à jour.

#### RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

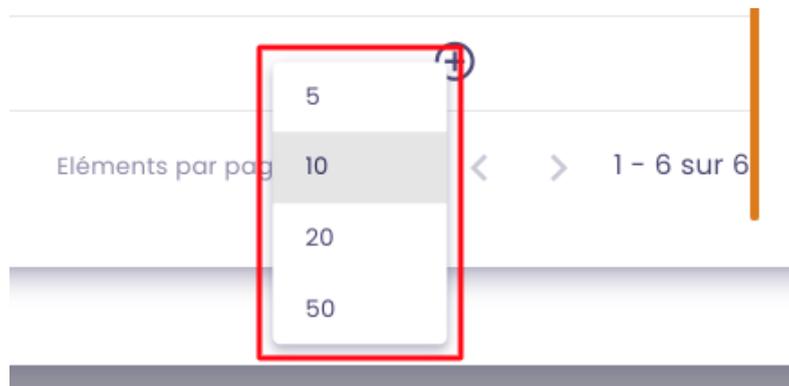
Par métrique **Par métadonnées**

Arborescence  
Demo

Name Datasource Description Unit

Name	Datasource	Description
06053l_al_ecv_echo	main	
06053l_acq_distant	main	Acquittement distant
06053l_al_ecv_dqma	main	
06053l_al_x420_dcom	main	

**Remarque** : les résultats sont paginés, vous pouvez choisir combien vous voulez en voir apparaître.



Les champs de saisie vous permettent de retrouver plus facilement les métriques souhaitées. Il suffit de renseigner les valeurs à rechercher, puis de cliquer sur le bouton **Rechercher**.

Pour ajouter une métrique à la sélection, cliquer sur le bouton **+**.

La liste des métriques sélectionnées s'affiche en bas de la pop-up.

## RECHERCHER UNE

A screenshot of a search interface. At the top, there is a search input field containing the text 'nj26uv\_etat\_vanne\_elementaire'. Below the input, there is a filter for 'Arborescence' (Demo GTB). The main part of the interface is a table of selected metrics. The table has columns for 'Name' and 'Datasource'. The selected metric is 'nj26uv\_etat\_vanne\_elementaire' with the datasource 'main'.

Name	Datasource
nj26uv_etat_vanne_elementaire	main

Pour supprimer une métrique de la sélection, cliquer sur le bouton de suppression dans la colonne **Actions**.

## 2.3.2 Recherche par nom de métrique

Cette recherche permet de remonter les valeurs des métriques, même quand ils ne se trouvent pas dans une arborescence.

### RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

The screenshot shows a search interface titled "RECHERCHER UNE MÉTRIQUE". It features two tabs: "Par métrique" (highlighted with a red box) and "Par métadonnées". Below the tabs, there is a dropdown menu on the left with a small "35" next to it. To the right of the dropdown are three input fields: "Nom de la métrique" (highlighted with a red box), "Description", and "Unité".

La première liste déroulante permet de sélectionner la base de données concernée.

**Remarque** : en règle générale, la base de données de production s'appelle **prod**.

Une fois la base de données sélectionnée, saisissez un début de nom de métrique.

Les résultats s'affichent dans le tableau.

This screenshot shows the same search interface as above, but with an "ENREGISTRER" button and a close icon (X) in the top right corner. The "Source de données" dropdown is now set to "main". The "Nom de la métrique" field is still highlighted with a red box. Below the input fields, a dark blue horizontal bar indicates the start of the results table.

Ici aussi, les résultats sont paginés.

Comme pour l'autre onglet, vous pouvez cliquer sur le bouton + pour ajouter des

métriques à la sélection.

**Remarque** : Si l'unité n'est pas renseignée, vous pouvez la saisir à cet endroit. Cela permettra de l'ajouter sur les axes des graphiques.

### 2.3.3 Utilisation de caractères génériques

Pour rechercher des métriques, vous pouvez utiliser le caractère générique " \* " pour représenter une séquence indéfinie de caractères. Le symbole peut être utilisé à n'importe quel endroit de la recherche :

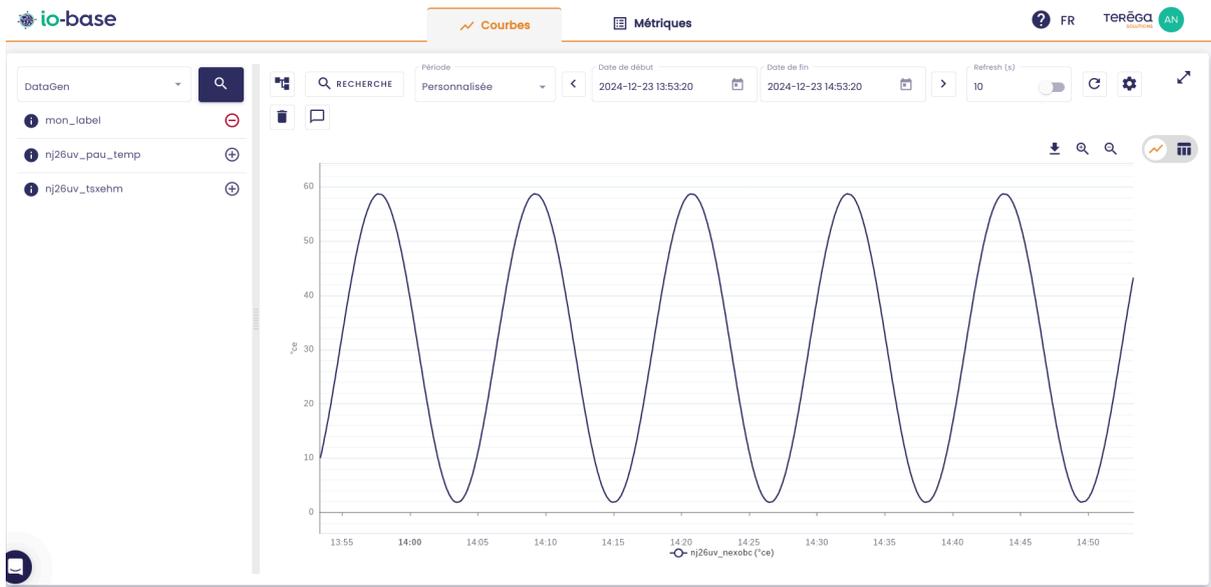
- Si vous saisissez **montag**, la recherche se fait automatiquement comme **\*montag\***, trouvant toutes les occurrences contenant "**montag**" (ex : **abc\_montag\_xyz**).
- Si vous saisissez **\*montag**, les résultats afficheront les métriques qui se terminent par "montag" (ex : **sfdjkosfj\_montag**).
- Si vous saisissez **montag\***, les résultats afficheront les métriques qui commencent par "**montag**" (ex : **montag\_123**).
- Si vous saisissez **mon\*tag**, vous obtiendrez les métriques contenant "mon" suivi de "tag" avec n'importe quels caractères entre les deux (ex : **mon\_xyz\_tag**).
- Vous pouvez également utiliser le " \* " au début, à la fin, ou au milieu de votre terme de recherche pour affiner les résultats selon vos besoins.

## 2.4 Manipulation des courbes

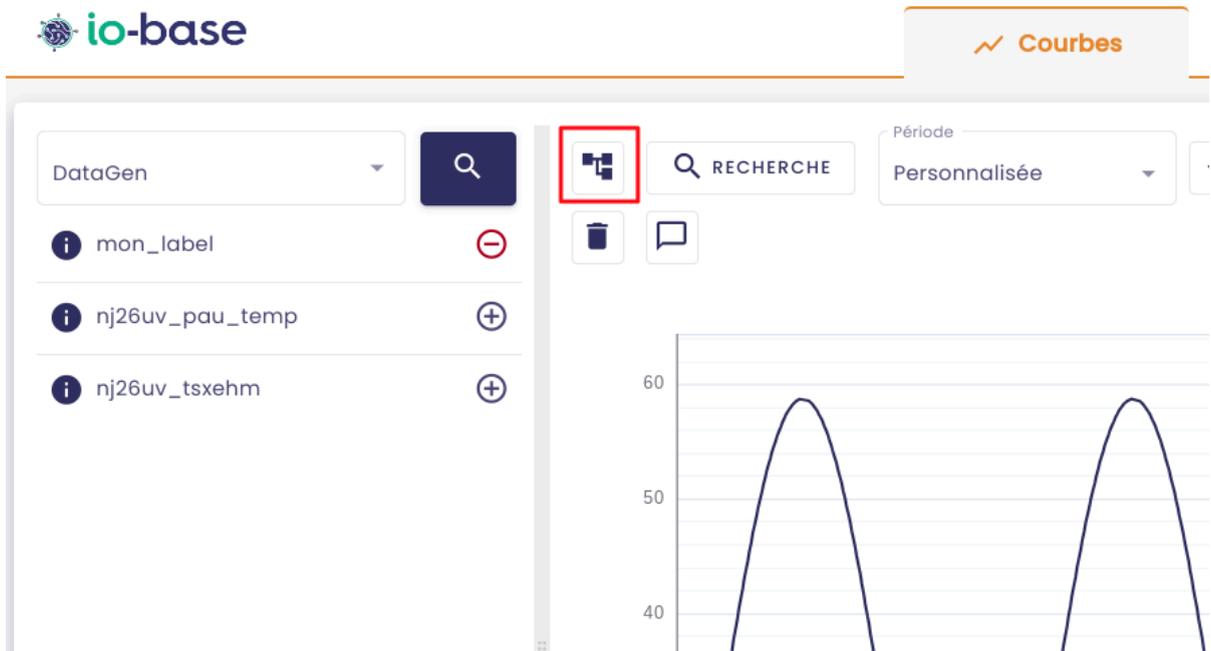
**Pré-requis** : être dans le menu **Courbes** de **Indaba Explorer**.

Sélectionnez la ou les métriques que vous voulez voir affichées.

La courbe s'affiche au centre de la page.



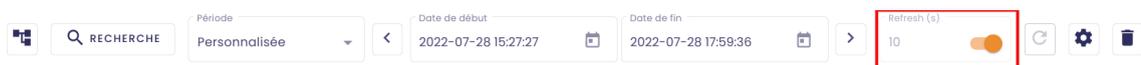
Pour optimiser la taille de graphique, vous pouvez cliquer sur le bouton **treeview** pour le masquer :





## 2.4.1 Rafraîchissement des valeurs

Dans la barre d'outil du haut, vous pouvez rendre le rafraîchissement des valeurs automatique, et préciser le délai en seconde entre deux mises à jour.



**Remarque** : si vous changez de fenêtre dans votre navigateur, ou que vous modifiez les dates de début et de fin du graphique, le rafraîchissement automatique se désactive.

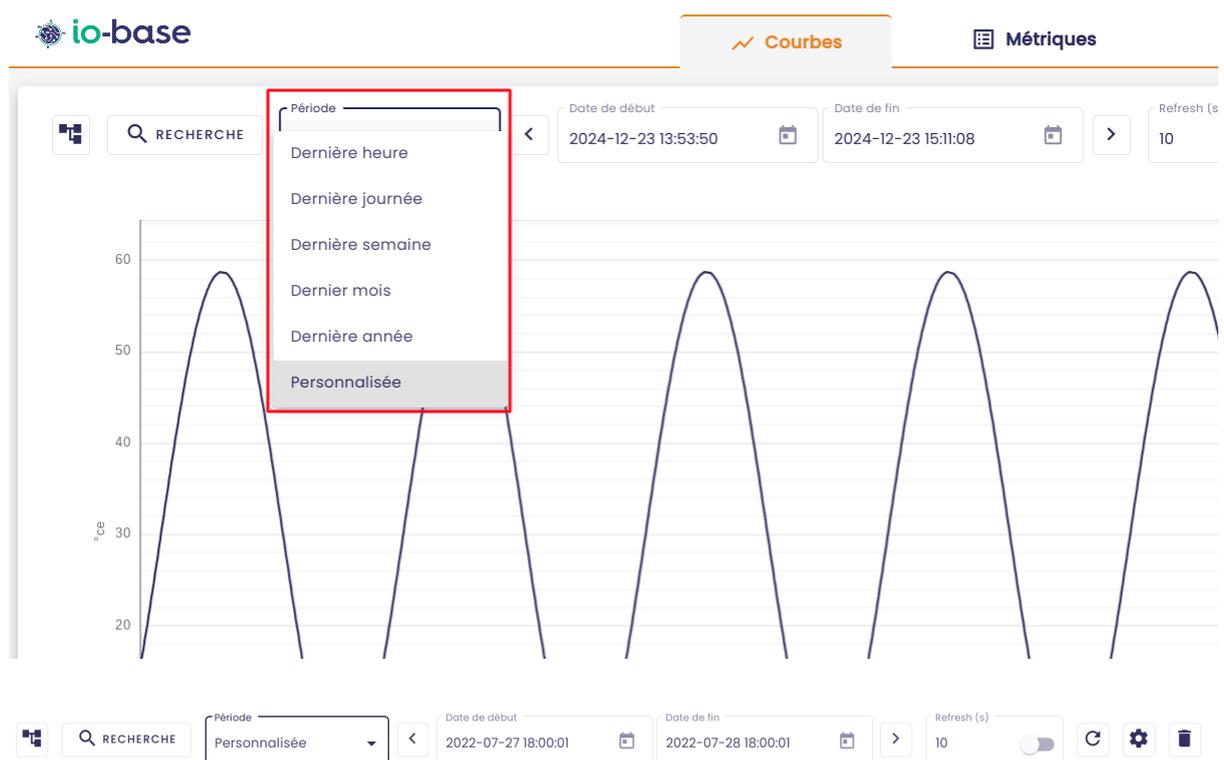
Pour rafraîchir les données une seule fois, cliquez sur le bouton :



## 2.4.2 Paramétrage de la période des données

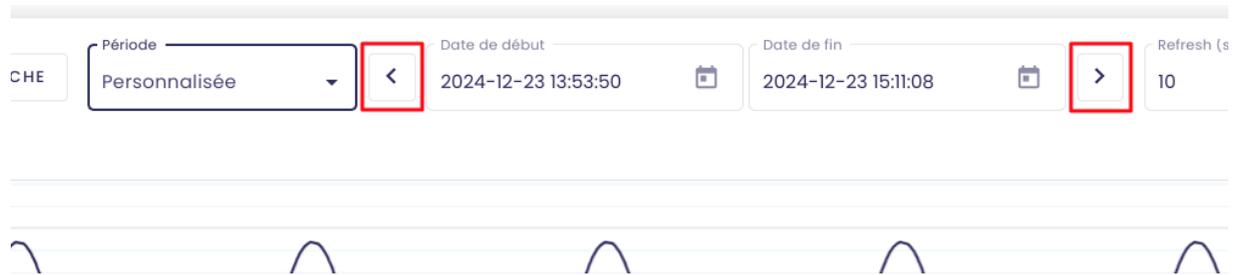
Vous pouvez modifier la période d'affichage des données de la métrique. Plusieurs choix sont possibles :

- Dernière heure
- Dernière journée
- Dernier mois
- Dernière année
- Personnalisée (saisissez les dates de début et de fin souhaitées)



Le graphique se met à jour dès la sélection de la période.

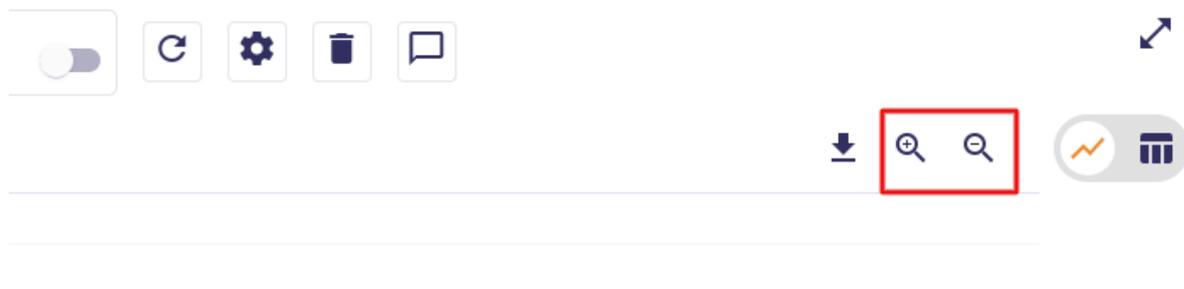
Quand vous êtes en période **Personnalisée**, vous pouvez naviguer dans le temps, en utilisant les flèche **gauche** et **droite**.



### 2.4.3 Option de zoom

Sur le graphique, en haut à droite, deux boutons permettent de Zoomer / Dézoomer.

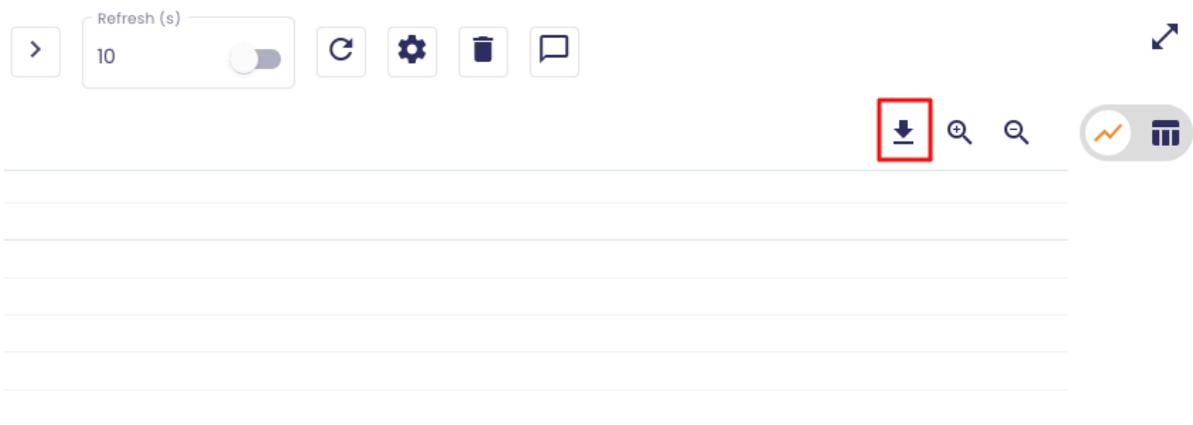
Cela permet de modifier les dates de début et de fin.



**Remarque** : lorsque vous cliquez sur les boutons de zoom, le graphique passe automatiquement en période **Personnalisée**.

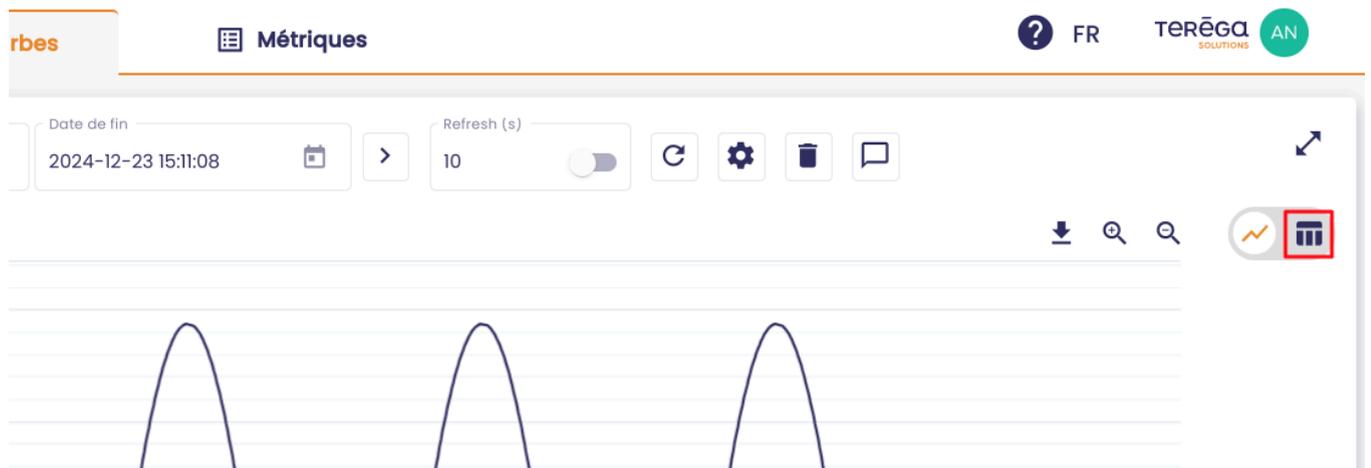
### 2.4.4 Sauvegarde du graphique affiché sous forme d'image

Le bouton en haut à droite vous permet de sauvegarder sous forme d'image le graphique actuellement à l'écran.



### 2.4.5 Visualisation des valeurs des courbes affichées

Un bouton en haut à droite vous permet d'afficher les valeurs qui correspondent aux courbes affichées.



RECHERCHE  Personnalisée

Date de début: 2024-12-23 13:53:50

Date de fin: 2024-12-23 15:11:08

Refresh (s): 10

Export Excel

Métrique	Date	Valeur
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:53:52+01:00	15.94
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:53:56+01:00	16.76
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:00+01:00	17.6
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:03+01:00	18.44
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:07+01:00	19.3
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:11+01:00	20.17
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:14+01:00	21.06
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:18+01:00	21.95
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:21+01:00	22.85
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:25+01:00	23.76
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:29+01:00	24.68
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:32+01:00	25.6
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:36+01:00	26.53
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:40+01:00	27.46
nj26uv_nexobc	2024-12-23T13:54:43+01:00	28.4

**Remarque** : pour revenir à la visualisation graphique, cliquer sur le bouton



Métriques

Date de fin: 2024-12-23 15:11:08

Refresh (s): 10

Export Excel

Valeur

A small square icon with a white background and a grey border, containing a simple line graph with two peaks and a dip. This icon is highlighted with a red rectangular box.

Il vous est possible d'exporter ces données dans un fichier Excel.

Pour ce faire, cliquer sur le bouton "**Export Excel**" :

des Métriques

FR TERÉGA SOLUTIONS AN

Date de fin: 2024-12-23 15:11:08

Refresh (s): 10

Export Excel

	Valeur
12+01:00	15.94
16+01:00	16.76

Un fichier excel, contenant les données affichées sur la courbe est téléchargé :

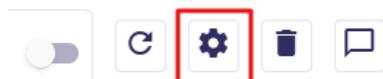
data (1).xlsx

Fichier Modifier Insérer Format Aide

	A	B	C
1	metric	timestamp	value
2	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:09+02:00	77.25
3	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:12+02:00	-95.31
4	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:16+02:00	45.79
5	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:20+02:00	-59.32
6	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:23+02:00	-178.73
7	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:27+02:00	133.16
8	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:30+02:00	-63.29
9	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:34+02:00	47.39
10	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:38+02:00	41.02
11	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:41+02:00	114.11
12	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:45+02:00	-17.43
13	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:49+02:00	99.53
14	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:52+02:00	-48.93
15	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:11:56+02:00	92.26
16	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:12:00+02:00	14.56
17	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:12:03+02:00	109.66
18	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:12:07+02:00	-128.93
19	nj26uv_etat_vanne_elementaire	2024-09-16T13:12:10+02:00	77.16

## 2.4.6 Paramétrage des courbes

Pour accéder au paramétrage des courbes, cliquez sur le bouton en forme de roue crantée:



Le panneau de configuration s'affiche. Il contient 3 onglets :

- Courbes
- Échelles
- Seuils

Une fois que vous avez paramétré toutes les valeurs souhaitées, cliquez sur **Valider toutes les configurations**.

Configurer les courbes

The screenshot shows a configuration interface with three tabs: 'Courbes', 'Échelles', and 'Seuils'. The 'Courbes' tab is selected. The interface is divided into several sections: 'Métrique' with the value 'main@nj26uv\_etat\_vanne\_elementaire', 'Agrégation' with a dropdown menu set to 'Automatique', 'Unité', 'Couleur' with a dark blue color swatch, 'Forme' with a dropdown menu set to 'Courbe', and 'Actions' with three icons (refresh, save, close). Below these sections are radio buttons for 'Escalier' and 'Interpolé'. At the bottom right, there are two buttons: 'ANNULER' and 'VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS'.

**Remarque** : le bouton de validation sauvegarde les paramétrages fait sur l'ensemble des onglets de la fenêtre de configuration.

### 2.4.6.1 Onglet Courbes

Dans cet onglet, vous pouvez effectuer plusieurs paramétrages sur vos courbes.

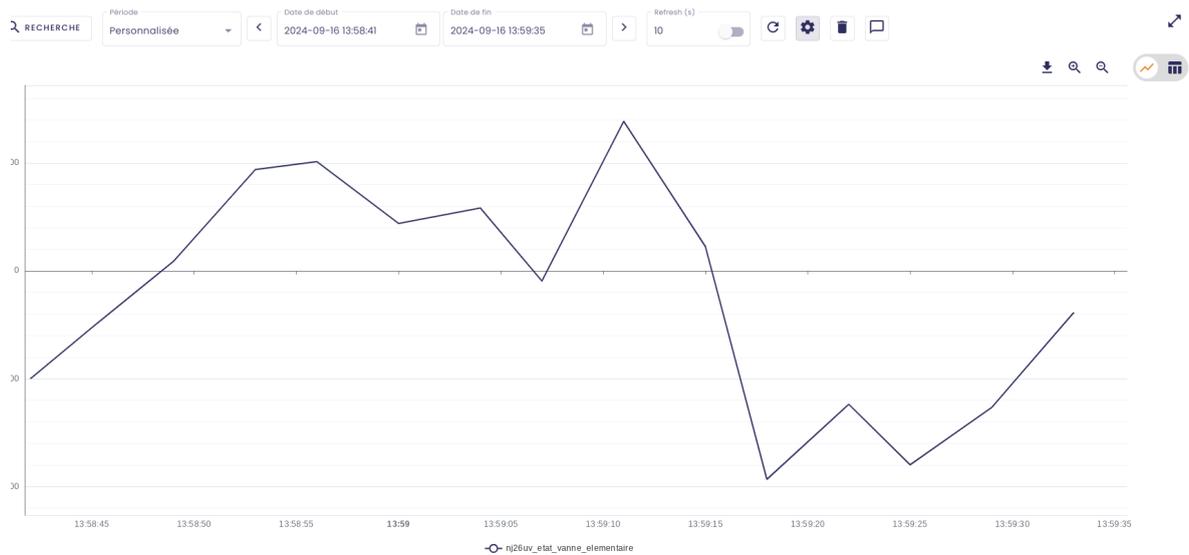
Configurer les courbes

This screenshot is identical to the one above, showing the configuration panel for curves with the 'Courbes' tab active. It includes the same fields for 'Métrique', 'Agrégation', 'Unité', 'Couleur', 'Forme', and 'Actions', as well as the 'Escalier' and 'Interpolé' radio buttons and the 'ANNULER' and 'VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS' buttons.

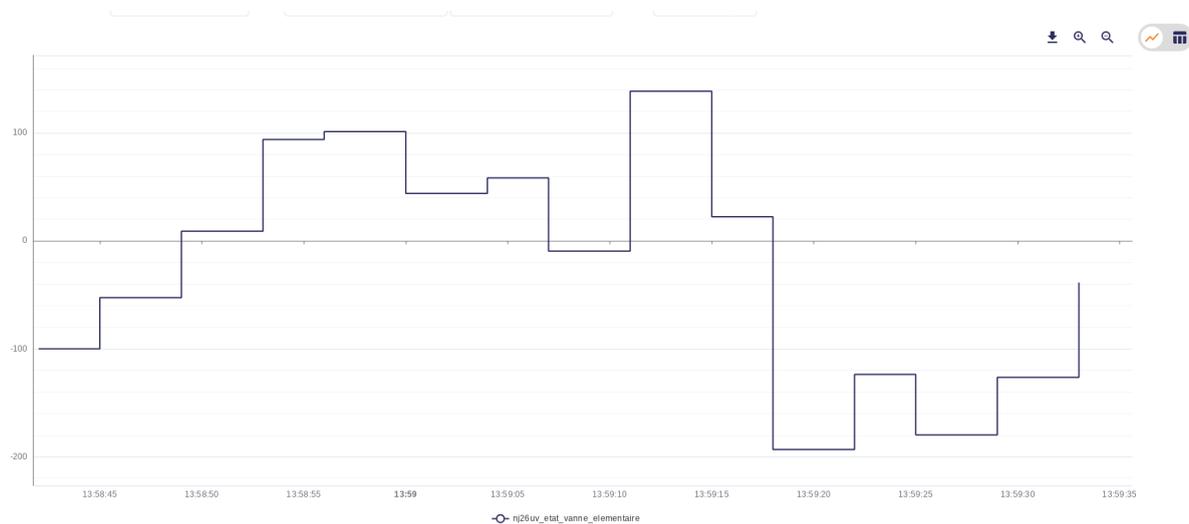
- changer le nom de la métrique affichée (cela modifie la légende)
- modifier le type d'agrégation : Quand on choisit "**Aucune**", les valeurs brutes s'afficheront. Quand on choisit "**Automatique**", le système optimise le rendu de la courbe. Si le nombre de points retourné est trop important pour l'affichage, alors une agrégation de type moyenne sera automatiquement faite pour afficher les valeurs.
- la couleur de la courbe sur le graphique
- le type d'affichage
  - courbe

- histogramme
- nuage de points
- l'affichage interpolé (la courbe se trace d'un point à l'autre) ou en escalier

Exemple d'une courbe interpolée :



Et la même courbe en escalier :

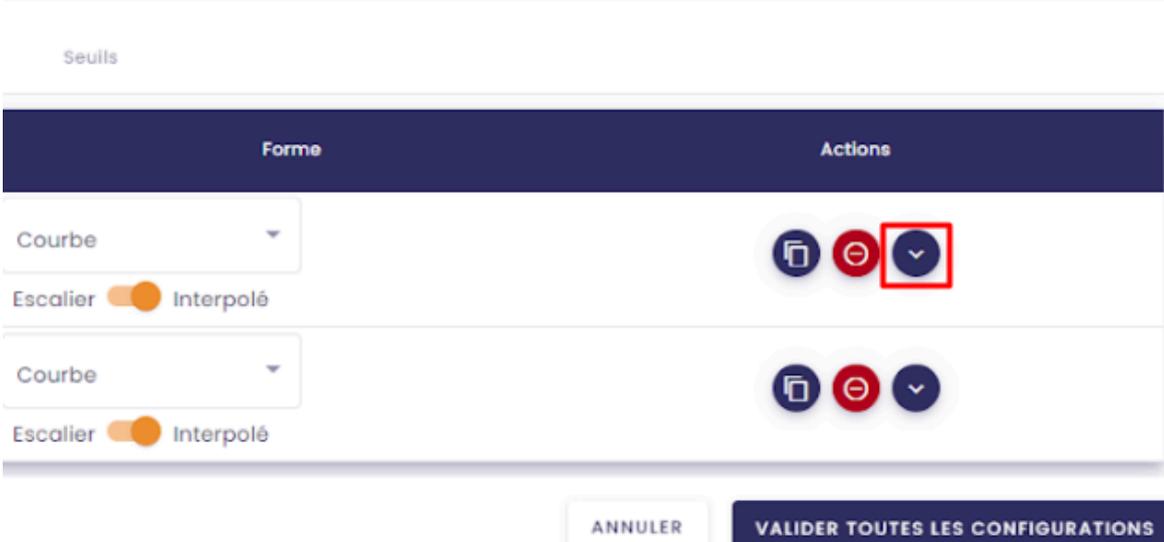


Dans la colonne **Actions**, un bouton vous permet de dupliquer une courbe, et l'autre de supprimer la courbe de l'affichage.

## 2.4.6.2 Filtrer des données

Il vous est possible de filtrer les données affichées sur une courbe.

Pour ce faire, dans la colonne **Actions**, cliquez sur la flèche encadrée ci-dessous :

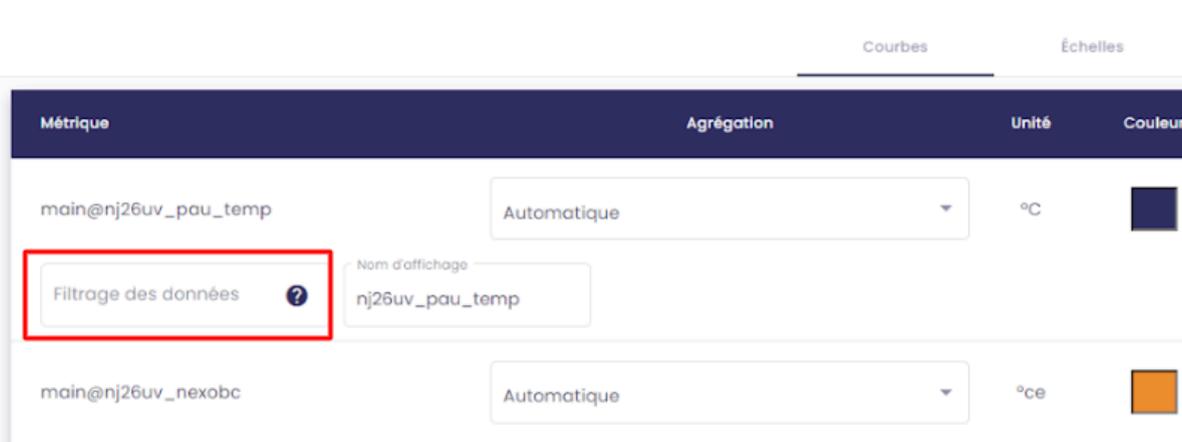


Seuils

Forme	Actions
<input type="text" value="Courbe"/>	  
<input type="checkbox"/> Escalier <input checked="" type="checkbox"/> Interpolé	
<input type="text" value="Courbe"/>	  
<input type="checkbox"/> Escalier <input checked="" type="checkbox"/> Interpolé	

Un champ de saisie apparaît en-dessous du nom de la métrique pour vous permettre d'indiquer le filtre de données à appliquer :

### Configurer les courbes



Courbes Échelles

Métrique	Agrégation	Unité	Couleur
main@nj26uv_pau_temp	Automatique	°C	
<input type="text" value="Filtrage des données ?"/> <small>Nom d'affichage</small>	<input type="text" value="nj26uv_pau_temp"/>		
main@nj26uv_nexobc	Automatique	°ce	

Pour indiquer un filtre de données, vous devrez respecter la syntaxe suivante :

- la donnée sera nommée 'value'
- les opérateurs autorisés sont les suivants : >, >=, <, <=, +, \*, /, (, ), AND, OR.

Par exemple, si on veut afficher uniquement les données supérieures à 20, il faudra saisir :

**value > 20**

### Configurer les courbes

The screenshot shows a configuration interface for curves. At the top right, there is a tab labeled 'Courbes'. Below it, there are two main sections: 'Métrique' and 'Agrégation'. Under 'Métrique', there is a text input field containing 'main@nj26uv\_pau\_temp'. Under 'Agrégation', there is a dropdown menu set to 'Automatique'. Below these, there is a 'Filtrage des données' section with a text input field containing 'value > 20' and a help icon (?). To the right of this is a 'Nom d'affichage' section with a text input field containing 'nj26uv\_pau\_temp'. Below this, there is another 'Métrique' section with a text input field containing 'main@nj26uv\_nexobc' and an 'Agrégation' dropdown menu set to 'Automatique'.

Autre exemple, si on veut afficher uniquement les valeurs contenues entre 20 et 60, il faudra saisir :

**value > 20 and value < 60**

Une fois votre filtre saisi, cliquez sur "**Valider toutes les configurations**".

The screenshot shows the bottom part of the configuration interface. There are three circular icons: a blue square, a red circle with a white minus sign, and a blue circle with a white downward arrow. Below these icons, there are two buttons: 'ANNULER' and 'VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS'. The 'VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS' button is highlighted with a red border.

Toutes les valeurs de la métrique affichées dans la courbe sont alors supérieures à 20.

**Remarque :** En cas de saisie erronée, la validation de la configuration n'aura pas lieu et le message d'erreur suivant apparaîtra :

The screenshot displays a configuration interface for a chart. At the top, there are tabs for 'Courbes', 'Échelles', and 'Seuils'. Below these, there are two configuration rows. The first row is for 'main@nj26uv\_pau\_temp' and the second for 'main@nj26uv\_nexobc'. Both rows have 'Automatique' selected for aggregation and '°C' for units. The 'Filtrage des données' field for the first row contains 'valu' and is highlighted with a red box. Below the configuration rows, a chart area is visible with a red error message: '1 erreurs de configuration. Veuillez vérifier les configurations surlignées.' and a 'FERMER (8)' button.

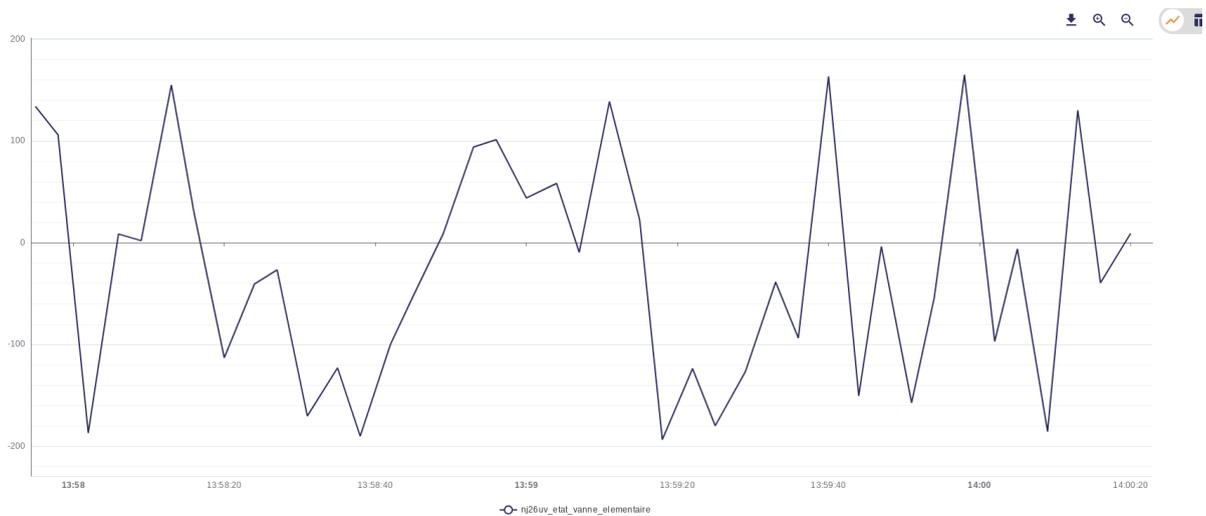
### 2.4.6.3 Onglet Échelles

Configurer les courbes

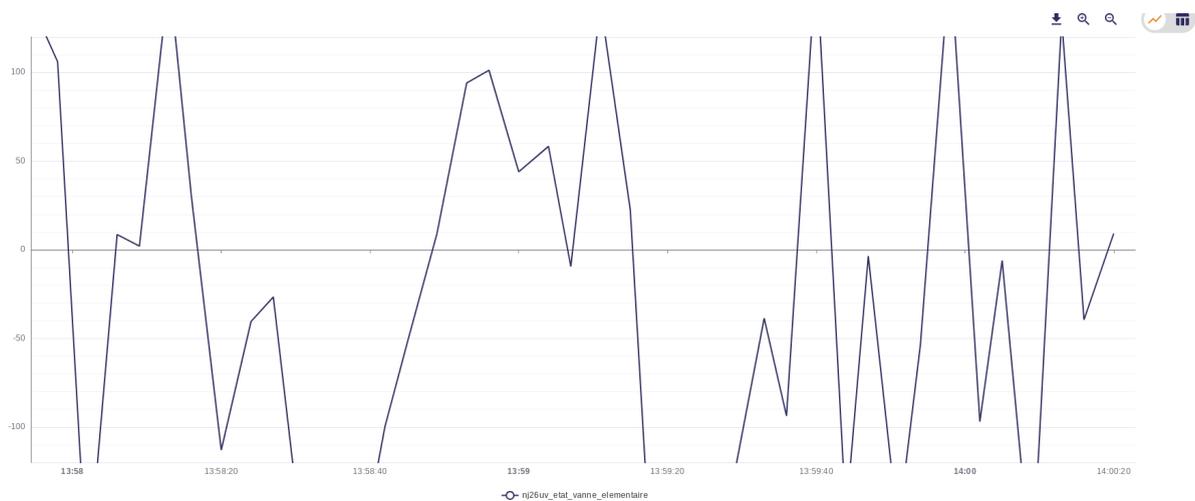
The screenshot shows the 'Échelles' (Scales) configuration interface. It features a table with the following columns: 'Unité', 'Min', 'Max', 'Pas', 'Marge (en %)', and 'Par défaut'. The 'Min' value is -193.37, 'Max' is 138.78, and 'Pas' is 66.42999999. There are 'ANNULER' and 'VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS' buttons at the bottom.

Dans cet onglet, vous pouvez paramétrer les valeurs minimum et maximum que vous voulez voir apparaître sur la courbe. Ainsi, vous pouvez masquer une partie de la courbe :

Avant paramétrage des valeurs :



Valeurs paramétrées : Min=-100 et Max=100



**Remarque** : Si vous souhaitez mettre 0 comme valeur minimum, il faudra mettre une valeur de marge supérieure à 0.

Le champ **Pas** vous permet de choisir l'intervalle entre les graduations sur l'axe des ordonnées. Par exemple, la courbe précédente avec un pas de 10 :



Le bouton en forme de croix vous permet de revenir à la configuration initiale

Configurer les courbes

Courbes    **Échelles**    Seuils

Unité	Min	Max	Pas	Marge (en %)	Par défaut
	-100	100	10	10	

ANNULER    VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS

#### 2.4.6.4 Onglet Seuils

Configurer les courbes

Courbes    Échelles    **Seuils**

Axe des T 0 ▼

ANNULER    VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS

Dans cet onglet, vous pouvez paramétrer des seuils qui apparaîtront sur votre graphique.

Par défaut, il n'existe aucun seuil. Cliquez sur la liste déroulante **Axe sans nom**, pour déplier la liste des seuils.

Cliquez sur le bouton **Nouveau seuil**.



Des champs de configuration apparaissent pour vous permettre de définir le nouveau seuil.

Commencer par sélectionner l'axe pour lequel vous souhaitez créer un seuil.

### Configurer les courbes

Axe des °ce    Position \*    Nom

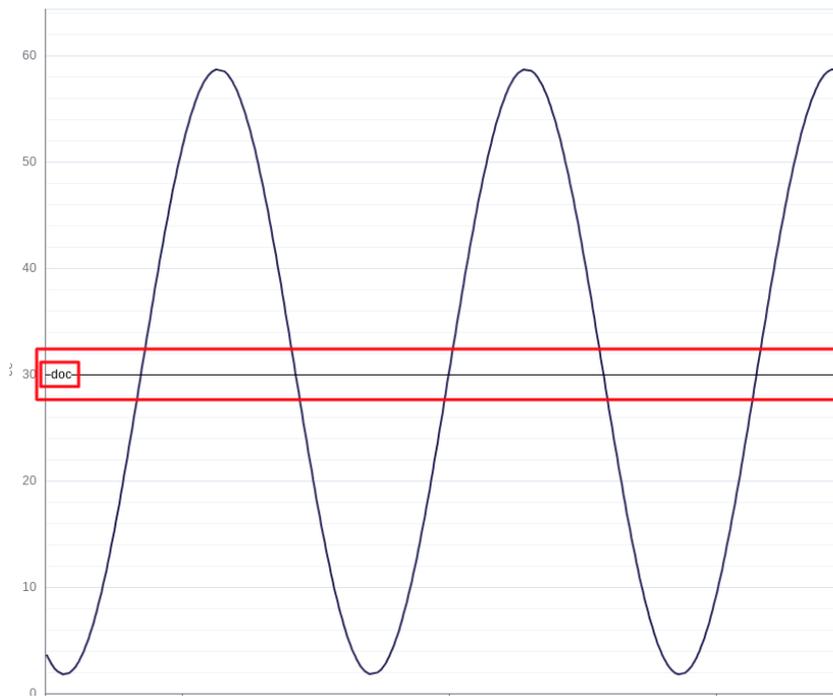
Nommer votre seuil :

### Configurer les courbes

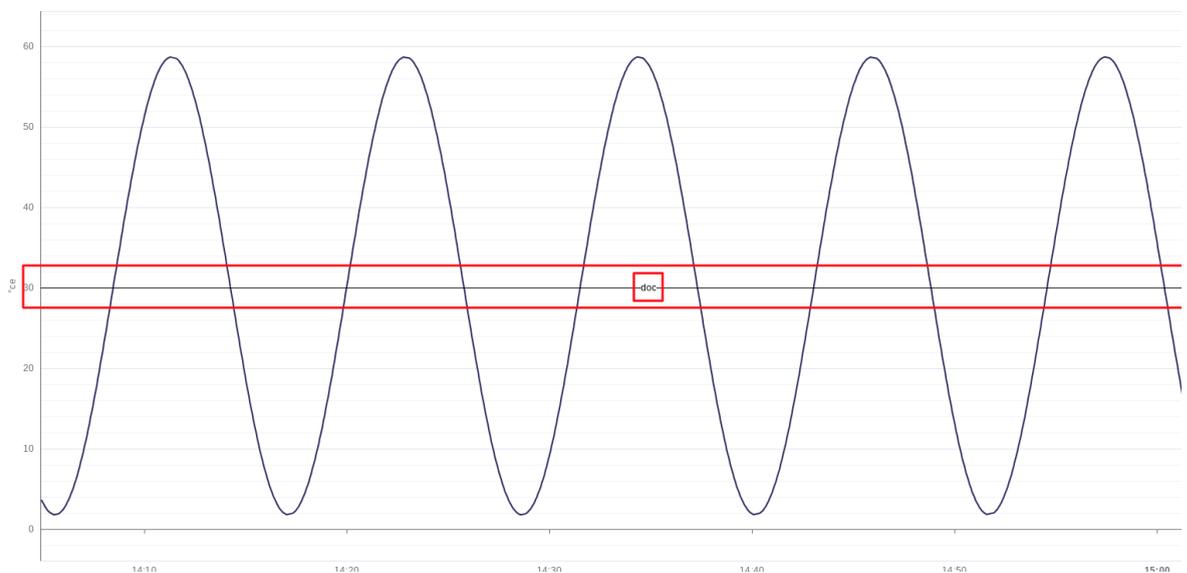
Axe des °ce    Position \*    Nom \*  
doc

Puis, indiquer la position où vous souhaitez voir apparaître le libellé du seuil sur votre graphique :

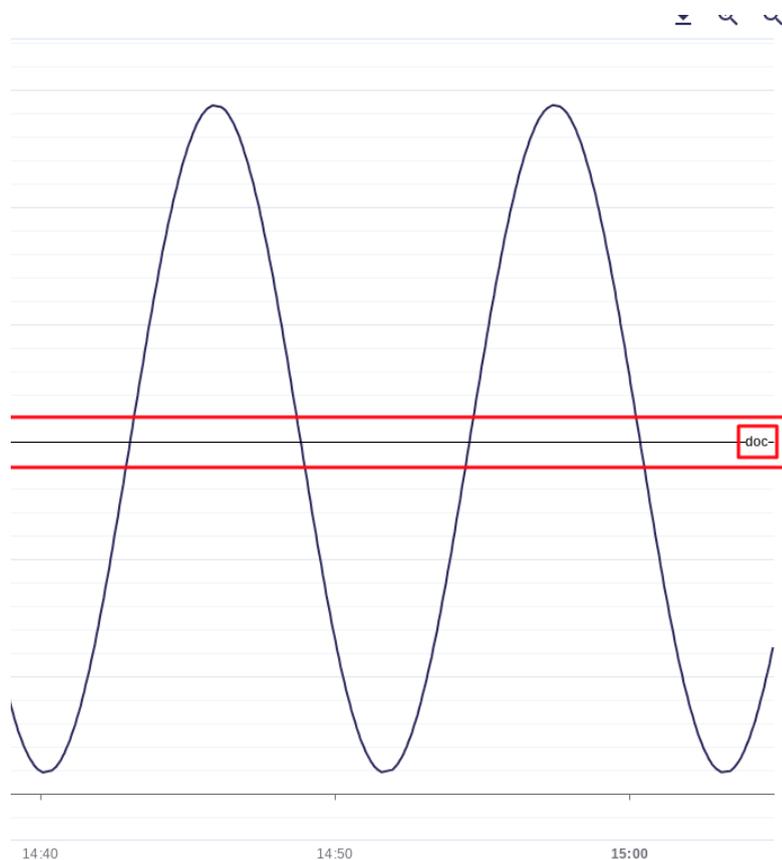
- **au début :**



- **au milieu :**



- à la fin :



Vous pouvez ensuite paramétrer la définition de votre seuil en cliquant sur le bouton représentant le seuil :

Configurer les courbes

Courbes    Echelles    **Seuils**

+ NOUVEAU SEUIL

Axe des °C    Position \*\*    Nom \*\*

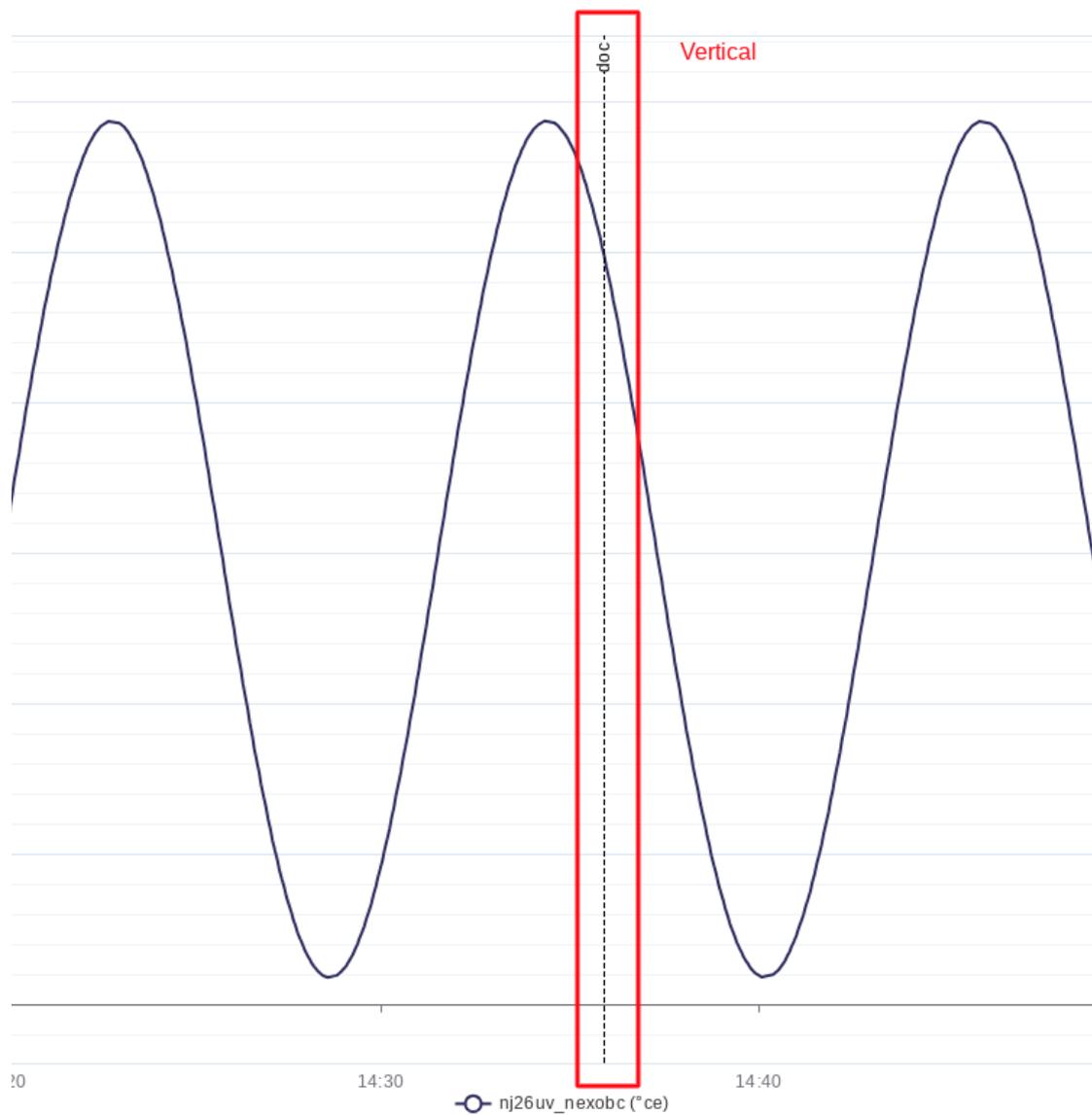
Fin    doc-

ANNULER    VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS

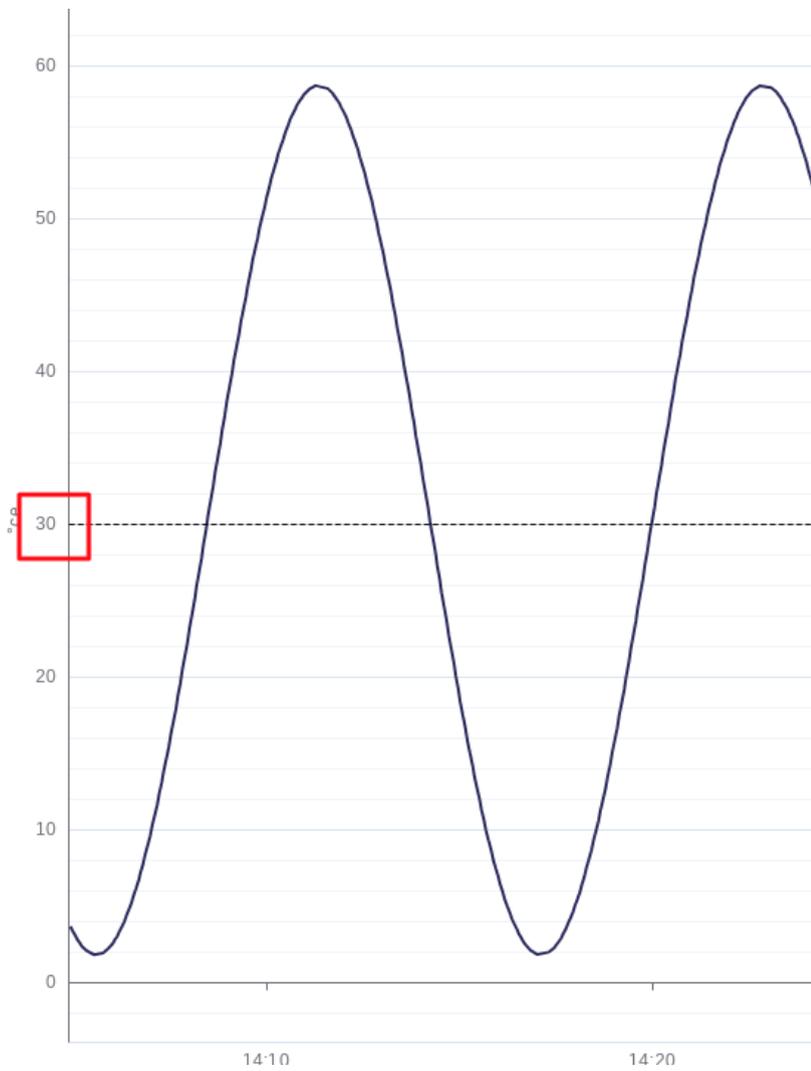
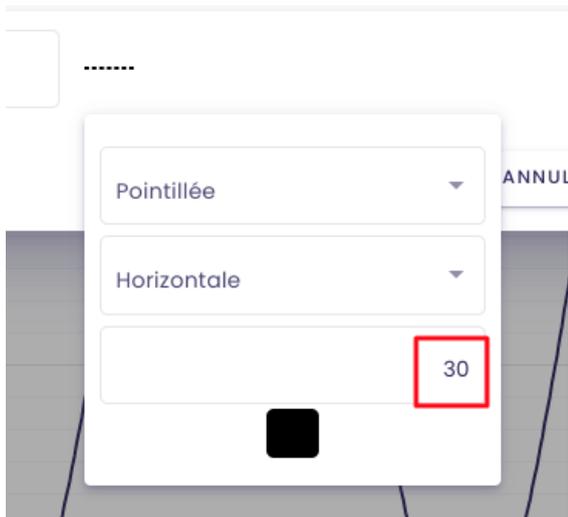
Indiquer :

- **ligne continue ou pointillée :**





- **valeur du seuil** : valeur où sera tracée la droite du seuil  
Exemple ci-dessous avec la valeur "30" :



Une fois la totalité du paramétrage terminée, vous pouvez cliquer sur **Enregistrer**.



### 2.4.7 Réinitialisation du graphique

Pour réinitialiser le graphique (remise à l'état initial des périodes et suppression des métriques sélectionnées), utilisez le bouton **Corbeille**.



**Astuce ! Il est possible de copier l'url et de la partager : tous les paramètres seront conservés.**

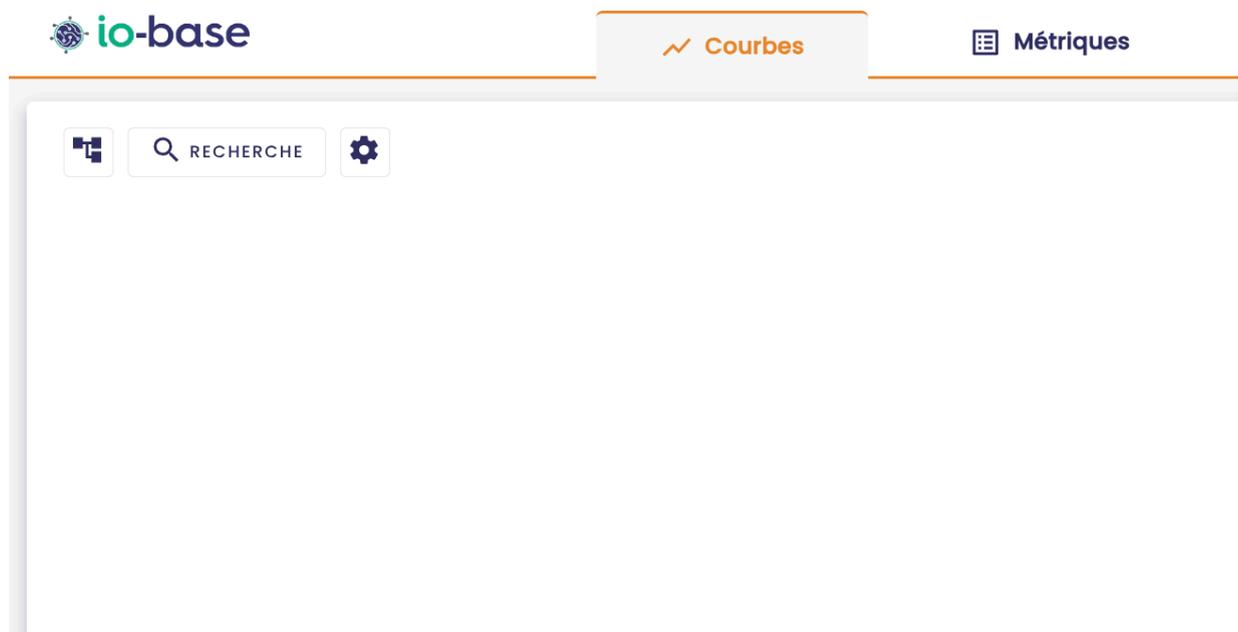
### 2.5 Annoter des valeurs

Dans l'application Indaba Explorer, il est possible d'annoter une valeur d'un tag. Ainsi, vous pouvez ajouter un ou plusieurs commentaires afin d'expliquer une valeur particulière par exemple.

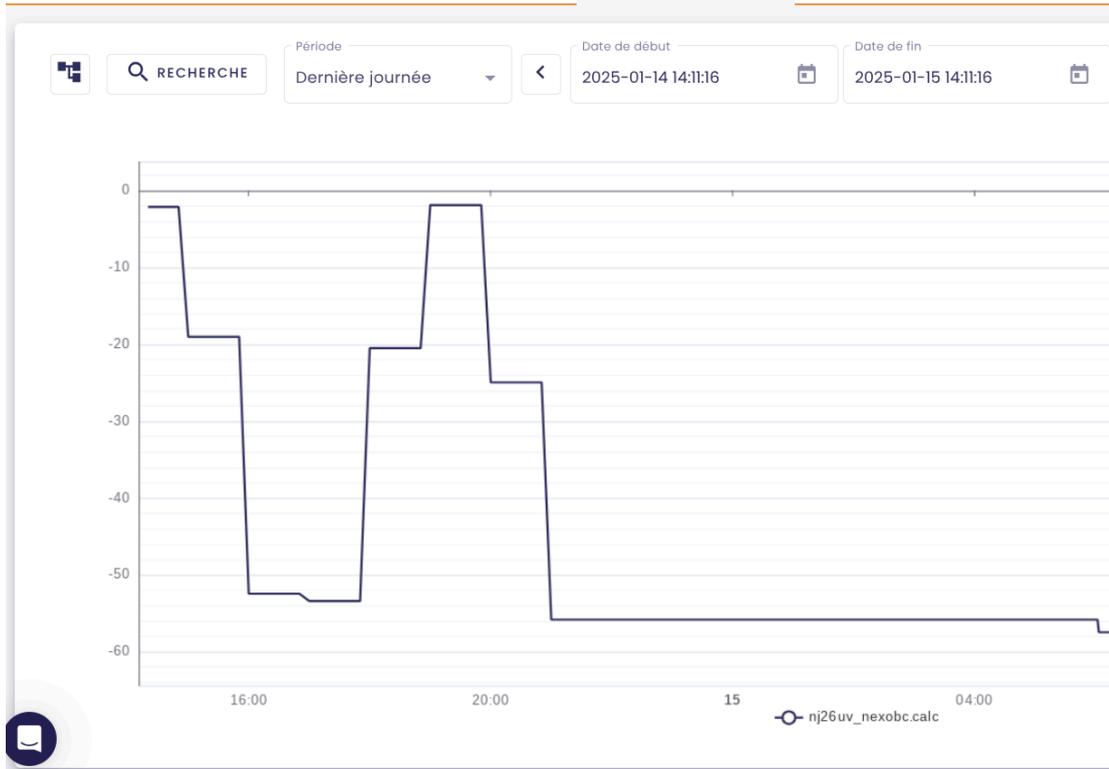
L'annotation des valeurs des tags est une fonctionnalité accessible à tous les utilisateurs, à partir du moment où ils possèdent les droits de lecture sur le tag qu'ils souhaitent commenter.

### 2.5.1 Activer la fonctionnalité d'annotation

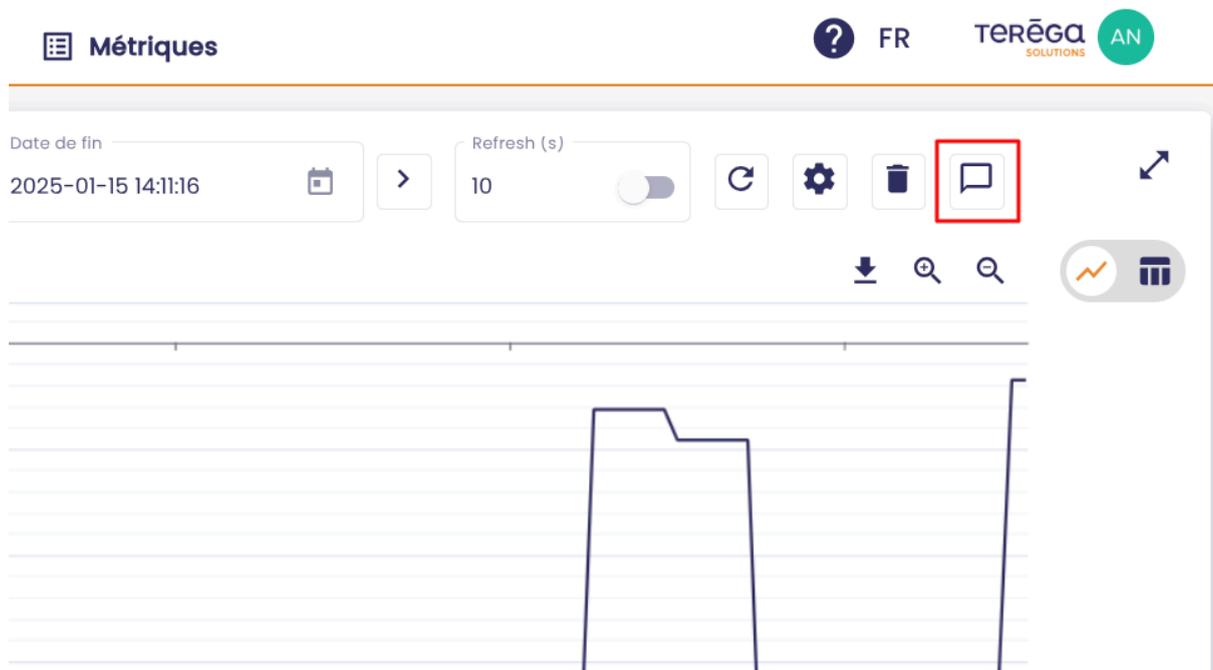
Pour activer la fonctionnalité d'annotation, commencez par ouvrir **Indaba Explorer** depuis le portail io-base.



Afficher la courbe de valeurs pour une métrique.



En haut à droite, dans les options de paramétrage, activer l'option **Annotations**.



**Remarque** : vous pouvez à tout moment désactiver le mode **“Annotation”** en cliquant de nouveau sur le bouton.

## 2.5.2 Créer une annotation

Si vous souhaitez annoter la valeur d'une métrique, il faut double cliquer sur cette valeur directement depuis la courbe.

Attention, le mode **“Annotation”** doit être activé pour pouvoir créer une annotation.

The image shows a modal dialog box for creating an annotation. At the top, there are two tabs: "Ajouter une annotation" (selected) and "Modifier la valeur". Below the tabs, there are four input fields: "Métrique" with the value "main@nj26uv\_nexobc.calc", "Horodatage" with the value "2025-01-14 20:00:04", "Valeur" with the value "-24.95", and "Message" which is currently empty. A character count "0/250" is visible at the bottom right of the message field. At the bottom of the dialog, there are two buttons: "ANNULER" and "ENREGISTRER". The dialog is overlaid on a background that appears to be a line graph on a grid.

Ajouter une annotation      Modifier la valeur

Métrique  
main@nj26uv\_nexobc.calc

Horodatage      Valeur  
2025-01-14 20:00:04      -24.95

Message \*  
0/250

ANNULER      ENREGISTRER

Au double clic sur un point de la courbe, une fenêtre s'affiche, permettant la saisie du message.

La métrique, ainsi que l'horodatage et la valeur ne sont pas modifiables.

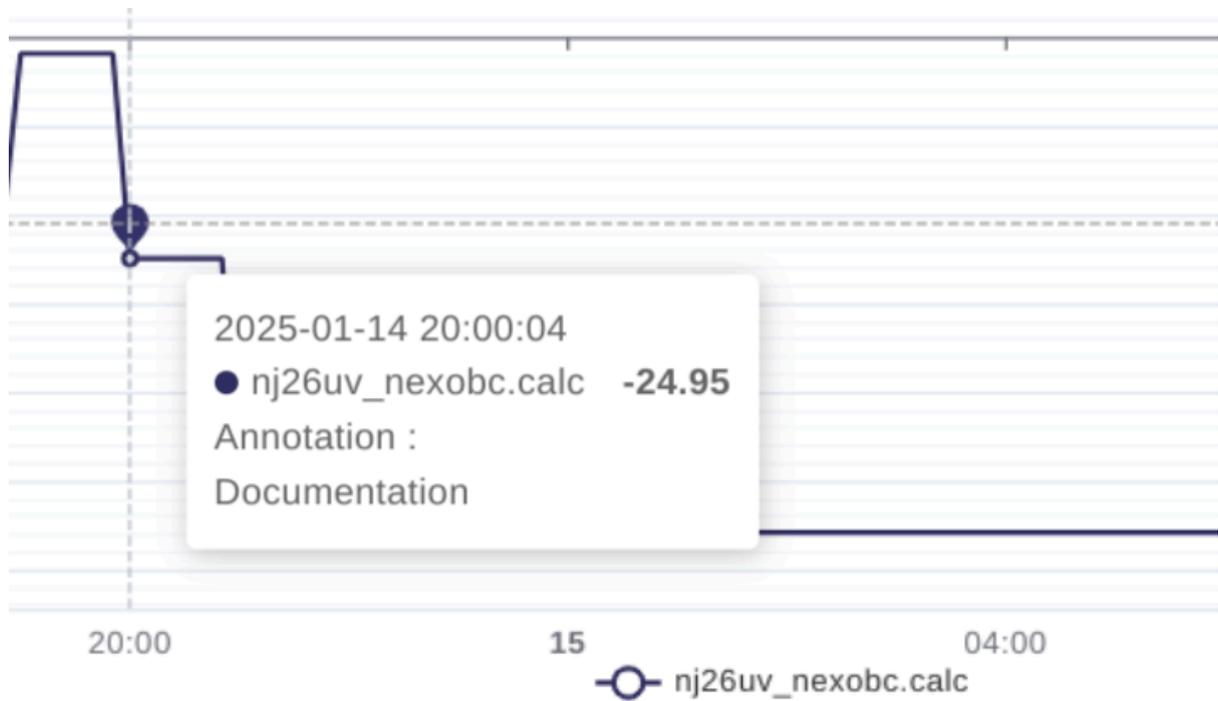
Saisir votre message, puis cliquer sur **"Enregistrer"**.



Le message est sauvegardé, et une icône apparaît sur la courbe pour indiquer qu'un message est présent.

### 2.5.3 Visualiser les annotations d'un point

Les annotations sont visibles en passant la souris sur la courbe. Elles apparaissent dans la pop-up de visualisation de la valeur.



Il est aussi possible de cliquer sur la bille indiquant qu'il y a des annotations, pour avoir plus d'informations.

Liste des annotations - main@nj26uv\_nexobc.calc - 2025-01-14 20:00:04.000

Auteur	Date	Message	Actions
André Matos Calhau	2025-01-15 14:14:07	Documentation	 

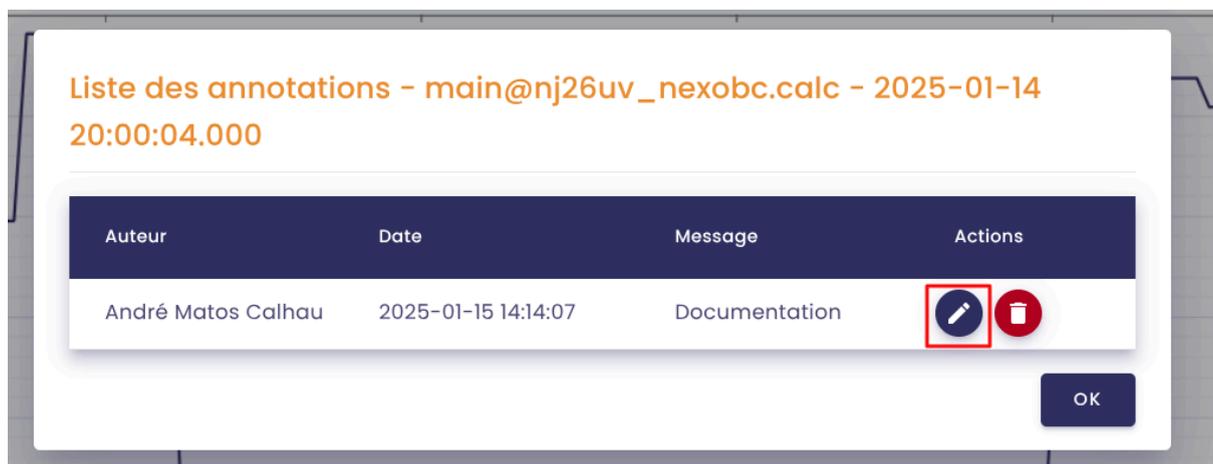
OK

Il est possible de créer plusieurs annotations différentes pour un même point. Les annotations peuvent être créées par des utilisateurs différents, pour un même point.

### 2.5.4 Modification et suppression d'une annotation

Chaque utilisateur peut modifier et supprimer ses propres annotations, mais pas celles des autres.

Pour accéder à la modification/suppression des annotations, cliquez sur la bille de présence d'une annotation sur une valeur de la courbe.



La liste des annotations du point apparaît.

Grâce aux boutons de la colonne Actions, vous pouvez modifier ou supprimer vos annotations.

**Remarque** : chaque utilisateur est maître de ses annotations, il ne peut pas modifier ou supprimer celles des autres.

## 2.6 Corriger une valeur

## Prérequis :

- Avoir un rôle suffisant pour pouvoir modifier la valeur d'une métrique (**Writer**).
- Avoir les droits de **Lecture/Écriture** sur la métrique pour laquelle on veut corriger la valeur.

Se connecter à **io-base** et accéder à **Indaba Explorer**.

Vous avez la possibilité de corriger la valeur d'un point sur la courbe.

Pour cela, sélectionnez la métrique pour laquelle vous voulez corriger une valeur.



Cliquez ensuite sur le bouton **Afficher les annotations / corriger la valeur**.

Sélectionner le point pour lequel vous souhaitez effectuer une correction de valeur.

Une pop-up s'ouvre, aller à l'onglet **Modifier la valeur**.

Indiquer la nouvelle valeur.

De manière optionnelle, vous pouvez ajouter un commentaire.

Ajouter une annotation      Modifier la valeur

Métrique  
main@nj26uv\_etat\_vanne\_garderie

Horodatage      Valeur  
2023-08-17 07:33:54      190.86

Nouvelle valeur \*  
200

Un message sera auto-généré avec l'ancienne et la nouvelle valeur.  
Vous pouvez rajouter un commentaire optionnel.

Message  
Documentation

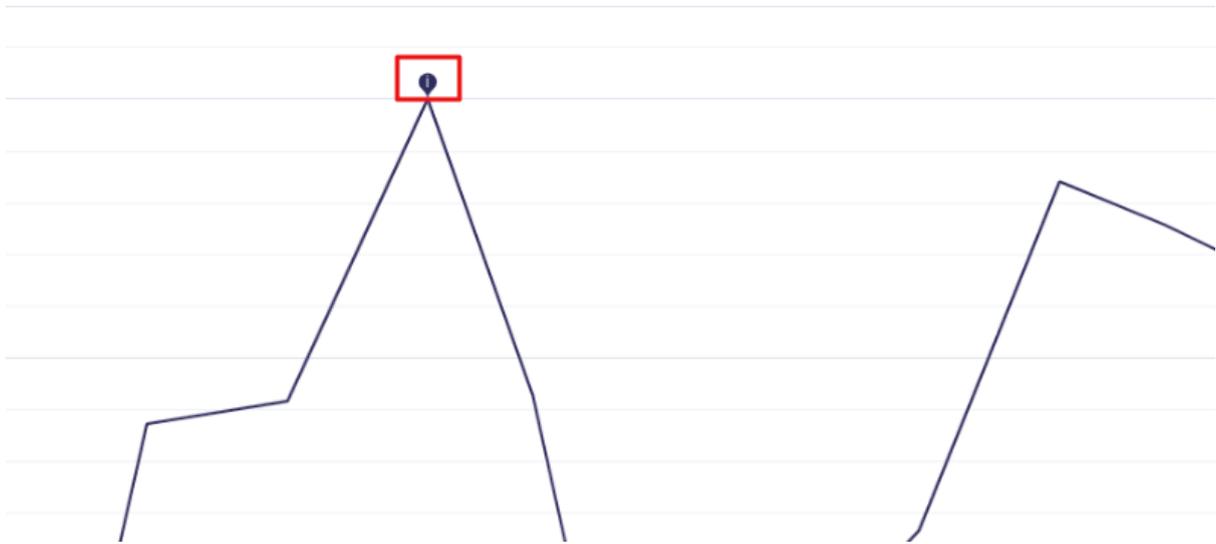
13/250

ANNULER      ENREGISTRER

Cliquez sur **Enregistrer**.

La correction est maintenant effectuée.

Une annotation est générée automatiquement pour garder l'historique des corrections de valeur d'un point.



Liste des annotations - main@nj26uv\_etat\_vanne\_garderie - 2023-08-17 07:33:54.000

Auteur	Date	Message	Actions
André Matos Calhau	2023-08-17 08:33:08	Correction de la valeur 190.86 par 200. Documentation	

OK

**Remarque** : La colonne **Message** est composée d'un message de correction de la valeur renvoyé automatiquement, suivi d'un éventuel commentaire, ici "Documentation".

Liste des annotations - main@nj26uv\_etat\_vanne\_garderie - 2023-08-17 07:33:54.000

Auteur	Date	Message	Actions
André Matos Calhau	2023-08-17 08:33:08	Correction de la valeur 190.86 par 200. <span style="border: 1px solid red;">Documentation</span>	

OK

**Remarque** : Vous pouvez effectuer plusieurs corrections sur le même point.

## 2.7 Réaliser des prévisions de données

Vous avez la possibilité de réaliser des prévisions de données directement depuis Explorer. Grâce à cette fonctionnalité, vous pouvez comparer les valeurs prédites aux valeurs réelles afin de détecter des anomalies potentielles dans vos données ou prévoir le moment où les valeurs franchiront un seuil spécifique.

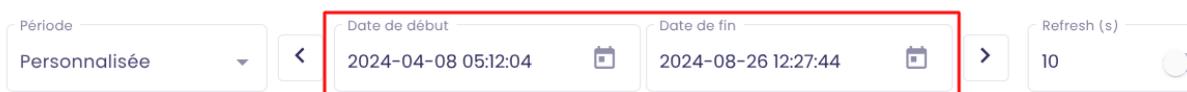
**Attention** : La fonctionnalité de prévision de données est efficace uniquement pour des courbes présentant un comportement cyclique sur une période fixe. Pour des courbes non cycliques, son utilisation ne sera pas appropriée et risque de produire des résultats peu fiables.

Commencez par vous connecter à lo-base et accéder au menu Indaba Explorer.

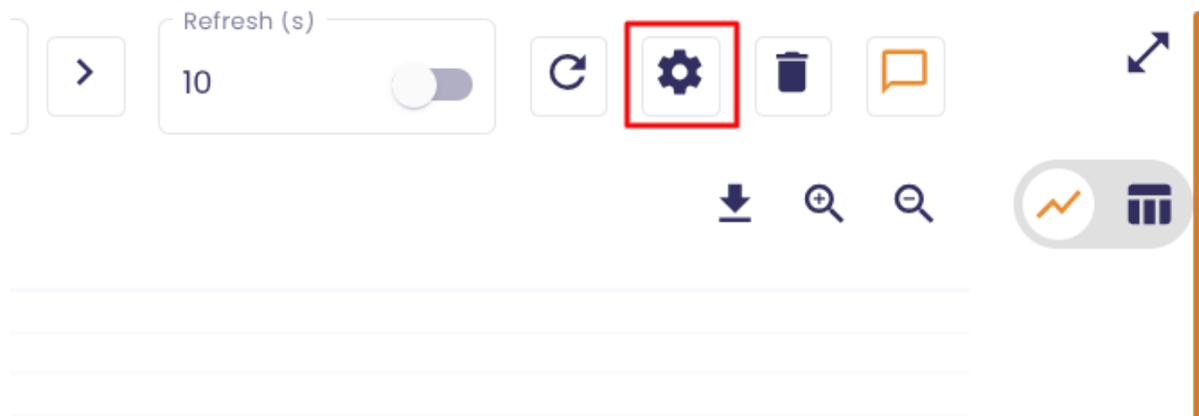
Votre prévision sera basée sur les données relatives à la période sélectionnée pour la courbe affichée.



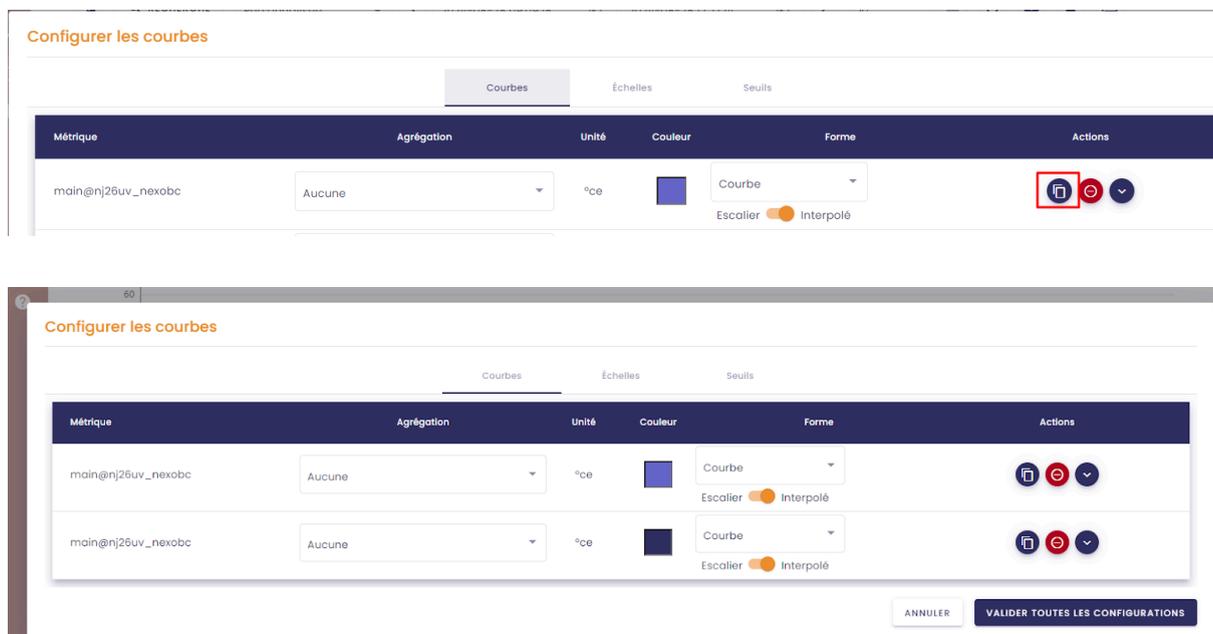
Ainsi, assurez-vous de sélectionner la période que vous souhaitez utiliser comme référence.



Une fois votre courbe affichée, cliquer sur le bouton en forme de roue crantée, situé en haut à droite de votre écran :



Commencer par dupliquer la métrique sélectionnée, pour pouvoir comparer la courbe des données réelles à celle des données prédites.



Ensuite, sélectionner l'agrégation "Holt-Winters" pour la métrique dupliquée.

Métrique	Agrégation	Unité	Couleur	Forme	Actions
main@nj26uv_nexobc	Aucune	°ce		Courbe Escalier <input type="radio"/> Interpolé <input checked="" type="radio"/>	
main@nj26uv_nexobc	Holt-Winters	°ce		Courbe Escalier <input type="radio"/> Interpolé <input checked="" type="radio"/>	

Configuration Holt-Winters

Motif  Points

Décalage 0  j 0  h 0  m 0  s

Affichage complet

Options

Filtrage des données

Nom d'affichage  
copie de main@nj26uv\_nexc

ANNULER VALIDER TOUTES LES CONFIGURATIONS

Plusieurs paramètres apparaissent pour vous permettre de configurer votre prévision :

Holt-Winters

main@nj26uv\_nexobc

Configuration Holt-Winters

Motif  Points

Décalage 0  j 0  h 0  m 0  s

Affichage complet

Options

Filtrage des données  ?

Nom d'affichage  
copie de main@nj26uv\_nexc

Pour les remplir, vous devez observer la courbe sur laquelle sera basé votre prévision :

- **premier paramètre :**

main@nj26uv\_nexobc

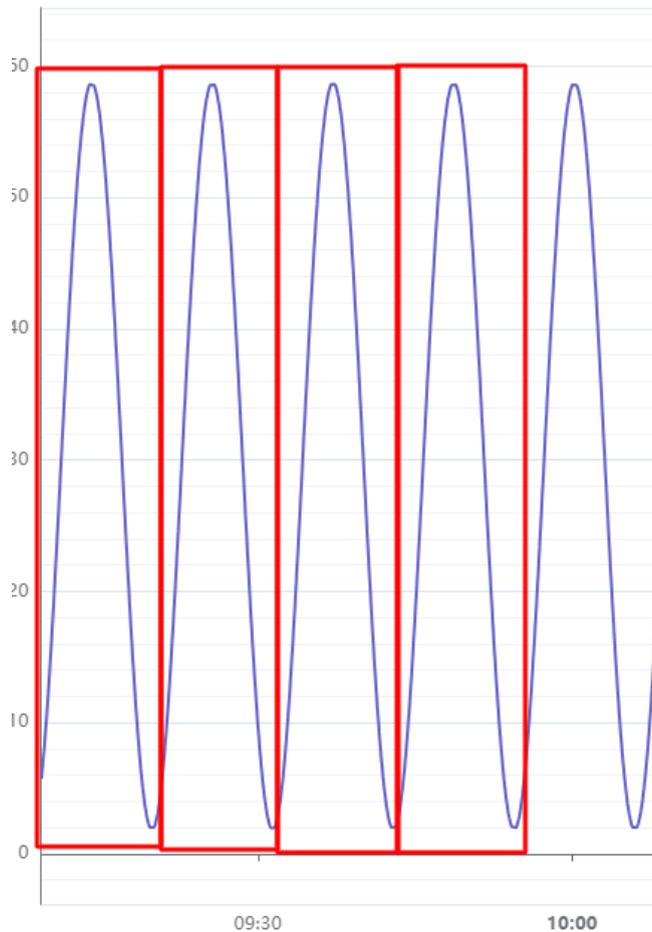
Holt-Winters

0 j 0 h 0 m 0 s

Configuration Holt-Winters

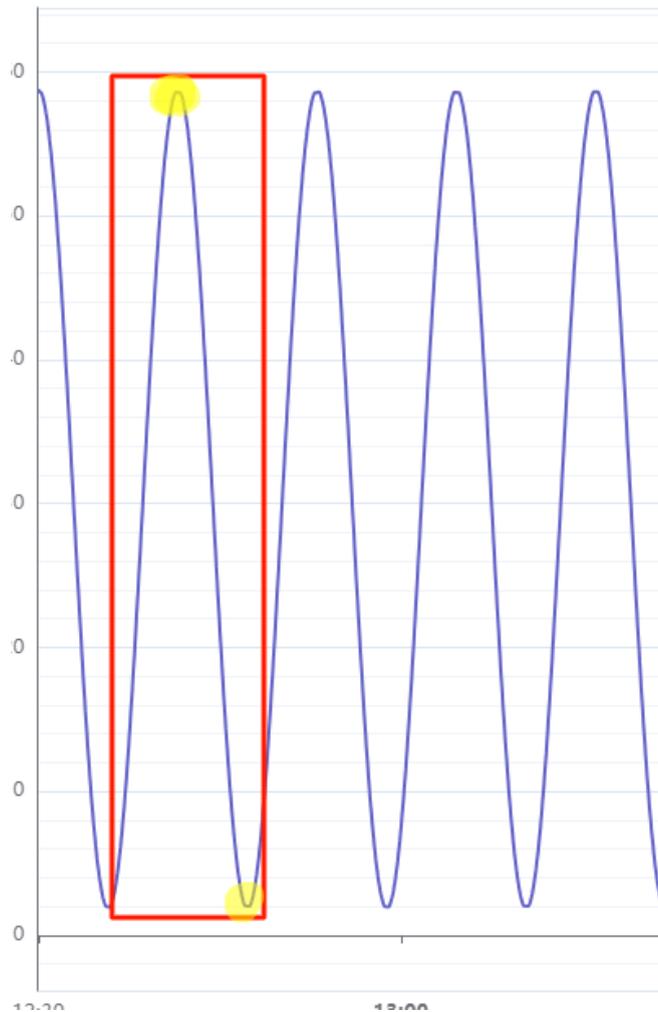
Options

Observer la courbe sur laquelle se basent les prévisions et dégager une tendance.  
Dans notre exemple, on observe la tendance :



Ensuite, repérer les points significatifs de cette tendance.

Dans notre exemple, on remarque les points suivants :



Observer l'horaire à laquelle sont survenus ces points et faire la différence (en durée) de ces deux horaires.

Dans notre exemple, on constate que notre premier point significatif de la tendance survient à 09:14:04 et le dernier point significatif de la tendance survient à 09:19:49, ce qui nous fait une différence de 00:05:45 (5 minutes et 45 secondes).

Ainsi, nous indiquons 5mins et 45 secondes au niveau de ce premier paramètre :

main@nj26uv\_nexobc

Holt-Winters

0 j 0 h 5 m 45 s

- paramètre "Motif" :

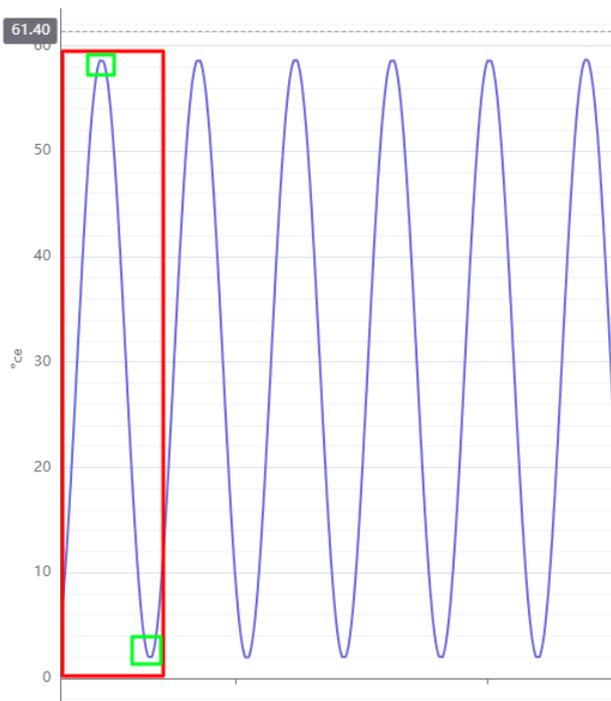
Configuration Holt-Winters

Motif	Points
1	10

Décalage 0 j 0 h 0 m 0

Affichage complet

On constate qu'à chaque itération de la tendance, nous avons deux points significatifs :



Le paramètre motif sera donc de 2 :

Motif  
2

- paramètre "**points**" : il s'agit du nombre de points que vous souhaitez générer lors de la prévision

Configuration Holt-Winters

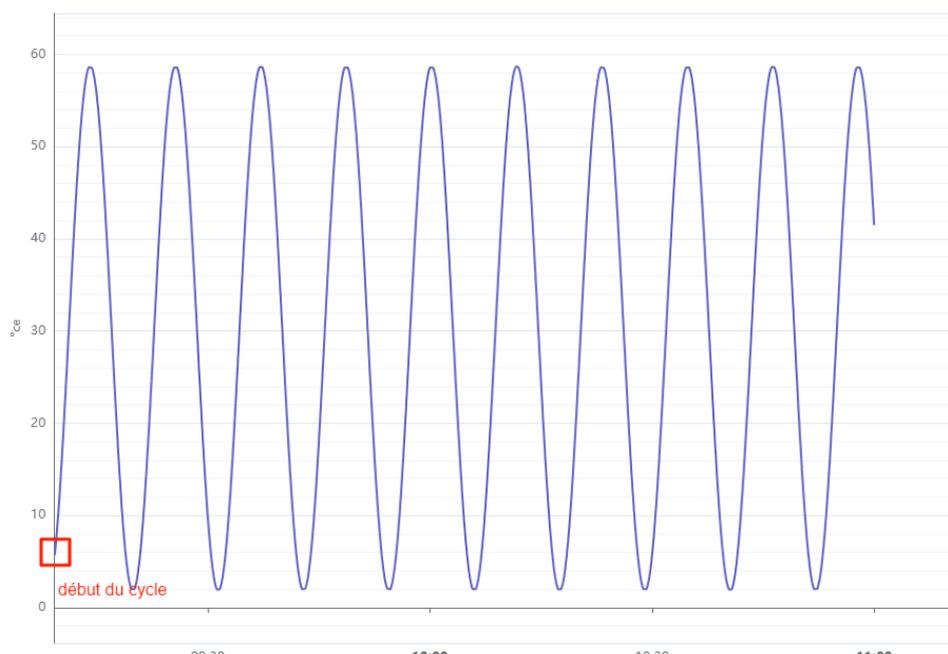
Motif	Points
2	500

**Remarque** : Le nombre maximum de points prédits est limité à 1000.

- le paramètre "**décalage**" :

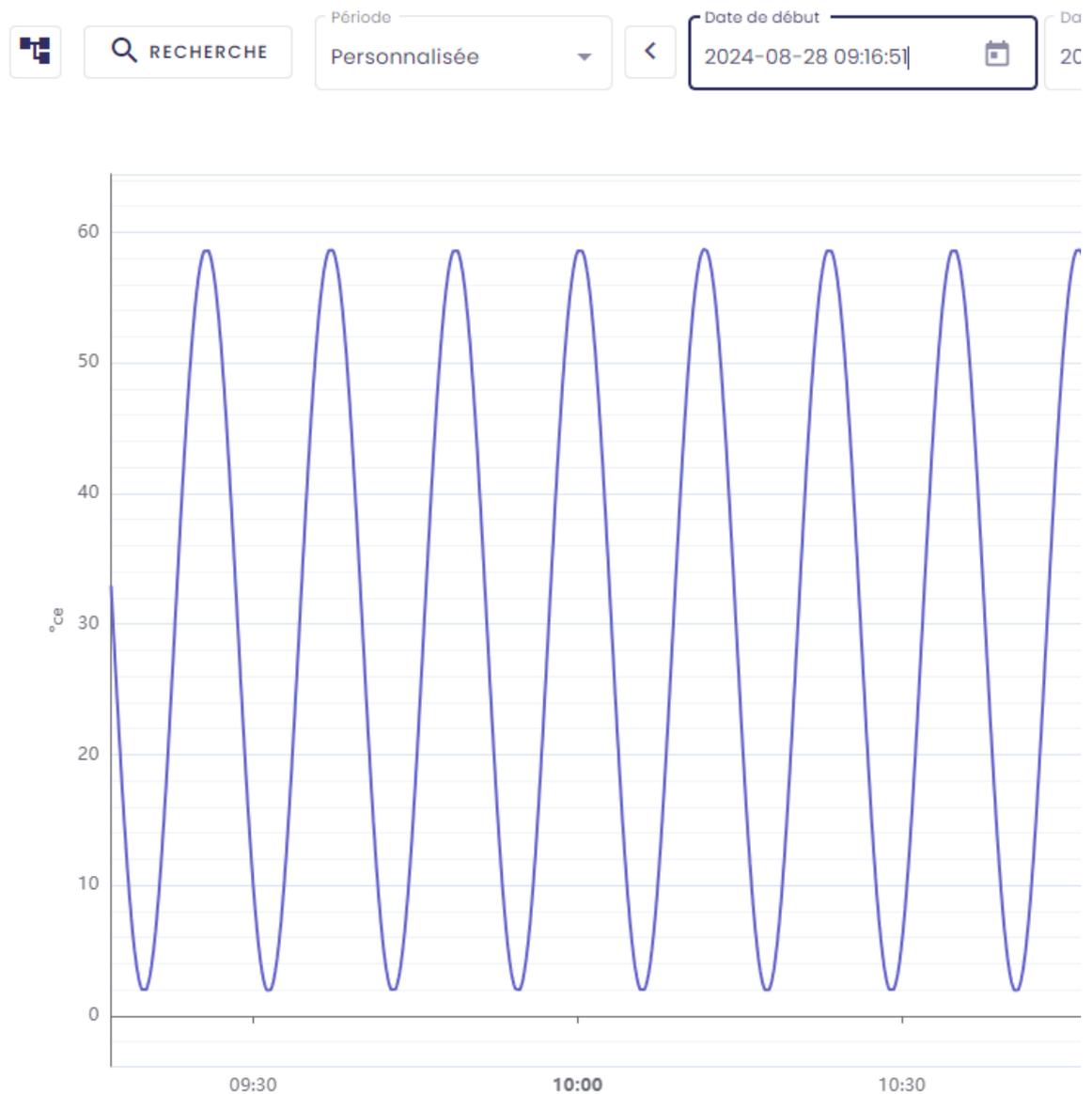
Comme on l'a vu précédemment, le modèle de prévision sera basé sur les données affichées dans la courbe.

Ainsi, pour que le modèle soit correctement prédit, il faut se positionner au début d'un cycle de tendance :

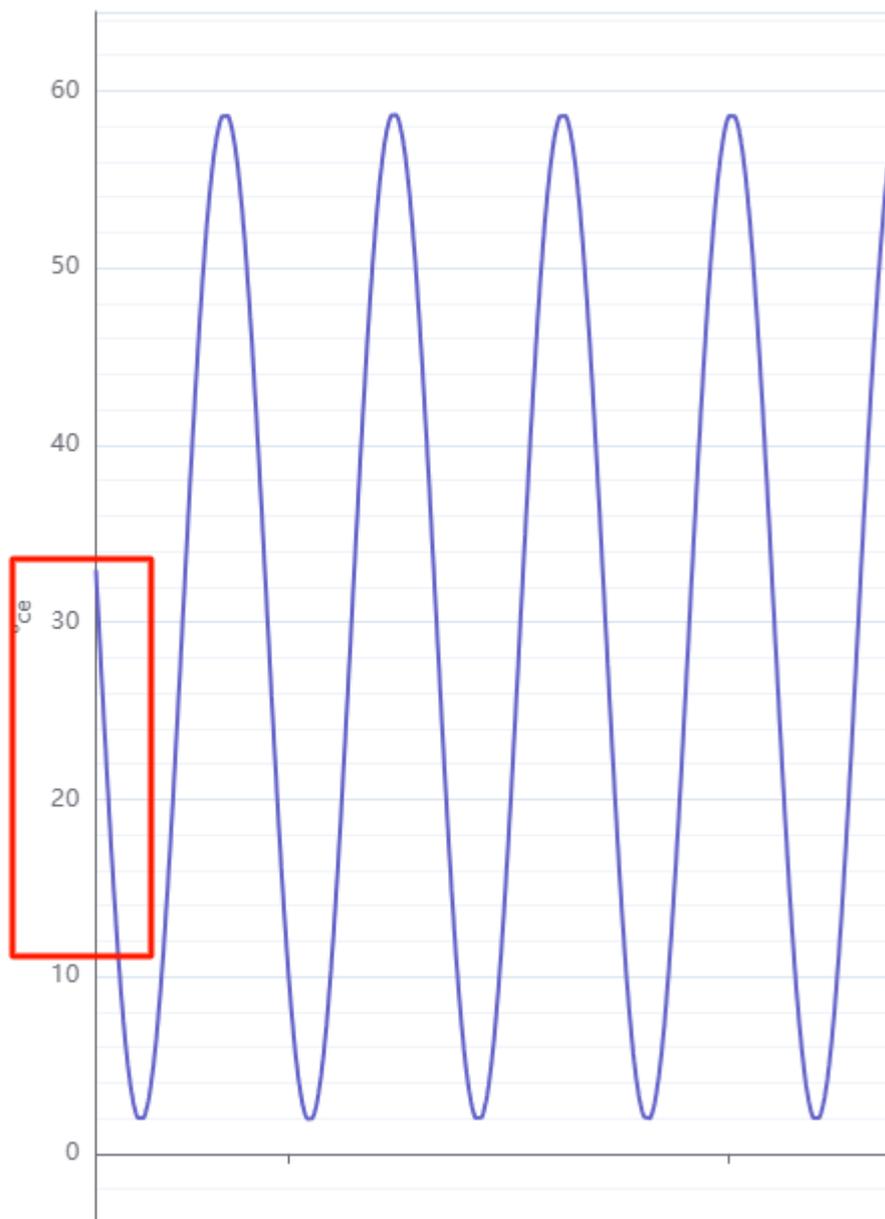


Lorsque la valeur au début de la courbe ne correspond pas au début du cycle, on peut utiliser le paramètre décalage pour décaler la période sélectionnée dans le graphique au moment de début du cycle.

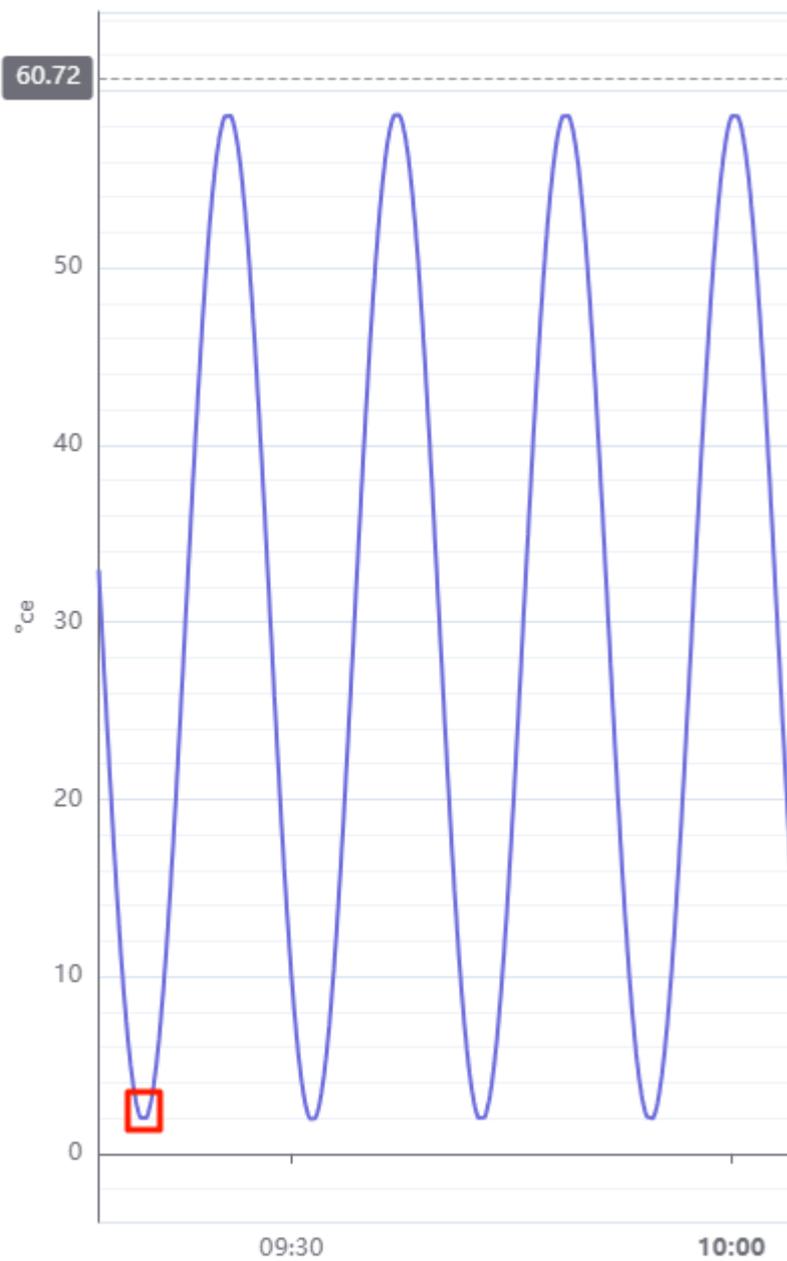
Par exemple, imaginons que la courbe affichée soit :



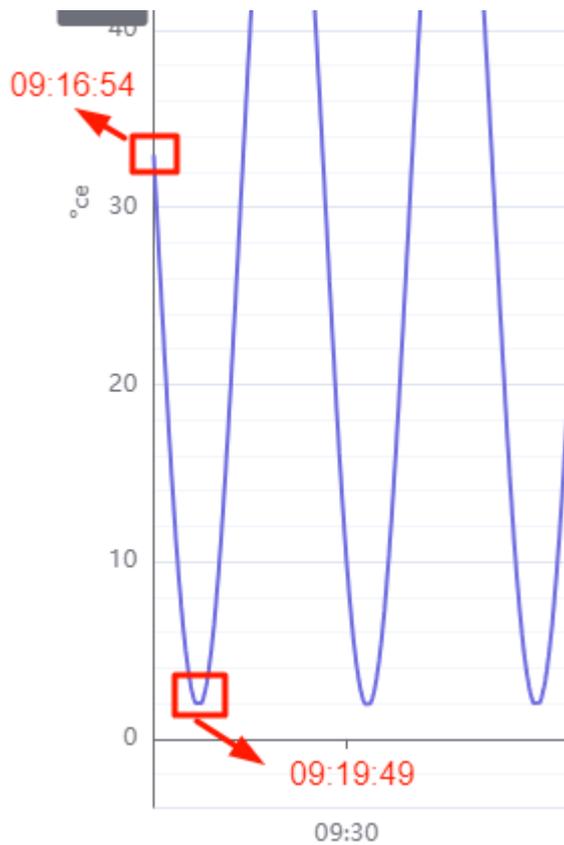
On voit que le début de la courbe ne correspond pas au début d'un cycle :



On voudrait que la courbe commence au point encadré ci-dessous (début du cycle) :



Il suffit alors de regarder la date à laquelle a lieu le point de début de cycle et de faire la différence avec la date actuelle du début de la courbe :



$$09:19:49 - 09:16:54 = \mathbf{00:03:05}$$

On va donc indiquer 00:03:05 au paramètre décalage, pour faire en sorte que la courbe commence au début d'un cycle :

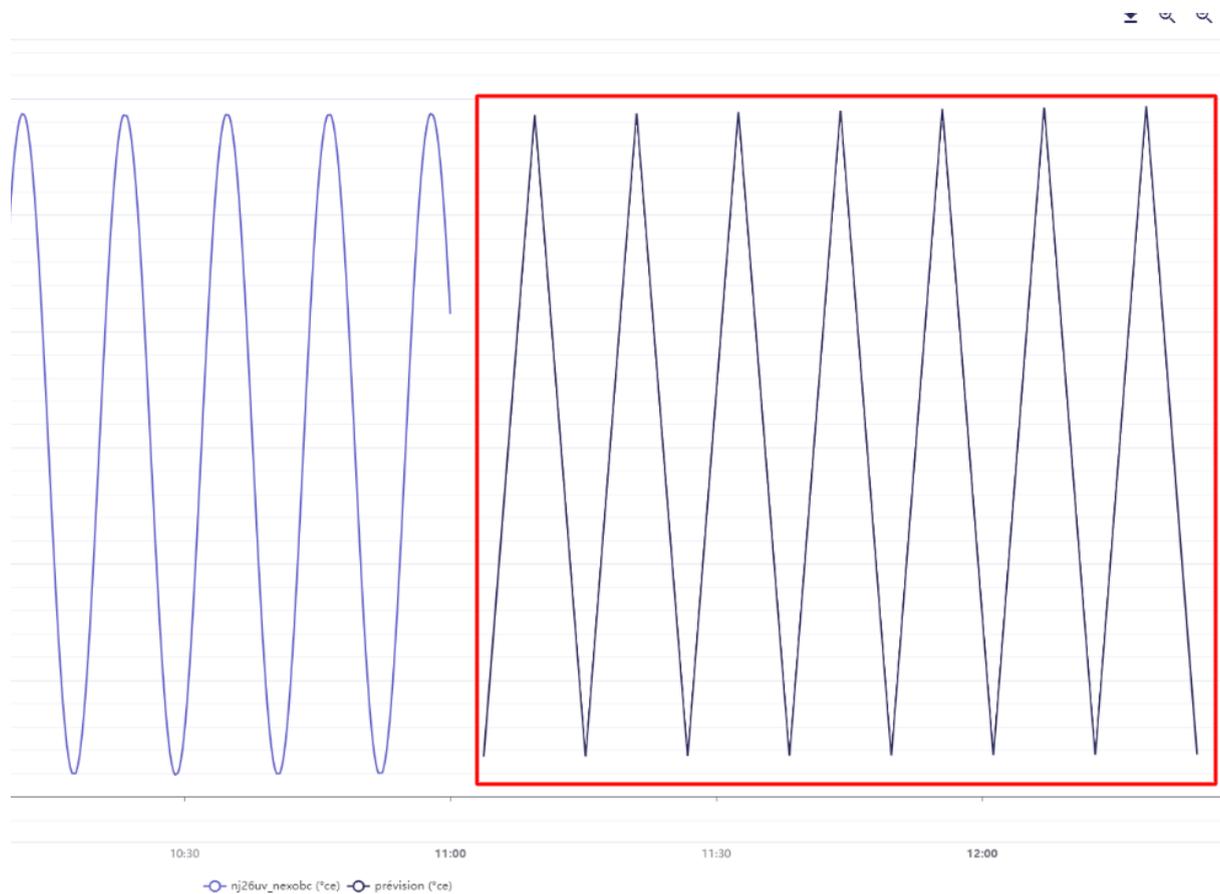
### Configuration Holt-Winters

Motif	Points
<input type="text" value="2"/>	<input type="text" value="500"/>

Décalage  j  h  m  s

Affichage complet

Une fois cette configuration effectuée, cliquer sur "valider toutes les configurations". Votre courbe de prévision (encadrée ci-dessous) s'affiche :



Si vous souhaitez superposer la courbe de prévision sur votre courbe de données réelles, retournez à l'écran de configuration et cocher la case "**Affichage complet**" :

Configuration Holt-Winters

Motif	Points
2	500

Décalage 0 j 0 h 3 m 5 s

Affichage complet

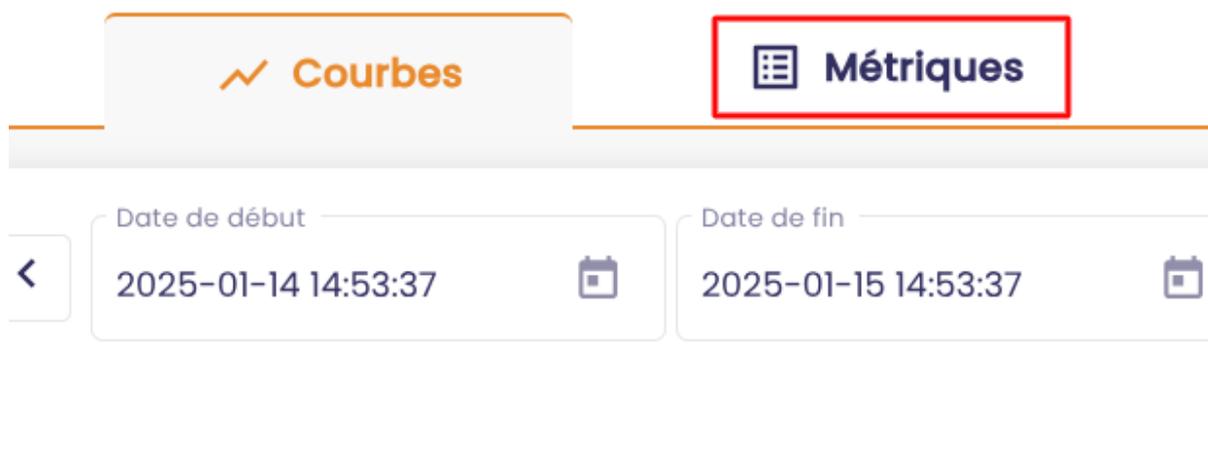
Pour plus de détails se référer à la documentation Influx : [https://docs.influxdata.com/enterprise\\_influxdb/v1/query\\_language/functions/#holt\\_winters](https://docs.influxdata.com/enterprise_influxdb/v1/query_language/functions/#holt_winters)

### 3. Les métriques

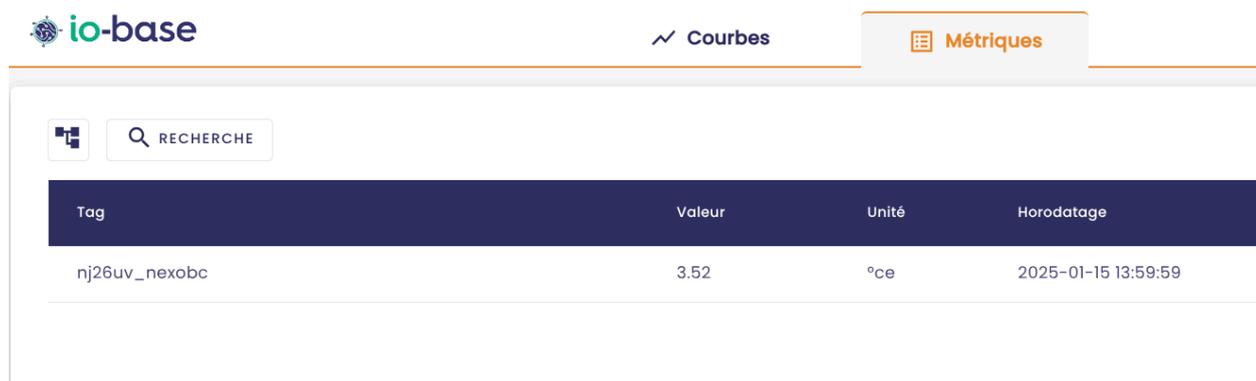
#### 3.1 Accéder au menu des métriques

Lancer l'application **Indaba Explorer** (disponible depuis le portail).

En haut de votre écran, allez au menu "**Métriques**" :

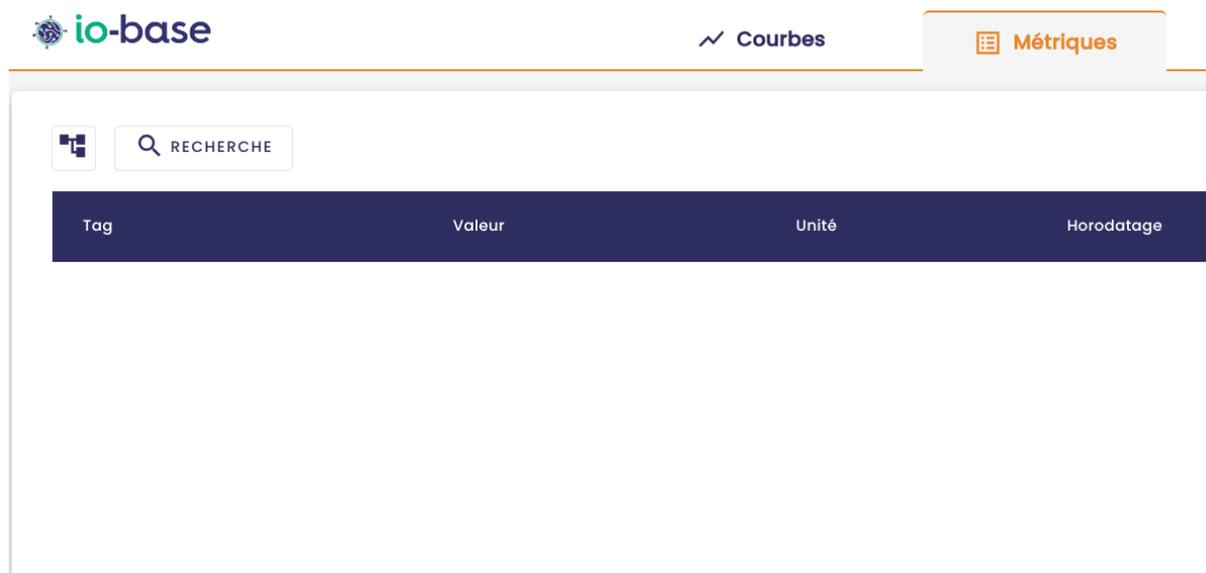


À partir de cet écran, vous pourrez visualiser les dernières valeurs des métriques.



## 3.2 Consultation des métriques

Ouvrir l'application **Indaba Explorer**, puis cliquer sur le menu **Métriques**.



Depuis cet écran, vous avez la possibilité d'afficher les valeurs des métriques qui peuplent vos référentiels.

### 3.2.1 Recherche des métriques

Pour rechercher une métrique, cliquez sur le bouton "**Recherche**" :



La fenêtre de recherche de métriques habituelle apparaît.

Sélectionnez les métriques souhaitées en cliquant sur le "+"

**RECHERCHER UNE MÉTRIQUE** SÉLECTIONNER

Par métrique      Par métadonnées

Source de données: main    Nom de la métrique:    Description:    Unité:

Métrique	Description	Unité	Action
li4201_e.pv		Ajouter une unité	+
simul_tag2210		Ajouter une unité	+
simul_tag5893		Ajouter une unité	+
0204v140_batlhs		Ajouter une unité	+
06999k_rdui929.shh_smg		Ajouter une unité	+
test_b_s0b6hh		Ajouter une unité	+

### 3.2.2 Affichage des valeurs

Une fois les métriques sélectionnées, elles s'affichent dans la page :

RECHERCHE

Tag	Valeur	Unité	Horodatage
li4201_e.pv	5		2025-01-15 15:25:00
simul_tag2210	0.86		2022-08-22 12:01:37

Dernière actualisation : 2025-01-15 15:26:03

**Remarque** : il est possible de sélectionner autant de métriques que vous voulez.

**Remarque** : les valeurs qui remontent à l'écran sont les dernières valeurs enregistrées pour les métriques.

La colonne **Horodatage** correspond à la date et l'heure à laquelle la valeur a été enregistrée pour la métrique.

La date et l'heure en bas du tableau correspondent au rafraîchissement du tableau des résultats. Le rafraîchissement des résultats dans le tableau se fait automatiquement toutes les 10 secondes.