



Gestion de vos métriques et référentiels

Documentation utilisateur

Sommaire

Sommaire	2
1. Gestion des métriques	4
1.1 Paramétrage du référentiel des métriques	4
1.1.1 Visualisation et recherche des métriques	6
1.1.2 Modification d'une métrique	8
1.1.3 Suppression d'une métrique	10
1.1.4 Visualisation de la courbe de la métrique	11
1.1.5 Ajout d'une métrique	12
1.1.6 Renommage d'une métrique	13
1.2 Import/export des métriques (modification en masse)	14
1.2.1 Structure du fichier	15
1.2.2 Règles de fonctionnement de l'import	16
1.2.3 Création de métriques via l'importation	17
2. Les autorisations (droits sur les métriques)	18
2.1 Création d'une autorisation (droits sur les métriques)	18
2.2 Modification d'une autorisation (droits sur les métriques)	22
2.3 Suppression d'une autorisation (droits sur les métriques)	24
3. Règles de stockage	25
3.1 Création d'une règle de stockage	26
3.1.1 Consigne et durée de validité de la bande morte	27
3.1.2 Aides utilisateur	29
3.1.3 Nombre de chiffres après la virgule	31
3.1.4 Valeurs par défaut	32
3.2 Modification d'une règle de stockage (pour les métriques)	33
3.2.1 Consigne et durée de validité de la bande morte	35
3.2.2 Aides utilisateur	37
3.2.3 Nombre de chiffres après la virgule	39
3.2.4 Valeurs par défaut	40
3.3 Suppression d'une règle de stockage	41
4. Arborescence fonctionnelle	43
4.1 Visualiser les arborescences fonctionnelles	43

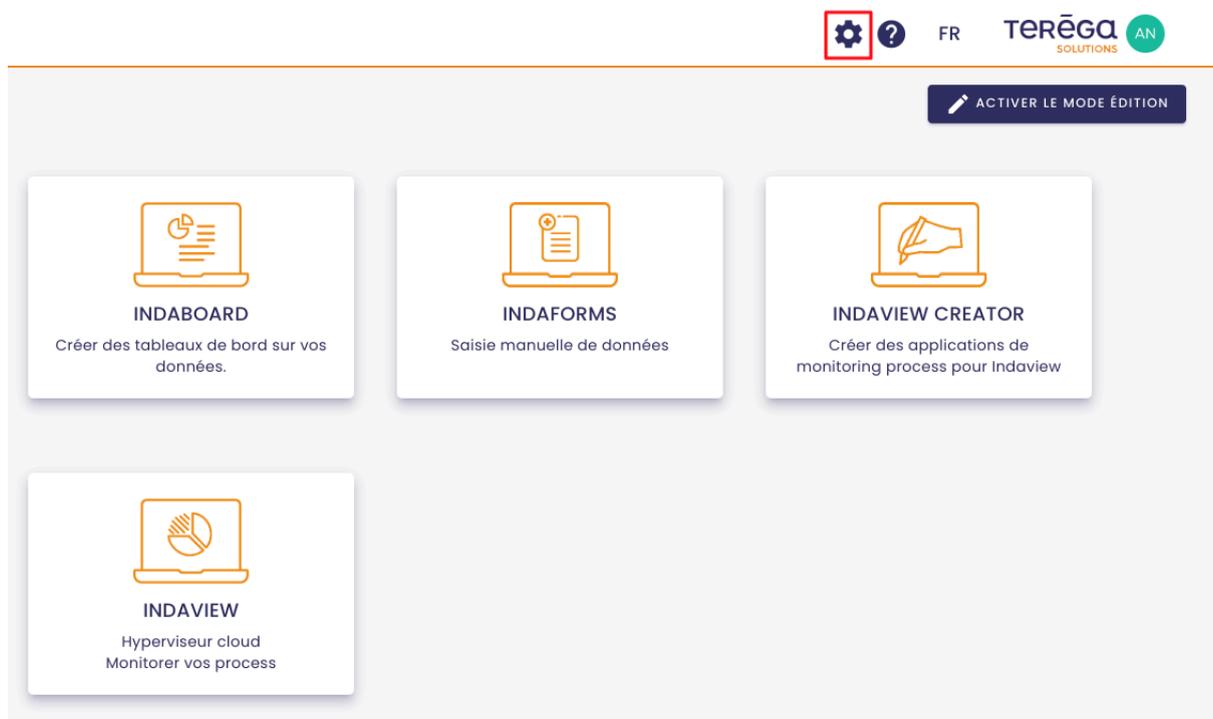
4.2	Création d'une arborescence	47
4.3	Import/Export d'une arborescence complète	49
4.3.1	Exporter une arborescence	51
4.3.2	Importer une arborescence	54
4.4	Suppression d'une arborescence	55
4.5	Modification d'éléments d'une arborescence	59
4.5.1	Ajouter un élément à une arborescence	60
4.5.2	Ajout d'un élément de type Dossier	62
4.5.3	Ajout d'un élément de type Métrique	62
4.5.4	Supprimer un élément de l' arborescence	64
4.6	Configuration de l'arborescence	65
4.6.1	Modification des propriétés dans une arborescence	65
4.6.2	Modification des types de l'arborescence	68
4.6.3	Gestion des propriétés de recherche	73
4.7	Les modèles de métriques	78
4.7.1	Créer un modèle de métrique	78
4.7.2	Générer les métriques génériques	89
4.7.3	Modifier un modèle de métrique	95
4.7.4	Supprimer un modèle de métrique	100
4.8	Les modèles de formules	105
4.8.1	Présentation de la fonctionnalité "modèles de formules"	105
4.8.2	Créer un modèle de formules	106
4.8.3	Générer des formules génériques	118
4.8.4	Modifier un modèle de formules	125
4.8.5	Supprimer un modèle de formules	130

1. Gestion des métriques

1.1 Paramétrage du référentiel des métriques

Pré-requis : cette fonctionnalité n'est autorisée que pour les utilisateurs ayant un rôle d'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 **Référentiels / Gestion des métriques**.

MÉTRIQUES

Gestion des métriques

Σ Gestion des formules

Arbres Arborescences fonctionnelles

RÉGLAGES

✓ Autorisations

≡ Règles de stockage

Abonnement

Nombre d

Bande pas

Nombre d

0.35 M

La liste des métriques apparaît.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGL AN

Référentiels > Gestion des métriques

Liste des bases de données main Métrique Autorisation AJOUTER UNE MÉTRIQUE

Nom	Description	Unité	Autorisations	Règle de stockage	Actions
RAW 06053i_acq_distant	Acquittement distant	Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut, Access zone read and write, Accès Ecriture			
RAW 06053i_al_ecv_dali		Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut, Access zone read and write			
RAW 06053i_al_ecv_dca2		Zone d'accès en lecture par défaut, Accès Ecriture			
RAW 06053i_al_ecv_dqma		Zone d'accès en lecture par défaut, Accès Ecriture			
RAW 06053i_al_ecv_echo		Zone d'accès en lecture par défaut, Accès Ecriture			
RAW 06053i_al_x420_dcom		Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut			
RAW 06053i_alarmcpt		Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut			
RAW 06053i_alarmmax_deb2		Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut			
RAW 06053i_alarmtmax_pp		Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut			
RAW 06053i_alarmtmin_pp		Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		naL	

Éléments par page 10

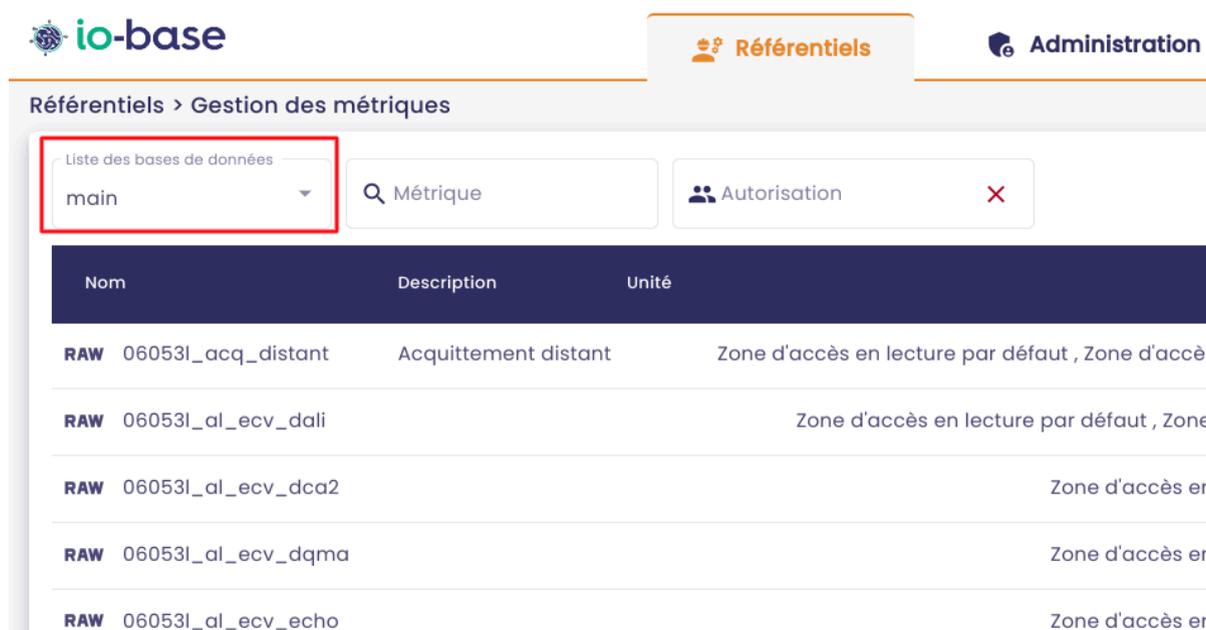
Remarque : la liste des métriques s'affiche indépendamment des arborescences.

1.1.1 Visualisation et recherche des métriques

En haut du tableau, une liste déroulante vous permet de choisir la base de données concernée.

Une fois la base sélectionnée, le tableau des métriques se met à jour.

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



The screenshot shows the 'io-base' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Référentiels' and 'Administration'. The main heading is 'Référentiels > Gestion des métriques'. Below this, there is a dropdown menu labeled 'Liste des bases de données' with the value 'main' selected. To the right of the dropdown is a search bar labeled 'Métrique' and a button labeled 'Autorisation' with a red 'X' icon. Below these elements is a table with the following data:

Nom	Description	Unité
RAW 060531_acq_distant	Acquittement distant	Zone d'accès en lecture par défaut , Zone d'accès
RAW 060531_al_ecv_dali		Zone d'accès en lecture par défaut , Zone
RAW 060531_al_ecv_dca2		Zone d'accès en
RAW 060531_al_ecv_dqma		Zone d'accès en
RAW 060531_al_ecv_echo		Zone d'accès en

Une zone de recherche au dessus du tableau vous permet de saisir une partie du nom de la métrique recherchée. Quand le texte est saisi, le tableau se met à jour.

Référentiels > Gestion des métriques

Liste des bases de données: main

Métrique: clientbox

Autorisation: X

Nom	Description	Unité
RAW clientbox_bit0		Zone d'accès en lecture
RAW clientbox_bit10		Zone d'accès en lecture
RAW clientbox_bit11		Zone d'accès en lecture
RAW clientbox_bit12		Zone d'accès en lecture
RAW clientbox_bit5		Zone d'accès en lecture
RAW clientbox_dev_bit0		Zone d'accès en lecture
RAW clientbox dev bit10		Zone d'accès en lecture

Une liste déroulante vous permet de sélectionner une autorisation, et d'afficher toutes les métriques qui l'appliquent.

Référentiels > Gestion des métriques

Liste des bases de données: main

Métrique: clientbox

Autorisation: X

- Zone d'accès en lecture p...
- Zone d'accès en écriture p...
- Access zone read and write
- Accès Ecriture
- Autorisation pour mon tit...

Nom	Description	Unité	Autori
RAW clientbox_bit0			
RAW clientbox_bit10			és en lecture par défaut
RAW clientbox_bit11			és en lecture par défaut
RAW clientbox_bit12			és en lecture par défaut
RAW clientbox_bit5			Zone d'accès en lecture par défaut
RAW clientbox dev bit0			Zone d'accès en lecture par défaut

Remarque : les résultats dans le tableau sont paginés. Vous pouvez modifier le nombre de résultats retournés par page, et naviguer dans les pages.

Remarque : Vous pouvez combiner la recherche par nom de métrique et autorisation.

Dans le tableau, un symbole Σ permet d'identifier les métriques qui sont des métriques calculées (résultats du module **Formules**).



Le symbole "**Raw**" ci-dessous permet d'identifier les métriques pour lesquelles les valeurs remontent automatiquement depuis un équipement.

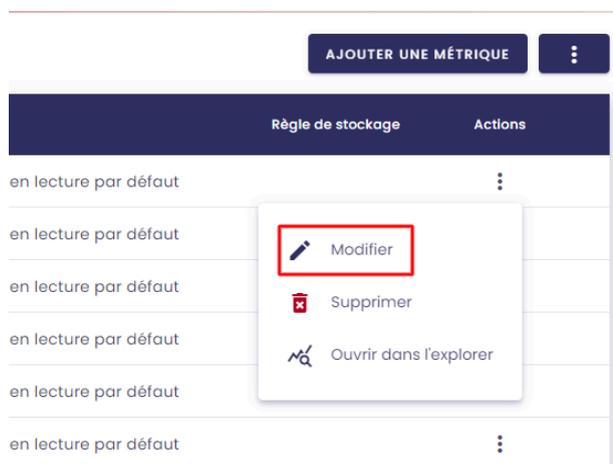


Le symbole encadré ci-dessous permet d'identifier les métriques pour lesquelles les valeurs sont saisies manuellement.



1.1.2 Modification d'une métrique

Pour modifier les propriétés d'une métrique, cliquer sur les trois points dans la colonne **Actions**, puis cliquer sur **Modifier**.



La fenêtre de modification s'ouvre. Elle permet de changer:

- la description
- la règle de stockage appliquée (les règles de stockage sont administrables depuis le menu **Référentiels / Règles de stockage**)
- l'unité
- La liste des autorisations (les groupes d'accès sont disponibles depuis le menu **Référentiels / Autorisations**)

Modifier une métrique

Source de données main	Type de métrique Raw
Nom cip_int_104	Règle de stockage
Description	Unité

Liste des autorisations

<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'accès en lecture par défaut	
<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'accès en écriture par défaut	
<input checked="" type="checkbox"/>	Autorisation pour ddf	+
<input checked="" type="checkbox"/>	Autorisation pour Marion	+
<input checked="" type="checkbox"/>	Autorisation pour Mon titre	+
<input checked="" type="checkbox"/>	Autorisation pour Test	+
<input checked="" type="checkbox"/>	autorisation_testamc	+
<input checked="" type="checkbox"/>	Dave_R	+

Éléments par page 10

Autorisations de la métrique

<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'accès en écriture par déf...	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/>	Zone d'accès en lecture par défa...	<input checked="" type="checkbox"/>

»»

ANNULER ENREGISTRER

Remarque : si aucune autorisation n'est sélectionnée pour la métrique, personne n'aura le droit d'en visualiser les valeurs.

Plusieurs autorisations différentes peuvent être appliquées à une même métrique.

Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder les valeurs saisies.

1.1.3 Suppression d'une métrique

Depuis le tableau, un menu **Supprimer** apparaissant au clic sur les trois points dans la colonne **Actions** permet la suppression d'une métrique.

Nom	Description	Unité	Autorisations	Règle de stockage	Actions
RAW clientbox_bit0			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_bit0			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_bit11			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_bit12			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_bit5			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_dev_bit0			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_dev_bit10			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_dev_bit11			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_dev_bit12			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮
RAW clientbox_dev_bit5			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		⋮



Un message de confirmation apparaît. Pour pouvoir valider la suppression, il faut saisir dans la zone le nom exact de la métrique.

Zone d'accès en lecture par défaut, zone d'accès en écriture par défaut

Valider la suppression ?

Êtes-vous sûr de vouloir supprimer la métrique "main@clientbox_bit0" ainsi que son historique ?

Pour confirmer saisissez "main@clientbox_bit0" dans le champ ci-dessous :

Assurez-vous qu'aucune nouvelle valeur n'est envoyée pour que la suppression soit définitive.

ANNULER SUPPRIMER

Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut

Remarque : pour des raisons de sécurité, il est impossible d'effectuer un copier-coller dans le champ.

Attention! La suppression d'une métrique entraîne la suppression de toutes ses valeurs historiques.

Par la suite, si une valeur est réinscrite dans la base avec ce nom de métrique, elle sera automatiquement recréée, mais aura perdu les valeurs de son historique.

Seuls les comptes machines peuvent enregistrer des valeurs pour une métrique qui n'existe pas encore. Sinon, il faut créer la métrique, y positionner un rôle en écriture, et insérer la première valeur.

1.1.4 Visualisation de la courbe de la métrique

Vous avez la possibilité d'accéder à la courbe d'une métrique directement depuis l'écran de gestion des métriques.

Dans la colonne **Actions**, cliquez sur le bouton "**Ouvrir dans l'explorer**".

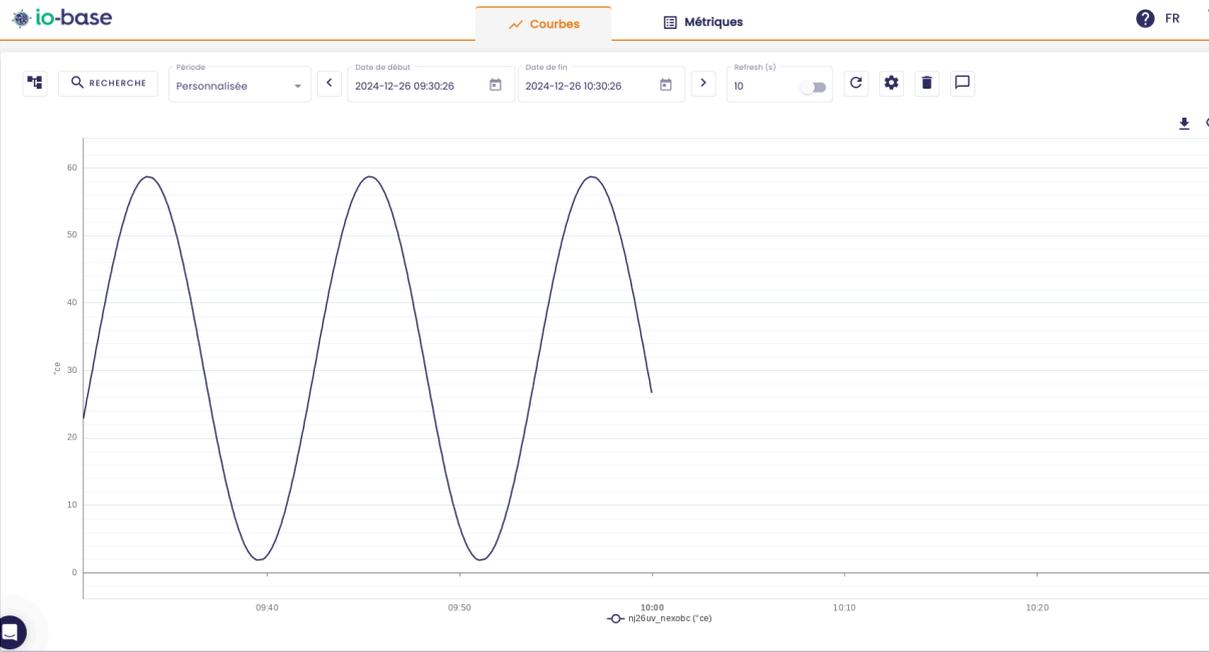
Nom	Description	Unité	Autorisations	Règle de stockage	Actions
RAW nj26uv_nexobc	description	%ce	Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		
Σ nj26uv_nexobc.calc			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		
Σ nj26uv_nexobc.entree.calc			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		
Σ nj26uv_nexobc.sortie.calc			Zone d'accès en lecture par défaut, Zone d'accès en écriture par défaut		

Modifier

Supprimer

 Ouvrir dans l'explorer

Une nouvelle fenêtre s'ouvre et affiche la courbe de la métrique dans Indaba Explorer.



1.1.5 Ajout d'une métrique

Pour ajouter une métrique, il y a deux solutions :

- passer par un import/export, avec ajout de lignes pour créer de nouvelles métriques (se référer au chapitre 1.2)
- cliquer sur le bouton **Ajouter une métrique**

The screenshot shows the 'io-base' interface with a 'Métriques' (Metrics) tab selected. The main area displays a table of metrics. The 'Ajouter une métrique' button is highlighted in a red box. The table has columns for 'Règle de stockage' and 'Actions'.

Règle de stockage	Actions
faut , Access zone read and write , Accès Ecriture	⋮
par défaut , Access zone read and write	⋮

- Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionner la base de données, saisir le nom de la métrique, sa description, son type, son unité, sa règle de stockage (si besoin), et pour finir les autorisations à lui appliquer.

Remarque : le type **Manual** correspond aux métriques pour lesquelles les valeurs sont saisies manuellement. Les métriques **Raw** sont des métriques pour lesquelles les valeurs remontent automatiquement (exemple : métriques provenant d'un équipement comme les Indaboxs).

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

1.1.6 Renommage d'une métrique

Le renommage d'une métrique est une action qui doit être réalisée avec beaucoup de précaution. C'est pourquoi elle n'est accessible que par les membres du groupe **Support Global**, qui correspond au support Teréga Solutions.

Si vous souhaitez renommer une métrique, merci de contacter le support.

1.2 Import/export des métriques (modification en masse)

Pré-requis : il faut avoir un rôle d'Administrateur Fonctionnel pour pouvoir accéder à cette fonctionnalité.

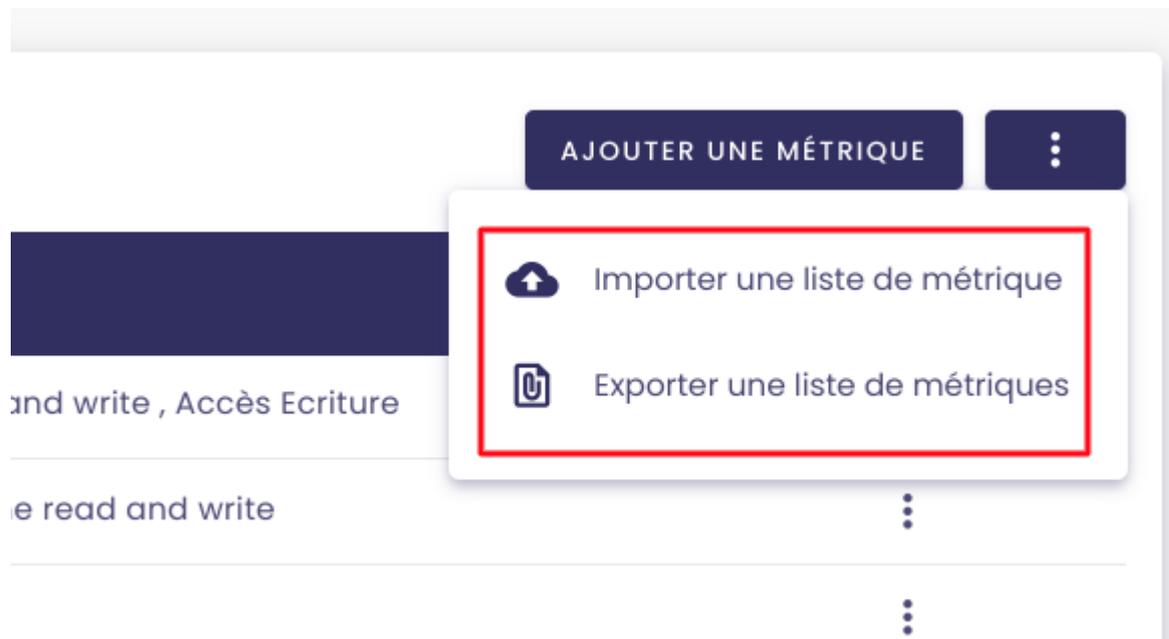
Depuis le portail, accéder au menu **Référentiels / Gestion des métriques**.

Sélectionnez la base de données concernée.

En haut à droite, cliquez sur



Vous avez la possibilité d'importer ou exporter une liste de métriques.



En cliquant sur "**Exporter une liste de métriques**", vous allez exporter l'ensemble des métriques de la base de données sélectionnée, dans un fichier Excel.

En cliquant sur "**Importer une liste de métriques**", vous allez pouvoir importer un fichier Excel, de manière à mettre à jour le référentiel. **Attention**, lors de l'import à vérifier que la source de données sélectionnée est bien celle voulue.

1.2.1 Structure du fichier

Le fichier contient trois onglets :

- le référentiel des métriques
- la liste des règles de stockage existantes
- la liste des autorisations existantes

Id	Name	Description	Unit	Storage Rules	Access Zones	Type	Formula
TEST@000C0A_PIT001.VALUE	000C0A_PIT001.VALUE			statuts	Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@000C1A_PIT001.BATTERYLEVEL	000C1A_PIT001.BATTERYLEVEL				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@000C1A_PIT001.LOWBATTERY	000C1A_PIT001.LOWBATTERY				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@000C1A_PIT001.REBOOTCOUNTER	000C1A_PIT001.REBOOTCOUNTER				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@000C1A_PIT001.VALUE	000C1A_PIT001.VALUE				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E0_DC_ECT	0102V100.E0_DC_ECT				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E0_DC_MAX	0102V100.E0_DC_MAX				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E0_DC_MIN	0102V100.E0_DC_MIN				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E0_DC_MOY	0102V100.E0_DC_MOY				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E1_DC_ECT	0102V100.E1_DC_ECT				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E1_DC_MAX	0102V100.E1_DC_MAX				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E1_DC_MIN	0102V100.E1_DC_MIN				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.E1_DC_MOY	0102V100.E1_DC_MOY				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.IT_DC_ECT	0102V100.IT_DC_ECT				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.IT_DC_MAX	0102V100.IT_DC_MAX				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.IT_DC_MIN	0102V100.IT_DC_MIN				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0102V100.IT_DC_MOY	0102V100.IT_DC_MOY				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0410V130.E0_DC_ECT	0410V130.E0_DC_ECT				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0410V130.E0_DC_MAX	0410V130.E0_DC_MAX				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0410V130.E0_DC_MIN	0410V130.E0_DC_MIN				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0410V130.E0_DC_MOY	0410V130.E0_DC_MOY				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		
TEST@0410V130.E1_AC_ECT	0410V130.E1_AC_ECT				Zone d'accès par défaut,ZonRaw		

Les colonnes présentes dans le fichier reprennent :

- Id = identifiant de la métrique
- Name = le nom de la métrique
- Description = la description de la métrique
- Unit = l'unité de la métrique
- Storage Rule = la règle de stockage
- Access Zones = les autorisations appliquées à la métrique
- Type de la métrique : il existe plusieurs types de métriques
 - raw : il s'agit d'une valeur remontée de manière automatique
 - calculated : il s'agit d'une valeur qui sera calculée
 - manual : il s'agit d'une valeur qui sera saisie

- système : il s'agit d'une valeur de configuration du système
- Formula = la formule (pour les métriques de type Calculated)

Remarque : Le premier onglet contient le référentiel exporté. Dans l'exemple ci-dessous, on voit que les données proviennent de la base de données "test".

15	TEST@0102V100.IT_DC_ECT	0102V100.IT_DC_ECT
16	TEST@0102V100.IT_DC_MAX	0102V100.IT_DC_MAX
17	TEST@0102V100.IT_DC_MIN	0102V100.IT_DC_MIN
18	TEST@0102V100.IT_DC_MOY	0102V100.IT_DC_MOY
19	TEST@0410V130.E0_DC_ECT	0410V130.E0_DC_ECT
20	TEST@0410V130.E0_DC_MAX	0410V130.E0_DC_MAX
21	TEST@0410V130.E0_DC_MIN	0410V130.E0_DC_MIN
22	TEST@0410V130.E0_DC_MOY	0410V130.E0_DC_MOY
23	TEST@0410V130.E1_AC_ECT	0410V130.E1_AC_ECT

Navigation: < > **test** AccessZones StorageRules (+)

1.2.2 Règles de fonctionnement de l'import

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, il faut passer par le menu **Référentiels / Gestion des métriques**.
- l'import permet de modifier seulement certaines propriétés des métriques :
 - la description
 - l'unité
 - la règle de stockage
 - les autorisations

- la formule d'une métrique calculée ne peut pas être modifiée via l'import. Il faut passer par le menu **Formules**.
- le type d'une métrique ne peut pas être modifié
- la valeur saisie dans la colonne "**Storage Rule**" doit correspondre au libellé existant dans l'onglet "**StorageRules**" du fichier
- Si on souhaite positionner plusieurs autorisations sur une métrique, il faut les séparer par des ",".

1.2.3 Création de métriques via l'importation

L'importation permet également la création de nouvelles métriques.

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).

Il est seulement possible de créer des métriques de type raw ou manual (voir les types de métriques plus-haut).

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

Id	Name	Description	Unit	Storage Rules	Access Zones	Type	Formula
9086	TEST@TLS1_PIT001.VALUE	TLS1_PIT001.VALUE			Zone d'accès par défaut,Zon	Raw	
9087	TEST@VAR1	VAR1			Zone d'accès par défaut	Calculated	10 + rand()
9088	TEST@VAR2	VAR2			Zone d'accès par défaut	Calculated	20-rand()
9089	TEST@VAR3	VAR3			Zone d'accès par défaut	Calculated	test@var1 + test@v
9090	DEMO1	Ceci est une demo.	m2	storage rule 3	Zone d'accès par défaut	Raw	
9091							
9092							
9093							
9094							
9095							
9096							
9097							
9098							
9099							
9100							
9101							
9102							
9103							
9104							
9105							
9106							
9107							

Remarque : La dernière colonne "Formula" a une visée informative : elle permet d'afficher la formule des métriques calculées. Par conséquent, vous n'avez pas à la remplir lors de la création d'une nouvelle métrique.

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

2. Les autorisations (droits sur les métriques)

2.1 Création d'une autorisation (droits sur les métriques)

Pré-requis : il faut avoir un rôle d'Administrateur Fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Référentiels / Autorisations**.

La liste des autorisations existantes apparaît.

Cliquez sur **Nouvelle Autorisation**.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGGI AN

Référentiels > Autorisations

+ NOUVELLE AUTORISATION

Nom	Nombre de groupes	Droits	Actions
Zone d'accès en lecture par défaut	2	Lecture	 
Zone d'accès en écriture par défaut	2	Ecriture	 
Access zone read and write	1	Lecture/Ecriture	 
Accès Ecriture	1	Lecture/Ecriture	 
Autorisation pour mon titre	1	Lecture/Ecriture	 
Autorisation pour doc	1	Lecture/Ecriture	 
Test	0	Lecture	 
Test groupes	3	Lecture/Ecriture	 

Eléments par page 10 < >

La fenêtre de création permet de saisir les informations suivantes :

- Nom de l'autorisation
- Droits appliqués (Lecture, Écriture, ou Lecture/Écriture)
- La liste des groupes concernés

Pour visualiser les utilisateurs rattachés à un groupe, cliquez sur le bouton avec l'icône en forme d'œil :

ur Ecriture_eneais	+	
ur indawells	+	
ur Lecteur supplémentaires	+	
ur Read write	+	
ur test	+	
ur Tester	+	
ur Zone d'accès d'écriture par défaut	+	
stamc	+	

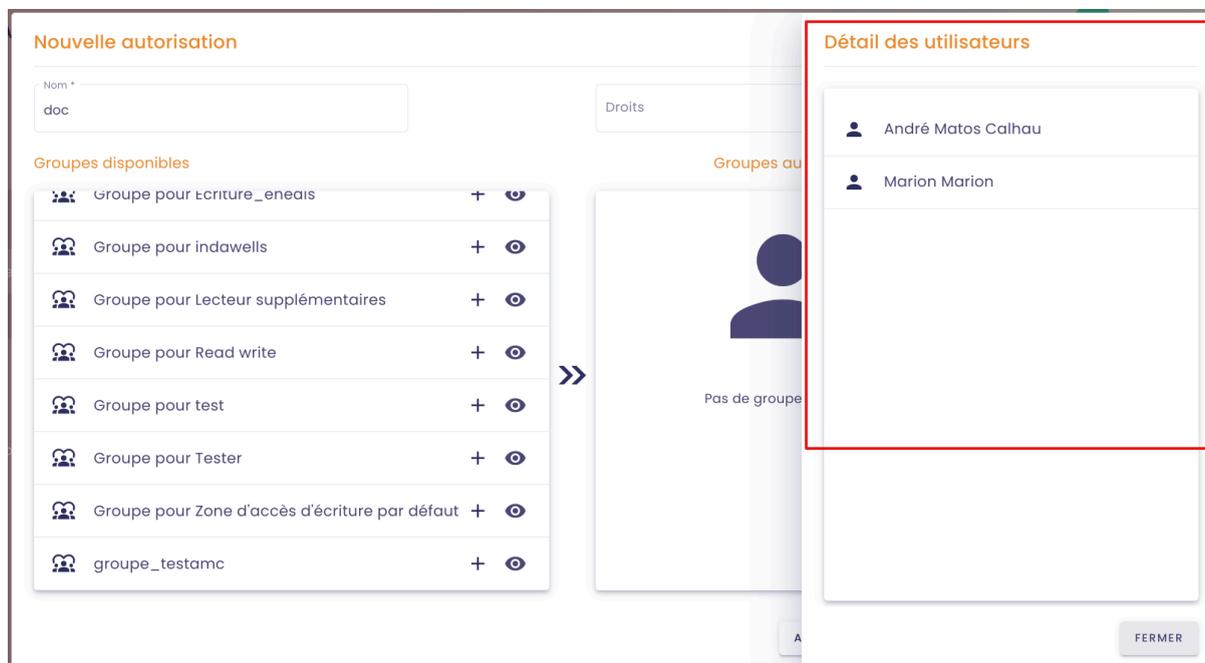
»»



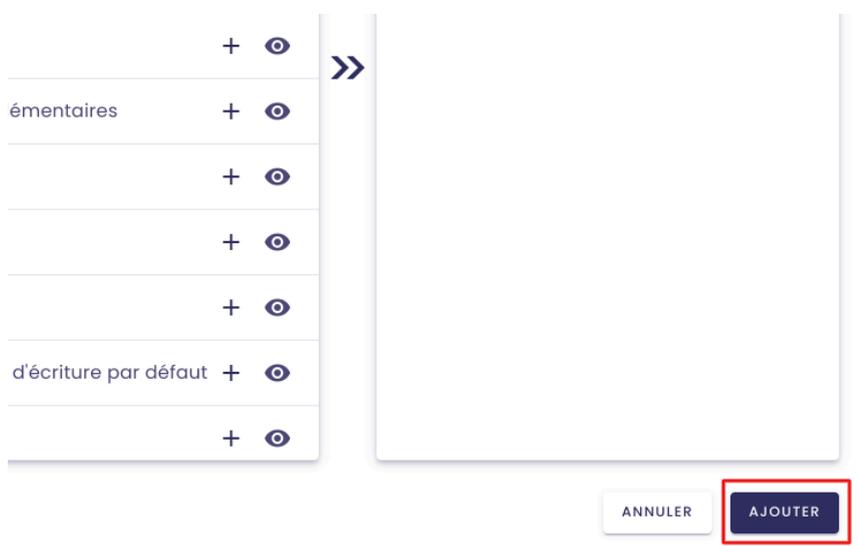
Pas de groupe autorisé

ANNULER AJOUTER

Le détail des utilisateurs apparaîtra à droite de votre écran :



Une fois l'ensemble des champs renseignés, cliquez sur **Ajouter**.



L'autorisation est créée, elle peut maintenant être positionnée sur les métriques depuis le menu **Référentiels /Gestion des métriques** et sur un formulaire, lors de la création de celui-ci ([Créer un formulaire](#)).

Remarque : Pour pouvoir donner des droits d'écriture à un utilisateur, il faut qu'il appartienne au rôle Writer. Contactez votre administrateur .

Remarque : si dans un groupe on a un utilisateur qui ne possède pas de rôle suffisant pour les droits appliqués à l'autorisation, alors une icône **Attention** apparaît. Par exemple, si vous déclarez dans une autorisation avec des droits d'écriture un groupe avec un utilisateur qui n'a pas le rôle Writer. Pour plus de détails, se référer à l'article sur l'**Administration des utilisateurs**.

Détail des utilisateurs

 André Matos Calhau	
 Marion Marion	

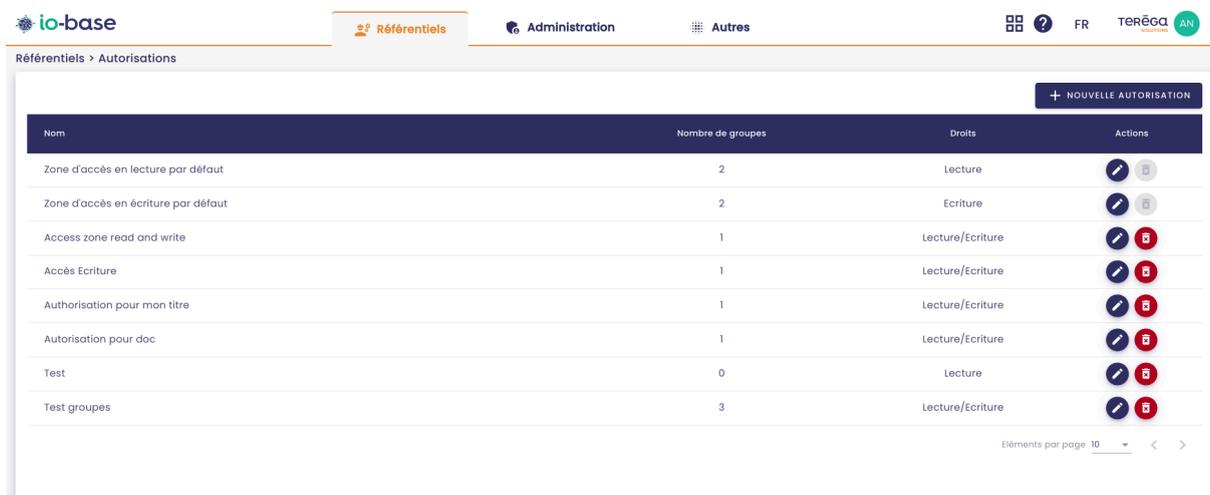
FERMER

2.2 Modification d'une autorisation (droits sur les métriques)

Pré-requis : il est nécessaire d'avoir un rôle d'Administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Référentiels / Autorisations**.

La liste des autorisations existantes s'affiche.



Nom	Nombre de groupes	Droits	Actions
Zone d'accès en lecture par défaut	2	Lecture	 
Zone d'accès en écriture par défaut	2	Ecriture	 
Access zone read and write	1	Lecture/Ecriture	 
Accès Ecriture	1	Lecture/Ecriture	 
Autorisation pour mon titre	1	Lecture/Ecriture	 
Autorisation pour doc	1	Lecture/Ecriture	 
Test	0	Lecture	 
Test groupes	3	Lecture/Ecriture	 

Eléments par page 10 < >

Pour modifier une autorisation, cliquer sur le bouton de modification présent dans la colonne **Actions**.

Remarque : pour l'autorisation "Zone d'accès par défaut", il est seulement possible de modifier les groupes d'utilisateurs présents. Le nom et le type de droits n'est pas modifiable.

La fenêtre de modification s'ouvre.

Vous pouvez modifier le nom, les droits ainsi que les groupes d'utilisateurs associés à l'autorisation.

Modifier une autorisation

Groupes disponibles

 Groupe par défaut des applications	+	
 Groupe par défaut des utilisateurs	+	
 aGroupe dave read	+	
 Groupe pour Autorisation pour Marion	+	
 Groupe pour Autorisation pour Mon titre	+	
 Groupe pour Autorisation pour Test	+	
 Groupe pour Ecriture Zapier	+	
 Groupe pour Ecriture_enedis	+	
 Groupe pour indawells	+	
 Groupe pour Lecteur supplémentaires	+	
 Groupe pour Read write	+	

Groupes autorisés

 groupe_testamc 
--

»»

ANNULER ENREGISTRER

Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder les modifications.

2.3 Suppression d'une autorisation (droits sur les métriques)

Pré-requis : il est nécessaire d'avoir un rôle d'Administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Référentiels / Autorisations**.

La liste des autorisations existantes s'affiche.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA AN

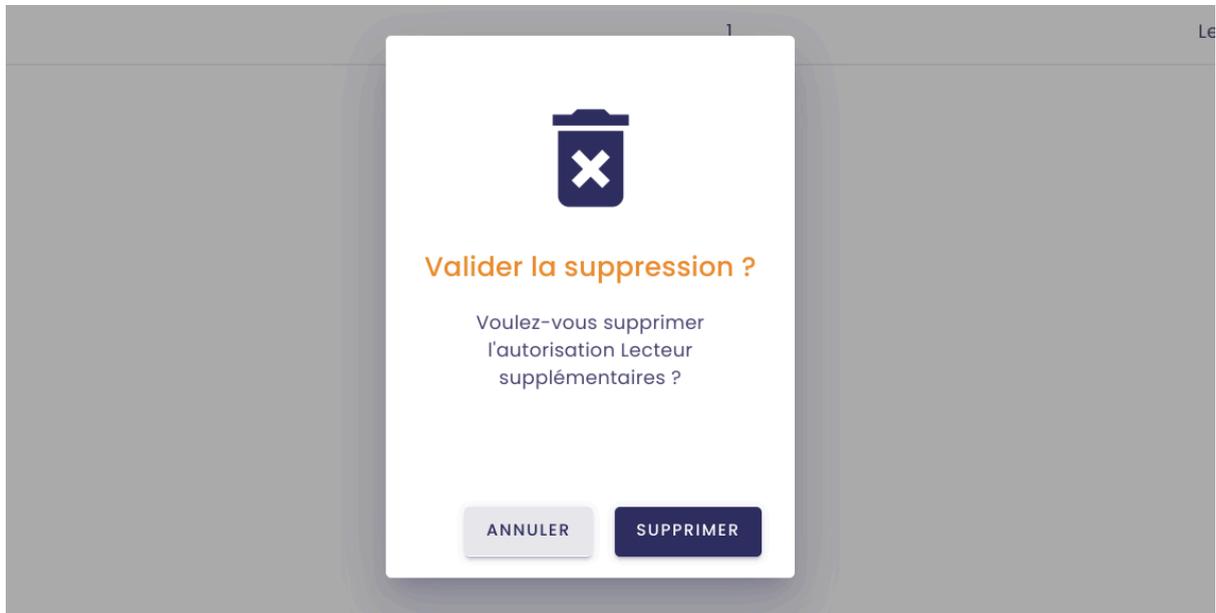
Référentiels > Autorisations + NOUVELLE AUTORISATION

Nom	Nombre de groupes	Droits	Actions
Zone d'accès en lecture par défaut	2	Lecture	 
Zone d'accès en écriture par défaut	2	Ecriture	 
Access zone read and write	1	Lecture/Ecriture	 
Accès Ecriture	1	Lecture/Ecriture	 
Autorisation pour mon titre	1	Lecture/Ecriture	 
Autorisation pour doc	1	Lecture/Ecriture	 
Test	0	Lecture	 
Test groupes	3	Lecture/Ecriture	 

Éléments par page 10 < >

Pour supprimer une autorisation, cliquez sur le bouton de suppression dans la colonne **Actions**.

Une fenêtre de confirmation s'affiche. Cliquez sur le bouton **Supprimer** pour confirmer.



Remarque : quand une autorisation est supprimée, elle est automatiquement retirée de toutes les métriques et de tous les formulaires qui l'utilisent.

3. Règles de stockage

3.1 Création d'une règle de stockage

Pré-requis : il est nécessaire d'avoir le rôle d'Administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Référentiels / Règles de stockage**.

La liste des règles de stockage existantes apparaît.

The screenshot shows the 'Administration' interface with the 'Référentiels' menu open. The menu items are as follows:

MÉTRIQUES	
#	Gestion des métriques
Σ	Gestion des formules
📊	Arborescences fonctionnelles

RÉGLAGES	
🛡️	Autorisations
📁	Règles de stockage

The 'Règles de stockage' option is highlighted in orange. The background shows a table with a 'Nombre de' column and values 2, 2, 1, 1.

Cliquez sur le bouton Nouvelle règle.

La fenêtre de saisie des propriétés de la règle s'affiche. Elle contient les champs suivants :

- Nom (permettra d'identifier la règle)
- Bande morte
- Durée de validité (s)
- Chiffres après la virgule



The screenshot shows a form titled "Nouvelle règle de stockage" with a help icon (question mark) in the top right corner. The form contains the following fields and buttons:

- A text input field labeled "Nom *".
- Three input fields: "Bande morte *", "Durée de validité (s) *", and "Chiffres après la virgule".
- Two buttons at the bottom right: "ANNULER" and "AJOUTER".

Pour pouvoir valider l'ajout, il faut au minimum avoir renseigné un nom et une durée de validité. Une fois que c'est fait, cliquez sur Ajouter.

Pour appliquer une règle de stockage à une métrique, passer par le menu **Référentiels / Gestion des métriques**.

3.1.1 Consigne et durée de validité de la bande morte

Par défaut, les données envoyées à l'API Indaba sont écrites directement en base. Afin d'alléger la base de données et d'améliorer les performances, il est conseillé de définir une bande morte.

Quand une nouvelle valeur est envoyée en base, elle est sauvegardée même si elle est égale à la valeur précédente. La définition d'une bande morte permet de

donner un delta, en dessous duquel la nouvelle valeur ne sera pas enregistrée si elle ne diffère pas assez de la précédente.

Par exemple :

Bande morte = 0,5

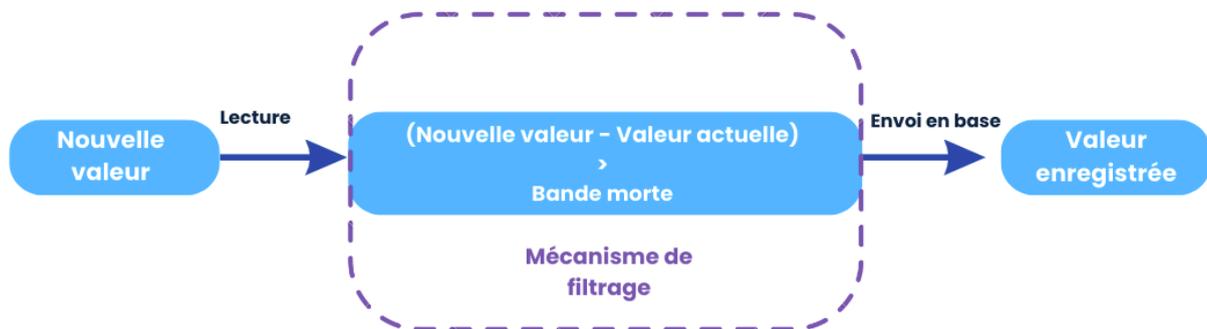
Dernière valeur en base = 3,5

Nouvelle valeur = 3,8

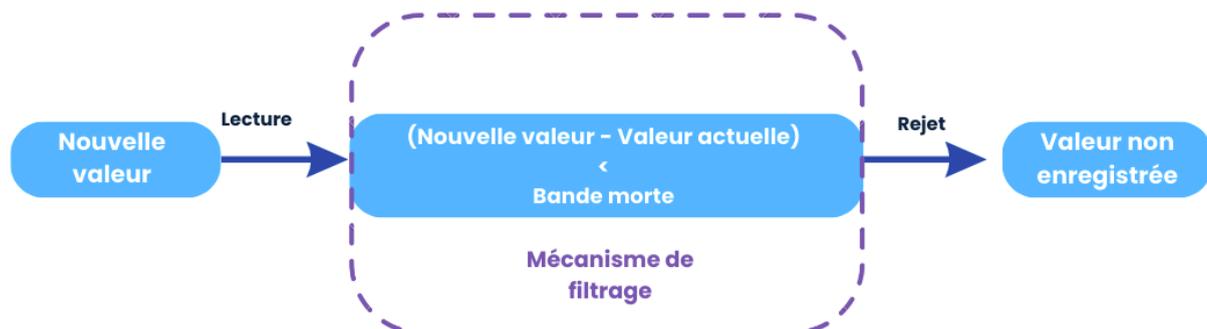
Le delta entre 3,8 et 3,5 < à la bande morte, donc la nouvelle valeur n'est pas enregistrée.

Remarque : Pour désactiver le filtre par bande morte, saisissez "0".

Valeur inscrite en base :

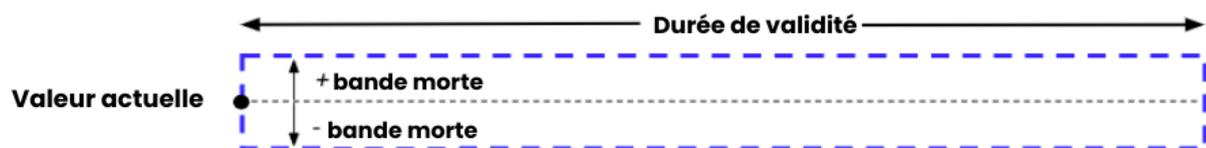


Valeur non inscrite en base :



La durée de validité correspond au nombre de secondes pendant lesquelles on ne réinscrit pas une valeur en base, si elle n'a pas changé. Dans le cas où une bande morte est saisie, on considère que la valeur n'a pas changé si le delta avec l'ancienne valeur est inférieur à la valeur de la bande morte.

Remarque : Pour désactiver la durée de validité de la bande morte, saisissez "0".



Si la nouvelle valeur est comprise dans le rectangle dessiné ci-dessus, elle n'est pas sauvegardée en base.

Si au contraire elle est en dehors du rectangle, alors elle est inscrite en base et elle devient la nouvelle valeur courante de la métrique correspondante.

3.1.2 Aides utilisateur

Pour vous guider dans la création ou modification d'une règle de stockage, un message vous indique le filtrage qui sera appliqué sur vos données.

Si "bande morte" > 0 et "durée de validité" > 0

Les données seront enregistrées si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur ou égal à X (valeur de la bande morte) ou si plus de Y secondes (durée de validité) se sont écoulées depuis la dernière écriture.

Exemple :

Nouvelle règle de stockage



Nom *		
documentation		
Bande morte *	Durée de validité (s) *	Chiffres après la virgule
0,02	60	3

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.02 ou si plus de 60 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

ANNULER

AJOUTER

Si "bande morte" = 0 et "durée de validité" > 0

La donnée sera enregistrée si plus de Y secondes (durée de validité) se sont écoulées depuis la dernière écriture.

Exemple :

Nouvelle règle de stockage



Nom *		
documentation		
Bande morte *	Durée de validité (s) *	Chiffres après la virgule *
0	60	0

La donnée sera enregistrée si plus de 60 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

ANNULER

AJOUTER

Si "bande morte" > 0 et "durée de validité" = 0 :

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur ou égal à X (valeur de la bande morte).

Exemple :

Nouvelle règle de stockage ?

Nom *
documentation

Bande morte * 0,5 Durée de validité (s) * 0 Chiffres après la virgule 2

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.5

ANNULER AJOUTER

Si "bande morte" = 0 et "durée de validité" = 0 : Filtrage de données désactivé.

Modifier une règle de stockage ?

Nom *
storage rule 3

Bande morte * 0 Durée de validité (s) * 0 Chiffres après la virgule * 3

Filtrage de données désactivé.

ANNULER ENREGISTRER

3.1.3 Nombre de chiffres après la virgule

Le nombre de chiffres après la virgule des données stockées sera déduit de la valeur saisie pour la bande morte. Par exemple, si cette valeur vaut 0,02 alors les valeurs des métriques concernées seront stockées avec une précision de 3 chiffres après la virgule.

Nouvelle règle de stockage ?

Nom *
Documentation

Bande morte * 0,02 Durée de validité (s) * 15 Chiffres après la virgule 3

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.02 ou si plus de 15 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

ANNULER AJOUTER

Lorsque la bande morte est désactivée ("bande morte"=0), le champ "chiffres après la virgule" devient actif :

Modifier une règle de stockage ?

Nom *
storage rule 3

Bande morte * 0 Durée de validité (s) * 10 Chiffres après la virgule * 3

La donnée sera enregistrée si plus de 10 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

Indiquer alors le nombre de chiffres après la virgule que vous souhaitez :

A screenshot of a web form field. The field is labeled "Chiffres après la virgule *" in blue text. Inside the field, the number "2" is displayed. To the right of the field is a small grey dropdown arrow icon. The field is enclosed in a light blue border.

Remarque : Si vous saisissez "0", des nombres entiers seront enregistrés.

Remarque : Il est possible d'indiquer jusqu'à 6 chiffres après la virgule.

3.1.4 Valeurs par défaut

Dans le cas où aucune règle de stockage n'est définie, les valeurs par défaut sont les suivantes :

- bande morte : 0,1
- chiffres après la virgule : 2
- durée de validité : 10 minutes

Si vous souhaitez modifier cette règle de stockage par défaut, contacter le support Io-base.

Vous pouvez visualiser votre règle de stockage par défaut en cliquant sur le bouton



dans la colonne **Actions** :

Règle de stockage par défaut 0.1 600

Modifier une règle de stockage ?

Nom
Règle de stockage par défaut

Bande morte 0,1 Durée de validité (s) 600 Chiffres après la virgule 2

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.1 ou si plus de 600 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

FERMER

3.2 Modification d'une règle de stockage (pour les métriques)

Pré-requis : il est nécessaire d'avoir le rôle d'Administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Référentiels / Règles de stockage**.

La liste des règles de stockage existantes apparaît.

Référentiels Administration

MÉTRIQUES

- # Gestion des métriques
- Σ Gestion des formules
- Arbres fonctionnelles

RÉGLAGES

- ✓ Autorisations
- Règles de stockage**

Nom	Bande morte	Durée de validité (s)	Chiffres après la virgule
Règle de stockage par défaut	0,1	600	2

Cliquez sur le bouton de modification dans la colonne **Actions**.

La fenêtre de saisie des propriétés de la règle s'affiche. Elle contient les champs suivants :

- Nom (permettra d'identifier la règle)
- Bande morte
- Durée de validité (s)
- Chiffres après la virgule



The screenshot shows a form titled "Nouvelle règle de stockage" with a help icon (question mark) in the top right corner. The form contains the following fields and buttons:

- A text input field labeled "Nom *".
- Three input fields: "Bande morte *", "Durée de validité (s) *", and "Chiffres après la virgule".
- Two buttons at the bottom right: "ANNULER" and "AJOUTER".

Pour pouvoir valider l'ajout, il faut au minimum avoir renseigné un nom et une durée de validité. Une fois que c'est fait, cliquez sur **Ajouter**.

Pour appliquer une règle de stockage à une métrique, passer par le menu **Référentiels / Gestion des métriques**.

3.2.1 Consigne et durée de validité de la bande morte

Par défaut, les données envoyées à l'API Indaba sont écrites directement en base. Afin d'alléger la base de données et d'améliorer les performances, il est conseillé de définir une bande morte.

Quand une nouvelle valeur est envoyée en base, elle est sauvegardée même si elle est égale à la valeur précédente. La définition d'une bande morte permet de donner un delta, en dessous duquel la nouvelle valeur ne sera pas enregistrée si elle ne diffère pas assez de la précédente.

Par exemple:

Bande morte = 0,5

Dernière valeur en base = 3,5

Nouvelle valeur = 3,8

Le delta entre 3,8 et 3,5 < à la bande morte, donc la nouvelle valeur n'est pas enregistrée.

Remarque : Pour désactiver le filtre par bande morte, saisissez "0".

Valeur inscrite en base :

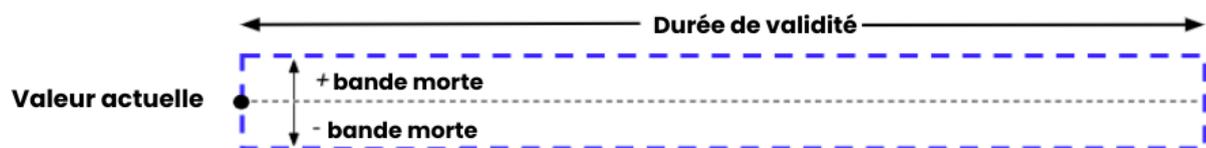


Valeur non inscrite en base :



La durée de validité correspond au nombre de secondes pendant lesquelles on ne réinscrit pas une valeur en base, si elle n'a pas changé. Dans le cas où une bande morte est saisie, on considère que la valeur n'a pas changé si le delta avec l'ancienne valeur est inférieur à la valeur de la bande morte.

Remarque : Pour désactiver la durée de validité de la bande morte, saisissez "0".



Si la nouvelle valeur est comprise dans le rectangle dessiné ci-dessus, elle n'est pas sauvegardée en base.

Si au contraire elle est en dehors du rectangle, alors elle est inscrite en base et elle devient la nouvelle valeur courante de la métrique correspondante.

3.2.2 Aides utilisateur

Pour vous guider dans la création ou modification d'une règle de stockage, un message vous indique le filtrage qui sera appliqué sur vos données.

Si "bande morte" > 0 et "durée de validité" > 0

Les données seront enregistrées si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur ou égal à X (valeur de la bande morte) ou si plus de Y secondes (durée de validité) se sont écoulées depuis la dernière écriture.

Exemple :

Nouvelle règle de stockage ?

Nom *		
documentation		
Bande morte *	Durée de validité (s) *	Chiffres après la virgule
0,02	60	3

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.02 ou si plus de 60 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

ANNULER

AJOUTER

Si "bande morte" = 0 et "durée de validité" > 0

La donnée sera enregistrée si plus de Y secondes (durée de validité) se sont écoulées depuis la dernière écriture.

Exemple :

Nouvelle règle de stockage ?

Nom *		
documentation		
Bande morte *	Durée de validité (s) *	Chiffres après la virgule *
0	60	0

La donnée sera enregistrée si plus de 60 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

ANNULER

AJOUTER

Si "**bande morte**" > 0 et "**durée de validité**" = 0 :

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur ou égal à X (valeur de la bande morte).

Exemple :

Nouvelle règle de stockage ?

Nom *
documentation

Bande morte * 0,5 Durée de validité (s) * 0 Chiffres après la virgule 2

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.5

ANNULER AJOUTER

Si "**bande morte**" = 0 et "**durée de validité**" = 0 :

Filtrage de données désactivé.

Modifier une règle de stockage ?

Nom *
storage rule 3

Bande morte * 0 Durée de validité (s) * 0 Chiffres après la virgule * 3

Filtrage de données désactivé.

ANNULER ENREGISTRER

3.2.3 Nombre de chiffres après la virgule

Le nombre de chiffres après la virgule des données stockées sera déduit de la valeur saisie pour la bande morte. Par exemple, si cette valeur vaut 0,02 alors les valeurs des métriques concernées seront stockées avec une précision de 3 chiffres après la virgule.

Nouvelle règle de stockage ?

Nom *
Documentation

Bande morte * 0,02 Durée de validité (s) * 15 Chiffres après la virgule 3

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.02 ou si plus de 15 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

ANNULER AJOUTER

Lorsque la bande morte est désactivée ("bande morte"=0), le champ "chiffres après la virgule" devient actif :

Modifier une règle de stockage ?

Nom *
storage rule 3

Bande morte * 0 Durée de validité (s) * 10 Chiffres après la virgule * 3

La donnée sera enregistrée si plus de 10 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

Indiquer alors le nombre de chiffres après la virgule que vous souhaitez :



A screenshot of a web form. The label 'Chiffres après la virgule *' is in blue text. Below it is a white input field with a dark border containing the number '2'. To the right of the input field is a small grey dropdown arrow icon.

Remarque : Si vous saisissez "0", des nombres entiers seront enregistrés.

Remarque : Il est possible d'indiquer jusqu'à 6 chiffres après la virgule.

3.2.4 Valeurs par défaut

Dans le cas où aucune règle de stockage n'est définie, les valeurs par défaut sont les suivantes :

- bande morte : 0,1
- chiffres après la virgule : 2
- durée de validité : 10 minutes

Si vous souhaitez modifier cette règle de stockage par défaut, contacter le support lo-base.

Vous pouvez visualiser votre règle de stockage par défaut en cliquant sur le bouton



dans la colonne **Actions** :

io-base Administration Autres FR AN

Référentiels > Règles de stockage

+ NOUVELLE RÈGLE

Nom	Bande morte	Durée de validité (s)	Chiffres après la virgule	Actions
Règle de stockage par défaut	0.1	600	2	
storage rule 3	0	3600	3	

Règle de stockage par défaut 0.1 600

Modifier une règle de stockage

Nom
Règle de stockage par défaut

Bande morte 0,1 Durée de validité (s) 600 Chiffres après la virgule 2

La donnée sera enregistrée si l'écart entre deux valeurs consécutives est supérieur à 0.1 ou si plus de 600 secondes se sont écoulées depuis la dernière écriture.

FERMER

3.3 Suppression d'une règle de stockage

Pré-requis : il est nécessaire d'avoir le rôle d'Administrateur fonctionnel pour accéder à cette fonctionnalité.

Se connecter au portail, et accéder au menu **Référentiels / Règles de stockage**.

La liste des règles de stockage existantes apparaît.

io-base

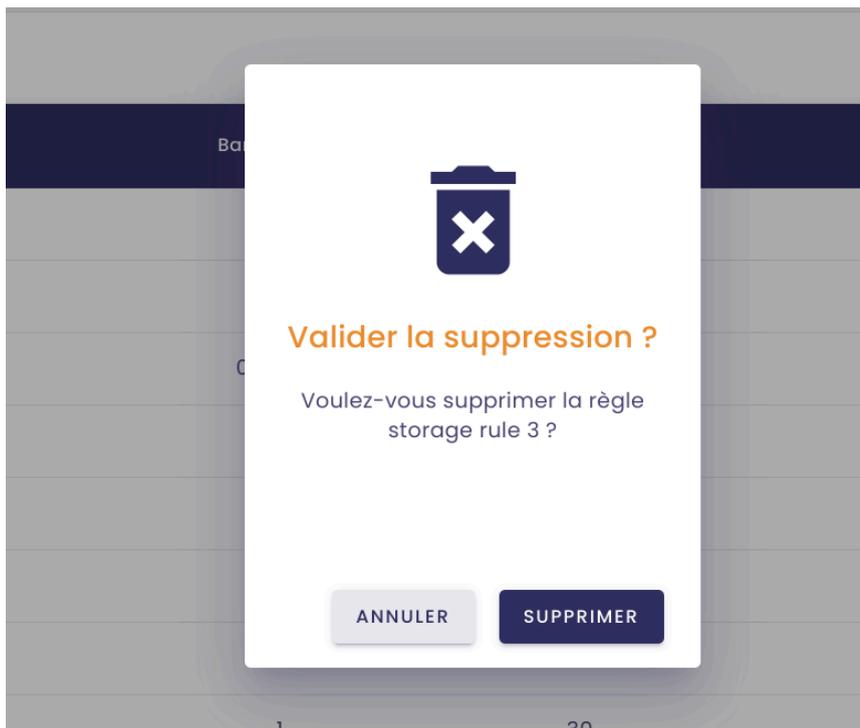
Référentiels Administration Autres FR AN

Référentiels > Règles de stockage

+ NOUVELLE RÈGLE

Nom	Bande morte	Durée de validité (s)	Chiffres après la virgule	Actions
Règle de stockage par défaut	0.1	600	2	
storage rule 3	0	3600	3	
bébou	0.00008	0	0	
test_stockage	0.5	60	2	
statuts	0	0	3	
kikos	0	0	3	
Test Scaling	0.001	5	4	
test_filtrage	1	30	0	
Tuto	0.3	0	2	

Cliquez sur le bouton de suppression dans la colonne **Actions**.



Confirmez en cliquant sur **Supprimer**.

Remarque : la règle sera automatiquement supprimée des métriques sur lesquelles elle était affectée.

4. Arborescence fonctionnelle

4.1 Visualiser les arborescences fonctionnelles

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

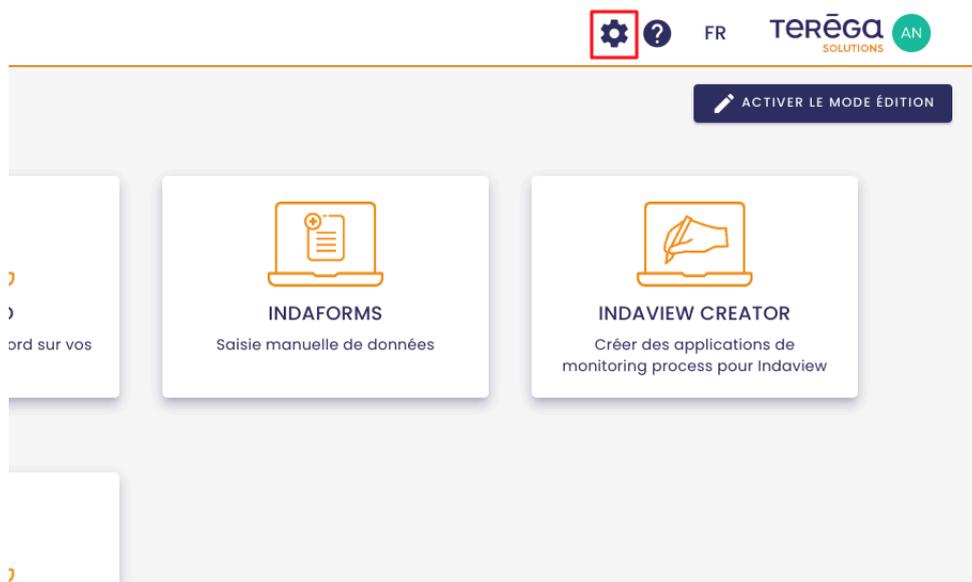
A quoi servent les arborescences ?

Les arborescences fonctionnelles vous permettent d'organiser vos métriques, de manière à les retrouver plus facilement. Ces arborescences servent ensuite dans les différentes briques de io-base (Indaba Explorer, Indaba Alerting...).

Vous pouvez définir plusieurs arborescences différentes, qui serviront à vos utilisateurs selon leurs besoins. Une même métrique peut être contenue dans plusieurs arborescences.

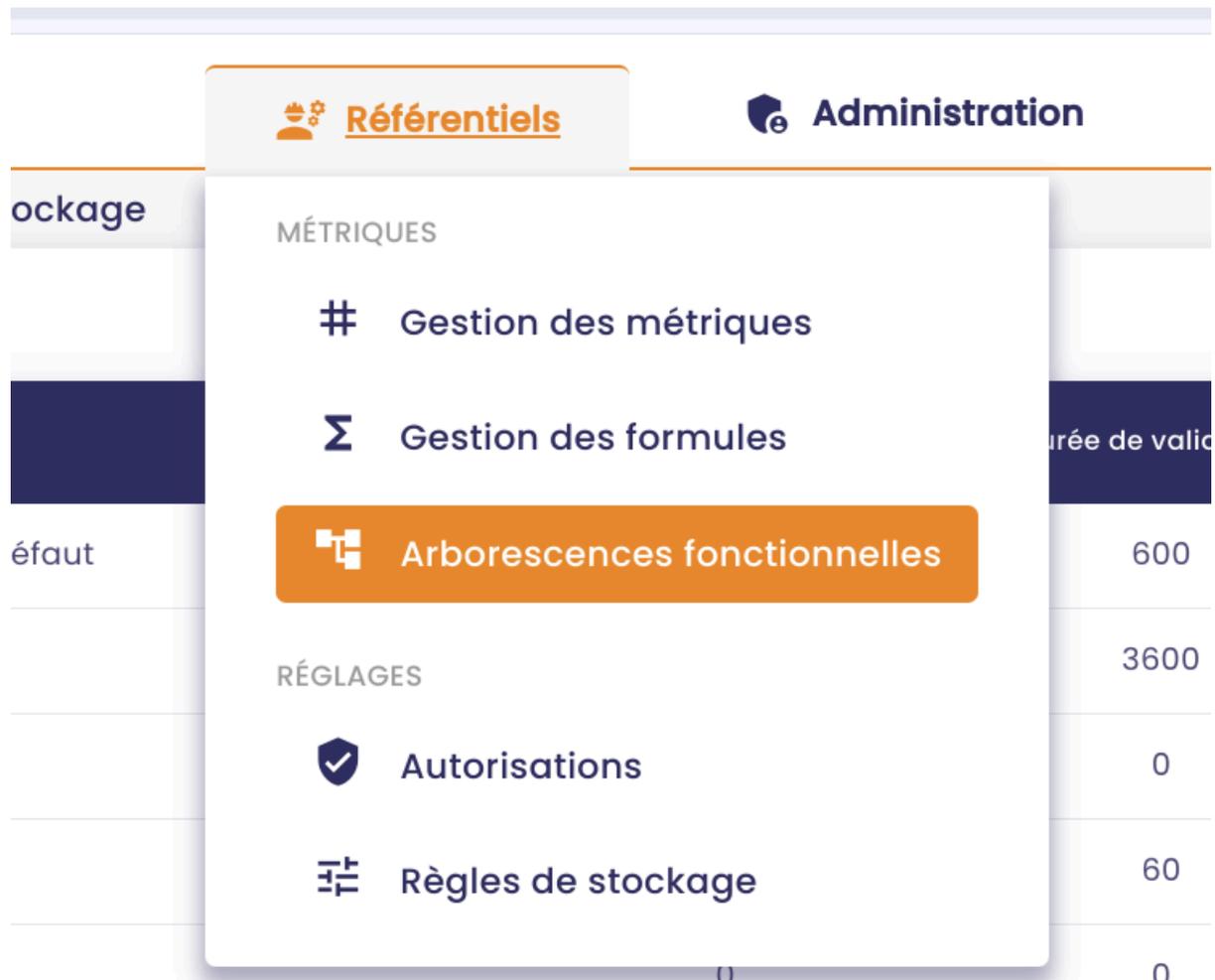
Liste des arborescences

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

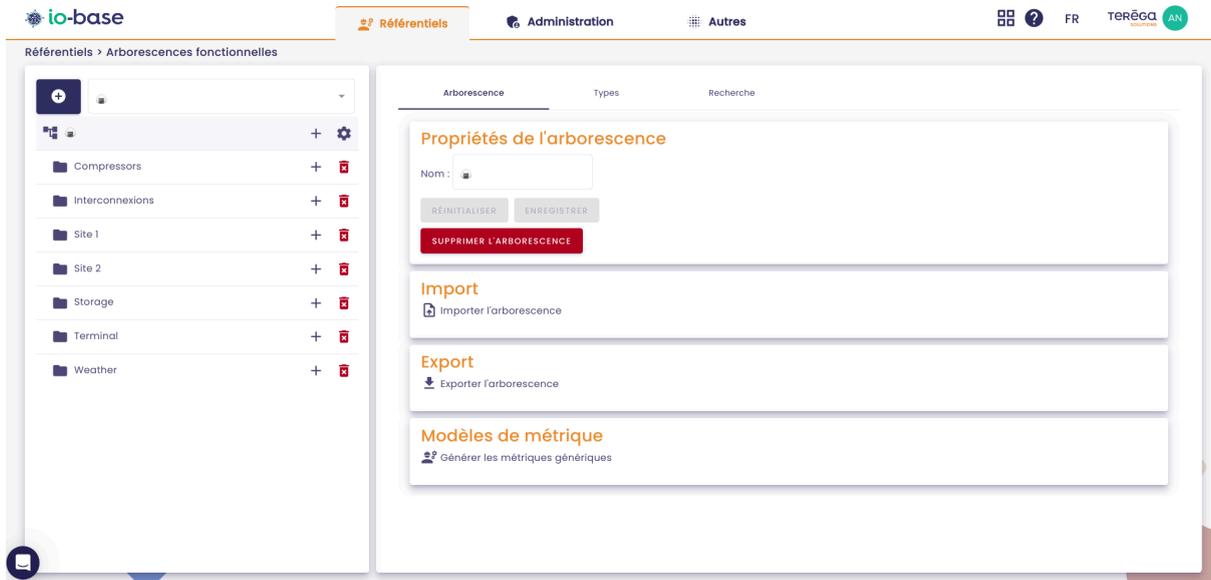


La page d'administration de lo-base s'ouvre.

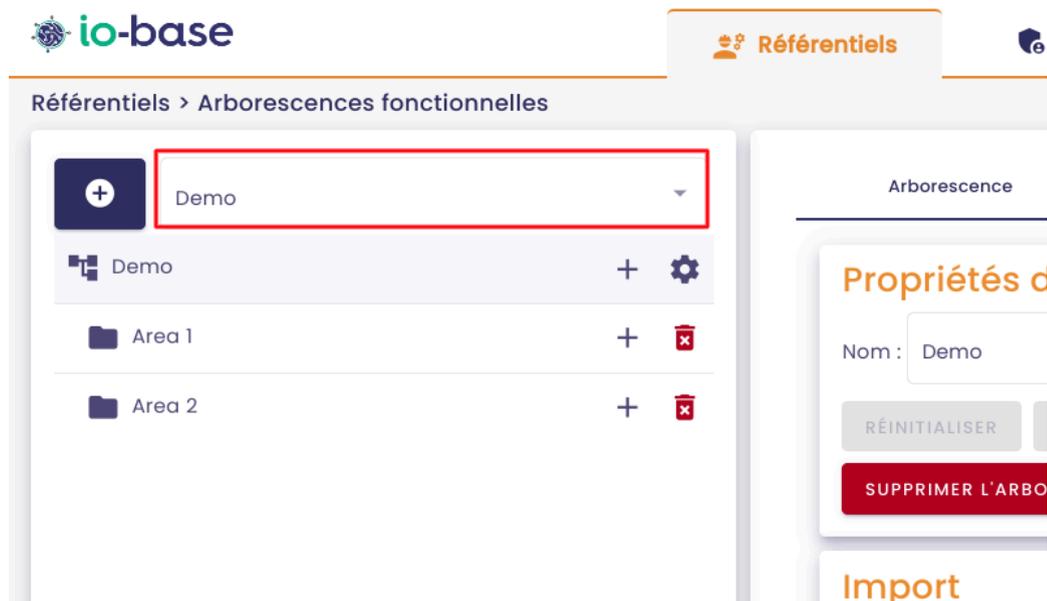
Aller au menu **Référentiels / Arborescences fonctionnelles**.



L'écran de gestion des arborescences s'affiche.



La liste de vos arborescences s'affiche en haut à gauche.



Quand vous sélectionnez une arborescence, son contenu se déploie et vous pouvez naviguer dans les différents éléments.

Contenu d'une arborescence

Dans la partie gauche de l'écran, vous pouvez naviguer dans l'arborescence en cliquant sur les différents dossiers et métriques.

Référentiels > Arborescences fonctionnelles

Demo

- Demo + ⚙️
- Area 1 + 🗑️
- Site 1 + 🗑️
- Compressor 1 + 🗑️
- Flow + 🗑️
- Pressure + 🗑️
- Temperature + 🗑️
- Temperature + 🗑️
- Site 2 + 🗑️
- Area 2 + 🗑️

Élément Area 1

Identifiant

Nom d'affichage

Propriétés

Zipcode

ENREGISTRER

La partie centrale de l'écran se met à jour, pour consulter les différentes propriétés de l'élément sélectionné.

Référentiels > Arborescences fonctionnelles

Demo

- Demo + ⚙️
- Area 1 + 🗑️
- Site 1 + 🗑️
- Compressor 1 + 🗑️
- Flow + 🗑️
- Pressure + 🗑️
- Temperature + 🗑️
- Temperature + 🗑️
- Site 2 + 🗑️
- Area 2 + 🗑️

Élément Flow

Identifiant: Auto

Nom d'affichage: Custom Flow

Métrique Indaba: main@06053l_cacq_distant RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

Description: Acquittement distant Unité

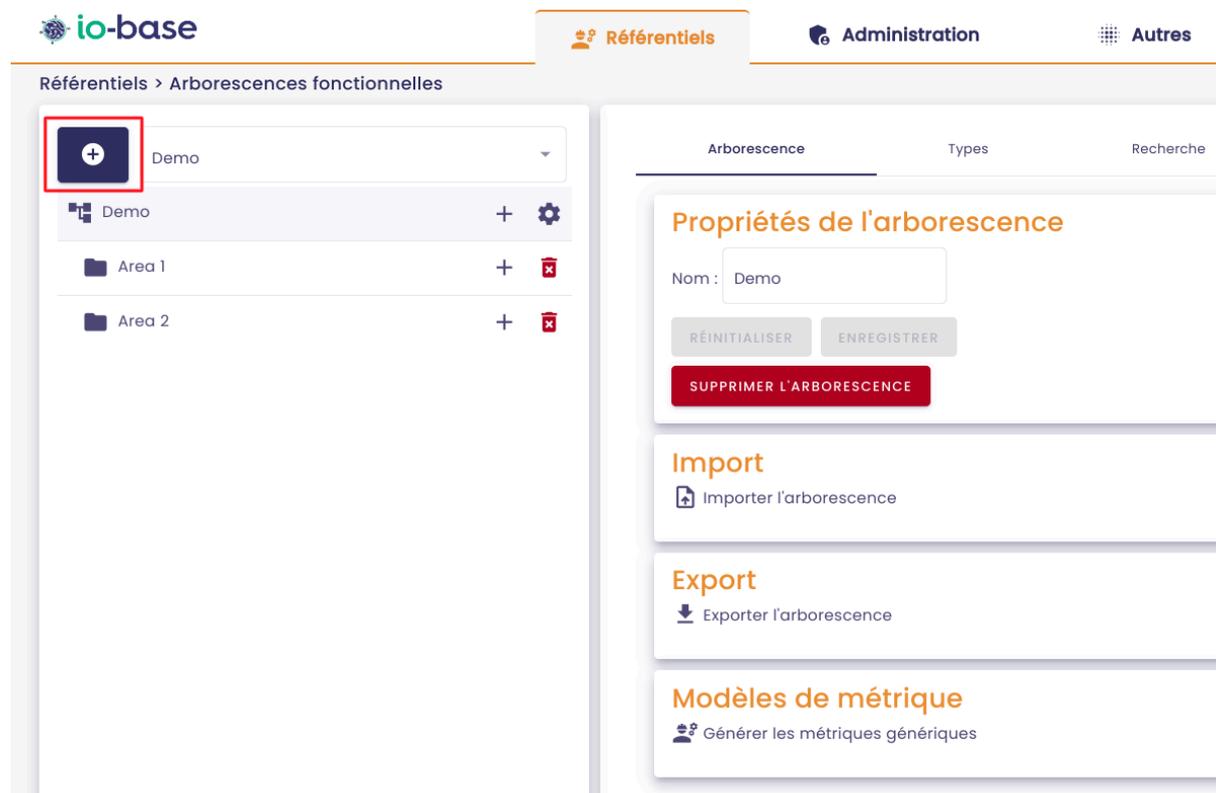
ENREGISTRER

4.2 Création d'une arborescence

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

Se connecter à io-base, et accéder à l'écran **Référentiels / Arborescence fonctionnelle**.

Pour créer une nouvelle arborescence, cliquez sur le bouton d'ajout en haut à gauche.



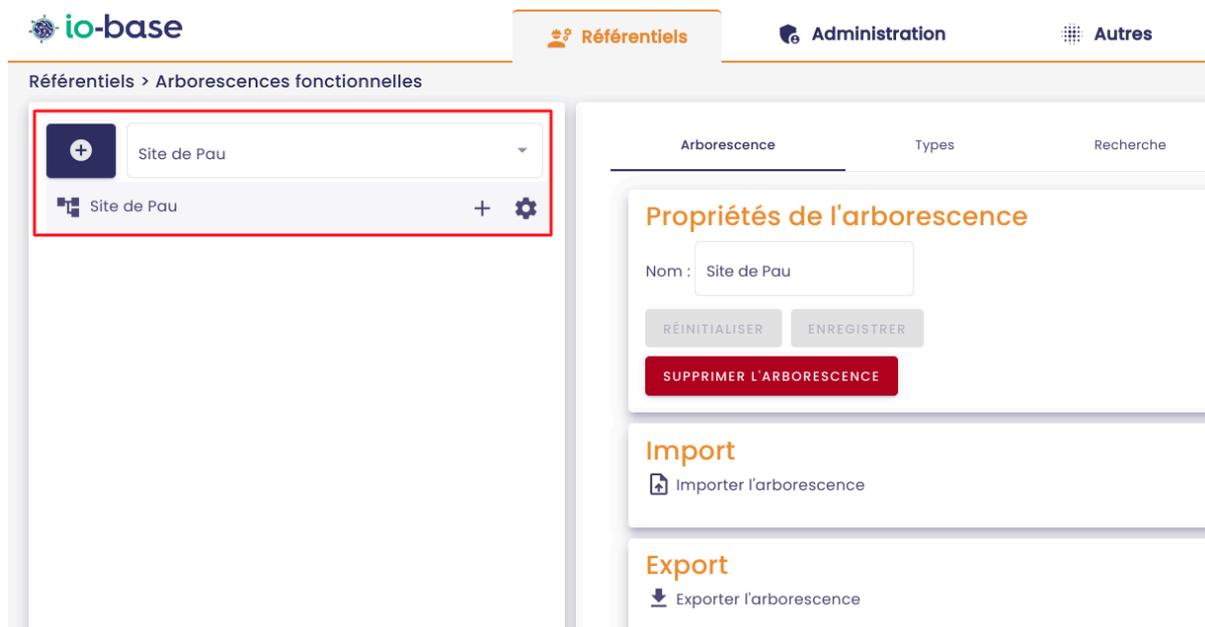
The screenshot displays the 'io-base' interface. At the top, there are navigation tabs for 'Référentiels', 'Administration', and 'Autres'. The current page is 'Référentiels > Arborescences fonctionnelles'. On the left, a sidebar shows a tree view with 'Demo' (highlighted with a red box), 'Area 1', and 'Area 2'. The main area is titled 'Arborescence' and contains several sections: 'Propriétés de l'arborescence' with a 'Nom : Demo' field and buttons for 'RÉINITIALISER', 'ENREGISTRER', and 'SUPPRIMER L'ARBORESCENCE'; 'Import' with 'Importer l'arborescence'; 'Export' with 'Exporter l'arborescence'; and 'Modèles de métrique' with 'Générer les métriques génériques'.

Une fenêtre s'affiche, permettant de définir le nom de la nouvelle arborescence.

Saisir un nom, puis cliquer sur **Ajouter**.



L'arborescence est créée et apparaît dans la liste.



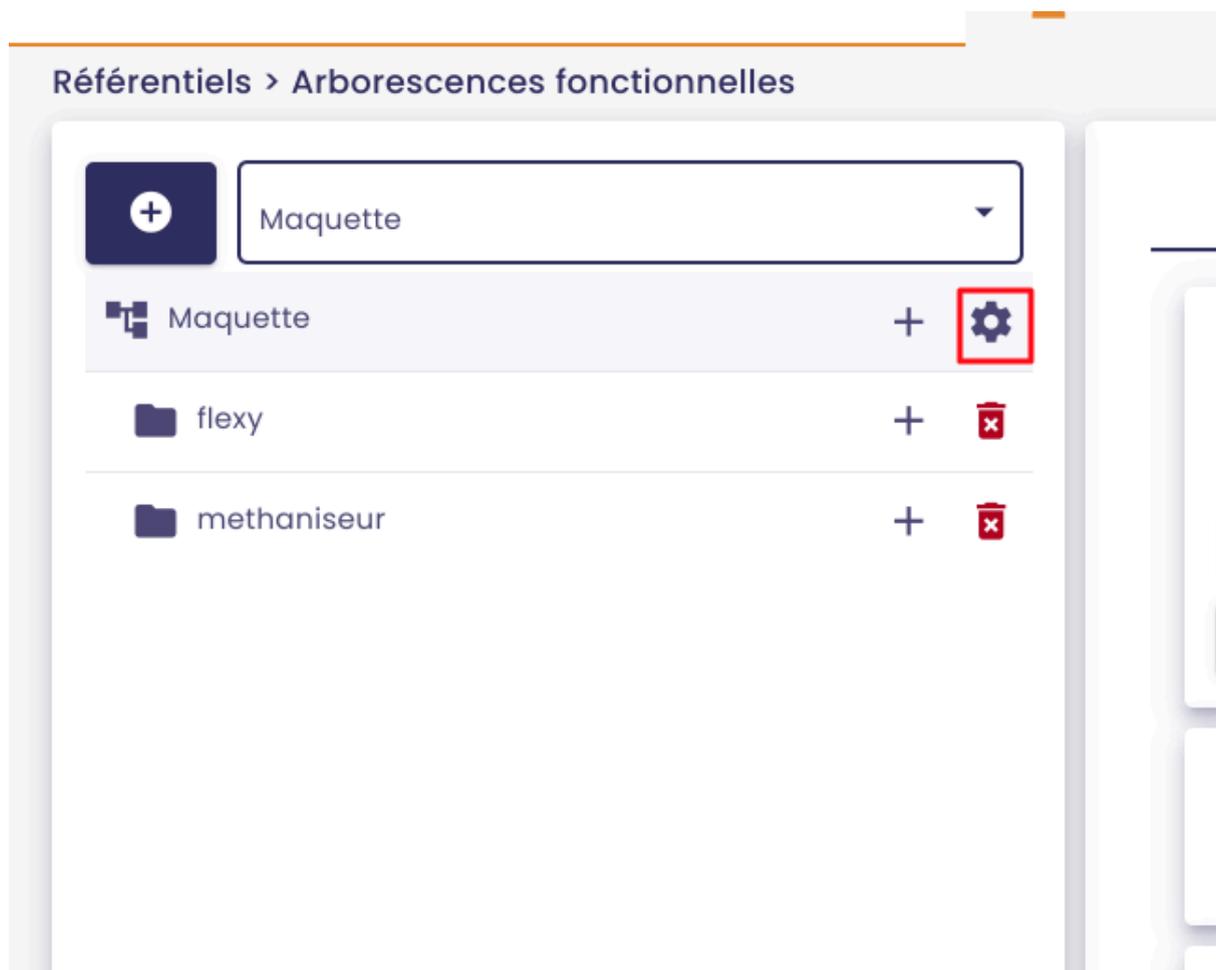
Pour peupler l'arborescence, vous pouvez vous servir des écrans, ou encore de l'import/export. Se référer aux articles dédiés pour plus d'explication.

[4.3 Import/Export d'une arborescence complète](#)

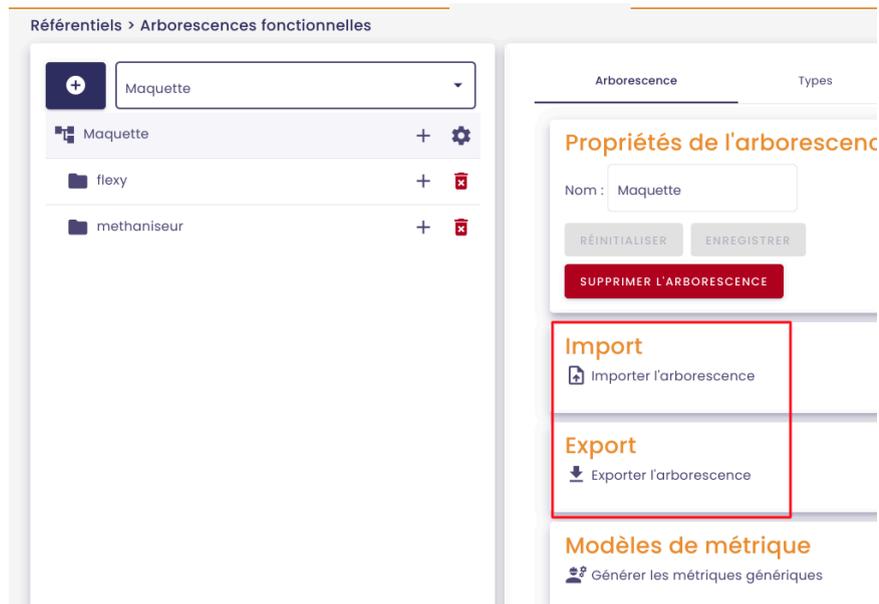
Pré-requis : cette fonctionnalité n'est autorisée que pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel

Pour manipuler plus rapidement les arborescences, il est possible de faire des imports / exports et de passer par un fichier Excel.

Depuis le menu **Référentiels / Arborescence fonctionnelle**, sélectionner l'arborescence voulue et cliquer sur la roue crantée pour afficher la configuration.

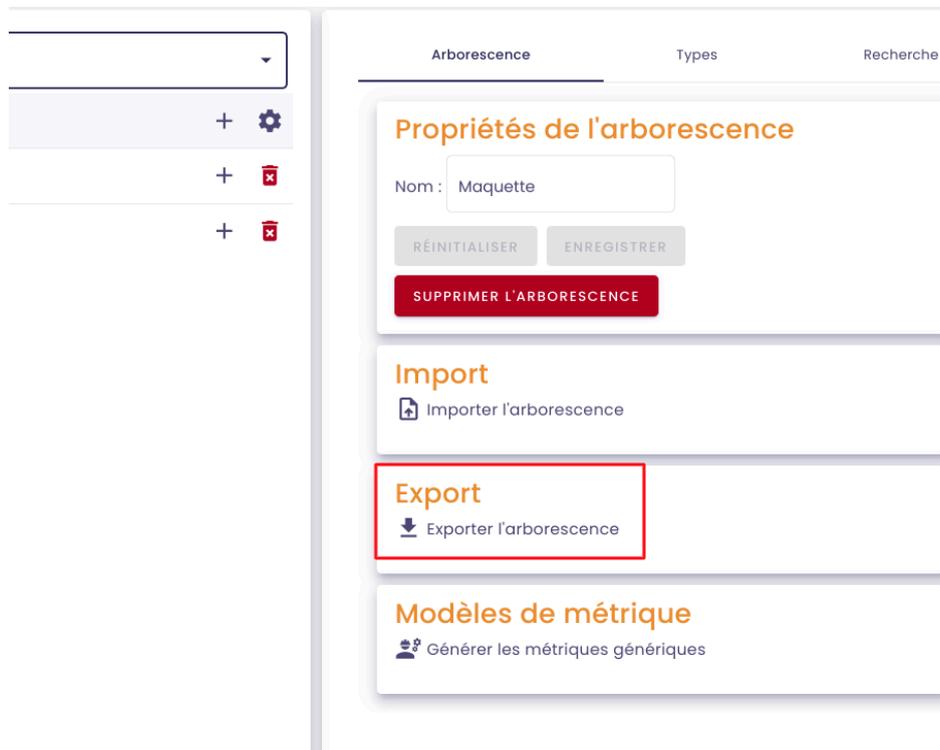


Dans la partie droite se trouvent les boutons permettant de gérer les imports et exports.



4.3.1 Exporter une arborescence

Depuis l'écran de configuration de l'arborescence, cliquer sur **Exporter l'arborescence et les métriques**.



Une fenêtre vous permet de saisir le nom du fichier excel qui va être généré. Cliquer ensuite sur **Valider**.



Le fichier va contenir autant de feuilles qu'il y a de types dans l'arborescence. Pour plus de détails sur les types, se référer à l'article dédié.

13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		

Equipment Mesures

Dans l'exemple ci-dessus, l'arborescence contient un type "Equipment" (qui est un dossier), et un type "Mesures" (qui est une métrique).

Feuilles de type Dossier :

Les feuilles des types dossier contiennent 3 colonnes :

- path : le chemin de l'élément dans l'arborescence (id des différents niveaux, séparés par des /)
- id : l'identifiant de l'élément
- label : le label de l'élément.

Remarque : si vous avez modifié les propriétés des types, les colonnes ne seront pas les mêmes. Chaque colonne correspond à une propriété.

Vous pouvez alimenter cette feuille, pour construire votre structure d'arborescence.

Feuilles de type Métrique

Les feuilles des types contiennent 4 colonnes :

- path : le chemin de l'élément dans l'arborescence (id des différents niveaux, séparés par des /)
- id : l'identifiant de l'élément
- label : le label de l'élément qui sera affiché dans l'arborescence. Vous pouvez ici saisir une variable, qui prendra la valeur de la métrique :
 - \$.metric:name : nom de la métrique
 - \$.metric:description : la description
 - sinon, saisir un texte custom
- indabaid : nomDeLaBaseDeDonnées@nomDeLaMétrique (correspond à l'identification unique de la métrique.

Vous pouvez alimenter cette feuille, pour ajouter des métriques à votre arborescence.

Remarque : si vous ne renseignez pas d'ID, un ID automatique sera généré.

A	B	C	D	E
path	id	label	Adresse	GPS
15713813-f880-42c5-a208-bf2445e3eb02	flex02	eolien		
	15713813-f880-42c5-a208-bf2445e3eb02	flexy		
	41713087-5915-4215-980e-ed3114edc85a	methaniseur		
15713813-f880-42c5-a208-bf2445e3eb02/flex01	flex03	production		
15713813-f880-42c5-a208-bf2445e3eb02	flex01	solaire		
15713813-f880-42c5-a208-bf2445e3eb03		documentation		

Remarque : si vous avez modifié les propriétés des types, les colonnes ne seront pas les mêmes. Chaque colonne correspond à une propriété.

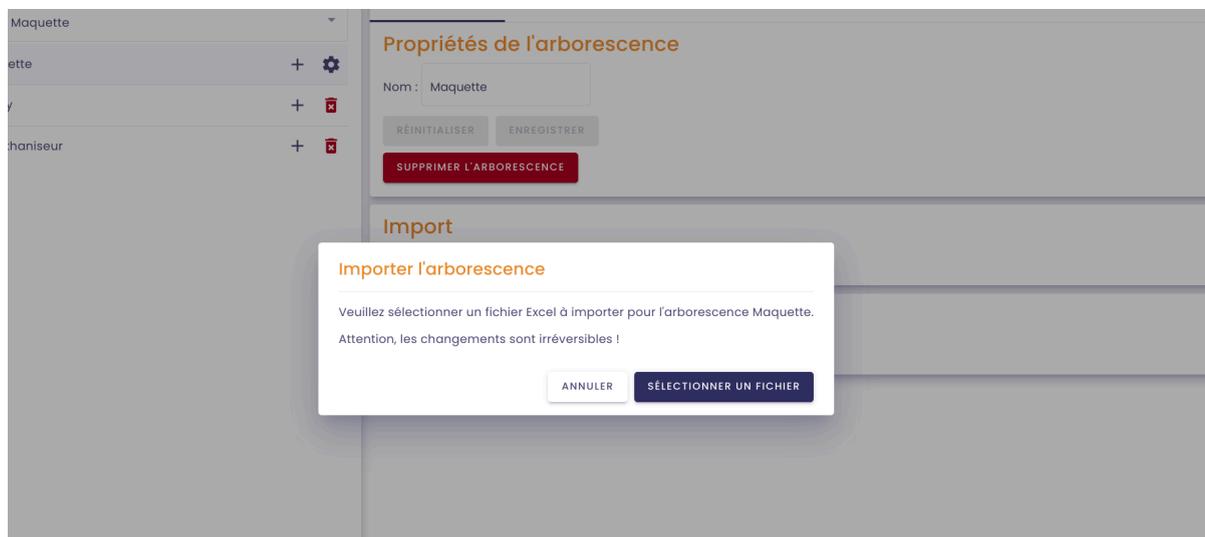
Une fois votre fichier sauvegardé, vous pouvez le ré importer pour appliquer les modifications.

4.3.2 Importer une arborescence

Depuis l'écran de configuration de l'arborescence, cliquer sur **Importer les niveaux de l'arborescence**.

Attention, s'assurer d'avoir bien sélectionné la bonne arborescence ! L'import écrase l'arborescence sélectionnée et ne peut être annulée !

Dans la fenêtre qui s'affiche, sélectionnez le fichier à importer.



4.4 Suppression d'une arborescence

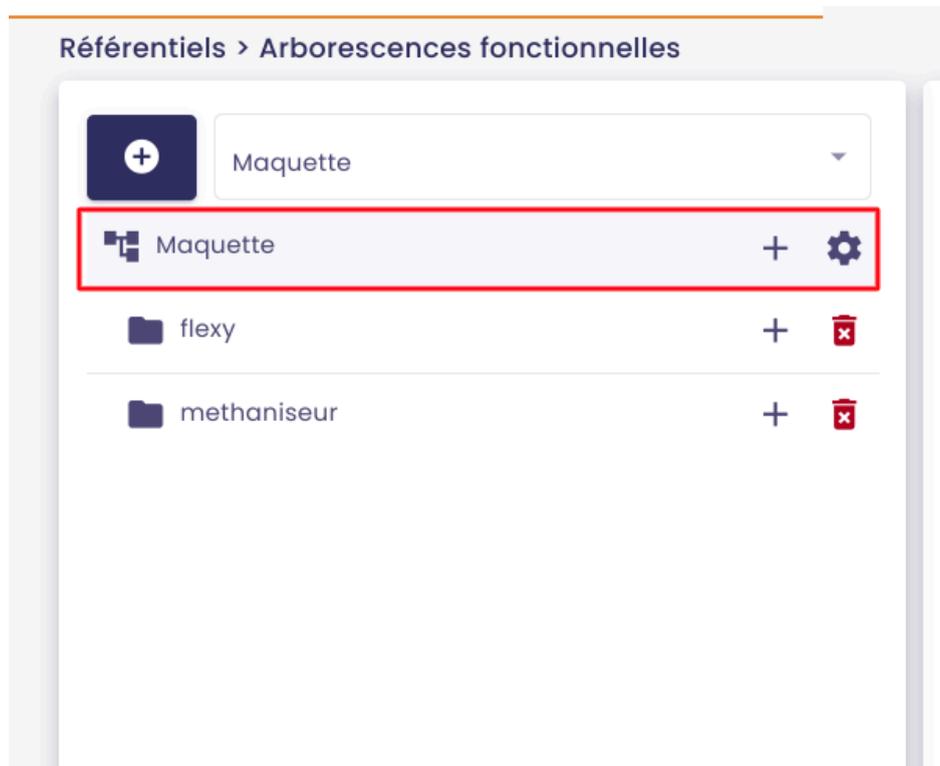
Pré-requis : cette fonctionnalité n'est autorisée que pour les utilisateurs ayant un rôle d'Administrateur Fonctionnel

Se connecter à **io-base**, puis accéder à la liste des arborescences via le menu **Référentiels / Arborescence fonctionnelle**

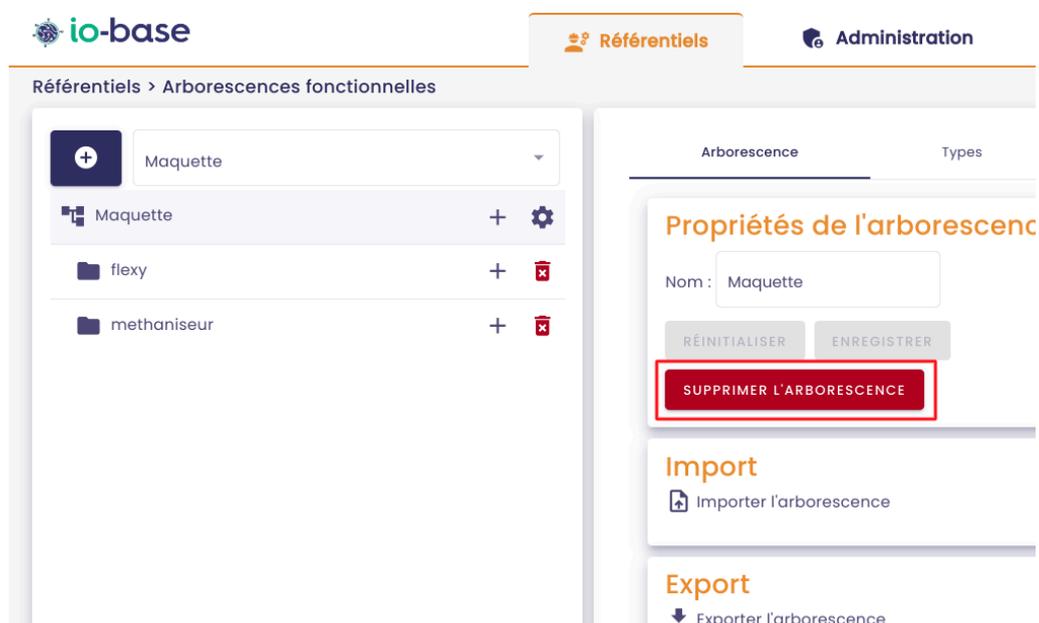
Sélectionner l'arborescence à supprimer dans la liste déroulante.



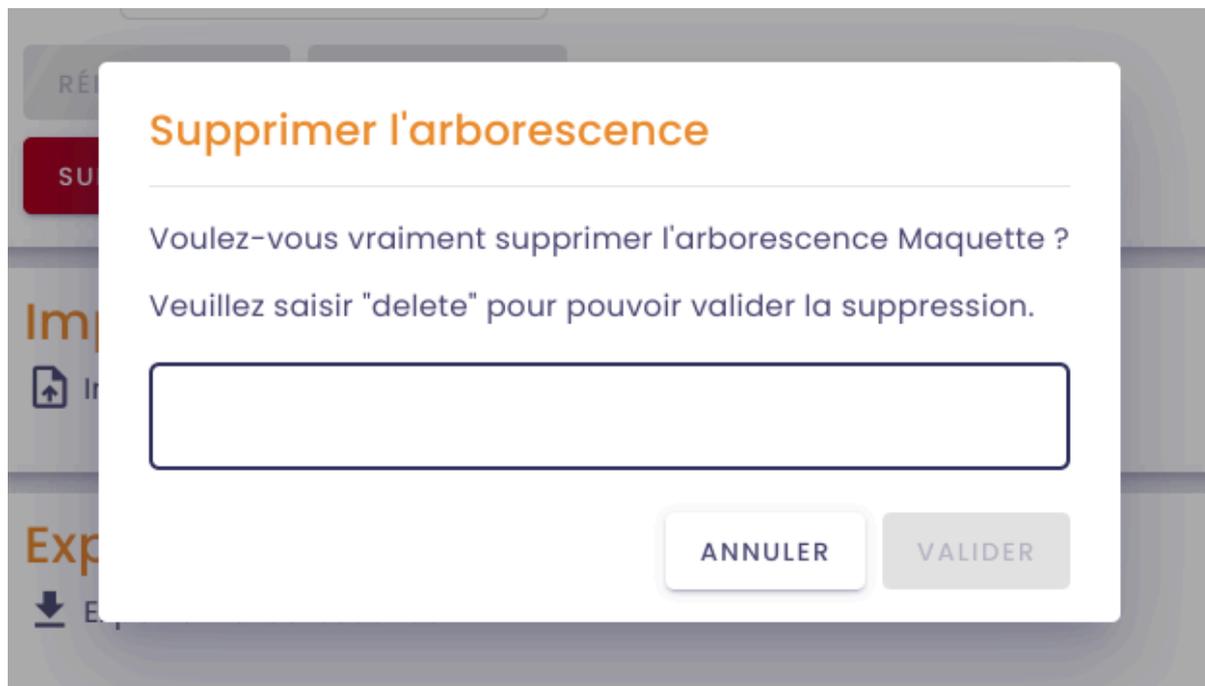
Cliquez sur le nom de l'arborescence, pour en afficher les propriétés.



Dans l'onglet **Arborescence**, cliquez sur le bouton **Supprimer l'arborescence**



Dans la fenêtre de confirmation, saisir **delete** pour confirmer la suppression, puis cliquer sur **Valider**.



L'arborescence est supprimée, et n'apparaît plus dans la liste.

Remarque : la suppression d'une l'arborescence n'engendre pas la suppression des métriques qu'elle contient.

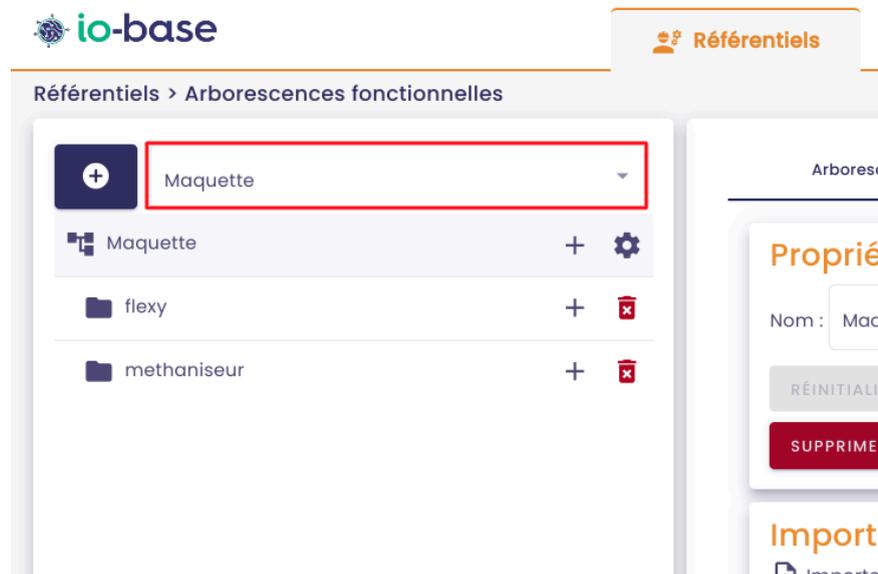
Une fois l'arborescence supprimée, il n'est plus possible de s'en servir dans io-base (Indaba Explorer, Indaba Alerting...)

4.5 Modification d'éléments d'une arborescence

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

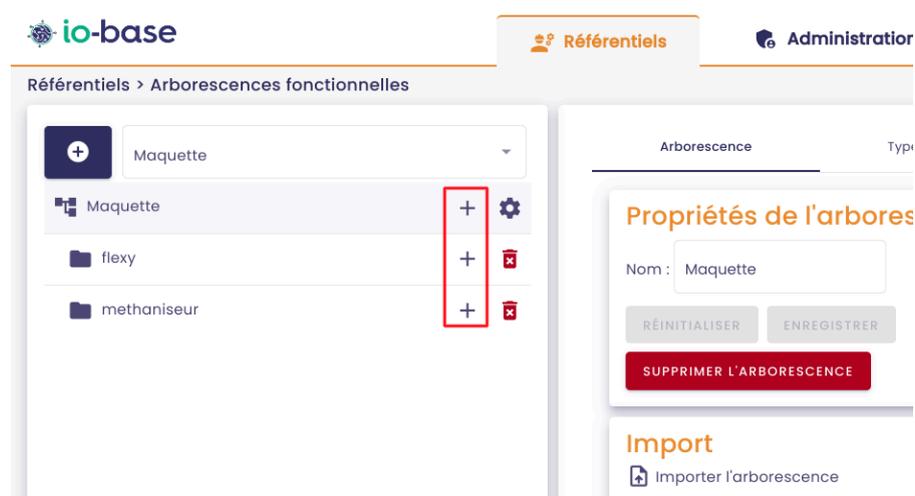
Se connecter à **io-base**, et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.

Dans la liste déroulante, sélectionnez l'arborescence que vous souhaitez modifier.



4.5.1 Ajouter un élément à une arborescence

Les arborescences se comportent comme des arbres dans un explorateur de fichier. Pour ajouter un élément, il faut cliquer sur le bouton **+** au niveau duquel vous voulez ajouter un élément.



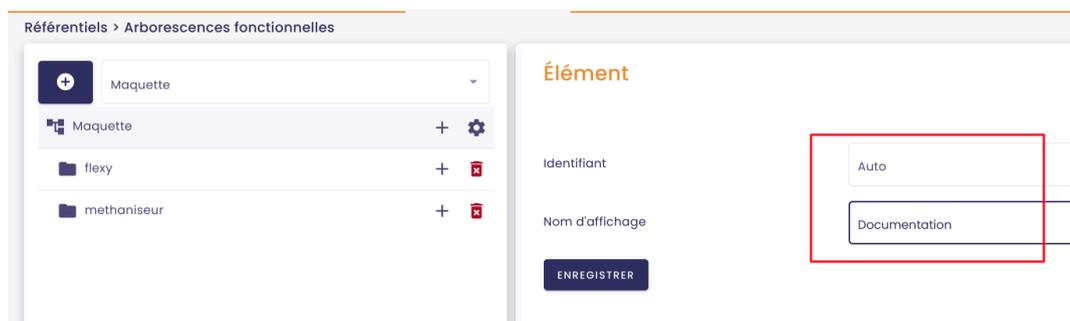
Une fenêtre apparaît, permettant de choisir le type d'élément à ajouter.



Pour plus de détail sur les types, et savoir comment en ajouter, se référer à l'article dédié.

4.5.2 Ajout d'un élément de type Dossier

Une fois le type sélectionné, une fenêtre de propriété apparaît à droite. Elle permet de choisir si on souhaite un identifiant généré par défaut, ou bien définir son propre identifiant. Cela peut être utile, surtout si vous manipulez les exports Json.



Une fois le label et l'identifiant saisi, cliquer sur **Enregistrer** pour valider.

L'élément apparaît dans l'arborescence.

4.5.3 Ajout d'un élément de type Métrique

Une fois le type métrique sélectionné, une fenêtre de propriété apparaît à droite. Elle permet de choisir si on souhaite un identifiant généré par défaut, ou bien définir son propre identifiant.

Le champ **Label** permet de choisir quelle sera la propriété de la métrique qui sera affichée dans arborescence.

io-base Référentiels Administration Autres FR TERÉGA AN

Référentiels > Arborescences fonctionnelles

Maquette

Maquette

flexy

methaniseur

Élément

Identifiant: Auto

Nom d'affichage: Name

Métrique Indaba

ENREGISTRER

RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

Il faut ensuite se servir du bouton **Rechercher une métrique** pour sélectionner la métrique voulue.

RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

Par métrique Par arborescence Par métadonnées

Source de données: main

Nom de la métrique: nj26uv_bdx_l_ana_pt01_

Description

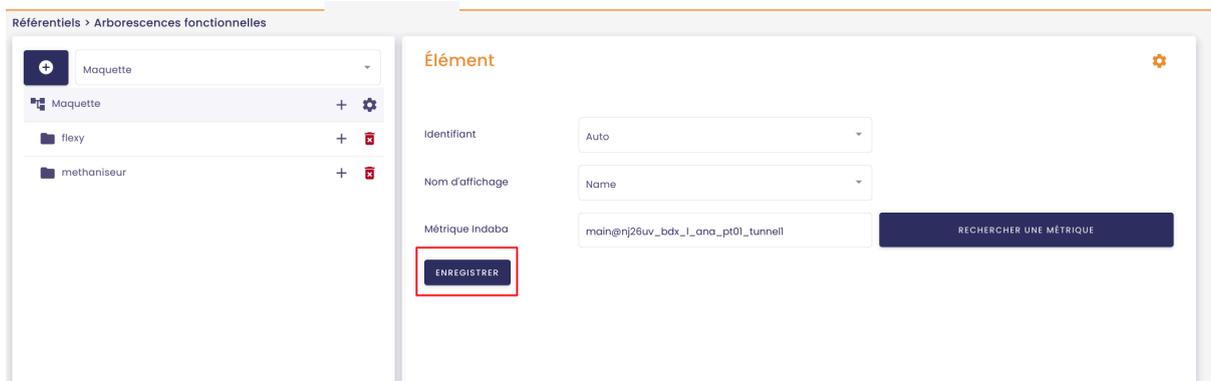
Unité

Métrique	Description	Unité	Action
nj26uv_bdx_l_ana_pt01_tunnell	Bdx_l_ana_pt01_tunnell	Ajouter une unité	+

Éléments par page 20

Remarque : il n'est possible de sélectionner qu'une métrique à la fois.

Cliquez sur **Enregistrer** pour valider.



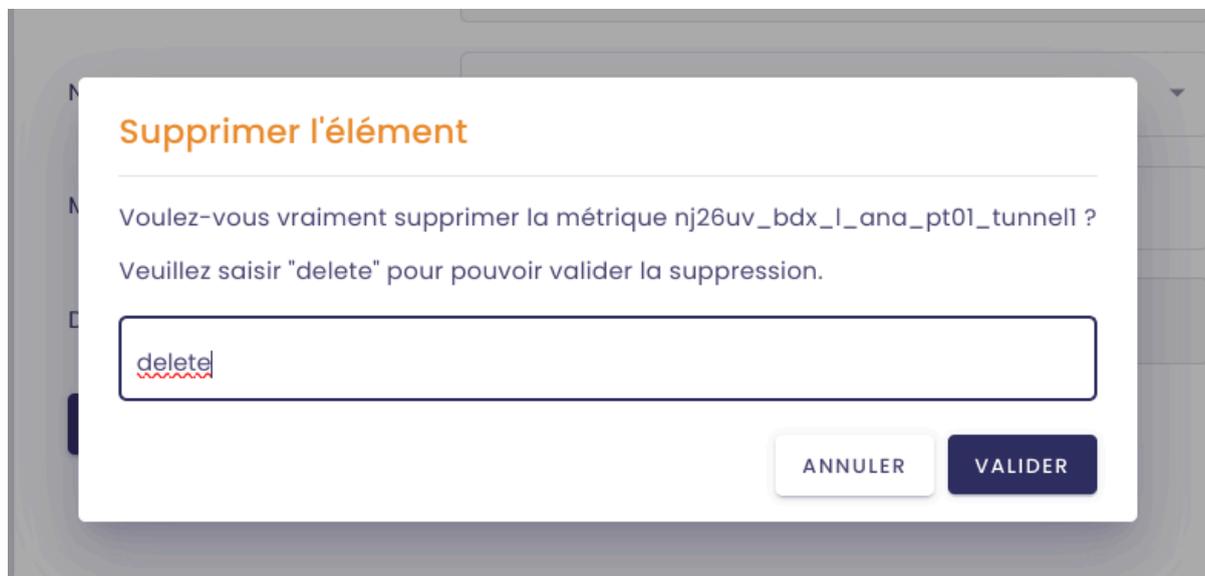
Remarque : les métriques peuvent se situer à n'importe quel niveau de l'arborescence, et même à des niveaux différents.

4.5.4 Supprimer un élément de l'arborescence

Pour supprimer un élément de l'arborescence, cliquez sur la corbeille située à droite du nom de l'élément.



Un message de confirmation apparaît. Pour valider la suppression, saisir **delete** et **valider**.



Remarque : pour modifier une arborescence, vous pouvez aussi passer par un **import/export**. Se référer à l'article dédié pour plus de détails.

4.6 Configuration de l'arborescence

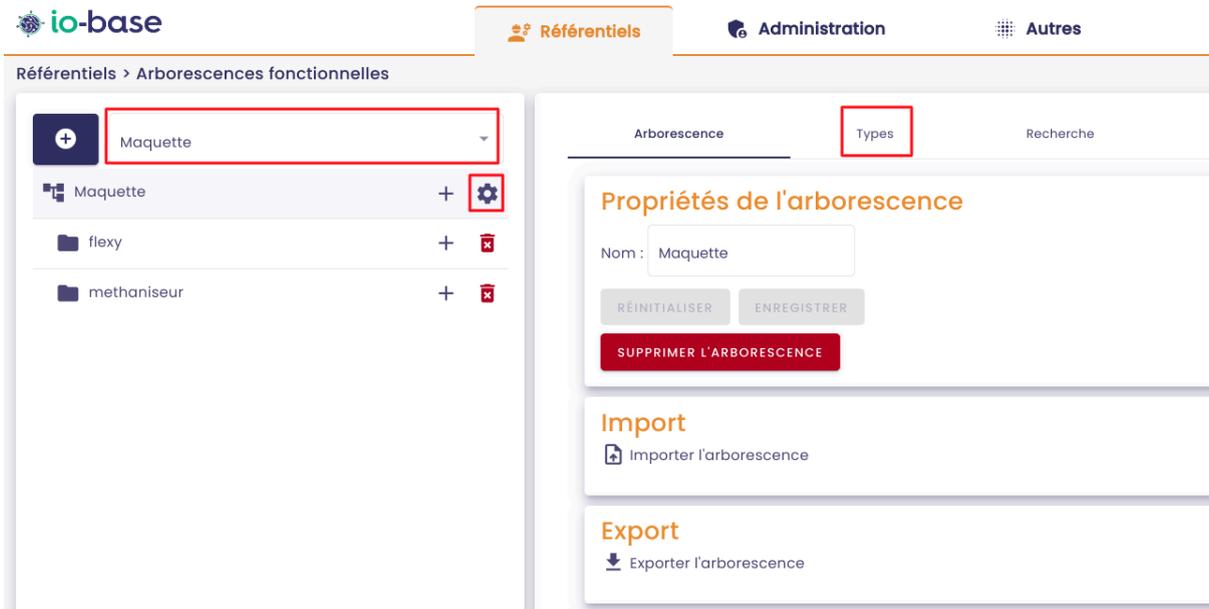
4.6.1 Modification des propriétés dans une arborescence

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

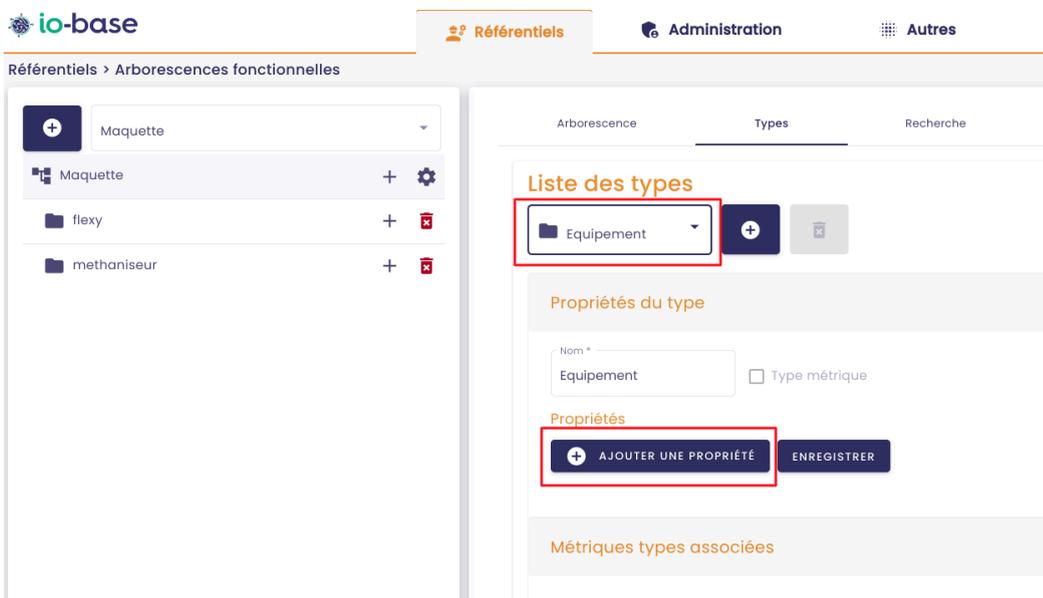
Les arborescences fonctionnelles sont constituées d'éléments, de différents types. par défaut, ces types possèdent un identifiant, et un nom. Mais il est possible de leur définir aussi d'autres propriétés.

Définition des propriétés d'un type :

Sélectionner l'arborescence voulue, puis cliquer sur la roue crantée pour afficher la configuration. Puis sélectionnez l'onglet **Types**.



La liste des types s'affiche. Vous pouvez alors choisir un type, puis y ajouter une propriété en cliquant sur **Ajouter une propriété**.



Saisir un nom, un type puis cliquer sur **Enregistrer**.

Arborescence **Types** Recherche

Liste des types

Equipement
+
✕

Propriétés du type

Nom *
 Type métrique

Propriétés

Nom	Type	
<input type="text" value="doc"/>	<input type="text" value="Text"/>	✕

+ AJOUTER UNE PROPRIÉTÉ ENREGISTRER

Métriques types associées

Vous pouvez supprimer des propriétés en cliquant sur la corbeille à droite.

Valeurs des propriétés pour les éléments :

Pour chaque élément de l'arborescence, vous pouvez attribuer des valeurs aux propriétés de son type. Pour cela, sélectionner l'élément dans l'arborescence.

Référentiels > Arborescences fonctionnelles

+ Maquette

- Maquette + ⚙️
- flexy + ✕
- methaniseur** + ✕
- ⚠️ intransl_matiere_cereale_tonne ✕
- ⚠️ intransl_matiere_culture_tonne ✕
- ⚠️ intransl_matiere_orga_tonne ✕

Élément methaniseur

Identifiant

Nom d'affichage

Propriétés

<input type="text" value="Doc"/>	<input type="text"/>
----------------------------------	----------------------

ENREGISTRER

L'ensemble des propriétés du type apparaît sur le côté droit. Vous pouvez saisir toutes les valeurs qui correspondent à l'élément, puis cliquer sur **Enregistrer**.

Remarque : en cliquant sur la roue crantée en haut à droite, vous pouvez accéder directement à l'écran de modification des propriétés du type.

4.6.2 Modification des types de l'arborescence

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

Les arborescences fonctionnelles vous permettent d'organiser vos métriques, de manière à les retrouver plus facilement. Les métriques sont rangées dans un arbre, comme un explorateur de fichier.

Par défaut, les éléments qui composent une arborescence peuvent être de deux types :

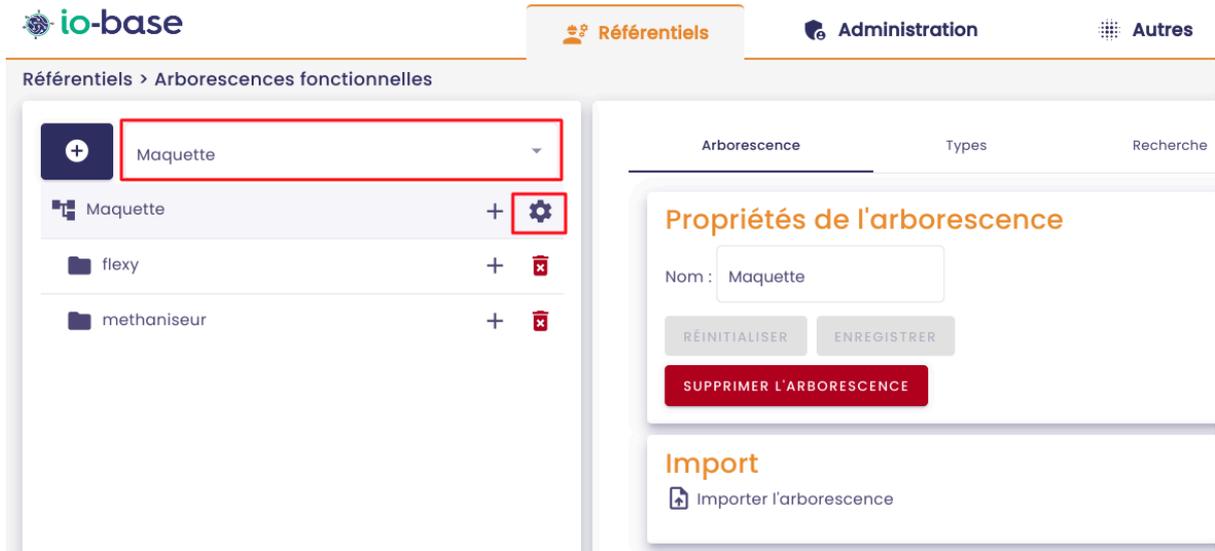
- **Dossier** : permet de créer un sous-niveau, qui est générique
- **Métrique** : permet d'ajouter un élément métrique, qui est générique

Vous avez la possibilité de créer des types plus spécifiques . Ainsi, vous pourrez y ajouter par la suite des propriétés qui vous aideront lors des recherches.

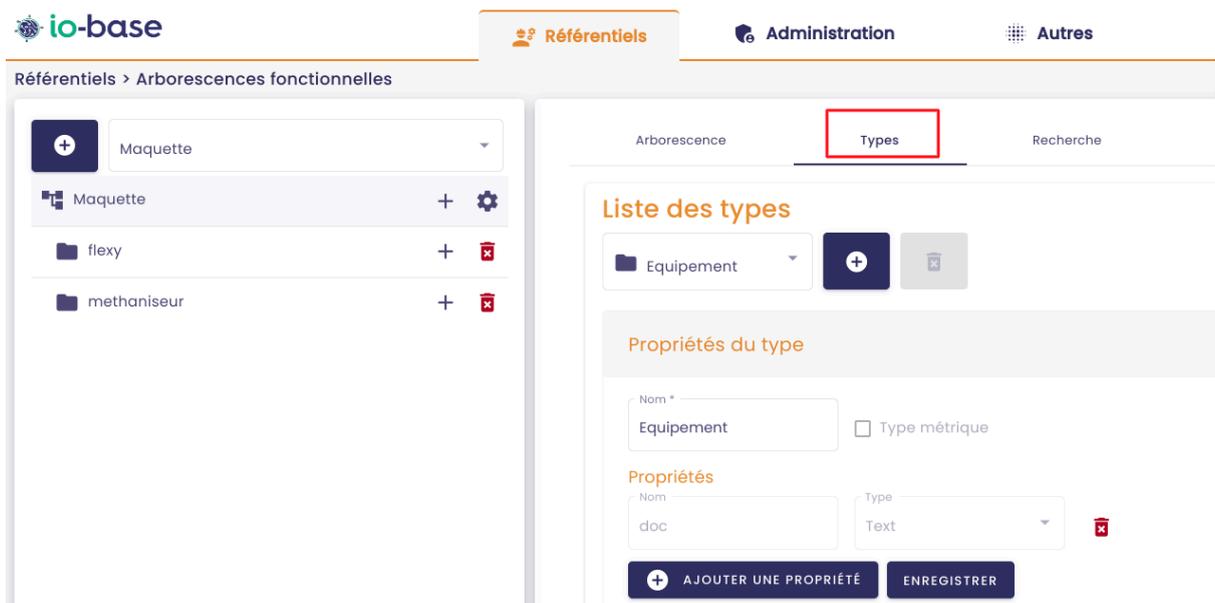
Gérer les types de l'arborescence :

Pour gérer les types de votre arborescence, depuis le portail allez dans le menu **Référentiels / Arborescence fonctionnelle**.

Sélectionner l'arborescence voulue, puis cliquer sur la roue crantée.

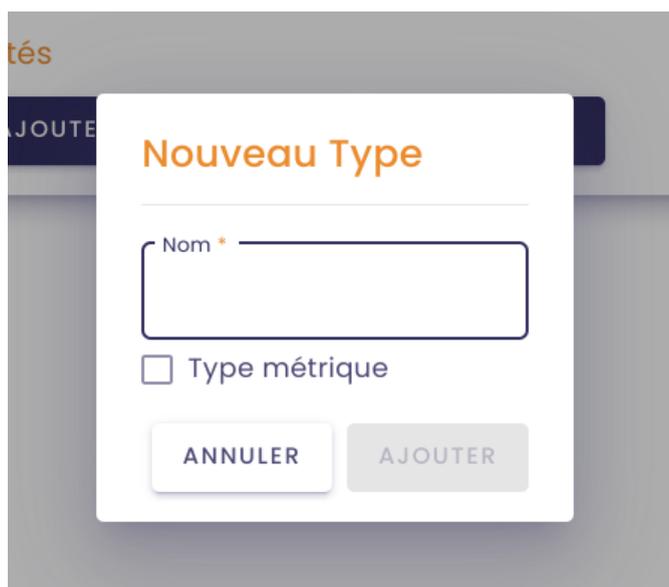
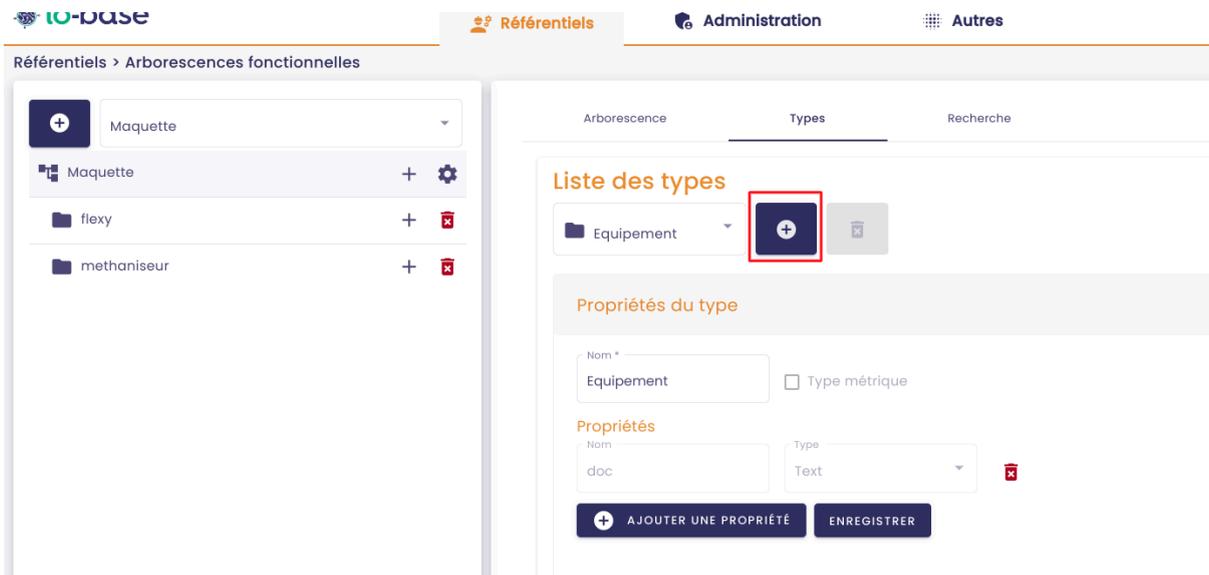


L'écran de configuration de l'arborescence s'affiche. Cliquer sur l'onglet **Types**.



L'écran qui s'affiche contient l'ensemble des types de l'arborescence.

En cliquant sur le bouton + vous pouvez définir un nouveau type.

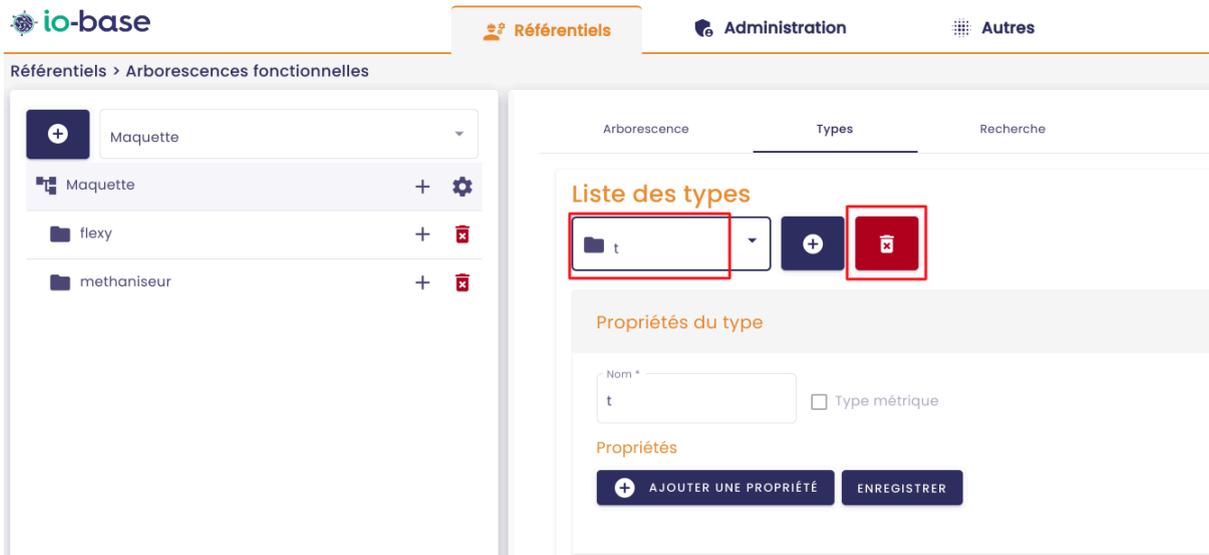


La case à cocher **Type métrique** vous permet de dire si ce type doit être un sous-niveau (comme un dossier), ou une catégorie de métrique.

Après avoir cliqué sur **Ajouter**, le nouveau type apparaît dans la liste déroulante.

Remarque : en sélectionnant un type, vous pouvez en modifier les propriétés. Se référer à l'article sur le sujet pour plus de détails.

Pour supprimer un type, il suffit de le sélectionner et de cliquer sur la corbeille.



Un message de confirmation permet de valider la suppression.

Remarque : il n'est pas possible de supprimer un type qui est utilisé dans l'arborescence.

Choix du type lors de l'ajout d'un élément à l'arborescence :

Une fois vos types définis, ils sont utilisables dans l'arborescence.

Positionnez-vous sur le niveau dans lequel vous voulez ajouter un élément, puis cliquer sur le bouton +



Une fenêtre apparaît, pour choisir le type du nouvel élément. Elle contient les types paramétrés au niveau de l'arborescence.



Sélectionnez le type voulu, puis cliquez sur **Ajouter**.

Vous pourrez ensuite choisir un identifiant et un label. Se référer à l'article sur l'ajout d'éléments à l'arborescence pour plus de détails.

[4.6.3 Gestion des propriétés de recherche](#)

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

Les arborescences fonctionnelles vous aident à retrouver plus facilement vos métriques. Elles apparaissent dans les différentes applications io-base (Indaba Explorer, IndaBoard, les écrans de recherche...).

Pour faciliter la recherche des métriques, vous avez la possibilité de paramétrer dans le détail vos zones de recherche.

RECHERCHER UNE MÉTRIQUE

SÉLECTIONNER ✕

Métriques - Name	Métriques - Id	Métriques - Unit	Métriques - Datasource	Actions
nj26uv_nexobc	4811b2b0-9402-412a-bf60-204579d592b5	°ce	main	+
nj26uv_pau_temp	7264a3eb-8a0e-4416-b4d8-3ca8clea87cf	°C	main	+
nj26uv_tsxehm	ea6dc796-3cf3-466d-b7cd-37879b8a72b6		main	+

Éléments par page 20 < > 1 - 3 sur 3

Depuis le portail, accéder au menu **Référentiels / Arborescence fonctionnelle**.

Sélectionner l'arborescence concernée, puis cliquer sur l'onglet **Recherche**.

io-base

Référentiels Administration Autres

Référentiels > Arborescences fonctionnelles

Arborescence Types Recherche

Propriétés recherchables

Dossier
Id Label

Métrique
Id Label Name Datasource Description Unit

Silot
Id Label

Site
Id Label

Tags
Id Label Name Datasource Description Unit

Métrique
Name
Nom à afficher
Name

Métrique
Datasource
Nom à afficher
Datasource

Métrique
Description
Nom à afficher
Description

Dans cet écran vous allez retrouver l'ensemble des propriétés des types qui composent votre arborescence.

Choix des propriétés recherchables :

En sélectionnant les propriétés en cliquant dessus, vous les rendez "recherchables". Ainsi, toutes les propriétés sélectionnées apparaîtront comme champs dans la zone de recherche.

The screenshot displays the 'Recherche' (Search) tab within a software interface. At the top, there are three tabs: 'Arborescence', 'Types', and 'Recherche'. The main area is titled 'Propriétés recherchables' (Searchable Properties). A red box highlights the 'Métrique' (Metric) section, which contains five properties: 'Id', 'Label', 'Name', 'Datasource', and 'Unit'. The 'Name', 'Datasource', and 'Unit' properties are currently selected, indicated by a dark blue background. Below this, there are four input fields for the selected properties: 'Métrique Name', 'Métrique Datasource', 'Métrique Description', and 'Métrique Unit'. Each field has a 'Nom à afficher' (Name to display) label and a text input area. At the bottom of the interface, there are two buttons: 'RÉINITIALISER' (Reset) and 'ENREGISTRER' (Save). A search bar at the very bottom contains a magnifying glass icon and the text 'TESTER LA RECHERCHE' (Test Search).

Ordre d'apparition des propriétés dans la recherche :

Une fois les propriétés utilisables dans la recherche sélectionnées, vous pouvez définir leur ordre d'apparition. Bouger les différents blocs en glissé-déposé pour définir l'ordre voulu.

Arborescence Types Recherche

Propriétés recherchables

Dossier

Id Label

Métrique

Id Label **Name** Datasource Description Unit

Silot

Id Label

Site

Id Label

Tags

Id Label Name Datasource Description Unit

Métrique Name <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Name"/>	Métrique Datasource <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Datasource"/>	Métrique Description <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Description"/>	Métrique Unit <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Unit"/>
--	--	--	--

RÉINITIALISER ENREGISTRER

TESTER LA RECHERCHE

Pour une meilleure compréhension, vous pouvez aussi modifier le texte qui apparaît dans la zone de saisie de la recherche.

Arborescence Types Recherche

Propriétés recherchables

Dossier

Id Label

Métrique

Id Label **Name** Datasource Description Unit

Silot

Id Label

Site

Id Label

Tags

Id Label Name Datasource Description Unit

Métrique Name <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Name"/>	Métrique Datasource <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Datasource"/>	Métrique Description <small>Nom à afficher</small> <input type="text" value="Description"/>
--	--	--

RÉINITIALISER ENREGISTRER

Cliquez sur **Enregistrer** pour sauvegarder vos modifications.

La zone du dessous vous permet de prévisualiser vos modifications.

Arborescence Types Recherche

Propriétés recherchables

Dossier
Id Label

Métrique
Id Label **Name** Datasource Description Unit

Silot
Id Label

Site
Id Label

Tags
Id Label Name Datasource Description Unit

Métrique Name
Nom à afficher
Name

Métrique Datasource
Nom à afficher
Datasource

Métrique Description
Nom à afficher
Description

Métrique Unit
Nom à afficher
Unit

RÉINITIALISER **ENREGISTRER**

TESTER LA RECHERCHE

Remarque : en cliquant sur **Réinitialiser** les paramètres de recherche par défaut sont ré appliqués.

Tester la recherche :

Pour tester l'écran de recherche, cliquer sur **Tester la recherche**.

Arborescence Types Recherche

Propriétés recherchables

Dossier

Id Label

Métrique

Id Label **Name** **Datasource** **Description** **Unit**

Silot

Id Label

Site

Id Label

Tags

Id Label Name Datasource Description Unit

Métrique Name Nom à afficher

Métrique Datasource Nom à afficher

Métrique Description Nom à afficher

Métrique Unit Nom à afficher

RÉINITIALISER ENREGISTRER

TESTER LA RECHERCHE

Vous pouvez ainsi voir comment se comportent les écrans de recherche de io-base pour cette arborescence.

4.7 Les modèles de métriques

4.7.1 Créer un modèle de métrique

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

Il vous est possible de créer des **modèles de métrique** pour des types d'éléments dans l'arborescence.

L'idée est de permettre la génération de métriques **génériques** dans l'arborescence.

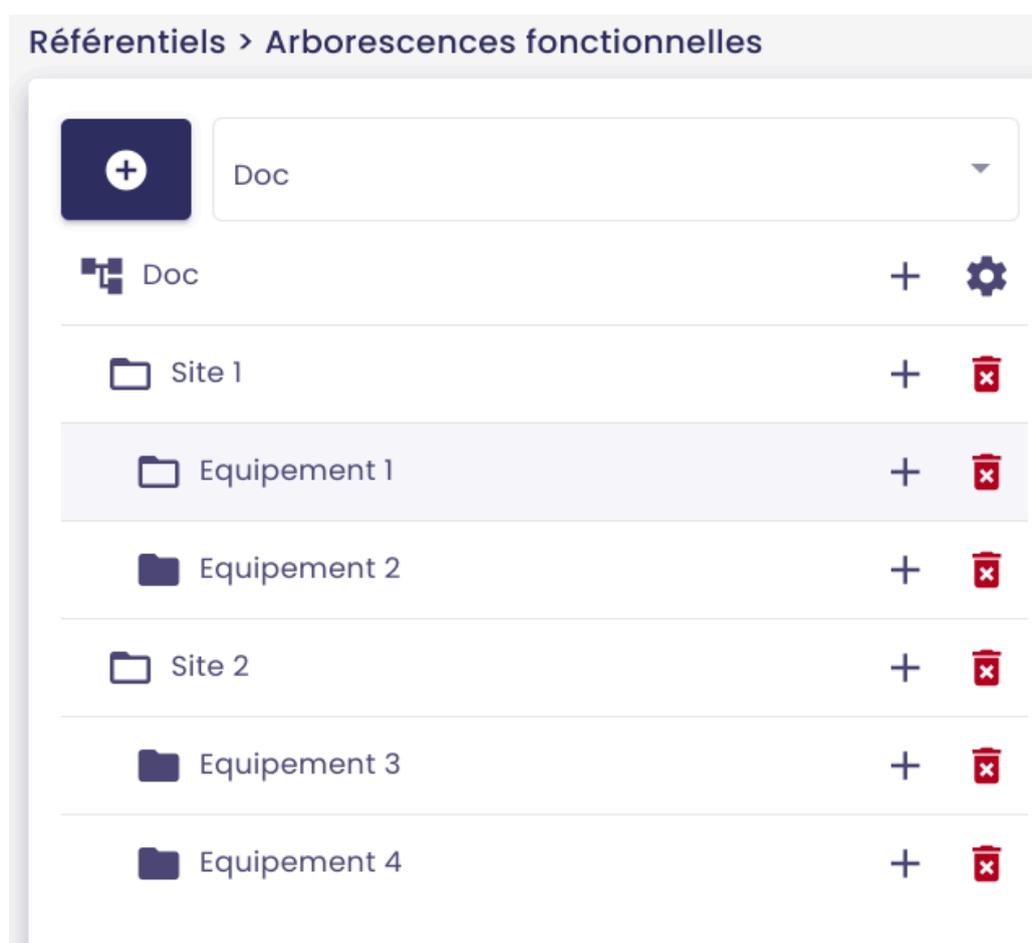
Une métrique Indaba, correspondant aux propriétés du modèle défini, va être associée à chaque élément du type sélectionné.

Prenons un exemple :

Partons de l'exemple d'une exploitation qui s'étale sur 2 sites différents.

Dans chaque site on a plusieurs équipements renvoyant une métrique "cip" qui mesure leur consommation en électricité.

Afin d'organiser nos métriques, on a créé l'arborescence suivante en y ajoutant deux types d'éléments : type site et type équipement (un article dédié aux [types de l'arborescence](#) est disponible si vous n'êtes pas familiers avec cette notion).



De plus, on a ajouté une propriété "codecip" au type Équipement afin d'indiquer le numéro d'équipement pour chaque élément de ce type (un article dédié aux [propriétés dans une arborescence](#) est disponible).

Référentiels > Arborescences fonctionnelles

Doc

Site 1

Equipement 1

Equipement 2

Site 2

Equipement 3

Equipement 4

Élément Equipement 1

Identifiant: Auto

Nom d'affichage: Equipement 1

Propriétés

Codecip: 104

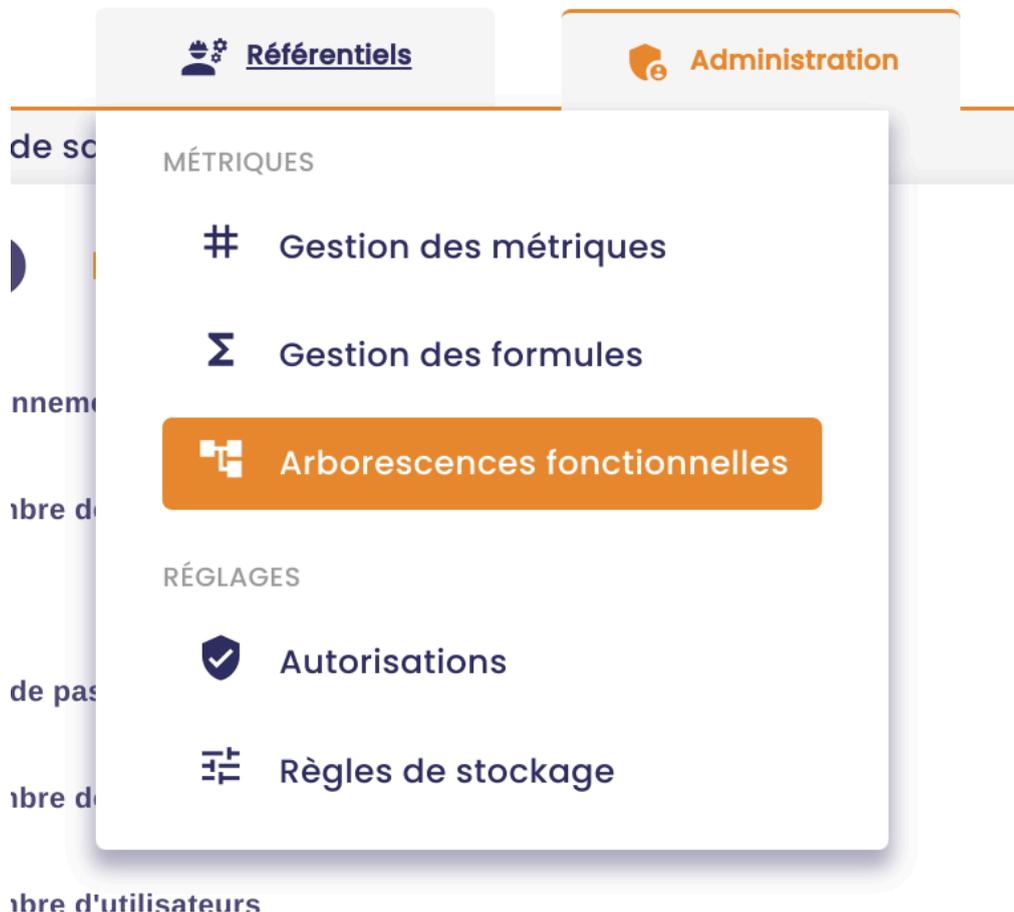
ENREGISTRER

On voudrait maintenant associer à chaque équipement la métrique indaba "cip" qui mesure sa consommation d'électricité.

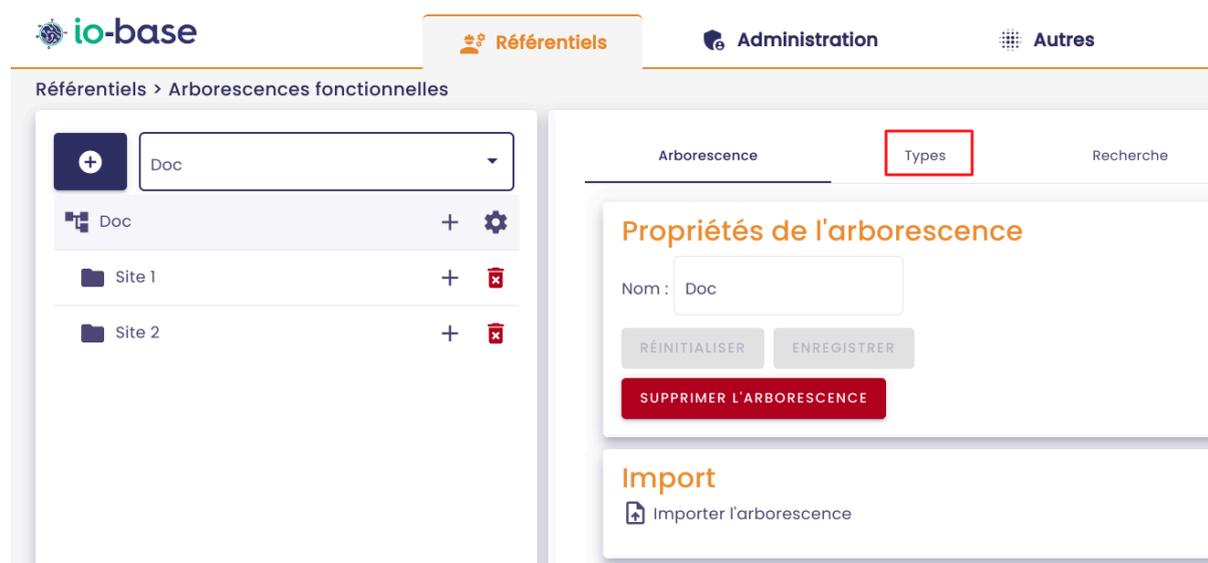
Autrement dit, on veut pouvoir **générer** dans l'arborescence des métriques pour chaque élément de type "équipement".

Pour ce faire :

Se connecter à lo-base et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.



Sélectionner l'arborescence souhaitée puis aller à l'onglet **Types**.



Une liste déroulante est mise à votre disposition pour vous permettre de sélectionner le type de votre choix.

Sélectionnez le type pour lequel vous souhaitez créer un modèle de métrique.

Dans notre exemple, on sélectionne le type "Equipement".

The screenshot shows a web interface with three tabs: "Arborescence", "Types", and "Recherche". The "Types" tab is selected. Below the tabs, there is a section titled "Liste des types" with a dropdown menu showing "Equipement" (highlighted with a red box), a plus button, and a trash icon. Below this is a section titled "Propriétés du type" with a text input field containing "Equipement" and a checkbox labeled "Type métrique". Below that is a section titled "Propriétés" with a text input field containing "CodeCip" and a dropdown menu showing "Text". At the bottom, there are two buttons: "AJOUTER UNE PROPRIÉTÉ" and "ENREGISTRER".

Ensuite, cliquez sur le bouton "**Ajouter un modèle de métrique**".

+ AJOUTER UNE PROPRIÉTÉ

ENREGISTRER

Métriques types associées

Aucun modèle de métrique défini.

+ AJOUTER UN MODÈLE DE MÉTRIQUE

La pop-up suivante s'ouvre :

Ajout d'un nouveau modèle de métrique

Paramétrage

Nom générique *

Type de métadonnée *

Options d'affichage *

Modèle du métrique

Source de données *

Métrique Indaba *

Assistant de saisie

✕ FERMER

+ SAUVEGARDER LE MODÈLE DE MÉTRIQUE

Paramètres de nommage :

- Nom générique : il s'agit du nom du modèle de métrique, dans notre cas, on choisit de le nommer "documentation"
- Type de métadonnées : sélectionnez le type "**Métrique**" de votre choix

- Options d'affichage : paramètre d'affichage des métriques génériques dans l'arborescence, vous pouvez choisir d'afficher les métriques en utilisant leur nom, leur description, ou le nom générique du modèle

Création du modèle de métrique :

Cette partie va vous permettre de faire le lien entre le modèle de métrique et les métriques indaba présentes en base.

Commencez par indiquer la base de données où sont contenues les métriques Indaba que vous souhaitez générer avec le modèle.

Ensuite, définissez le modèle de métrique souhaité.

Pour définir un modèle de métrique, vous devez vous appuyer sur les caractéristiques de nommage de vos métriques Indaba.

Dans notre exemple, voici les métriques mesurant la consommation d'électricité des équipements dans Indaba.

Nom
cip_int_104
cip_int_106
cip_int_108
cip_int_110
cip_int_112
cip_int_114
cip_int_116
cip_int_118
cip_int_12
cip_int_120

Ces métriques ont toutes le préfixe "cip_int_", donc on commence le modèle de métrique par :

Métrique Indaba *
cip_int_

Ensuite, vous allez utiliser les **propriétés** de votre arborescence pour compléter votre modèle.

Dans notre cas, on a créé une propriété CodeCip, qui est rattachée à notre type Equipement.

Arborescence Types Recherche

Liste des types

Equipement
+
✕

Propriétés du type

Nom *
 Equipement Type métrique

Propriétés
 Nom: codecip Type: Number ✕

+ AJOUTER UNE PROPRIÉTÉ ENREGISTRER

Dans notre arborescence, on a saisi pour tous les éléments de type Equipement, une valeur pour la propriété codecip.

+

Doc

- Doc + ⚙️
- Site 1 + ✕
- Equipement 1** + ✕
- Equipement 2 + ✕
- Site 2 + ✕
- Equipement 3 + ✕
- Equipement 4 + ✕

Élément Equipement 1

Identifiant: Auto

Nom d'affichage: Equipement 1

Propriétés

Codecip: 104

ENREGISTRER

On peut alors compléter l'expression de notre modèle de métrique en y ajoutant la propriété "Codecip" en paramètre.

Métrique Indaba *
cip_int_{CodeCip}

Les paramètres du modèle doivent être entourés par des {}.

Remarque : pour vous aider dans la saisie de votre modèle de métrique, un assistant de saisie est mis à votre disposition.

Cliquez sur "**Assistant de saisie**".

The screenshot shows a form titled 'Modèle du métrique'. It has two input fields: 'Source de données *' containing 'main' and 'Métrique Indaba *' containing 'cip_int_{codecip}'. Below these fields is a dropdown menu labeled 'Assistant de saisie', which is highlighted with a red rectangular border.

This screenshot shows the 'Assistant de saisie' dropdown menu expanded. It displays a list of types under the heading 'Types', with 'Equipement (Type courant)' selected. Below the list, there are three buttons: 'id', 'label', and 'codecip'. The 'codecip' button is highlighted with a red rectangular border.

Vous avez à votre disposition toutes les propriétés des éléments contenus dans l'arborescence, que vous pouvez utiliser dans votre expression.

Dans notre exemple, il suffit de cliquer sur "codecip", et il apparaît dans notre champ de saisie.

Modèle du métrique

Source de données *
main

Métrique Indaba *
cip_int_{codecip}

Assistant de saisie

Types
Equipement (Type courant)

id label **codecip**

Une fois votre modèle de métrique terminé, cliquez sur "**Sauvegarder le modèle de métrique**".

Ajout d'un nouveau modèle de métrique

Paramétrage

Nom générique *
documentation

Type de métadonnée *
Métrique

Options d'affichage *
Nom générique du template

Modèle du métrique

Source de données *
main

Métrique Indaba *
cip_int_{codecip}

Assistant de saisie

Types
Equipement (Type courant)

id label codecip

FERMER SAUVEGARDER LE MODÈLE DE MÉTRIQUE

Votre modèle de métrique est maintenant créé :

Métriques types associées

Nom générique	Métrique Indaba	Actions
documentation	main@cip_int_{CodeCip}	⋮

+ AJOUTER UN MODÈLE DE MÉTRIQUE

4.7.2 Générer les métriques génériques

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

Une fois votre modèle de métrique défini (voir article créer un modèle de métrique), vous allez pouvoir passer à la génération des métriques dans l'arborescence.

Pour ce faire, allez à l'onglet Types, puis sélectionnez le type dans lequel vous voulez générer les métriques.

Arborescence **Types** Recherche

Liste des types

Equipement + -

Propriétés du type

Nom *
Equipement Type métrique

Propriétés

Nom: codecip Type: Number

+ AJOUTER UNE PROPRIÉTÉ ENREGISTRER

Métriques types associées

Nom générique	Métrique Indaba	Actions
documentation	main@cip_int_{codecip}	⋮

+ AJOUTER UN MODÈLE DE MÉTRIQUE

A la section "métriques types associées", vous retrouvez le modèle de métrique créé précédemment.

Nom générique	Métrique Indaba	Actions
documentation	main@cip_int_{codecip}	⋮

Dans la colonne **Actions**, cliquez sur



Puis sur Générer les métriques.

Métrique Indaba	Actions
main@cip_int_{codecip}	⋮

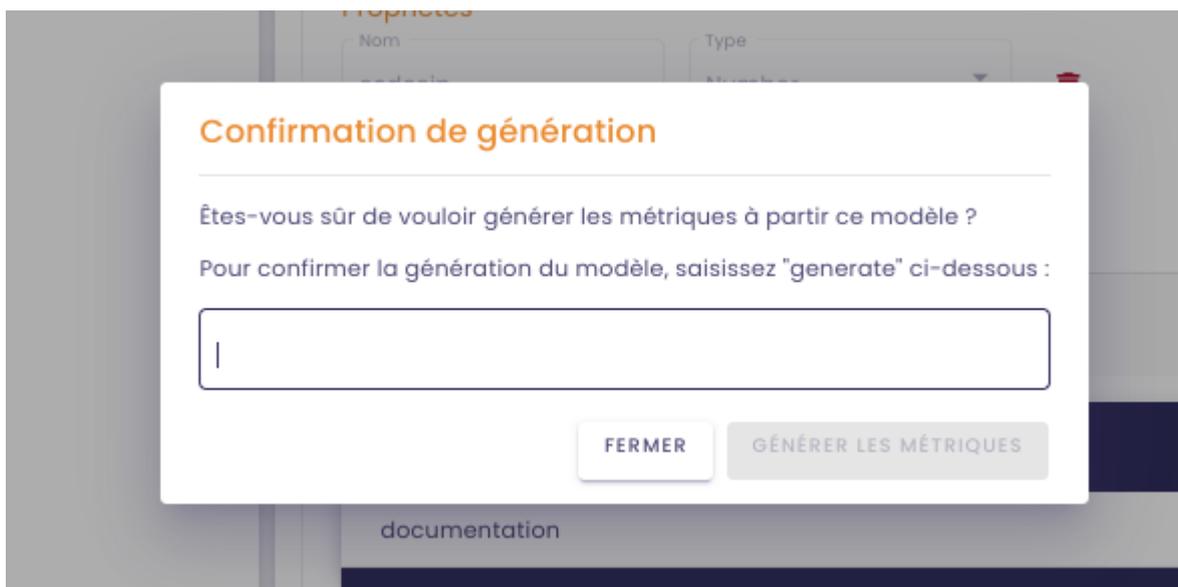
- Générer les métriques
- Modifier le modèle
- Supprimer le modèle

Une fenêtre s'ouvre avec les métriques génériques à traiter :



Cliquez sur "génération des métriques" pour confirmer la génération dans l'arborescence.

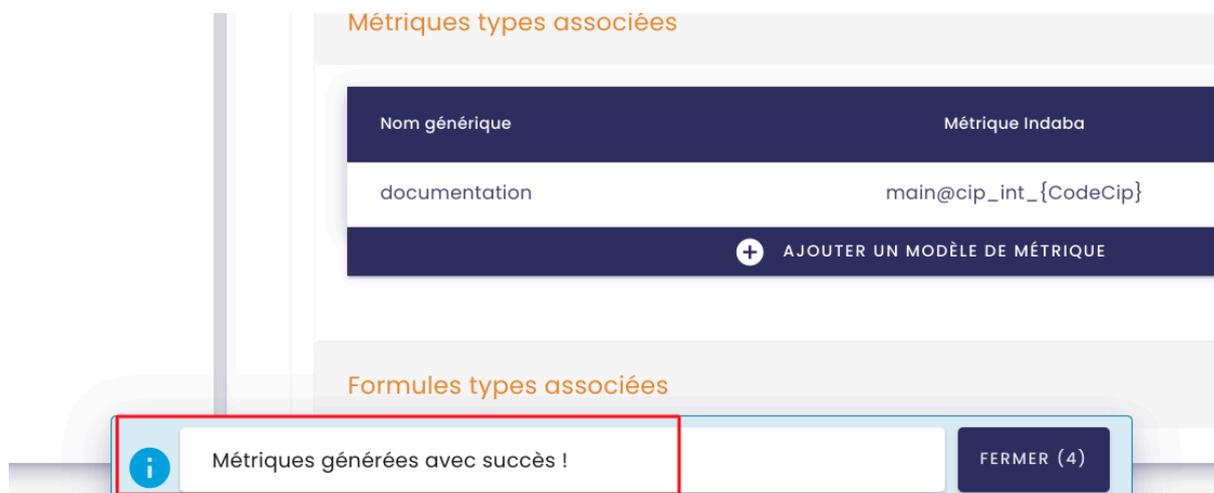
Une pop-up de confirmation apparaît :



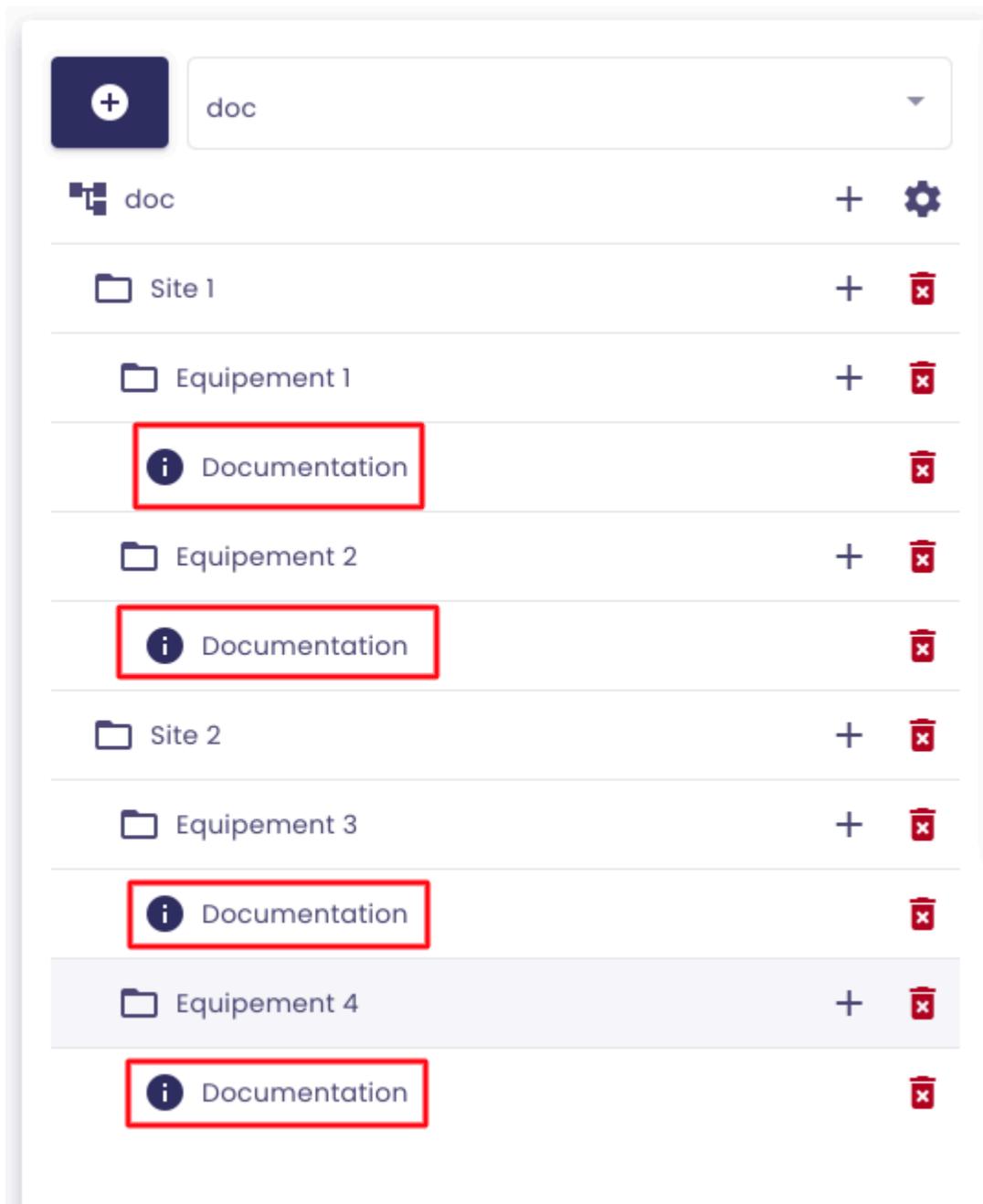
Saisissez "generate", puis cliquez sur "Génération des métriques" :



Un message de confirmation apparaît, les métriques ont bien été générées.



Vous pouvez alors les consulter dans l'arborescence :



Remarque : Il vous est également possible de passer par l'onglet "Arborescence" pour générer les métriques génériques.

Cliquez sur Modèle de métrique.

Arborescence Types Recherche

Propriétés de l'arborescence

Nom :

RÉINITIALISER ENREGISTRER

SUPPRIMER L'ARBORESCENCE

Import

Importer l'arborescence

Export

Exporter l'arborescence

Modèles de métrique

Générer les métriques génériques

Puis, "générer les métriques".

Générer toutes les métriques génériques

Doc - 4 métriques à traiter

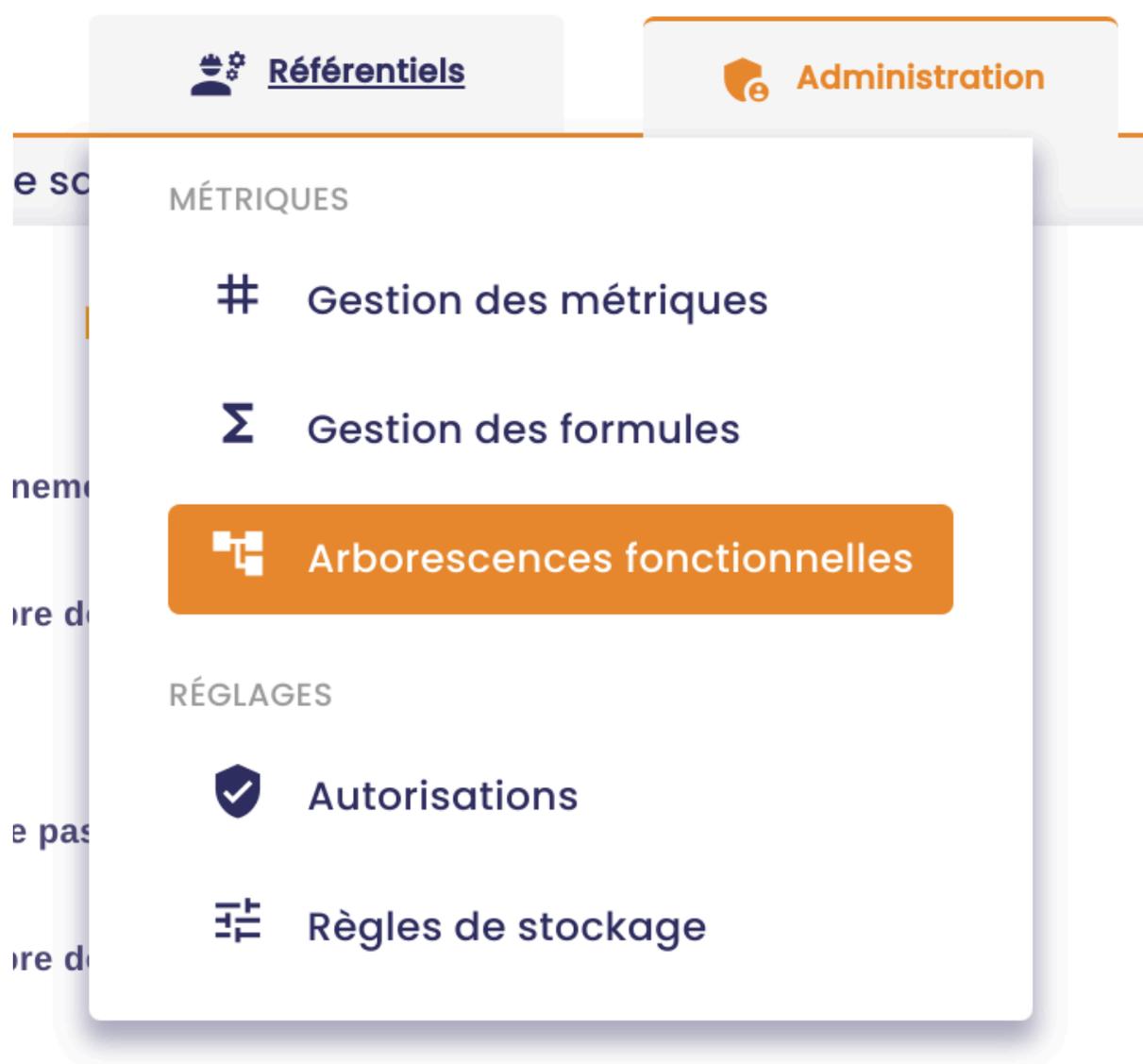
- Site 2
- Equipement 3
- documentation
- Equipement 4
- documentation
- Site 1
- Equipement 2
- documentation
- Equipement 1
- documentation

FERMER GÉNÉRER LES MÉTRIQUES

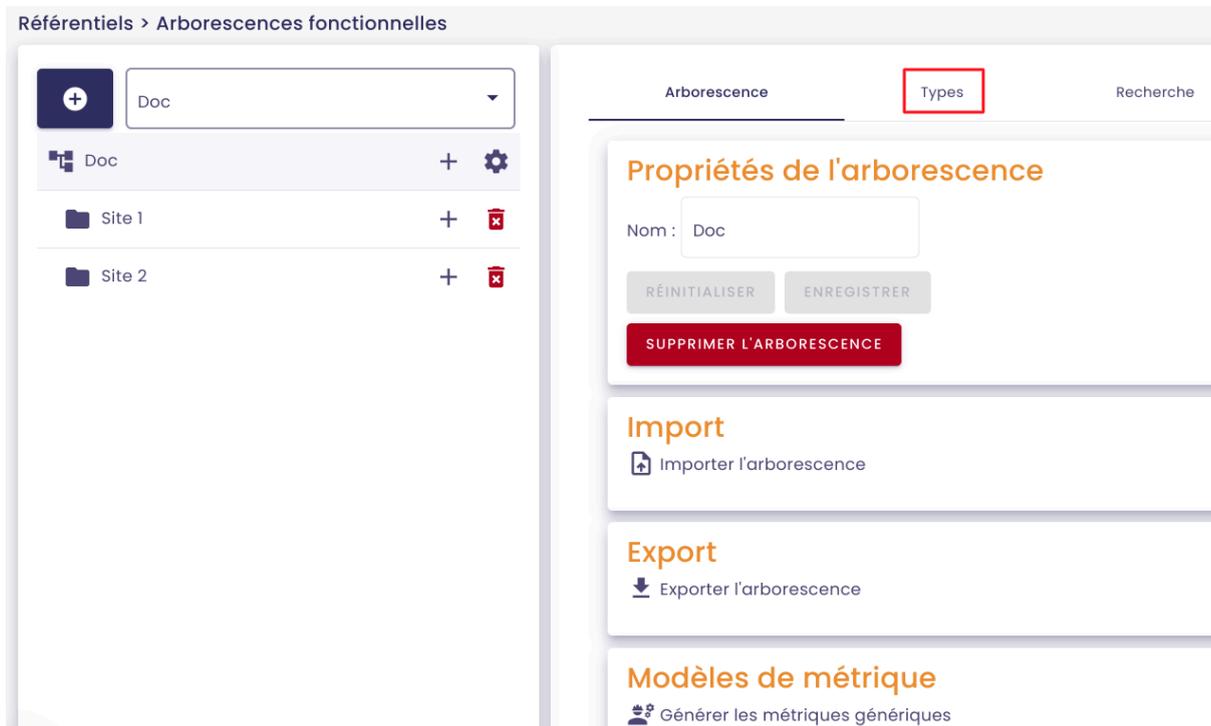
4.7.3 Modifier un modèle de métrique

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

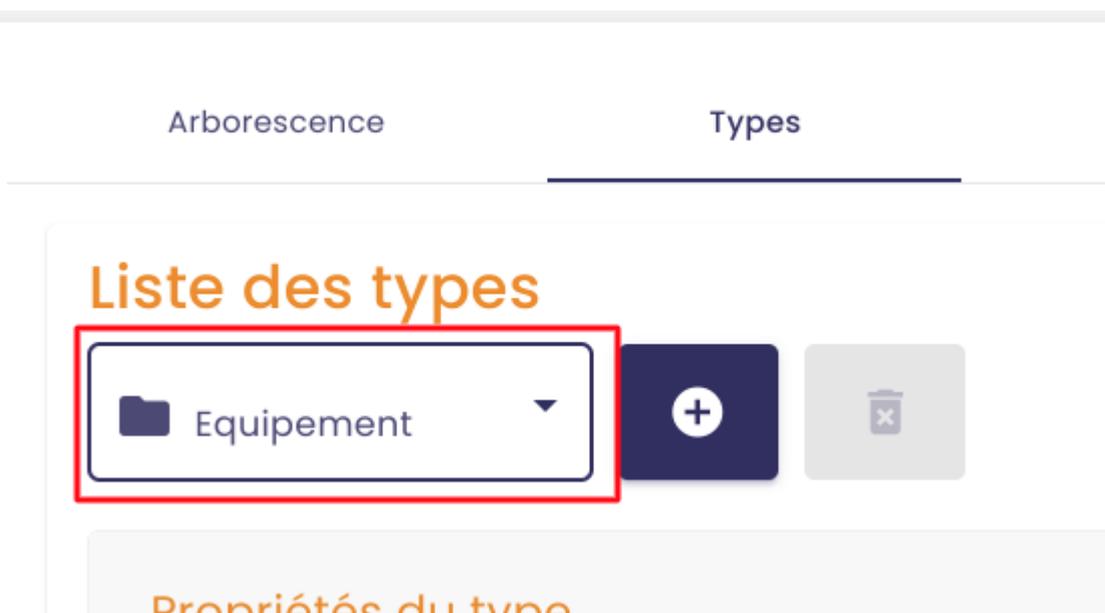
Se connecter à lo-base et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.



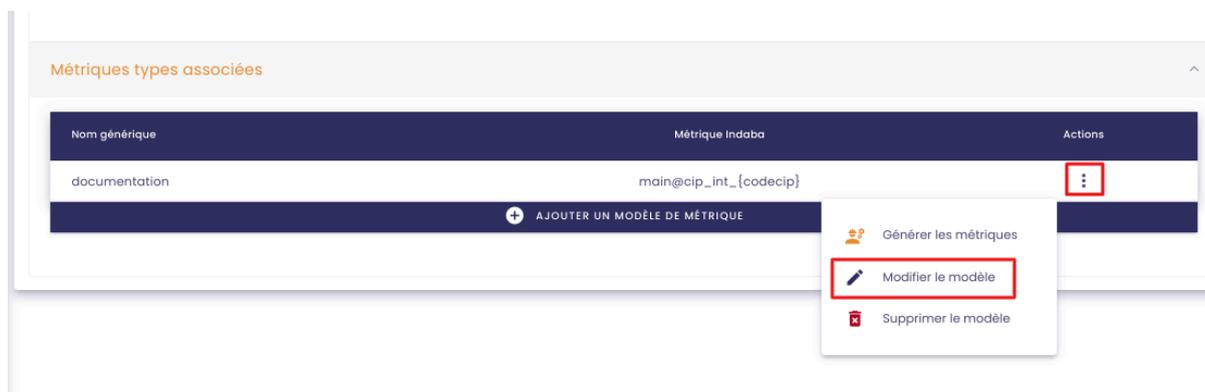
Sélectionner l'arborescence souhaitée puis aller à l'onglet **Types**.



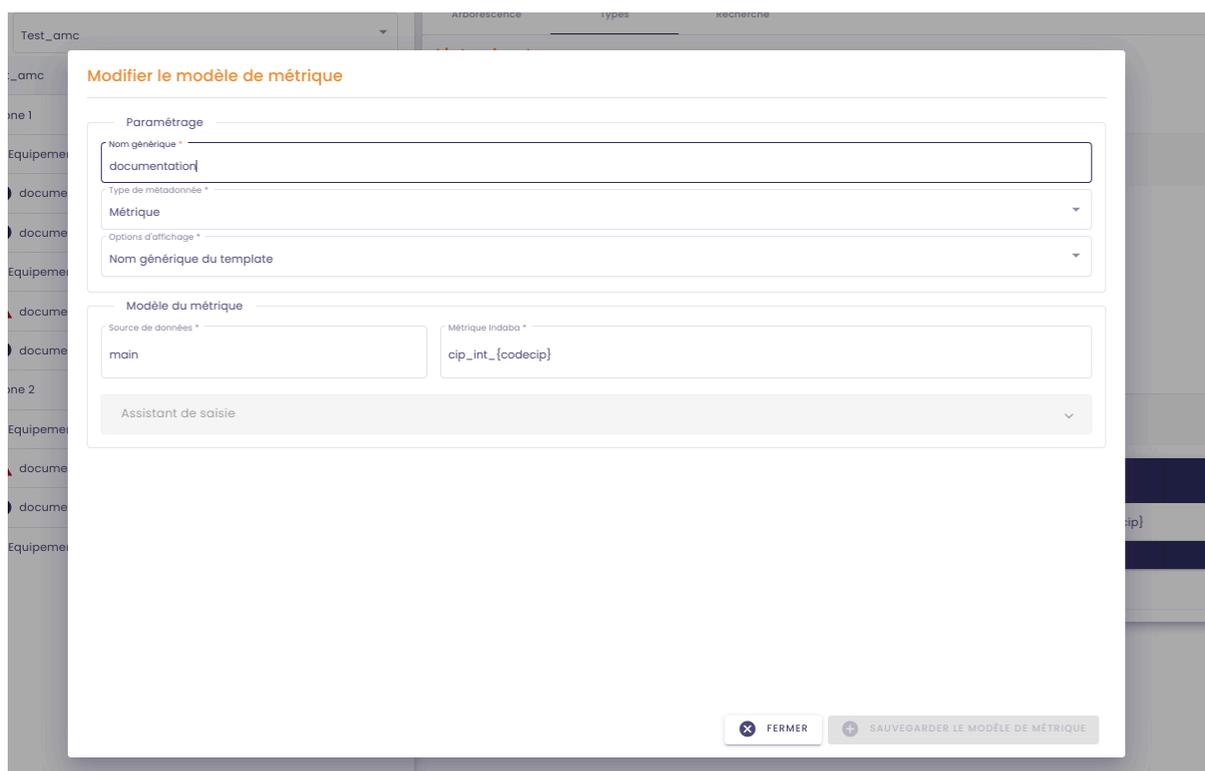
Sélectionnez le type pour lequel vous souhaitez modifier un modèle de métrique.



Dans la section "Métriques types associées", aller à l'onglet **Actions**, puis modifier le modèle :



La fenêtre de modification du modèle s'ouvre :



Apportez les modifications désirées, puis cliquez sur sauvegarder le modèle :

Modifier le modèle de métrique

Paramétrage

Nom générique *
documentation_modif

Type de métadonnée *
Métrique

Options d'affichage *
Nom générique du template

Modèle du métrique

Source de données *
main

Métrique Indaba *
cip_int_{codecip}

Assistant de saisie

FERMER SAUVEGARDER LE MODÈLE DE MÉTRIQUE

Les modifications du modèle sont enregistrées.

Pour appliquer les modifications aux métriques associées au modèle, il faut générer à nouveau les métriques.

Pour ce faire, aller dans la colonne **Actions** puis "Générer les métriques" :

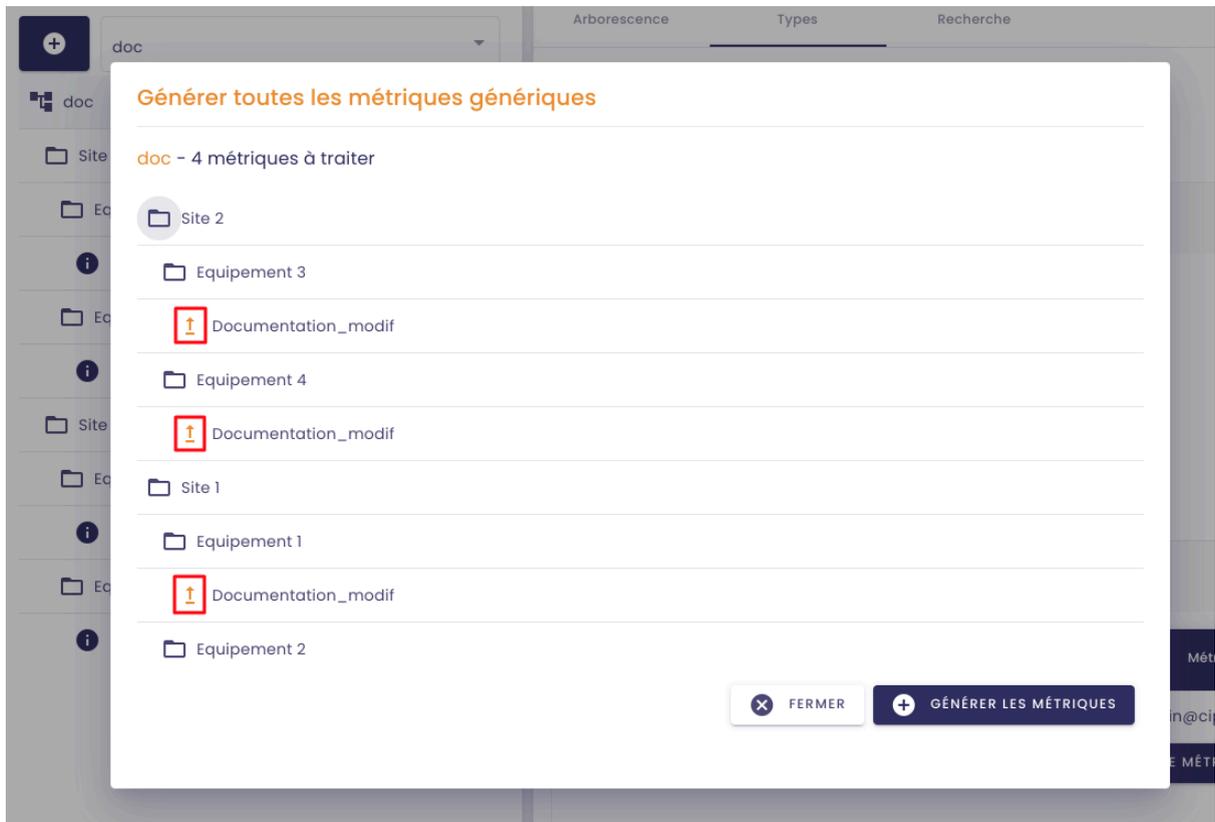
Métriques types associées

Nom générique	Métrique Indaba	Actions
documentation_modif	main@cip_int_{codecip}	⋮

+ AJOUTER UN MODÈLE DE MÉTRIQUE

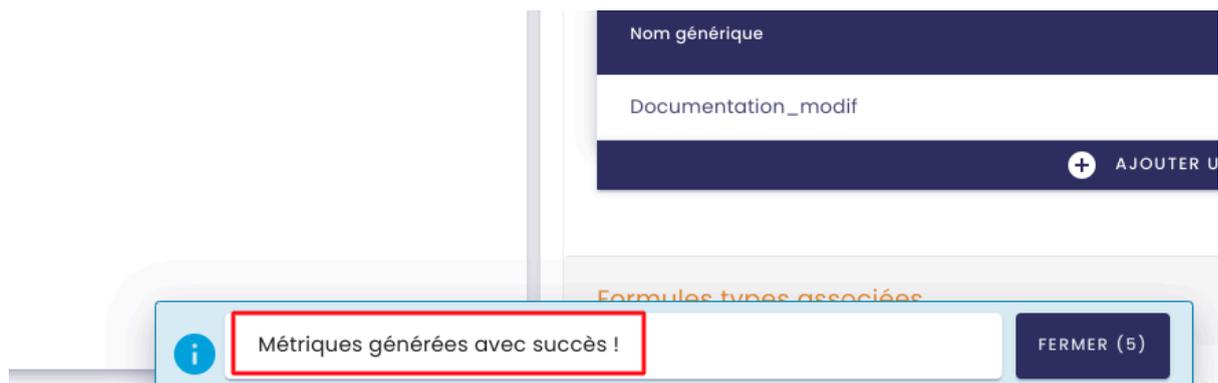
- Générer les métriques
- Modifier le modèle
- Supprimer le modèle

Une fenêtre s'ouvre, dans laquelle on peut voir les métriques associées au modèle, qui vont donc être concernées par la modification :

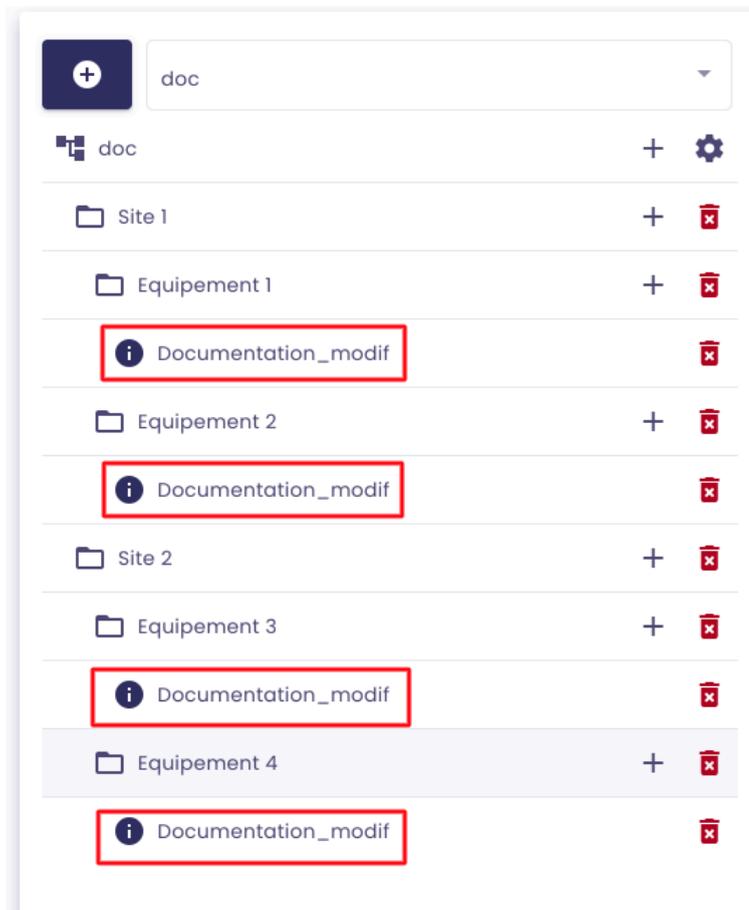


Cliquer sur "**généraler les métriques**".

Un message de confirmation apparaît en bas de l'écran :



Les métriques ont bien été modifiées :



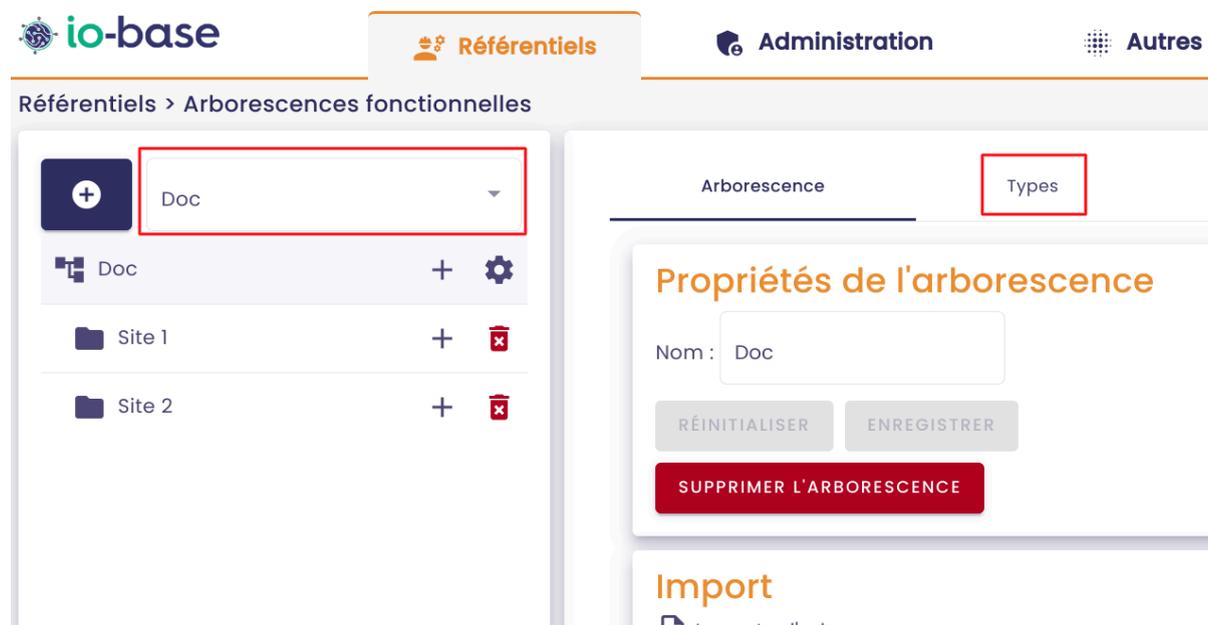
4.7.4 Supprimer un modèle de métrique

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

Se connecter à lo-base et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.



Sélectionner l'arborescence souhaitée puis aller à l'onglet **Types**.



Sélectionnez le type pour lequel vous souhaitez supprimer un modèle de métrique.

Arborescence Types Recherche

Liste des types

Equipement  

Propriétés du type

Nom *
Equipement Type métrique

Dans la section "**Métriques types associées**", aller à l'onglet **Actions**, puis supprimer le modèle :

Métriques types associées

Nom générique	Métrique Indaba	Actions
documentation_modif	main@cip_int_{CodeCip}	

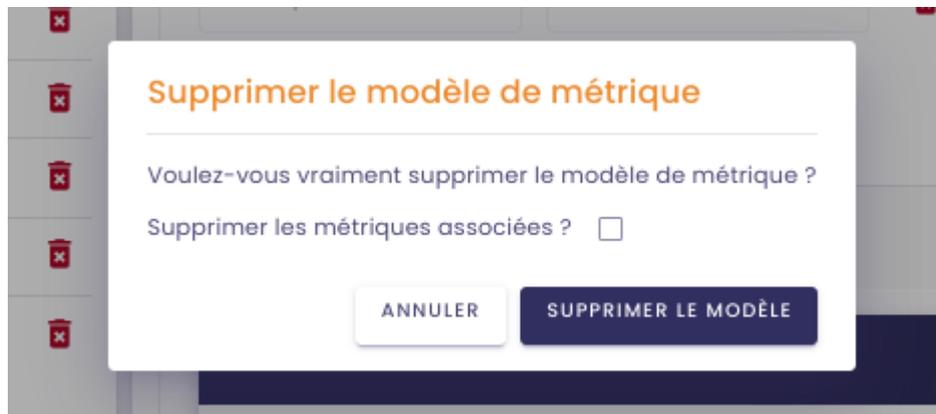
 AJOUTER UN MODÈLE DE MÉTRIQUE

-  Générer les métriques
-  Modifier le modèle
-  **Supprimer le modèle**

Formules types associées

Aucun modèle de formule défini.

Une fenêtre s'ouvre :

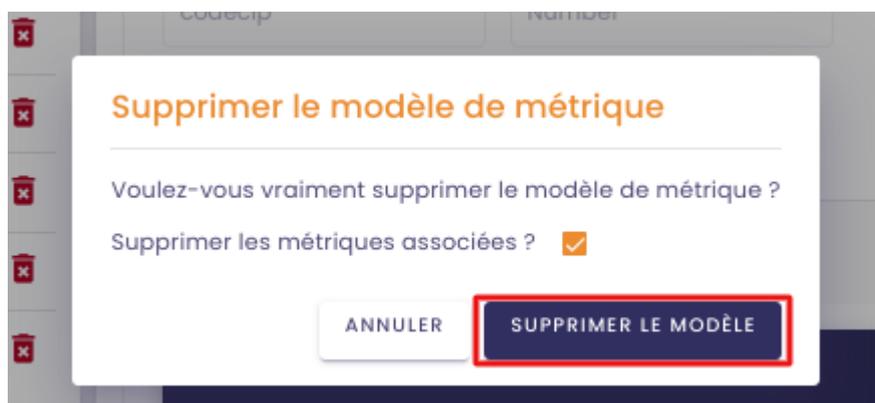


Vous avez la possibilité de supprimer les métriques associées au modèle qui ont été générées auparavant.

Pour ce faire, cocher la case "**Supprimer les métriques associées ?**".



Enfin, cliquez sur "**supprimer le modèle**" pour valider la suppression.





Saisir "**delete**" puis cliquer sur "**supprimer le modèle de métrique**".



Le modèle de métrique est maintenant supprimé.

The screenshot shows a web interface for defining equipment properties and associated metrics/formulas. At the top, there is a form with a text input field labeled "Nom *" containing the value "Equipement". To its right is a checkbox labeled "Type métrique". Below this, there is a section titled "Propriétés" with two sub-inputs: "Nom" containing "CodeCip" and "Type" containing "Text". To the right of the "Type" dropdown is a small red icon with a white 'x'. Below the "Propriétés" section are two buttons: a dark blue button with a white plus sign and the text "AJOUTER UNE PROPRIÉTÉ", and a dark blue button with the text "ENREGISTRER". Below these buttons are three sections, each with a title and a message, and a button at the bottom:

- Métriques types associées**: "Aucun modèle de métrique défini." with a dark blue button labeled "AJOUTER UN MODÈLE DE MÉTRIQUE".
- Formules types associées**: "Aucun modèle de formule défini." with a dark blue button labeled "AJOUTER UN MODÈLE DE FORMULE".

4.8 Les modèles de formules

4.8.1 Présentation de la fonctionnalité "modèles de formules"

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

La fonctionnalité "templating" ou "modèles de formules" vous permet d'appliquer une formule de calcul générique à tous les éléments d'un même type, dans une arborescence.

Cela permet un gain de temps considérable puisqu'on évite de saisir des formules pour chaque élément individuel.

Pour comprendre comment utiliser cette fonctionnalité, partons d'un exemple.

Imaginons que l'on ait une exploitation qui s'étale sur **2** régions différentes, avec **2** sites par région et **1** compresseur par site.

Chaque compresseur renvoie deux métriques différentes : le **débit** d'hydrogène et la **pression**.

Pour chaque compresseur, nous souhaitons connaître le **volume** d'hydrogène compressé.

Pour ce faire, nous devons créer une formule où l'on multiplie nos deux métriques :

Volume (métrique calculée) = **débit** (métrique 1) * **pression** (métrique 2) * **coefficient de compression**.

Créer une formule pour chacun des compresseurs serait long et fastidieux.

Avec cette nouvelle fonctionnalité, il vous sera donc possible de créer un modèle de formule, qui va générer automatiquement une formule pour chacun des compresseurs.

Passer à l'article suivant pour découvrir comment créer un modèle de formules.

4.8.2 Créer un modèle de formules

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

Partons de l'exemple suivant :

Imaginons que l'on ait une exploitation qui s'étale sur **2** régions différentes, avec **2** sites par région et **1** compresseur par site.

Chaque compresseur renvoie deux métriques différentes : le **débit** d'hydrogène et la **pression**. Ces deux métriques sont basées sur un [modèle de métrique](#).

Pour chaque compresseur, nous souhaitons connaître le **volume** d'hydrogène compressé.

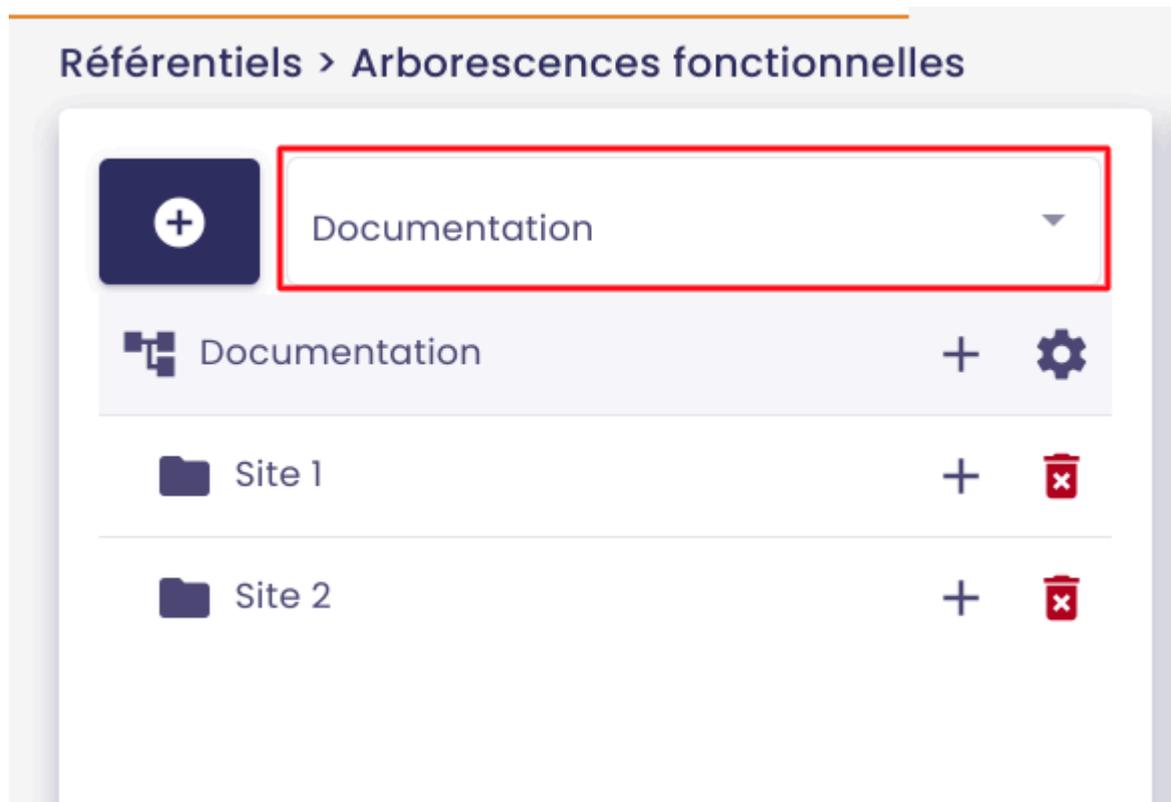
Pour ce faire, nous devons créer une formule où l'on multiplie nos deux métriques :

Volume (métrique calculée) = **débit** (métrique 1) * **pression** (métrique 2) * **coefficient de compression**.

Pour éviter de créer une formule pour chaque compresseur, il vous est possible de créer un **modèle de formule**, qui va générer automatiquement une formule pour chacun des compresseurs.

Pour créer un modèle de formules, se connecter à lo-base puis aller au menu **Arborescence fonctionnelle**.

Ensuite, sélectionner l'arborescence souhaitée.



Accéder à l'onglet **Types**, et sélectionner le type d'élément pour lequel vous souhaitez créer une formule générique.

Référentiels > Arborences fonctionnelles

Arbresence

Types

Liste des types

Equipement

Propriétés du type

Nom *

Equipement

Type métrique

En bas à droite de l'écran, une rubrique **"Formules types associées"** est disponible.

Site 2

Propriétés du type

Nom *

Equipement

Type métrique

Propriétés

Nom	Type	
CodeCip	Number	
coeff_compression	Number	

Métriques types associées

Formules types associées

Aucun modèle de formule défini.

Cliquez sur **"Ajouter un modèle de formule"**.



Une pop-up s'ouvre pour vous permettre de paramétrer votre modèle de formule.

Ajout d'un nouveau modèle de formule

Paramétrage du modèle

Nom générique *

Type de métadonnée *

Options d'affichage *

Nom générique du template

Modèle du métrique

Source de données * Métrique Indaba *

Modèle de formule

Formule *

Paramétrage de la formule

Périodicité

Simplifiée
 Avancée
 En continu

Toutes les 10 secondes

Paramétrage du modèle :

Une première rubrique vous permet d'indiquer les paramètres de nommage de votre modèle de formules :

Ajout d'un nouveau modèle de formule

Paramétrage du modèle

Nom générique *

Volume

Type de métadonnée *

Métrique ▼

Options d'affichage *

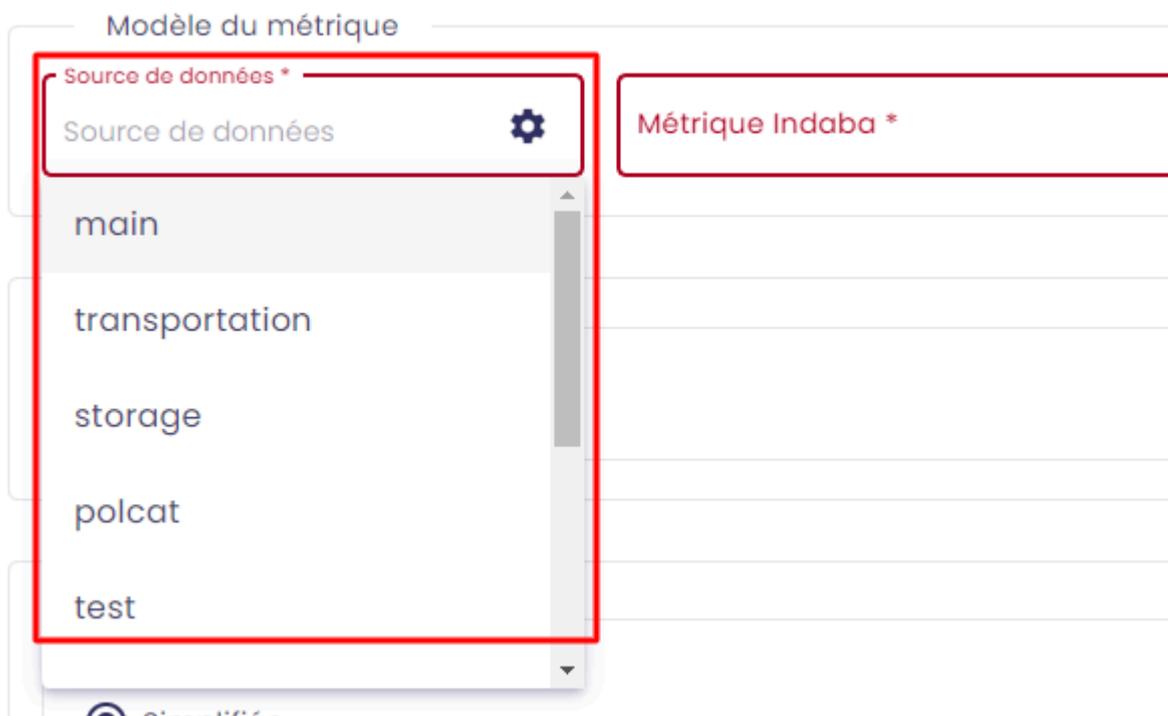
Nom générique du template ▼

- Nom générique : il s'agit du nom du modèle de métrique, dans notre cas, on choisit de le nommer "Volume"
- Type de métadonnées : sélectionnez "**Métrique**"
- Options d'affichage : paramètre d'affichage des métriques génériques dans l'arborescence, vous pouvez choisir d'afficher les métriques en utilisant leur nom, leur description, ou le nom générique du modèle

Modèle de la métrique :

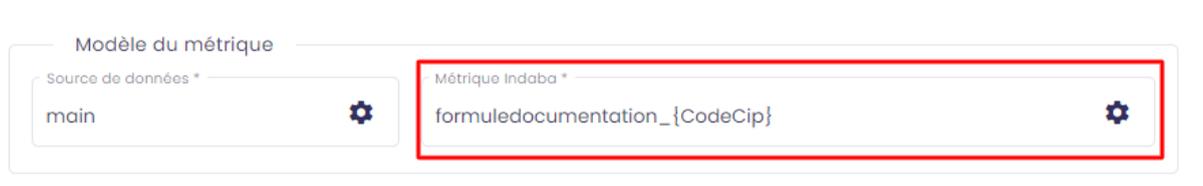
Dans cette rubrique vous devez indiquer :

- la base de données dans laquelle vous souhaitez stocker les formules générées par votre modèle :

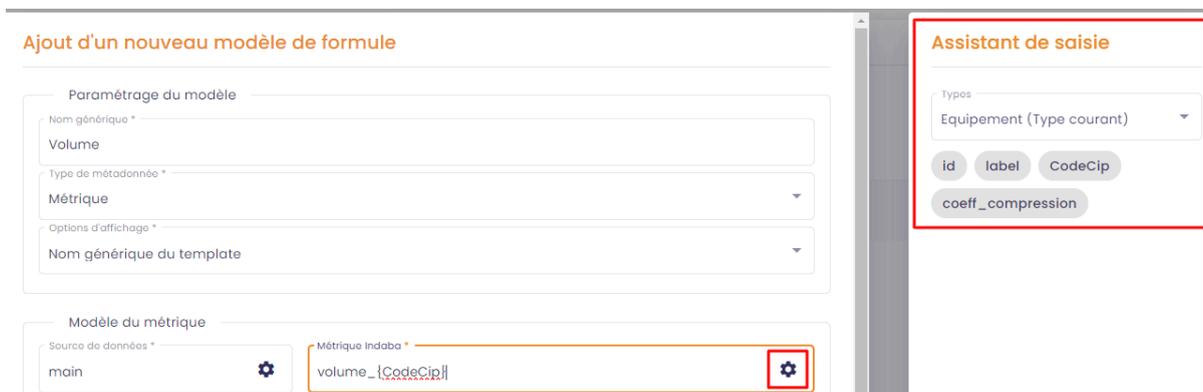


- le nommage des métriques Indaba reliées au modèle de formules :

Par exemple :



Remarque : vous avez à disposition un assistant de saisie dans lequel vous pouvez récupérer les différentes propriétés contenues dans votre arborescence. Pour l'ouvrir cliquer sur le bouton encadré ci-dessous :



Dans notre exemple, on a utilisé la propriété {CodeCip}, qui nous renvoie le code du compresseur, pour nommer notre métrique.

Modèle de formule :

La section "**Modèle de formule**" vous permet de renseigner l'expression de votre modèle :

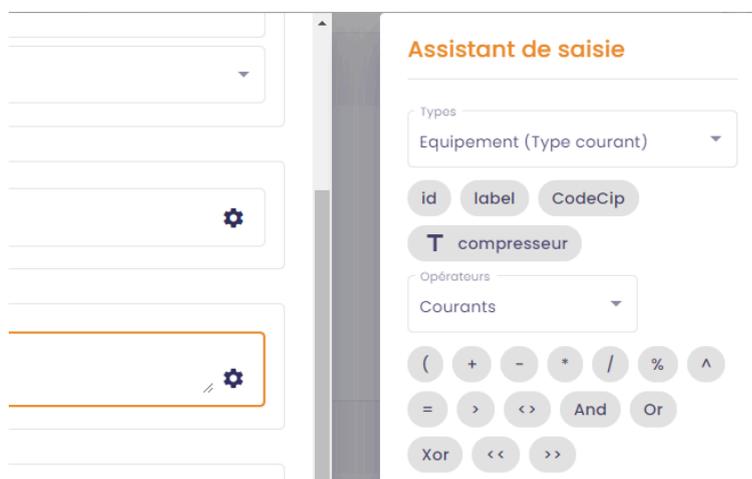


Pour saisir l'expression du modèle, vous avez encore une fois à disposition un assistant de saisie.

Cliquer sur le bouton



A droite de votre écran, l'assistant de saisie s'ouvre :



Il vous permet d'ajouter à votre expression :

- les propriétés de l'arborescence fonctionnelle :

Assistant de saisie

Types

Equipement (Type courant) ▼

id label CodeCip

coeff_compression T Debit

T Pression

Opérateurs

- les métriques génériques présentes dans l'arborescence, symbolisées par le symbole

T

Assistant de saisie

Types

Equipement (Type courant) ▼

id label CodeCip

coeff_compression T Debit

T Pression

Opérateurs

Courants ▼

- Tous les [opérateurs du menu Formulas](#) :

Assistant de saisie

Types
Equipement (Type courant) ▼

id label CodeCip

coeff_compression T Debit

T Pression

Opérateurs
Courants ▼

(+ - * / % ^

= > <> And Or

Xor << >>

Vous pouvez ainsi construire votre modèle de formule.

Dans notre exemple, on aura donc :

Modèle de formule

Formule *
[Pression]*[Debit]*{coeff_compression}

Remarque : Les métriques génériques utilisées dans l'expression de la formule sont encadrées par des crochets "[]" et les propriétés de l'arborescence par des accolades "{ }".

Paramétrage de la formule :

Comme lors de la création d'une formule classique, vous devez indiquer des paramètres pour les formules générées par votre modèle :

- la **périodicité de calcul** : fréquence à laquelle les valeurs de la métrique vont être calculées

Paramétrage de la formule

Périodicité

Simplifiée

Avancée

En continu

Toutes les 2 minutes

- une **description (optionnel)**, dans laquelle vous pouvez ajouter des paramètres en utilisant l'assistant de saisie :

Modèle du métrique

Source de données * main

Métrique Indaba * volume_{CodeCip}

Modèle de formule

Formule * [Pression]*[Debit]*[coeff_compression]

Paramétrage de la formule

Périodicité

Simplifiée

Avancée

En continu

Toutes les 10 secondes

Description

Cette métrique représente le volume du compresseur {CodeCip}

Assistant de saisie

Types

Equipement (Type courant)

id label CodeCip

coeff_compression T Debit

T Pression

- une **unité (optionnel)**

- **validité des données en seconde (optionnel)** : 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 du résultat (obligatoire)** : indique sous quel format les valeurs calculées vont être stockées dans la base de donnée :
 - BOOL : booléen
 - INT : entier
 - REAL : décimal
- **fuseau horaire (obligatoire)** : indique le fuseau horaire sur lequel vous souhaitez paramétrer votre formule.

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

A screenshot of a web application showing a dropdown menu for time zone selection. The menu is open, displaying a list of time zones: Europe/Amsterdam, Europe/Andorra, Europe/Astrakhan, Europe/Athens, and Europe/Belgrade. Below the list, there is a search input field with the text "Fuseau horaire *" and "Europe/" entered. The search field is highlighted with a red border.

Une fois tous les paramètres saisis, vous pouvez sauvegarder votre **modèle de formule**.

A screenshot of the "Paramétrage de la formule" (Formula Configuration) form. The form is titled "Paramétrage de la formule" and contains several sections:

- Périodicité**: Three radio buttons for "Simplifiée" (selected), "Avancée", and "En continu". To the right, there is a "Toutes les" label, a text input field containing "10", and a dropdown menu showing "secondes".
- Description**: A text input field containing "Cette métrique représente le volume du compresseur {CodeCip}" and a gear icon.
- Unité**: A text input field containing "0".
- Type du résultat ***: A dropdown menu showing "REAL".
- Fuseau horaire ***: A dropdown menu showing "Europe/Paris".

At the bottom of the form, there are two buttons: "FERMER" (Close) and "SAUVEGARDER LE MODÈLE DE FORMULE" (Save the formula model), which is highlighted with a red border.

Votre modèle apparaît bien à la rubrique "**Formules types associées**".

Formules types associées

Nom générique	Modèle de formule	Actions
Volume	[pression]*[debit]*{coeff_compression}	⋮

 AJOUTER UN MODÈLE DE FORMULE

4.8.3 Générer des formules génériques

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

Partons de l'exemple suivant :

Imaginons que l'on ait une exploitation qui s'étale sur **2** régions différentes, avec **2** sites par région et **1** compresseur par site.

Chaque compresseur renvoie deux métriques différentes : le **débit** d'hydrogène et la **pression**. Ces deux métriques sont basées sur un [modèle de métrique](#).

Pour chaque compresseur, nous souhaitons connaître le **volume** d'hydrogène compressé.

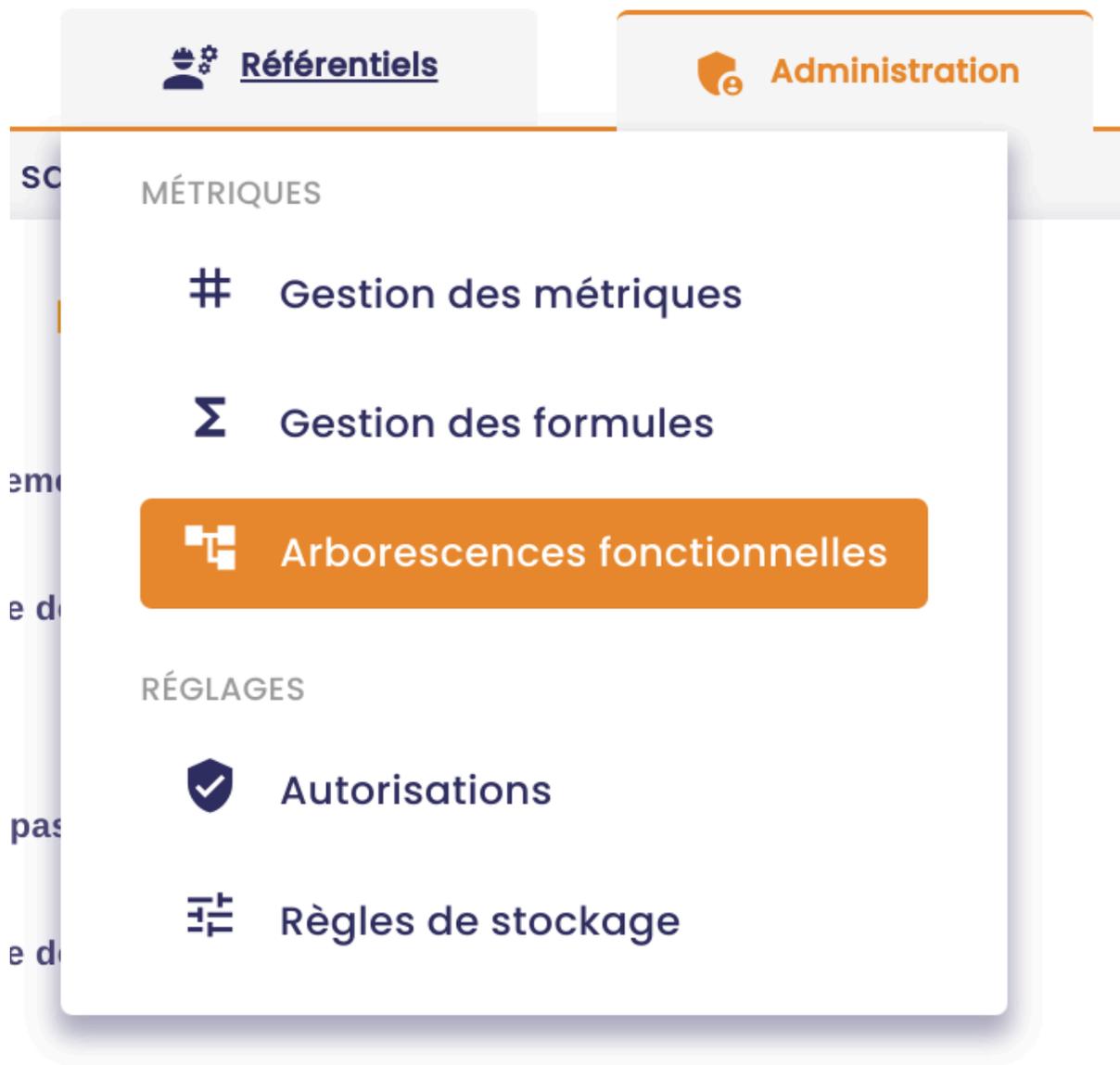
Pour ce faire, nous devons créer une formule où l'on multiplie nos deux métriques :

Volume (métrique calculée) = **débit** (métrique 1) * **pression** (métrique 2) * **coefficient de compression**.

Pour éviter de créer une formule pour chaque compresseur, nous avons créé un [modèle de formules](#), qui va générer automatiquement une formule pour chacun des compresseurs.

Pour générer ces formules, suivre la procédure suivante :

Se connecter à lo-base et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.



Sélectionner l'arborescence souhaitée puis aller à l'onglet **Types**.

The screenshot shows the 'Types' tab selected in the 'Arborescence' section. The left sidebar contains a tree view with 'Documentation' at the top, followed by 'Site 1' and 'Site 2'. The main content area has three sections: 'Propriétés de l'arborescence' with a 'Nom' field containing 'Documentation', 'RÉINITIALISER', 'ENREGISTRER', and 'SUPPRIMER L'ARBORESCENCE' buttons; 'Import' with an 'Importer l'arborescence' button; and 'Export' with an 'Exporter l'arborescence' button. The 'Types' tab is highlighted with a red box.

Sélectionnez le type dans lequel vous souhaitez générer des formules associées à un modèle.

The screenshot shows the 'Liste des types' section with the 'Types' tab selected. A dropdown menu is open, showing 'Equipement' selected and highlighted with a red box. To the right are '+', 'x', and 'x' buttons. Below is the 'Propriétés du type' section with a 'Nom *' field containing 'Equipement' and a 'Type métrique' checkbox.

Dans la section "**Formules types associées**", repérer le modèle de métrique que vous souhaitez utiliser, puis aller à la colonne **Actions** :



Puis cliquer sur **Générer les formules** :



La fenêtre suivante s'ouvre :

Générer toutes les métriques génériques

Documentation - 4 métriques à traiter

Site 2

Compresseur 4

+ Volume

Formula : $\text{main@cip_108} * \text{main@cip_108} * 1.8$

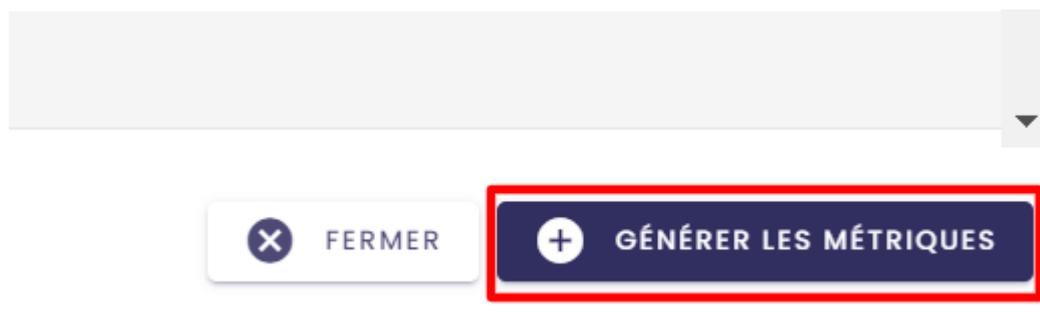
Compresseur 3

+ Volume

Formula : $\text{main@cip_106} * \text{main@cip_106} * 1.4$

Remarque : Le symbole "+" encadré ci-dessus indique que de nouvelles formules vont être ajoutées.

Cliquer sur "**Générer les métriques**".



La fenêtre de confirmation s'ouvre.

Saisir "**generate**" puis cliquer sur "**générer les métriques**".

Confirmation de génération

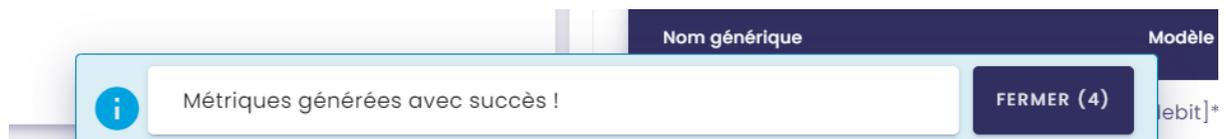
Êtes-vous sûr de vouloir générer les métriques à partir ce modèle ?

Pour confirmer la génération du modèle, saisissez "generate" ci-dessous :

FERMER

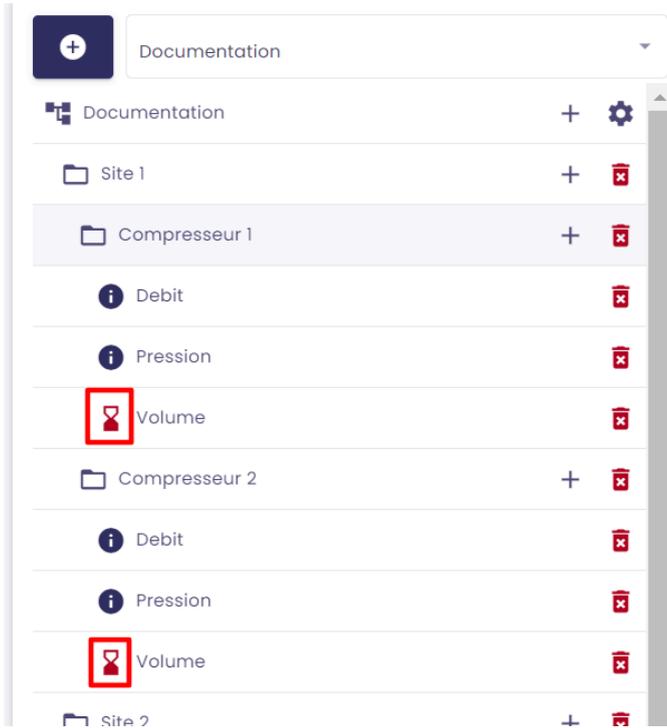
GÉNÉRER LES MÉTRIQUES

Vos formules ont bien été générées.



Remarque : Le symbole sablier présent dans l'arborescence indique que la formule n'a pas encore été créée.

Attendez quelques secondes puis rafraîchissez la page.



Les formules associées à un modèle (formules génériques) sont représentées par le symbole



Vous pouvez également les retrouver au menu **Formules**.

Référentiels > Gestion des formules

Recherche de formules: Modèles: En erreur uniquement

Nom	Datasource	Description	Formule
Σ_T volume_104	main		main@cip_104*main@cip_104*1.2
Σ_T volume_106	main		main@cip_106*main@cip_106*1.4
Σ_T volume_108	main		main@cip_108*main@cip_108*1.8

4.8.4 Modifier un modèle de formules

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

Partons de l'exemple suivant :

Imaginons que l'on ait une exploitation qui s'étale sur **2** régions différentes, avec **2** sites par région et **1** compresseur par site.

Chaque compresseur renvoie deux métriques différentes : le **débit** d'hydrogène et la **pression**. Ces deux métriques sont basées sur un [modèle de métrique](#).

Pour chaque compresseur, nous souhaitons connaître le **volume** d'hydrogène compressé.

Pour ce faire, nous devons créer une formule où l'on multiplie nos deux métriques :

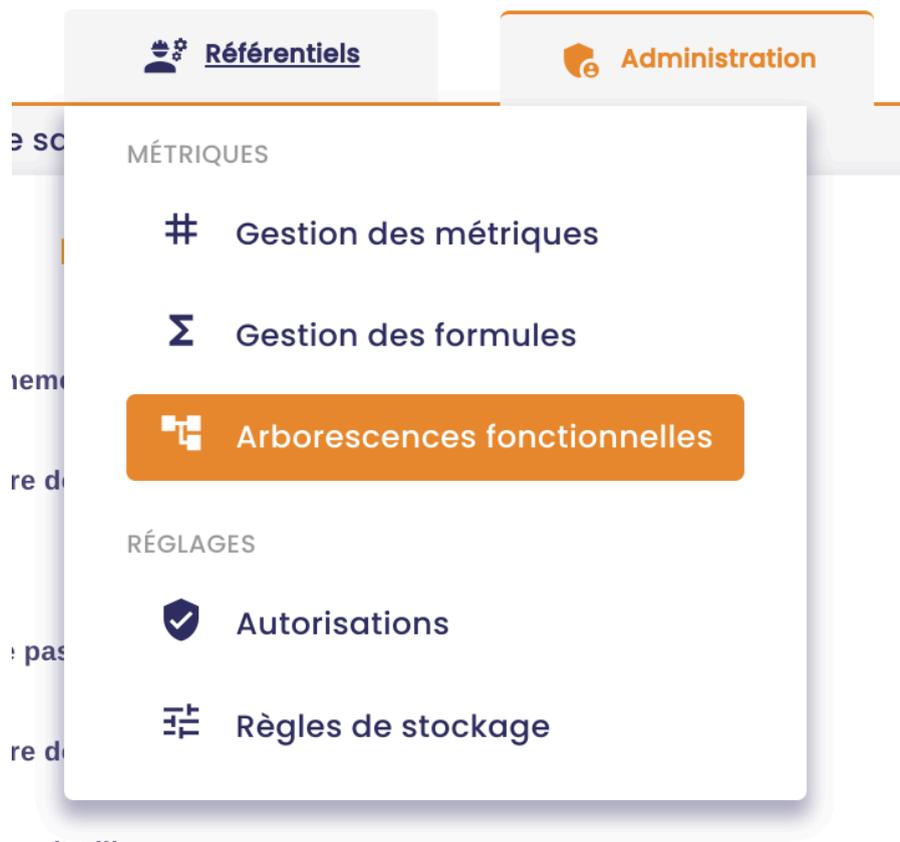
Volume (métrique calculée) = **débit** (métrique 1) * **pression** (métrique 2) * **coefficient de compression**.

Pour éviter de créer une formule pour chaque compresseur, nous avons créé un **modèle de formule**, qui va générer automatiquement une formule pour chacun des compresseurs.

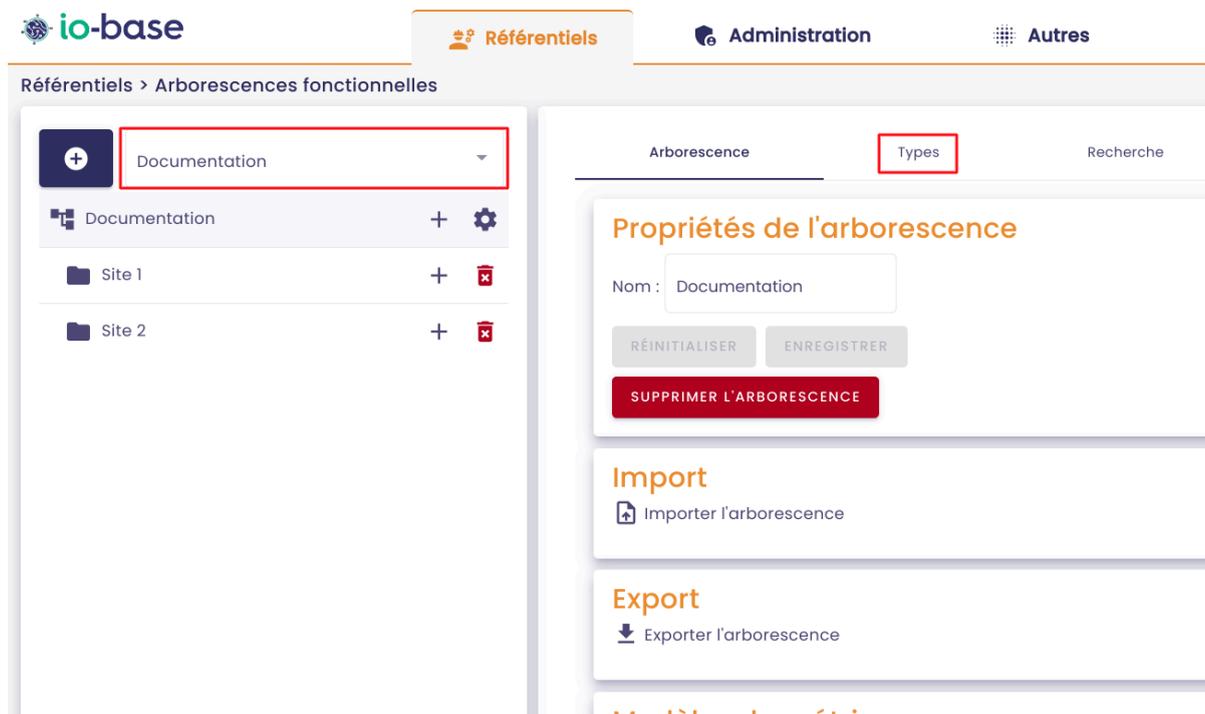
Imaginons que l'on considère le coefficient de compression comme négligeable dans la formule du volume et qu'on souhaite l'enlever.

Il vous est possible de modifier ce modèle de formule, et d'appliquer les modifications à toutes les formules générées à partir du modèle. Pour ce faire, suivre la procédure suivante :

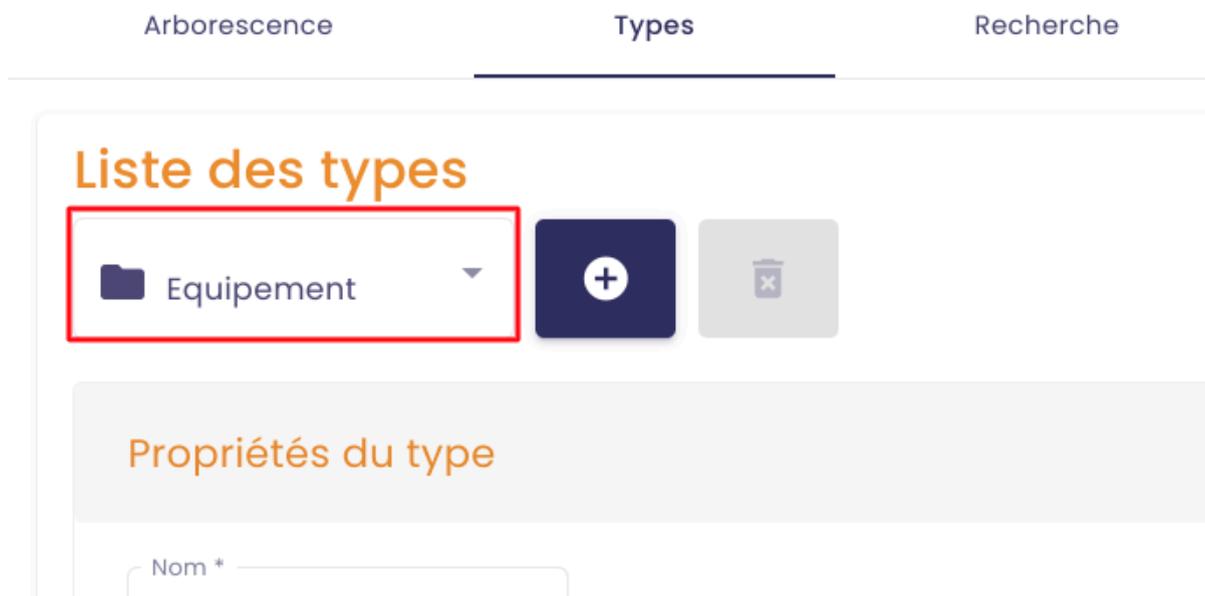
Se connecter à lo-base et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.



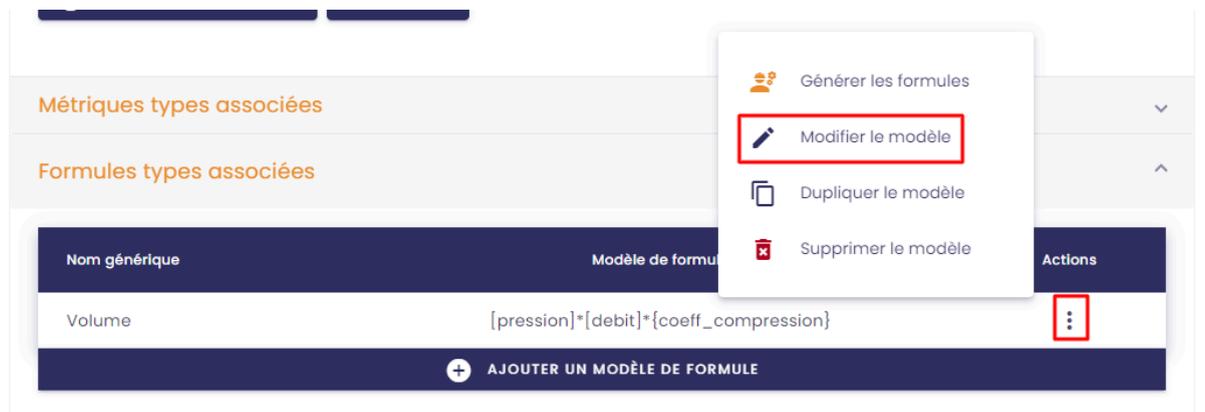
Sélectionner l'arborescence souhaitée puis aller à l'onglet **Types**.



Sélectionnez le type pour lequel vous souhaitez modifier un modèle de formule.



Dans la section "Formules types associées", aller à l'onglet **Actions**, puis modifier le modèle :



Apporter les modifications souhaitées puis cliquer sur "**sauvegarder le modèle de formule**".

Modèle de formule

Formule *

$[Debit]*[Pression]$

Paramétrage de la formule

Périodicité

Simplifiée
 Avancée
 En continu

Toutes les

Description

Unité

Type du résultat *

REAL

Validité des données *

0

Fuseau horaire *

Europe/Paris

Votre modèle est maintenant modifié.

Pour appliquer ces modifications aux formules générées précédemment par le modèle, il faut les générer à nouveau.

Aller au menu **Actions**, puis cliquer sur "**Générer les formules**" :

Pression main@cip_{CodeCip}

+ AJOUTER UN MODÈLE

Formules types associées

Nom générique	Modèle	Actions
Volume	$[debit]*[pression]$	⋮

+ AJOUTER UN MODÈLE DE FORMULE

La fenêtre suivante s'ouvre :

Générer toutes les métriques génériques

Documentation - 3 métriques à traiter

Site 2

Compresseur 4

 Σ_T Volume

Formula : main@cip_108*main@cip_108

Compresseur 3

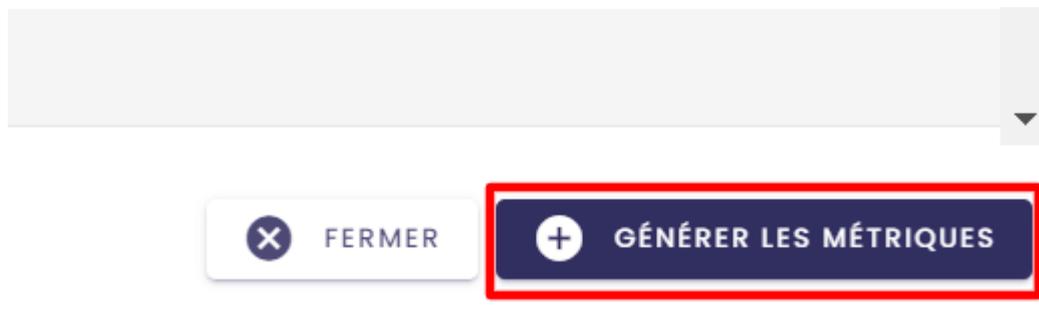
 Σ_T Volume

Formula : main@cip_106*main@cip_106

Site 1

Le symbole encadré ci-dessus indique que les formules génériques vont être mises à jour.

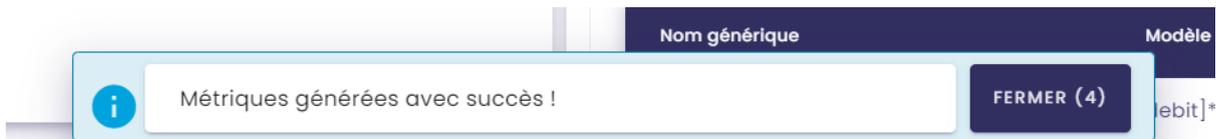
Cliquer sur "**Générer les métriques**".



La fenêtre de confirmation s'ouvre. Saisir "**generate**" puis cliquer sur "**générer les métriques**".



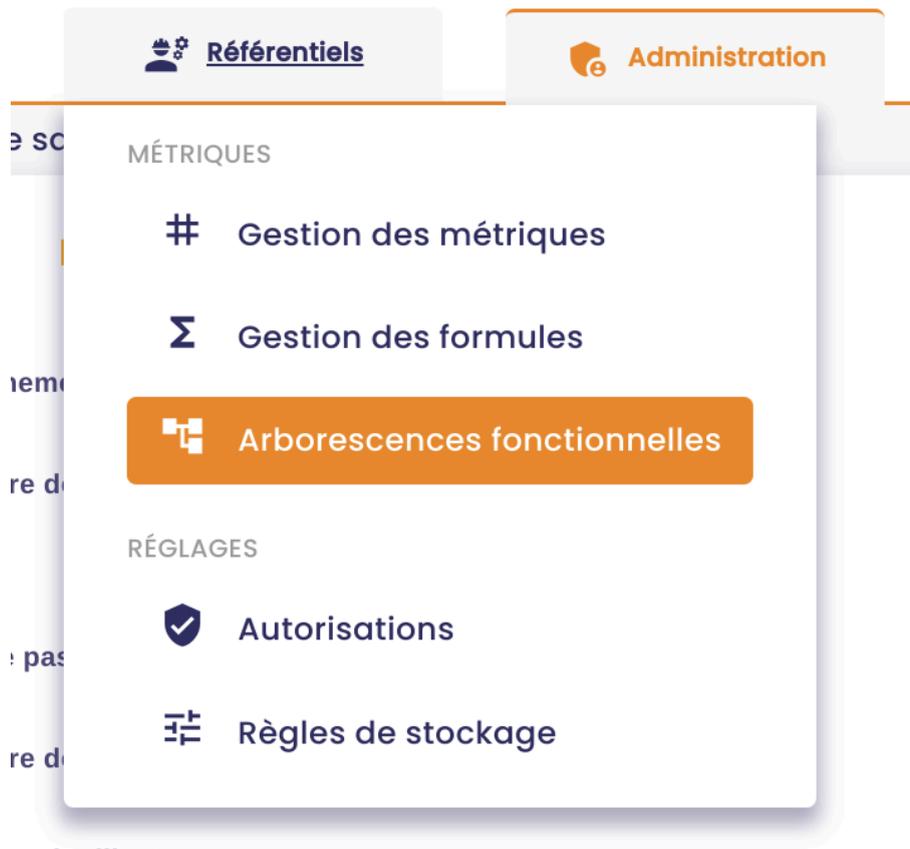
Les formules associées au modèle sont modifiées.



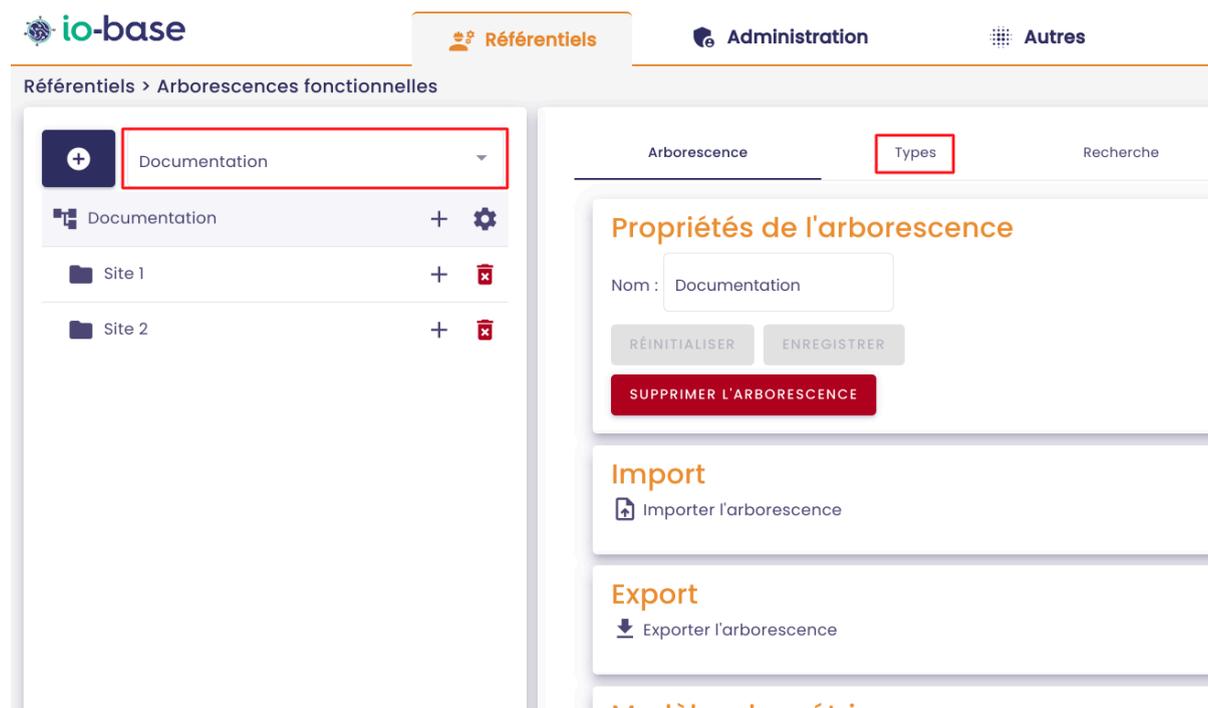
4.8.5 Supprimer un modèle de formules

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

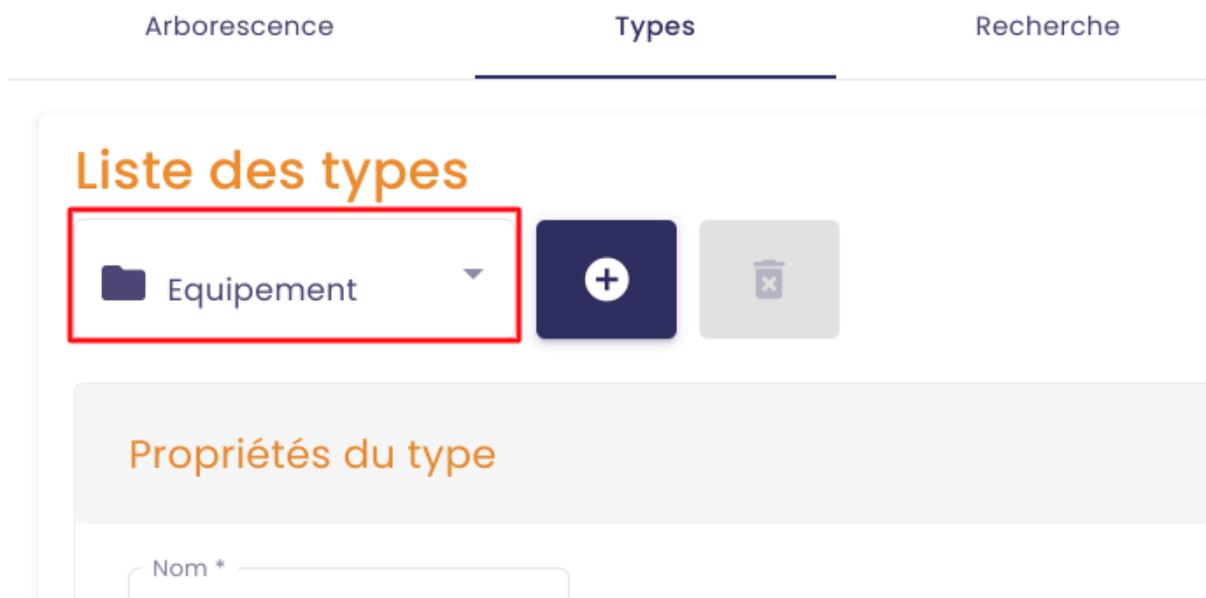
Se connecter à lo-base et accéder au menu **Référentiels/Arborescence fonctionnelle**.



Sélectionner l'arborescence souhaitée puis aller à l'onglet **Types**.



Sélectionnez le type dans lequel vous souhaitez supprimer un modèle de formules.

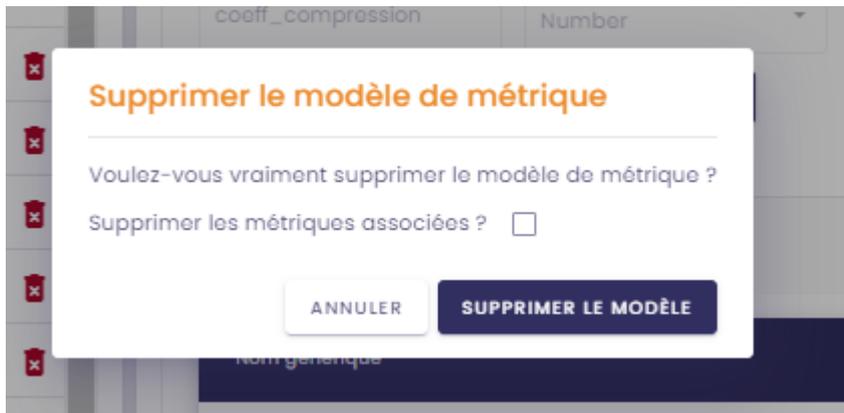


Dans la section "**Formules types associées**", repérer le modèle de métrique que vous souhaitez supprimer.

Ensuite, aller à la colonne "**Actions**" et cliquer sur "**Supprimer le modèle**":



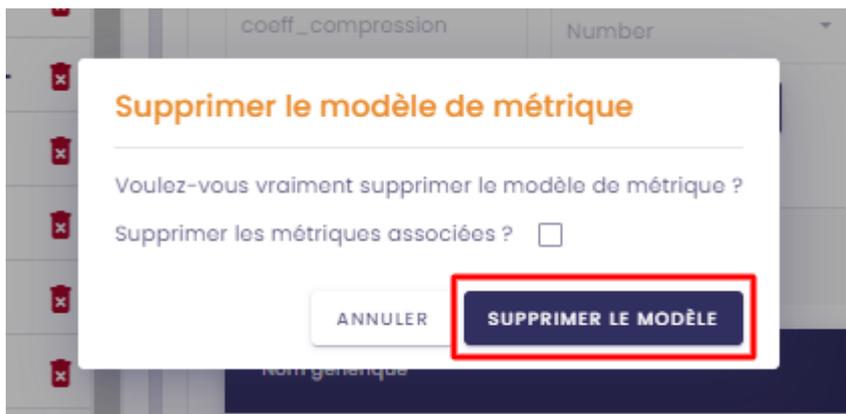
La pop-up suivante s'affiche :



Si vous cochez la case "**Supprimer les métriques associées ?**", les formules associées à ce modèle seront **supprimées de l'arborescence**.



Cliquer sur "**Supprimer le modèle**" :



Une fenêtre de confirmation s'ouvre.

Saisissez "**delete**", puis cliquez sur supprimer le modèle de métrique.



Le modèle est supprimé.

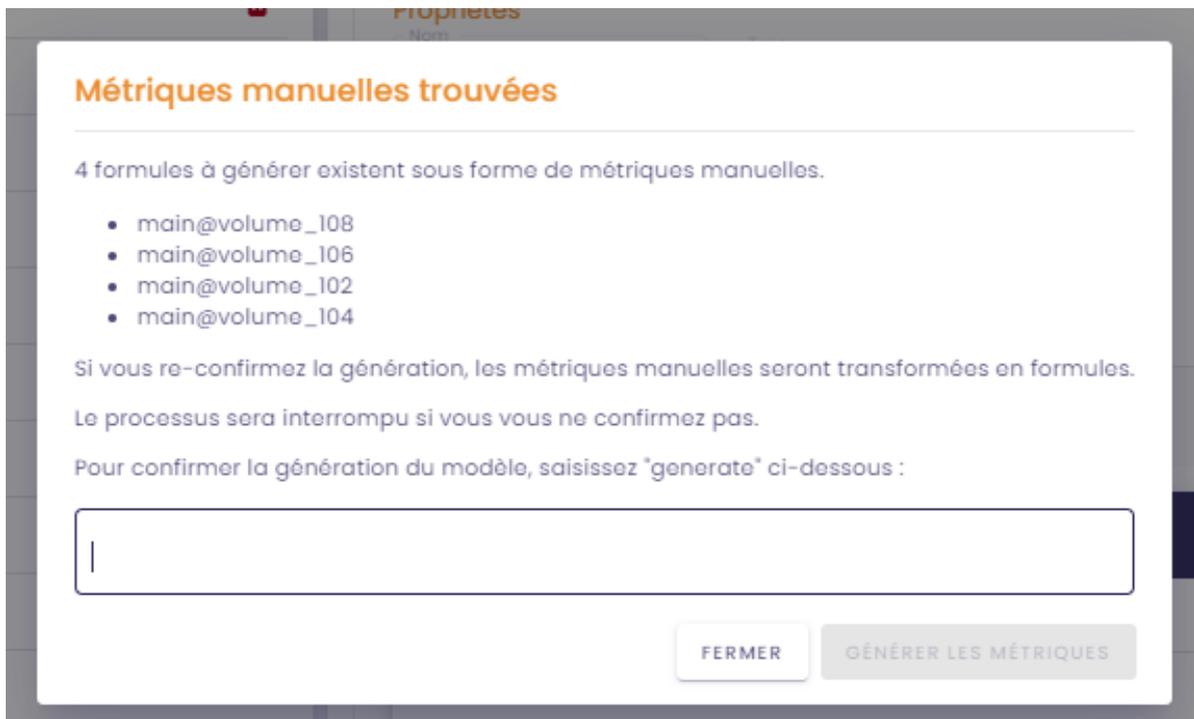


Attention, les formules associées au modèle ne sont pas supprimées dans la base de données.

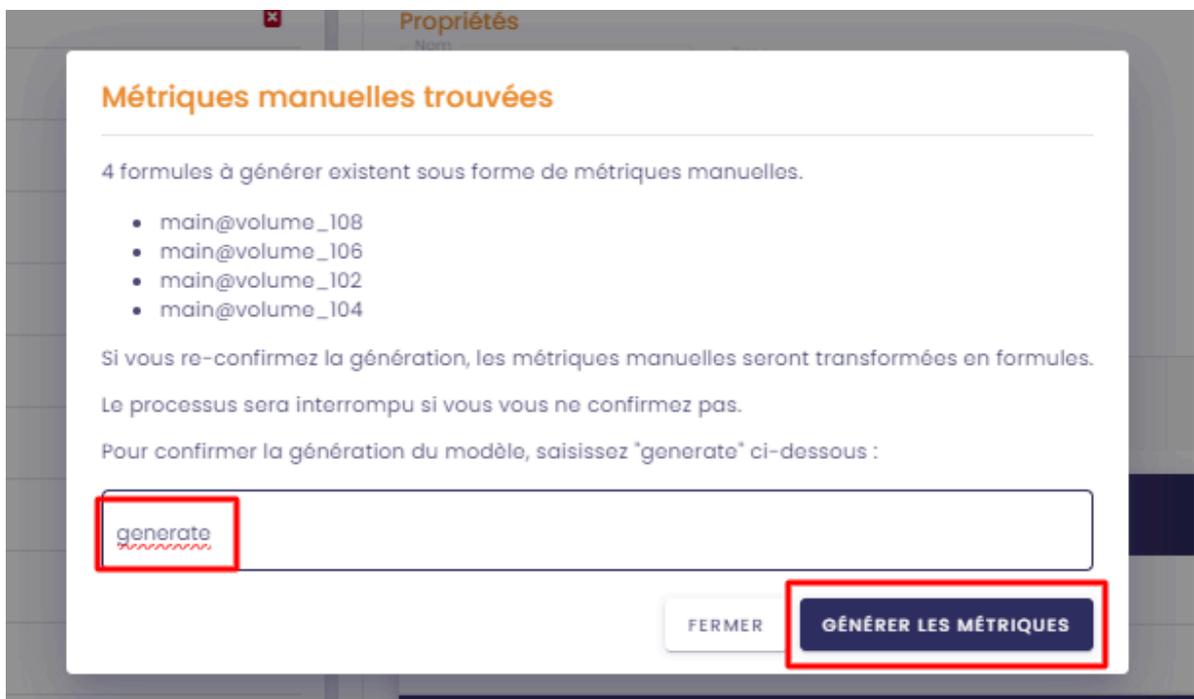
Elles sont transformées en métriques manuelles.

Ces métriques manuelles pourront être à nouveau transformées en formules si vous décidez de créer à nouveau un modèle de formule avec le même nommage.

Lors de la génération des formules, le message suivant apparaîtra :



Pour confirmer, saisissez "**generate**" puis cliquez sur "**générer les métriques**" :



Les métriques manuelles deviennent alors des formules associées au modèle.

Remarque : Si vous supprimez une arborescence ou une partie de l'arborescence contenant des formules génériques, ces dernières sont transformées en formules classiques.