

Les activités

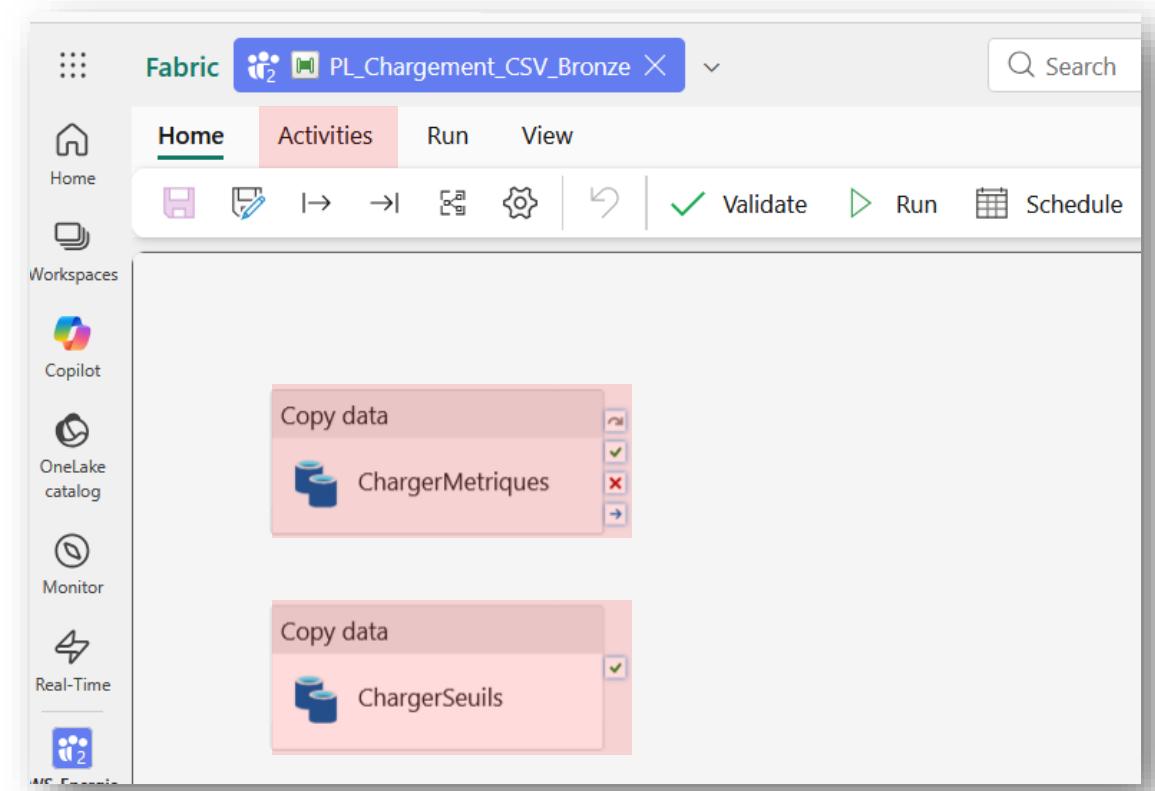
Activités du pipeline Microsoft Fabric Data

Voici la liste des principales **activités** disponibles dans un **pipeline Microsoft Fabric Data Factory**:

Elles sont généralement regroupées en trois grandes catégories :

1. Activités de mouvement de données (Data Movement)

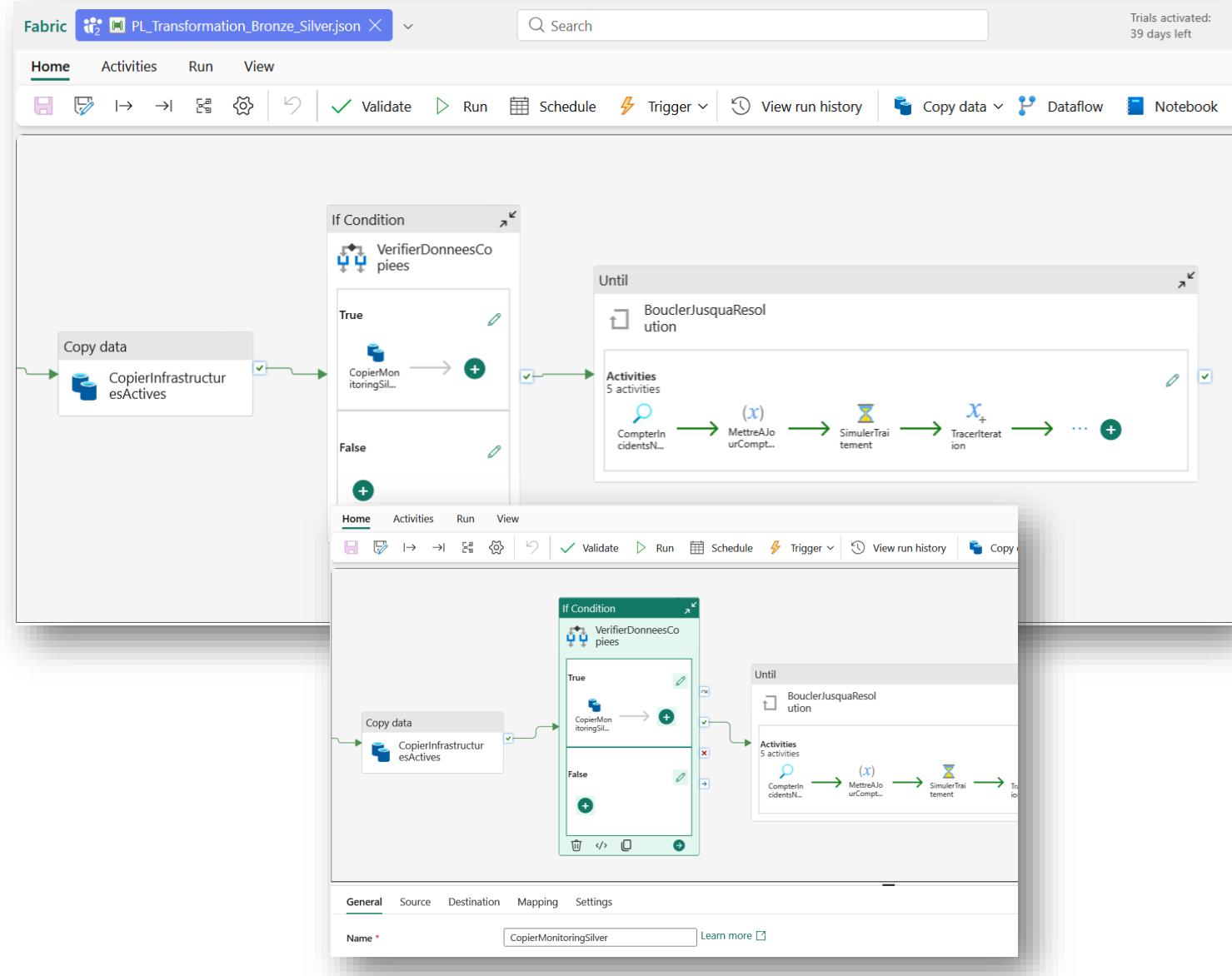
- **Copy** → Copie de données (la plus utilisée – supporte + de 200 connecteurs)
- **Copy Job** (depuis fin 2025, GA) → Version optimisée / simplifiée de Copy pour certains scénarios



Activités du pipeline Microsoft Fabric Data

2. Activités de transformation de données (Data Transformation)

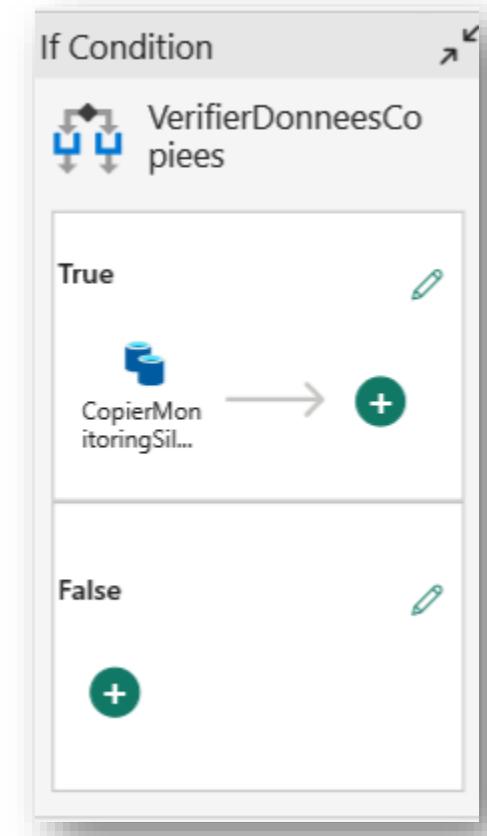
- **Dataflow Gen2** → Exécute un Dataflow Gen2 (transformation low-code)
- **Notebook / Fabric Notebook** → Lance un notebook Spark (PySpark, Spark SQL, Scala...)
- **Spark Job Definition** → Exécute une définition de job Spark pré-enregistrée
- **Data Wrangler** (via pipeline) → Parfois intégré indirectement via Dataflow ou Notebook



Activités du pipeline Microsoft Fabric Data

3. Activités de contrôle de flux (Control Flow)

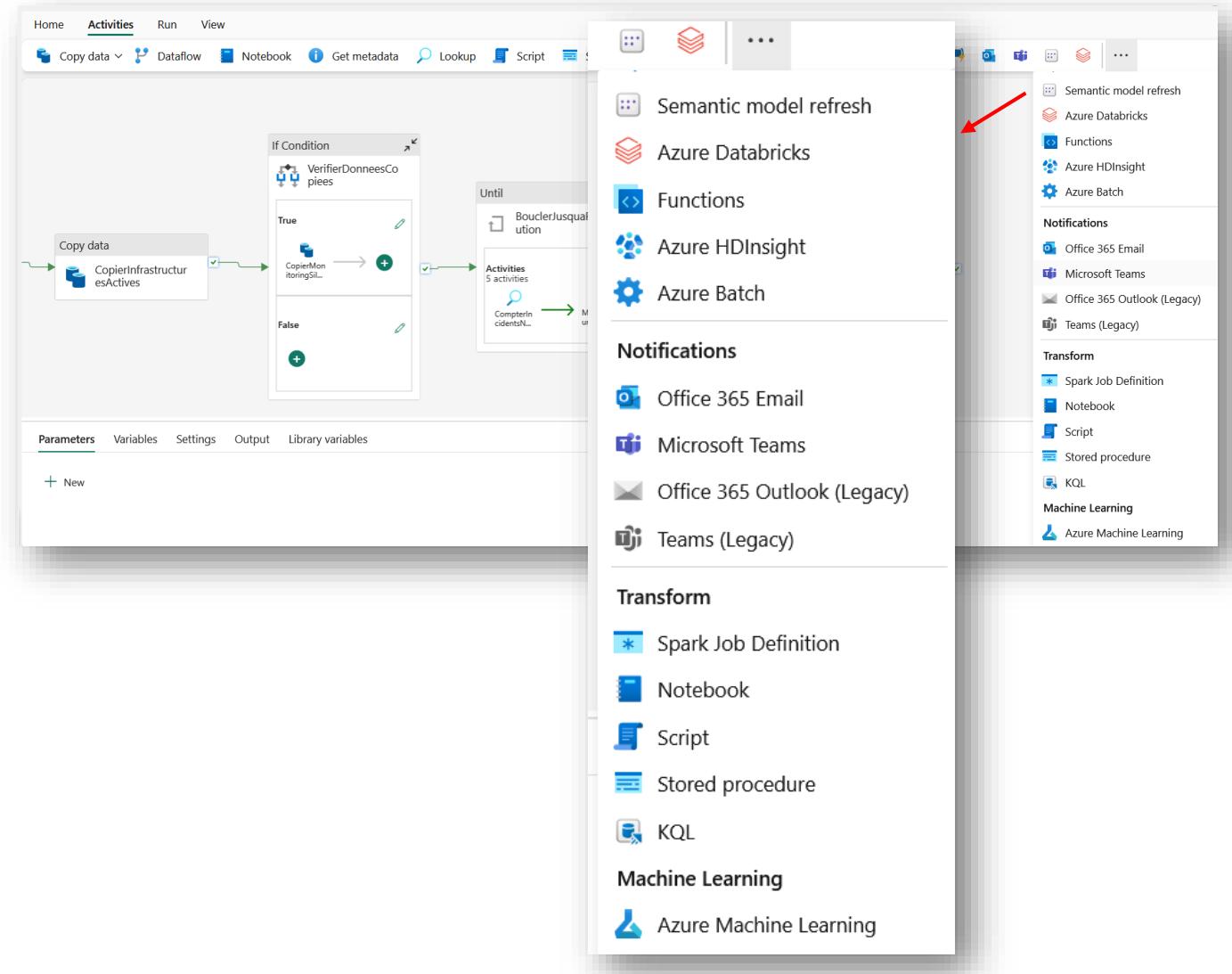
- **ForEach** → Boucle sur une collection (tableaux, listes, résultats de Lookup...)
- **If Condition** → Branchement conditionnel (if/else)
- **Until** → Boucle tant qu'une condition n'est pas remplie
- **Wait** → Pause pendant X secondes/minutes
- **Set Variable** → Modifier la valeur d'une variable
- **Append Variable** → Ajouter une valeur à une variable de type Array
- **Lookup** → Récupérer un résultat (1 ligne ou petite liste) depuis une source
- **Get Metadata** → Récupérer les métadonnées d'un fichier/dossier (existence, taille, last modified...)
- **Web / Web Hook** → Appel HTTP / REST API
- **Invoke Pipeline** → Appeler un autre pipeline (sous-pipeline)
- **Execute Pipeline** (ancien nom parfois vu) → Similaire à Invoke Pipeline



Activités du pipeline Microsoft Fabric Data

Activités les plus couramment utilisées en pratique (top 10)

- Copy
- ForEach
- Lookup
- Dataflow Gen2
- Notebook
- If Condition
- Set Variable
- Get Metadata
- Wait
- Semantic Model Refresh



Paramètres
vs
variables

Variables vs paramètres

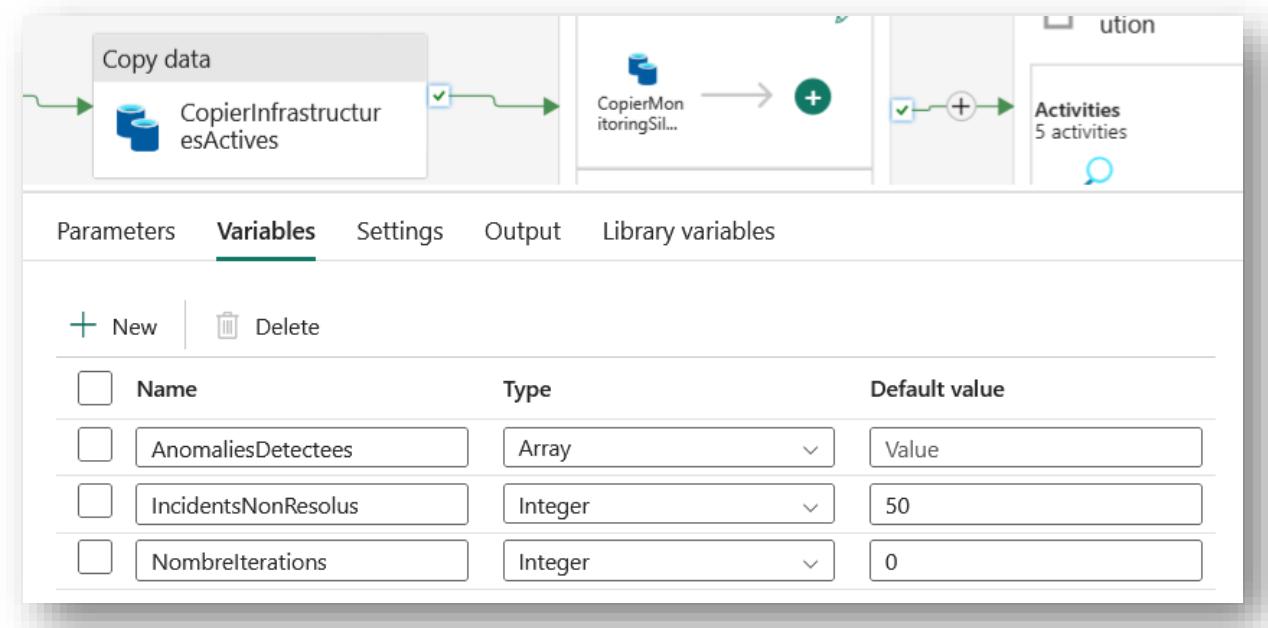
Quand utiliser chacun ?

- **Variables** : Pour la logique de flux (boucles, conditions, calculs dynamiques).
- **Paramètres** : Pour personnaliser l'exécution sans modifier le pipeline (ex : cible de déploiement, chemins de données).

Voici un aperçu des **paramètres** les plus importants pour les activités les plus couramment utilisées dans les **pipelines Microsoft Fabric Data Factory**

Presque toutes les activités partagent des **paramètres généraux** :

- **Name** : nom unique de l'activité
- **Description** : texte optionnel
- **Timeout** : durée max)
- **Retry** : nombre de tentatives
- **Retry interval (sec)** : délai entre retries
- **Secure Input / Secure Output** : masquer les entrées/sorties dans les logs (sécurité)



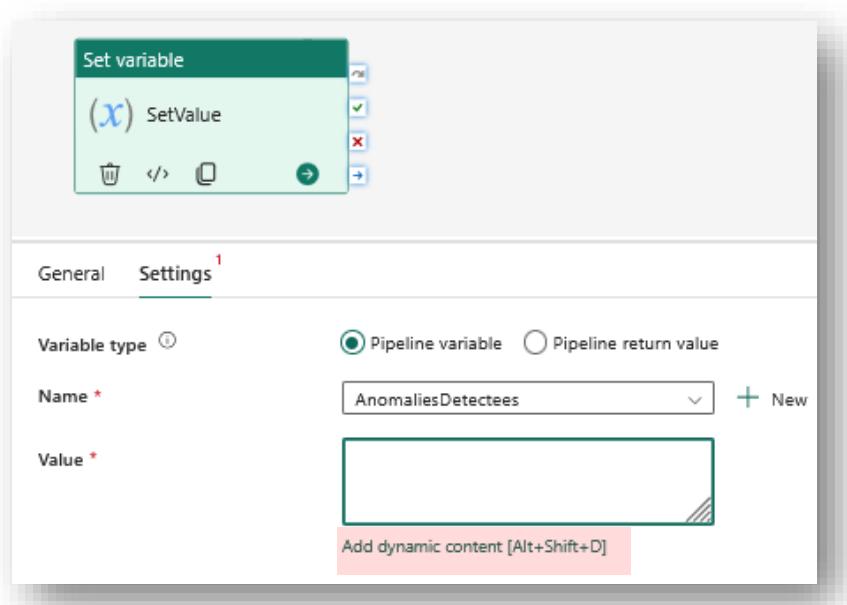
Les expressions

Expressions

Quand utiliser ?

Dans Microsoft Fabric, les expressions dans les pipelines sont utilisées pour créer des valeurs dynamiques.

Les expressions sont définie à travers des activités **Set Variable**



This screenshot shows the 'Pipeline expression builder' interface. At the top, the 'Activities' tab is selected. In the center, there's a large text area labeled 'Add dynamic content below using any combination of expressions, functions and system variables.' To the right of this area are five numbered buttons: 1 (Evaluate exp), 2 (Parameters), 3 (System variables), 4 (Trigger parameters), and 5 (Functions). Below these buttons is a search bar labeled 'Search'.

Expressions

Les paramètres ①

Valeurs définies dans le pipeline
→ Rendent le pipeline réutilisable et configurable

Ex : `@pipeline().parameters.MonParam`

Les System variables ②

Infos runtime fournies par Fabric (lecture seule)

Exemples :

- `@pipeline().RunId`
- `@pipeline().TriggerTime`
- `@pipeline().TriggerName`

Trigger parameters ③

Valeurs passées par le trigger au moment du lancement (schedule, tumbling window, event...) → Même syntaxe que Parameters

The screenshot shows the 'Pipeline expression builder' interface. At the top, there's a toolbar with 'Home', 'Activities' (which is selected), 'Run', 'View', 'Copy data', 'Dataflow', 'Notebook', 'Get metadata', and 'Lookup'. Below the toolbar is a large text input area with placeholder text: 'Add dynamic content below using any combination of expressions, functions and system variables.' To the right of this input area are five numbered buttons: ① Evaluate exp, ② Parameters, ③ System variables, ④ Trigger parameters, and ⑤ Functions. Below these buttons is a 'Clear contents' link and a search bar labeled 'Search'. The main workspace shows a 'Set variable' activity named '(x) SetValue' with its 'General' settings. The 'Variable type' is set to 'Pipeline variable' (radio button selected). The 'Name' field contains 'AnomaliesDetectees' and the 'Value' field is empty.

Expressions

Functions ④

Outils pour manipuler/combiner les valeurs

Ex : concat(), utcnow(),
formatDateTime(), adddays()

Expression Builder : ⑤

combine tout ça dynamiquement

Exemple classique : @concat('bronze/',
pipeline().parameters.schema, '/',
formatDateTime(utcnow(),
'yyyy/MM/dd'))

The screenshot shows the 'Pipeline expression builder' interface in the Azure Data Factory portal. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'Activities' (which is the active tab), 'Run', 'View', and other options like 'Copy data', 'Dataflow', 'Notebook', 'Get metadata', and 'Lookup'. Below the navigation is a large text input area labeled 'Add dynamic content below using any combination of expressions, functions and system variables.' To the right of this input area is a vertical scroll bar. Below the input area are several buttons: 'Evaluate expr' (highlighted with a red circle containing '1'), 'Parameters' (highlighted with a red circle containing '2'), 'System variables' (highlighted with a red circle containing '3'), 'Trigger parameters' (highlighted with a red circle containing '4'), 'Functions' (highlighted with a red circle containing '5'), and an ellipsis (...). A 'Clear contents' button is also present. At the bottom of the interface is a search bar with a magnifying glass icon and a '+' sign.

The main workspace displays a 'Set variable' activity card. The card has a title '(x) SetValue' and includes icons for trash, copy, and edit. Below the card are two tabs: 'General' (selected) and 'Settings'. Under 'General', there's a 'Variable type' section with a radio button for 'Pipeline variable' (selected) and another for 'Pipeline return value'. There are also 'Name *' and 'Value *' fields. The 'Settings' tab shows a count of '1' next to its tab header. At the bottom of the workspace is a dark footer bar.