**Classe Indicator**

La classe Indicator constitue l'élément de base pour le calcul et la génération des indicateurs de performance (PD, LGD, etc.) dans le processus de production des datapacks.

Elle est construite autour des attributs principaux suivants :

* id\_indicator : identifiant unique de l’indicateur.
* name : nom fonctionnel de l’indicateur.
* tab : nom de la table ou jeu de données concerné.
* period : millésime (ex. : "N", "N-1").
* data : dataset traité (format pandas ou Spark).
* rating\_system : système de notation associé (ex. : PD\_OBLIGOR, LGD\_CONTRAT).
* indicator\_results : dictionnaire contenant les résultats du calcul.

La méthode abstraite calculate\_indicator() doit être implémentée dans les classes dérivées pour intégrer la logique métier propre à chaque indicateur.

La méthode generate\_indicator() permet de :

* Générer des fichiers .csv pour chaque composante de l’indicateur.
* Organiser les résultats par sous-dossier (ex. : SME, LC, VLC) et par système de notation.
* Exporter les matrices ou résultats par cohortes si nécessaire.
* Déposer les fichiers directement dans un dossier géré Dataiku, structuré automatiquement à partir du nom de l’indicateur, du rating system et du périmètre temporel.

Cette architecture permet d’assurer une séparation claire entre la logique de calcul et la logique d’export, facilitant la maintenance et l’industrialisation du processus.