

Jenkins : Supervision et délégation de traitements

*Unité Géomatique
Direction des Systèmes d'Information
Communauté d'Agglomération de La Rochelle
Mardi 9 avril 2024*

INTRODUCTION



PRÉSENTATION DE JENKINS



LA MISE EN PLACE DE JENKINS



LA SUPERVISION DE TÂCHES



LA DÉLÉGATION DE TRAITEMENTS



QUELQUES EXEMPLES DE TRAITEMENTS

PRÉSENTATION DE JENKINS



Jenkins

- Jenkins est une **plateforme d'automatisation open source** basée sur Java, qui permet de **faciliter les processus d'automatisation d'intégrations ou de traitements de données**.
- Il s'agit d'une application **basée sur serveur** qui nécessite l'utilisation d'un **serveur Web** tel qu'Apache Tomcat.
- De **nombreux plugins** (extensions) **sont à disposition** pour faciliter l'administration des tâches, ou pour aller plus loin dans le paramétrage des déclenchements des traitements.



LA MISE EN PLACE DE JENKINS

Les prérequis pour l'installation de Jenkins :

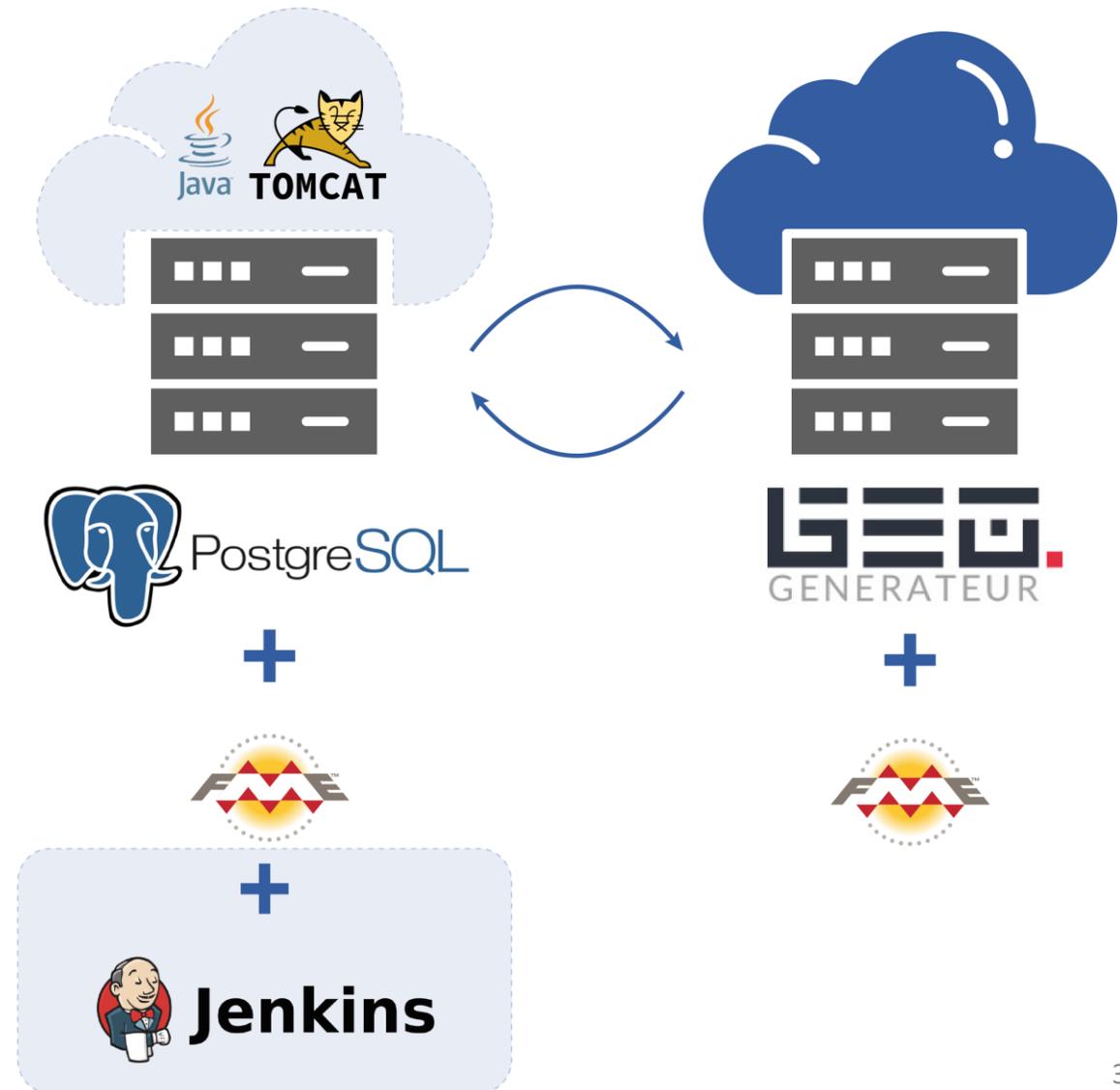
- Un serveur web
- Java
- ApacheTomcat

Notre infrastructure actuelle :

2 serveurs :

- Un serveur base de données PostgreSQL
- Un serveur GEO
- Une licence FME sur chacun

=> Choix d'installer sur un autre serveur que GEO pour ne pas avoir de conflit avec le serveur Apache GEO



LA SUPERVISION DE TÂCHES PLANIFIÉES

LES PRINCIPES DE LA SUPERVISION JENKINS

Admin Serveurs - BD Foncier CDA IDS - CADASTRE et PLUI IDS - GEOPACKAGE IDS - INSPIRE **Tous** Tâches planifiées Vue AIF Vue SCTC Vue TERE **4**

S	M	Nom du projet ↓	Dernier succès	Dernier échec	Dernière durée	
✓	☀️	(0) PIPELINE GEOPACKAGE	11 h #181	1 mo. 15 j #149	6 mn 45 s	▶️
✓	☁️	(0) PIPELINE INSPIRE	5 mo. 3 j #10	5 mo. 3 j #9	47 mn	▶️
✓	☀️	(AIF VLR) - GESTION PARCELLES VLR - Création de parcelle(s) depuis le domaine public	3 mo. 0 j #13	4 mo. 17 j #1	19 s	▶️
✓	☀️	(AIF VLR) - GESTION PARCELLES VLR - Division de parcelle	3 mo. 0 j #26	4 mo. 17 j #13	13 s	▶️
✓	☀️	(AIF VLR) - GESTION PARCELLES VLR - Fusion de parcelles	3 mo. 0 j #5	4 mo. 18 j #1	4,7 s	▶️
✓	☁️	(FONCIER CDA) - GESTION PARCELLES CDA - Création de parcelle(s) depuis le domaine public	18 j #11	24 j #10	24 s	▶️
✓	☁️	(FONCIER CDA) - GESTION PARCELLES CDA - Division de parcelle	18 j #65	18 j #63	20 s	▶️
✗	☁️	(FONCIER CDA) - GESTION PARCELLES CDA - Fusion de parcelles	18 j #8	18 j #10	15 s	▶️
✓	☀️	(IDS) CADASTRE	4 mo. 12 j #2	s. o.	5 mn 12 s	▶️
✓	☀️	(IDS) GEOPACKAGE - AOT commerces (VLR)	11 h #33	s. o.	4,9 s	▶️
✓	☀️	(IDS) GEOPACKAGE - Assainissement collectif	11 h #175	s. o.	2 mn 37 s	▶️
✓	☀️	(IDS) GEOPACKAGE - Convoi exceptionnel (VLR)	11 h #27	s. o.	4,1 s	▶️
✓	☀️	(IDS) GEOPACKAGE - DAE	11 h #36	1 mo. 17 j #1	4 s	▶️



Le statut du dernier lancement



La météo générale sur le traitement



Le lancement du traitement



La date du dernier succès du traitement



La date du dernier échec du traitement



La durée du traitement



Gestion de vues



LA SUPERVISION DE TÂCHES PLANIFIÉES

LES PRINCIPES DE LA SUPERVISION JENKINS

⊗ ☁ (FONCIER CDA) - GESTION PARCELLES CDA - Fusion de parcelles
 18 j #8 18 j #10 15 s ▶

☁ Historique des builds tendance ▾

🔍 Filter... /

⊗ #10	21 févr. 2024 16:17
⊗ #9	21 févr. 2024 16:15
✔ #8	21 févr. 2024 16:02
✔ #7	21 févr. 2024 15:56
✔ #6	21 févr. 2024 15:54
✔ #5	21 févr. 2024 15:42
✔ #4	21 févr. 2024 15:38
✔ #3	15 févr. 2024 17:06
⊗ #2	15 févr. 2024 16:20
✔ #1	15 févr. 2024 10:40

📡 [Atom feed des builds](#) 📡 [Atom feed des échecs](#)

</> Modifications

- 📄 Sortie de la console 
- 📄 Informations de la construction
- 🗑 Supprimer le build "#10"
- ⚙ Paramètres

Sortie de console :

- Logs FME
- Logs .bat
- Logs PostgreSQL (requêtes SQL)

Notifier par email l'échec d'un traitement

☰ **Notifier par email** ? ⊗

Destinataires
Liste des destinataires, séparés par un espace. Un email sera envoyé lors d'un échec d'un build.

Envoyer un email pour chaque build instable

Envoyer des emails séparés aux personnes qui ont cassé le build

LA SUPERVISION DE TÂCHES PLANIFIÉES

LA CRÉATION DE TÂCHES JENKINS

Les tâches « simples »

Multiples **paramètres de lancement**, de type :

- Texte
- Booléen (oui / non)
- Liste de choix
- Fichier
- Etc.

Projet (FONCIER CDA) - GESTION PARCELLES CDA - Création de parcelle(s) depuis le domaine public

Ce build nécessite des paramètres :

fichier_da.txt

Document d'arpentage numérique

Choisir un fichier Aucun fichier choisi

Paramètre « fichier »

nom_fichier

Nom du fichier déposé

Paramètre « Texte »

geometre

Géomètre ayant transmis le document d'arpentage numérique

Paramètre « Liste »

num_parc

N° cadastral de la parcelle à créer.

Exemple : 0003

Paramètre « Texte »

Build

Cancel



LA SUPERVISION DE TÂCHES PLANIFIÉES

LA CRÉATION DE TÂCHES JENKINS

Les tâches « simples »

Multiples **paramètres de lancement**, de type :

- Texte
- Booléen (oui / non)
- Liste de choix
- Fichier
- Etc.

Lancement périodique d'une tâche -> **tâche planifiée**
(paramétrage de type cron)

Construire périodiquement ?

Planning ?

H 4 * * 1-5

Aurait été lancé à lundi 11 mars 2024 à 04:07:20 heure normale d'Europe centrale; prochaine exécution à mardi 12 mars 2024 à 04:07:20 heure normale d'Europe centrale.

Autres exemples

Toutes les heures, de 8H à 18H :
H/60 8-18 * * 1-5

Tous les 1er de chaque mois :
H 5 1 1-12 *



LA SUPERVISION DE TÂCHES PLANIFIÉES

LA CRÉATION DE TÂCHES JENKINS

Les tâches « simples »

Multiples **paramètres de lancement**, de type :

- Texte
- Booléen (oui / non)
- Liste de choix
- Fichier
- Etc.

Lancement périodique d'une tâche -> **tâche planifiée**
(paramétrage de type cron)

Les **étapes du traitement** : ce que la tâche va lancer

- Un script Shell
- Une ligne de commande batch Windows (SQL, FME)
- Etc.

Étapes du build

Exemple 1

☰ Exécuter une ligne de commande batch Windows ?

Commande

Voir [la liste des variables d'environnement disponibles](#)

D:\bat\refresh_vm_poste_rapport.bat

Avancé ▾

Exemple 2

☰ Exécuter une ligne de commande batch Windows ?

Commande

Voir [la liste des variables d'environnement disponibles](#)

```
D:\FME_2022\fme.exe
D:\workbench\Gestion_foncier_vlr\0_integration_da_numerique_vlr.fmw --fichier_da
"%nom_fichier%" --geometre_nom "%geometre%"
if %errorlevel% == 0 (
D:\FME_2022\fme.exe
D:\workbench\Gestion_foncier_vlr\1_traitement_da_numerique_vlr.fmw --fichier_da
"%nom_fichier%"
)
```

Avancé ▾

LA SUPERVISION DE TÂCHES PLANIFIÉES

LA CRÉATION DE TÂCHES JENKINS

Les pipelines

Constituent un ensemble de groupes de tâches à exécuter

Peuvent être lancés périodiquement

Gestion des contraintes entre les tâches ou groupes de tâches :

- Lancement parallèle des groupes de tâches
- Dépendances entre les tâches ou les groupes de tâches

Consultation des logs sur chaque tâche ou groupes de tâches

✓ (0) PIPELINE GEOPACKAGE

Procédure quotidienne pour rafraîchir les données exportées en géopackage à destination du catalogue IDS

	PIPELINE GEOPACKAGE	Suppr LOG	Services d utilité publique et services publics	Réseaux de transport	Répartition des espèces	Zones risque naturel	Usage des sols	Parcelles cadastrales	Santé et sécurité des personnes	Zones de gestion, de restriction ou de réglementation et unités de déclaration	Unités administratives	Habitats et biotopes
Average stage times: (Average full run time: ~6min 48s)	188ms	8s	6min 31s	6min 45s	5min 1s	3min 7s	5min 44s	3min 20s	5min 48s	3min 28s	3min 32s	5min 49s
#181 mars 11 03:29 No Changes	172ms	7s	6min 26s	6min 42s	4min 53s	3min 8s	5min 36s	3min 21s	5min 40s	3min 29s	3min 33s	5min 45s
#180 mars 08 03:29 No Changes	203ms	0s	6min 25s	6min 42s	4min 52s	3min 7s	5min 35s	3min 20s	5min 40s	3min 28s	3min 31s	5min 44s
#179 mars 07 03:29 No Changes	157ms	9s	6min 24s	6min 40s	4min 54s	3min 8s	5min 36s	3min 21s	5min 40s	3min 29s	3min 33s	5min 45s
#178 mars 06 03:29 No Changes	170ms	0s	6min 24s	6min 40s	4min 52s	3min 7s	5min 35s	3min 21s	5min 40s	3min 28s	3min 32s	5min 45s

Stage Logs (Services d utilité publique et services publics)

- Building (IDS) GEOPACKAGE - Assainissement collectif -- (IDS) GEOPACKAGE - Assainissement collectif (self time 2min 44s)
- Scheduling project: (IDS) GEOPACKAGE - Assainissement collectif
- Starting building: (IDS) GEOPACKAGE - Assainissement collectif #175
- Build (IDS) GEOPACKAGE - Assainissement collectif #175 completed: SUCCESS
- Building (IDS) GEOPACKAGE - Eau potable -- (IDS) GEOPACKAGE - Eau potable (self time 1min 54s)
- Building (IDS) GEOPACKAGE - Eclairage public -- (IDS) GEOPACKAGE - Eclairage public (self time 48s)
- Building (IDS) GEOPACKAGE - Fibre optique -- (IDS) GEOPACKAGE - Fibre optique (self time 25s)
- Building (IDS) GEOPACKAGE - Gestion dechets -- (IDS) GEOPACKAGE - Gestion dechets (self time 14s)
- Building (IDS) GEOPACKAGE - Toilette publique (VLR) -- (IDS) GEOPACKAGE - Toilette publique (VLR) (self time 9s)
- Building (IDS) GEOPACKAGE - Plan plage (CDA) -- (IDS) GEOPACKAGE - Plan plage (CDA) (self time 10s)

LA DÉLÉGATION DE TRAITEMENTS



- *Gestion des droits d'accès à Jenkins*
- *Comptes liés au service d'authentification*
- *Gestion des droits d'accès aux tâches Jenkins*



Les utilisateurs **peuvent directement lancer des traitements** depuis leur poste.



Activer la sécurité basée projet

Inheritance Strategy

Inherit permissions from parent ACL

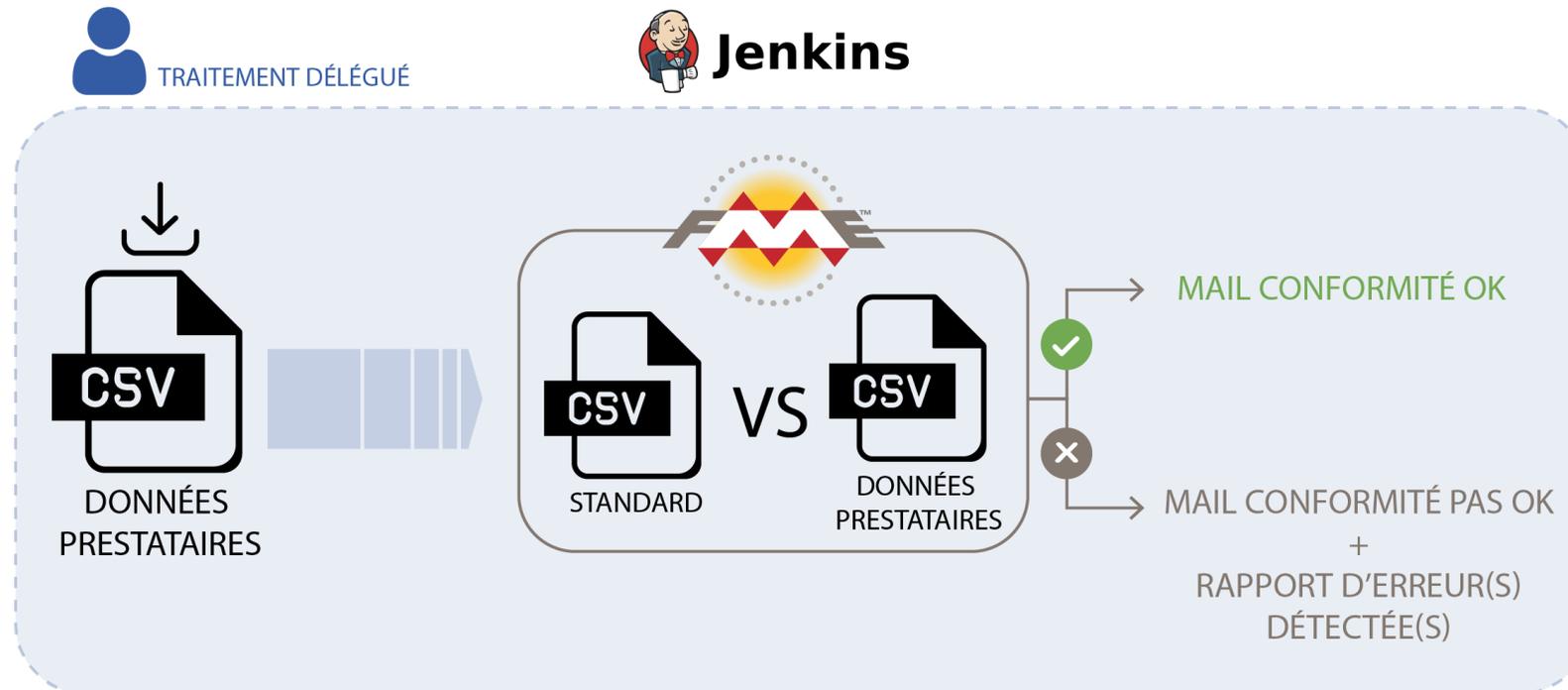
This item will inherit its parent item's permissions (in addition to any permissions granted here). If this item is at the top level in Jenkins, it will inherit the [global security settings](#).

Utilisateur/groupe	Identifiants					Job						Historique des builds			Gestion de version				
	Create	Delete	Manage Domains	Update	View	Build	Cancel	Configure	Delete	Discover	Move	Read	Workspace	Delete	Replay		Update	Tag	
Anonyme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																
Authenticated Users	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																

QUELQUES EXEMPLES DE TRAITEMENTS

CONTRÔLE DE CONFORMITÉ D'UNE DONNÉE

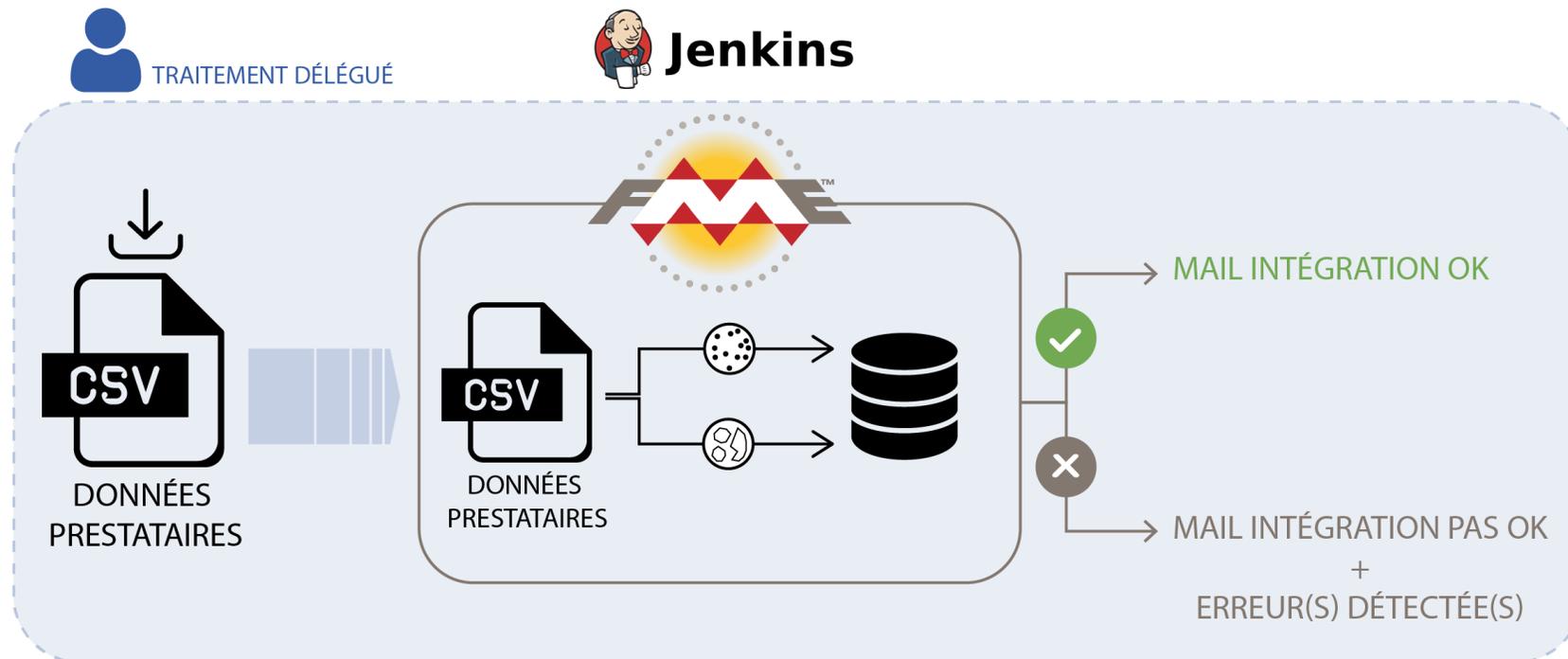
- *Le contrôle de conformité au standard de données DEPOBIO des données naturalistes transmises par les organismes mandatés par les services de la CDA de La Rochelle.*



QUELQUES EXEMPLES DE TRAITEMENTS

INTÉGRATION DE DONNÉES EXTERNES

- *Intégration des données naturalistes transmises par les organismes mandatés par les services de la CDA de La Rochelle.*



QUELQUES EXEMPLES DE TRAITEMENTS

TRAITEMENTS DE DONNÉES

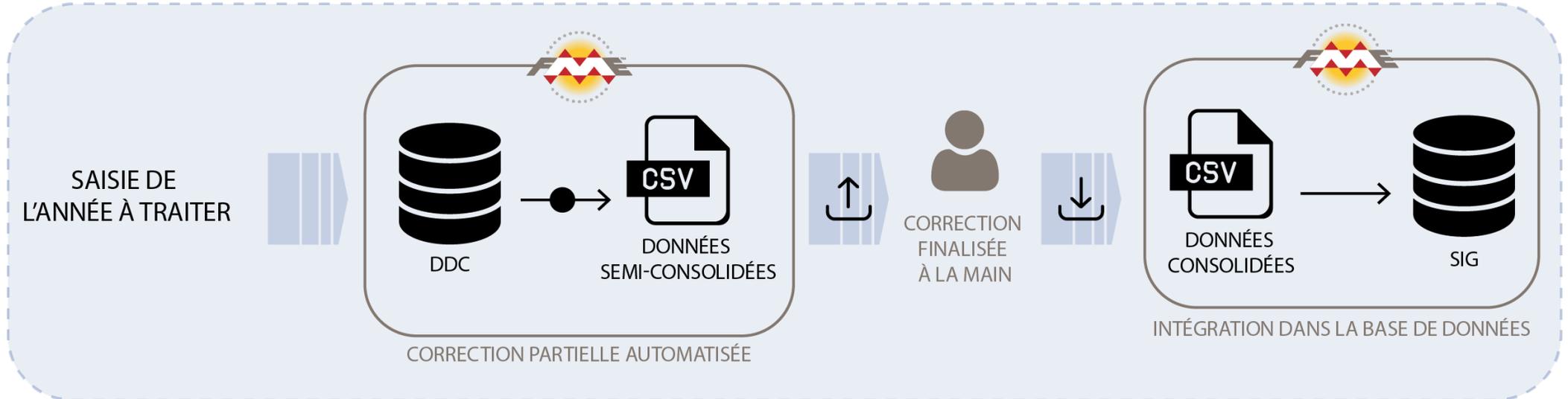
- Correction des informations contenues dans les dossiers de permis de construire depuis Droits de Cités



TRAITEMENT DÉLÉGUÉ



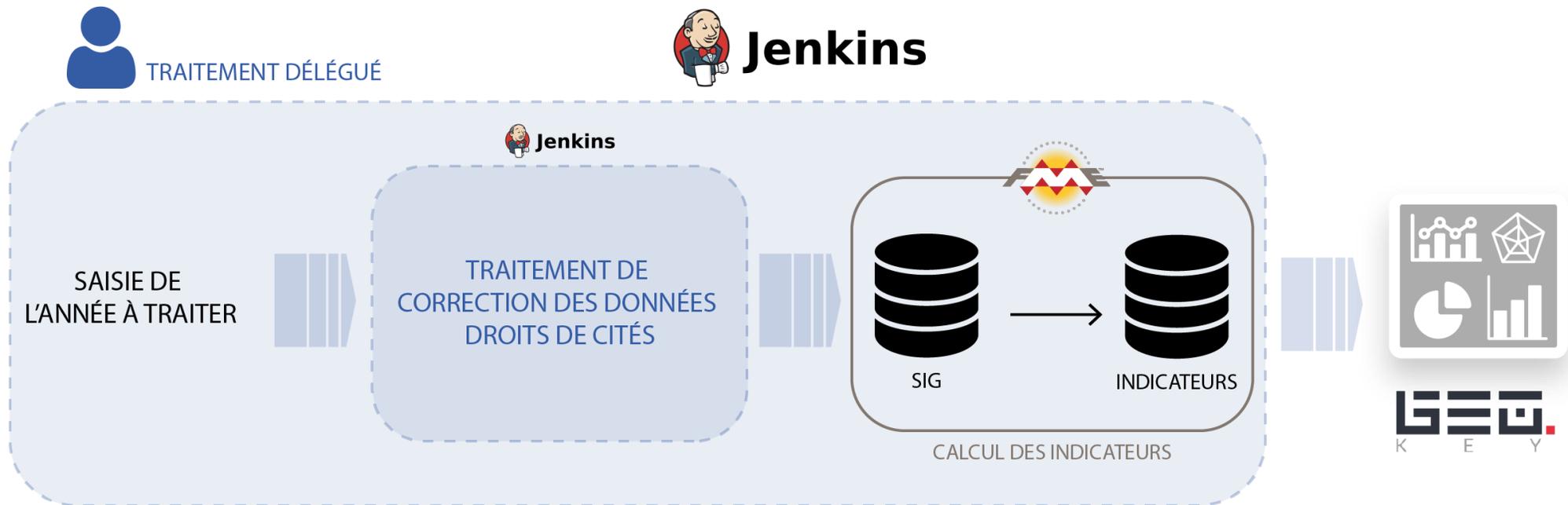
Jenkins



QUELQUES EXEMPLES DE TRAITEMENTS

CALCUL D'INDICATEURS

- Calcul du nombre de logements créés par permis de construire autorisés : par année, par typologie de demandeur, par commune, etc.



Merci pour votre attention