



Jedha

AIA - BLOC\_04

# Météo France



Eric NGUYEN



## Brief Marketing



Application Météo qui donne la **Météo du temps** sur 50 villes Françaises.

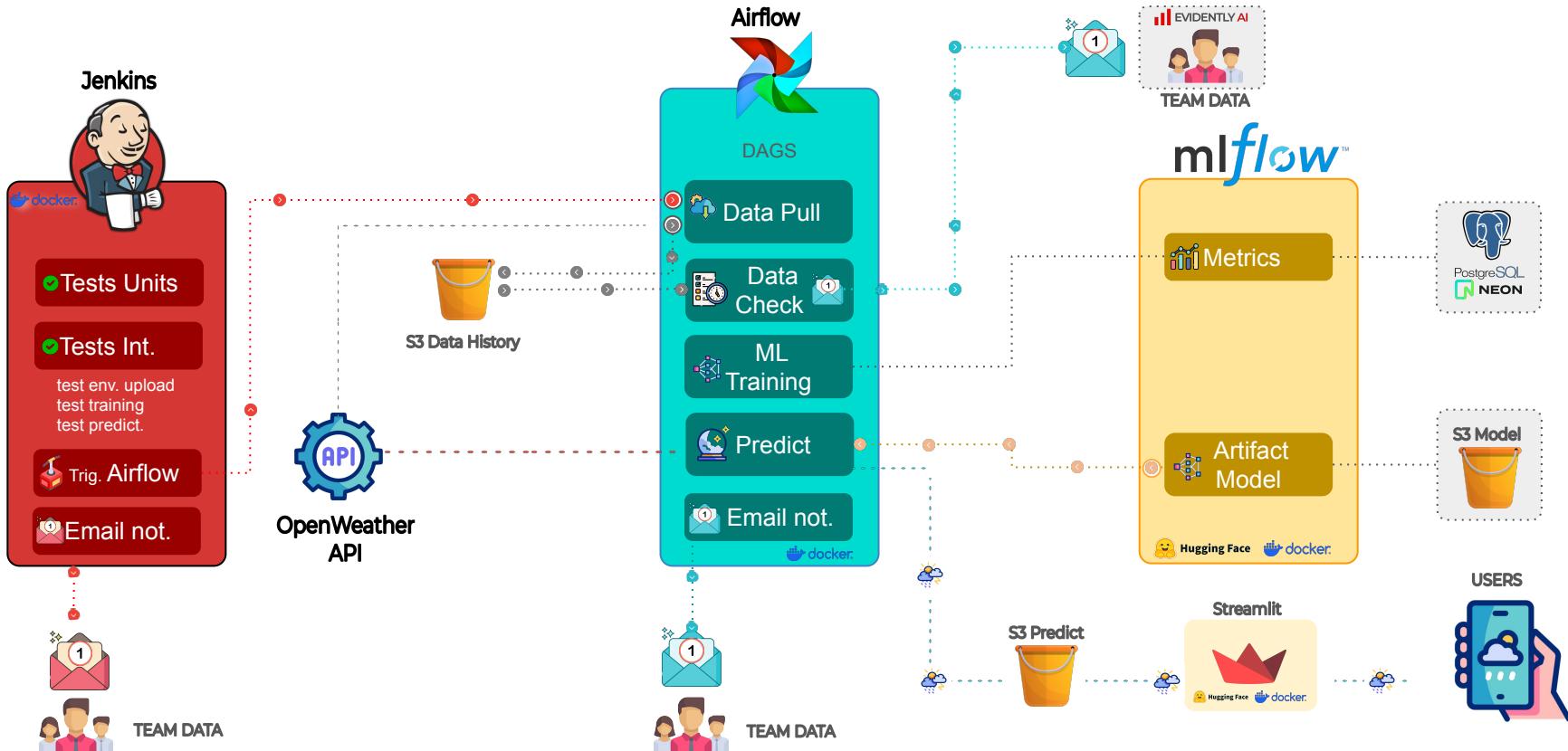
Sur la base :

- Température K°
- Température ressentie K°
- Pression Atmosphérique hPa
- Humidité
- Point de rosée
- Couverture nuageuse en %
- Visibilité en m
- Vitesse du vent m/s
- Direction du vent : en degré

Target :

Le temps qu'il fait en direct : Pluie, Clair, Nuageux et Brouillard

# Architecture - CI/CD





✓ < #108

Manually run by Eric   Started 16 min ago   Queued 2 ms   Took 1 min 25 sec   Changes   Tests

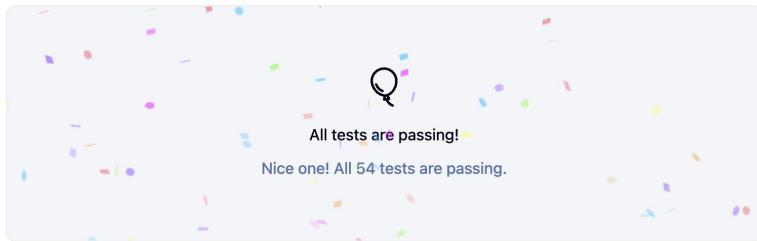
Rerun ⚡ ⚡ ⚡



Search	Post Actions	1.2s	Started 16m ago	Jenkins	...
✓ Checkout SCM 0.69s	✓ Pipeline terminé avec succès. >	5ms			
✓ Install dependencies 1m 4s	✓ Extended Email >	1.2s			
✓ Lint Code 7.3s	✓ Nettoyage final... >	8ms			
✓ Validate DAGs 1.3s	✓ Delete workspace when build is done ▾	10ms			
✓ Run unit tests - Data Pipeline 0.85s	0 [WS-CLEANUP] Deleting project workspace...				
✓ Run unit tests - ML Pipeline 1.6s	1 [WS-CLEANUP] Deferred wipeout is used...				
✓ Run integration tests - ML 1.1s	2 [WS-CLEANUP] done				
✓ Generate Test Summary 0.3s					
✓ Read Test Results 0.15s					
✓ Publish reports 86ms					
✓ Trigger Airflow DAG via CLI 2.4s					
✓ Post Actions 1.2s					



## Tests 54



### All Tests

Package	Failed	Skipped	Passed	Total	Duration
tests.ml.test_training_pipeline	0	0	20	20	95 ms
tests.ml.test_weather_dags	0	0	24	24	72 ms
tests.unit	0	0	10	10	61 ms

## tests.unit 10

Class	Failed	Skipped	Passed	Total	Duration
test_csv_to_s3_upload	0	0	10	10	61 ms
test_fetch_weather_data	0	0	10	10	61 ms
test_setup_aws_environment	0	0	10	10	61 ms
test_transform_and_append_weather_data	0	0	10	10	61 ms

## tests.ml.test\_training\_pipeline 20

Class	Failed	Skipped	Passed	Total	Duration
TestForecast6hDataPreparation	0	0	5	5	6 ms
TestHistoricalDataPreparation	0	0	8	8	14 ms

## tests.ml.test\_weather\_dags 24

Class	Failed	Skipped	Passed	Total	Duration
TestDataPreparation	0	0	3	3	7 ms
TestDataValidation	0	0	2	2	4 ms
TestEdgeCases	0	0	4	4	8 ms
TestFullPredictionWorkflow	0	0	2	2	6 ms
TestPreprocessWeatherJson	0	0	10	10	44 ms
TestWeatherCodeMapping	0	0	3	3	3 ms



# Email Notifications



Gmail Search mail

Compose

Inbox 71,813

Starred Snoozed Important

Lightning AI Just launched: AI code editor, environments hub & Meta integrations - Build, debug, and scale PyTorch ... 10:01PM

me - Airflow : Météo France à jour - Airflow Toutes les DAGs exécutées avec réussite ✓ La météo du mom... 9:30PM

me Airflow || Evidently : Data Quality Météo - Airflow : Evidently Data Quality Check ⚠ Statut Global : Des ... 9:29PM

me - Jenkins : Tests réussis - Test\_Weather\_Dags #111 - Tests réussis Projet : Test\_Weather\_Dags Build : ... 9:19PM

- Airflow : Météo France à jour Inbox x

Airflow <enguyen.fr@gmail.com> to me

**Airflow**

Toutes les DAGs exécutées avec réussite ✓

La météo du moment et son forecast +6h est à consulter ici : Météo France

Votre Service Météo

Jenkins : Tests réussis - Test\_Weather\_Dags #110 Inbox x

enguyen.fr@gmail.com to me

**Tests réussis**

Projet : Test\_Weather\_Dags

Build : #110

**Résumé des tests**

- Tests unitaires - Data Pipeline : 10 tests
- Tests unitaires - ML Pipeline : 42 tests
- Tests d'intégration : 2 tests

**Airflow**

Le DAG eti\_weather\_dag a été déclenché avec succès via la CLI avec le Run ID jenkins\_build\_110.

**Rapports**

- Tests Data Pipeline
- Tests ML Pipeline
- Couverture ML
- Tests Intégration

Votre Staff Jenkins ❤️

Airflow || Evidently : Data Quality Météo Inbox x

Airflow <enguyen.fr@gmail.com> to me

**Airflow : Evidently Data Quality Check**

**Statut Global : Des problèmes ont été détectés**

Date: 23/10/2025 à 19:29:49

**Résumé**

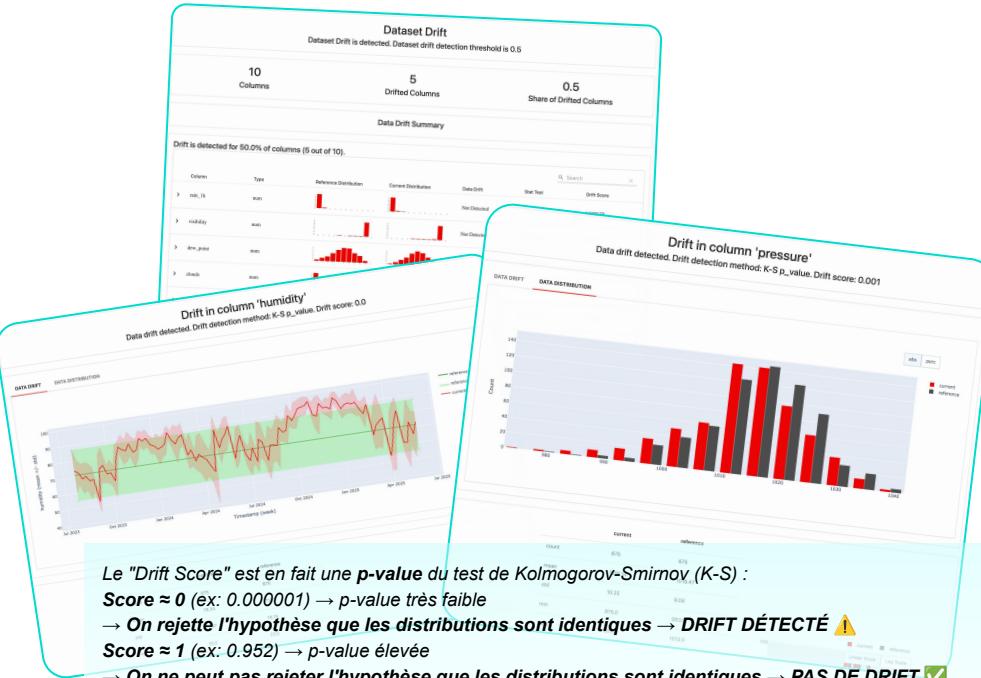
Total lignes	1,350
Référence	675
Actuel	675

EVIDENTLY AI



# Data Quality

EVIDENTLY AI



## ✓ Vraiment STABLE ( $p > 0.2$ )

- **rain\_1h (0.952)** - Très stable
- **visibility (0.408)** - Stable
- **dew\_point (0.210)** - Relativement stable

## ⚠ ZONE GRISE ( $0.05 < p < 0.2$ )

- **clouds (0.166)** - Plutôt stable mais avec un peu de variation
- **wind\_deg (0.100)** - Limite ! Presque significatif

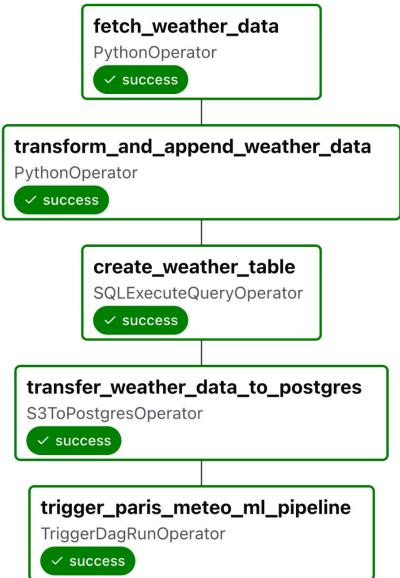
## 🔴 DRIFT DÉTECTÉ ( $p < 0.05$ )

- **feels\_like (0.011)** - Drift modéré
- **temp (0.003)** - Drift fort
- **pressure (0.001)** - Drift fort
- **wind\_speed (0.000001)** - Drift très fort
- **humidity (0.0)** - Drift maximal



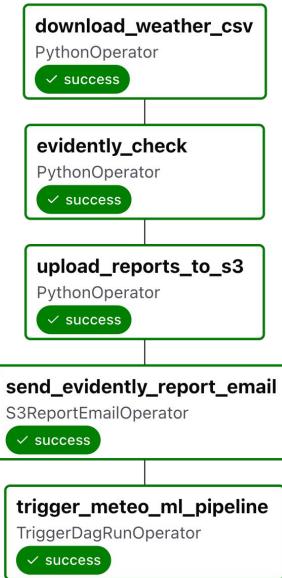
1

## COLLECT DATA



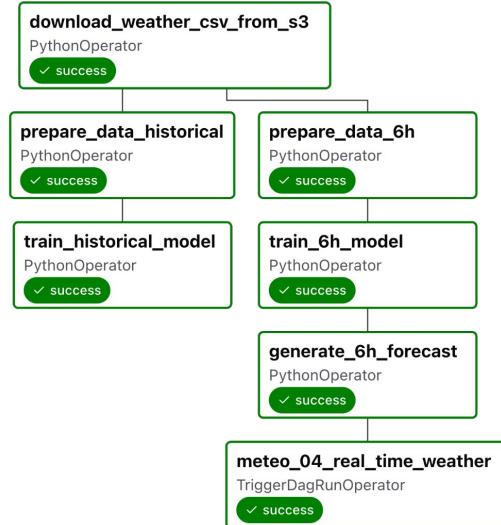
2

## DATA QUALITY CHECK



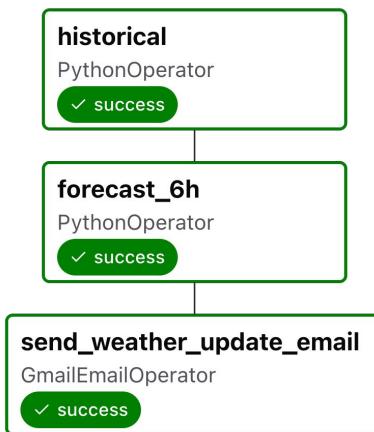
3

## TRAIN MODEL



4

## PREDICT



Toutes les min



Toutes les min





# Result



Demo Streamlit

<https://huggingface.co/spaces/ericjedha/meteo-france>

## Météo France

30 octobre 2025 à 15:29

Now



Forecast +6h





# Demo Vidéo (Backup)





## What's next?



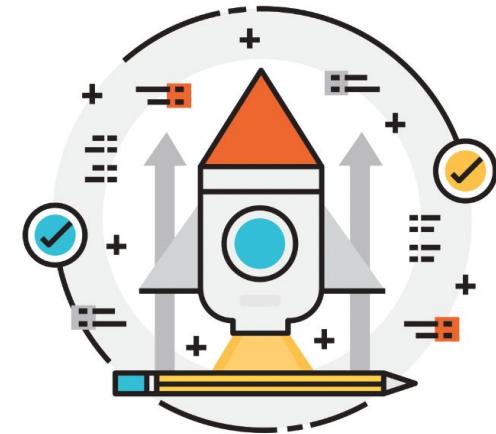
Prévision dans le futur J+7,  
J+14



Obtenir de la data via des bornes  
Météo Locales pour des applications localisées



EC2 (Train), Météo Internationale





Jedha

# Any questions ?

