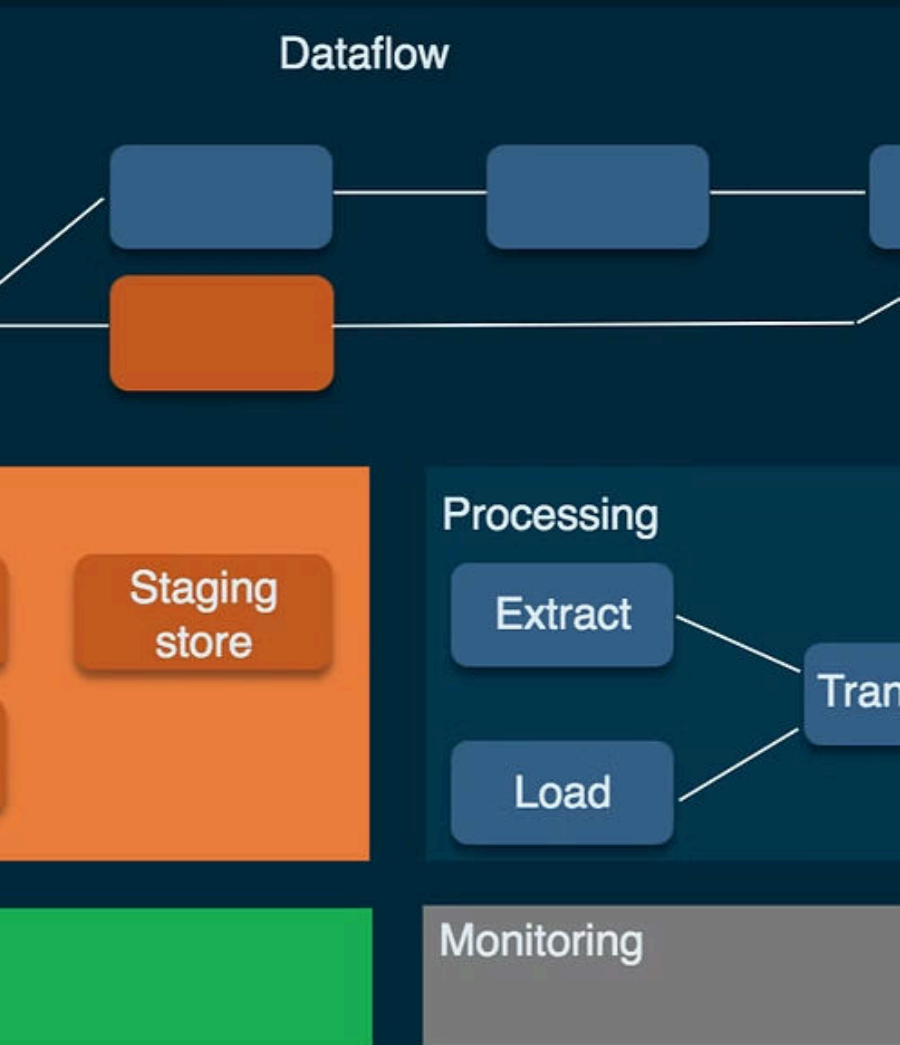


# PIPELINE COMPONENTS



## ETL en temps réel vs ETL par lots

L'extraction, la transformation et le chargement (ETL) sont des processus clés dans la gestion et l'analyse des données. Ce guide explore les différences entre l'ETL en temps réel et l'ETL par lots, ainsi que les solutions ETL basées sur le cloud.

**S** by soufiane akbour

## Real-Time Data Integration Landscape (Streaming + Change Data Capture)



### Open Source Software



your business with data? Try [Portable](#) for EL

# Définition et explication des processus ETL en temps réel

## Collecte instantanée

L'ETL en temps réel extrait, transforme et charge les données dès leur création, permettant une analyse immédiate.

## Faible latence

Les données sont disponibles rapidement, offrant des informations actuelles pour la prise de décision.

## Analyse en continu

Les entreprises peuvent suivre les tendances et réagir en temps réel aux changements du marché.

# Définition et explication des processus ETL par lots

## Collecte périodique

L'ETL par lots extrait, transforme et charge les données à des intervalles réguliers, comme quotidiennement ou hebdomadairement.

## Traitement différé

Les données sont disponibles de manière différée, mais le traitement par lots peut être plus efficace et moins coûteux.

## Analyse historique

L'ETL par lots convient mieux à l'analyse de tendances à long terme et de données historiques.

# Avantages et défis de l'ETL en temps réel

## 1 Avantages

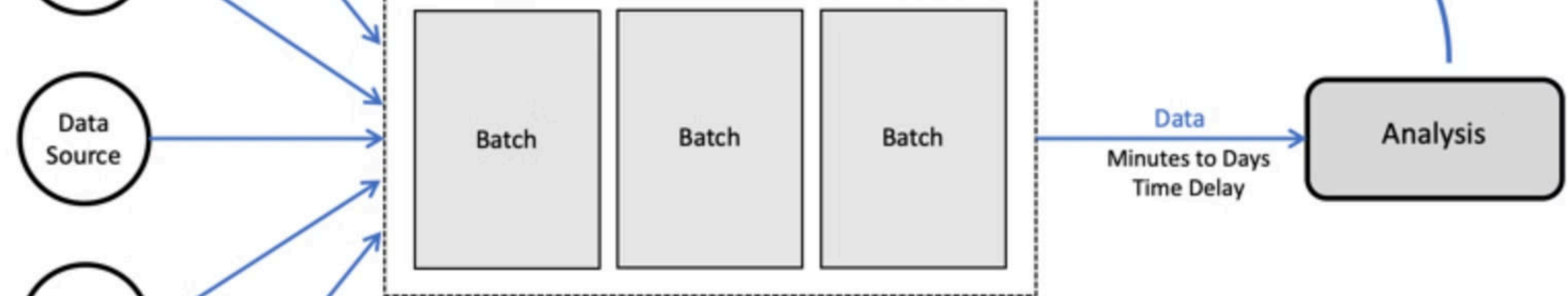
Prise de décision plus rapide, meilleure réactivité aux changements, analyse en continu des tendances.

## 2 Défis

Complexité technique, coûts plus élevés, besoin de ressources et d'infrastructure performantes.



Benefits of  
Real-Time Data  
Processing



# Avantages et défis de l'ETL par lots

## 1 Avantages

Processus plus simple et moins coûteux, traitement de grands volumes de données, analyse historique approfondie.

## 2 Défis

Délais de traitement plus longs, données non actualisées, moins de flexibilité pour répondre aux changements.

# Situations où l'ETL en temps réel est le mieux adapté

## Analyses en temps réel

Surveillance des performances, détection des fraudes, optimisation des processus.

## Prise de décision stratégique

Réagir rapidement aux changements du marché, saisir les opportunités émergentes.

1

2

3

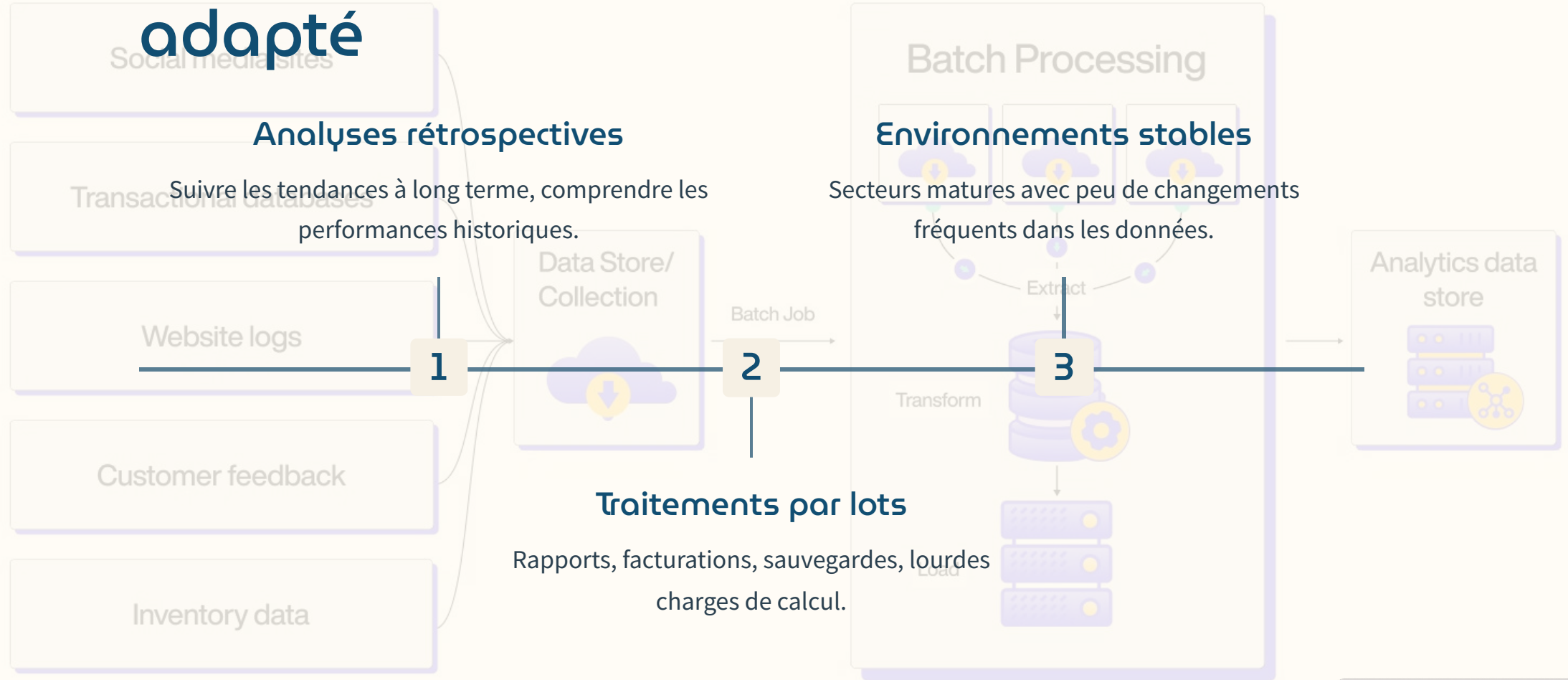
## Applications interactives

Applications web et mobiles nécessitant des données à jour pour une expérience utilisateur fluide.

# What is batch processing?



## Situations où l'ETL par lots est le mieux adapté





# Solutions ETL basées sur le cloud



## AWS Glue

Service ETL entièrement managé, facilite l'extraction, la transformation et le chargement des données.



## Azure Data Factory

Plateforme cloud pour la création de pipelines de données et d'analyses en temps réel.



## Google Cloud Dataflow

Service de traitement de données unifiées pour l'ETL et l'analyse en batch ou en streaming.



## Snowflake

Entrepôt de données cloud qui simplifie la gestion et l'analyse des données à grande échelle.