



Schémas d'architecture pour l'énergie et les services publics

Analyse des données des compteurs pour les services publics



Analyse des données des compteurs pour les services publics: Schémas d'architecture pour l'énergie et les services publics

Copyright © 2026 Amazon Web Services, Inc. and/or its affiliates. All rights reserved.

Les marques et la présentation commerciale d'Amazon ne peuvent être utilisées en relation avec un produit ou un service qui n'est pas d'Amazon, d'une manière susceptible de créer une confusion parmi les clients, ou d'une manière qui dénigre ou discrédite Amazon. Toutes les autres marques commerciales qui ne sont pas la propriété d'Amazon appartiennent à leurs propriétaires respectifs, qui peuvent ou non être affiliés ou connectés à Amazon, ou sponsorisés par Amazon.

Table of Contents

Analyse des données des compteurs i

 Schéma d'analyse des données des compteurs 1

 Suggestions de lecture 3

 Historique du diagramme 3

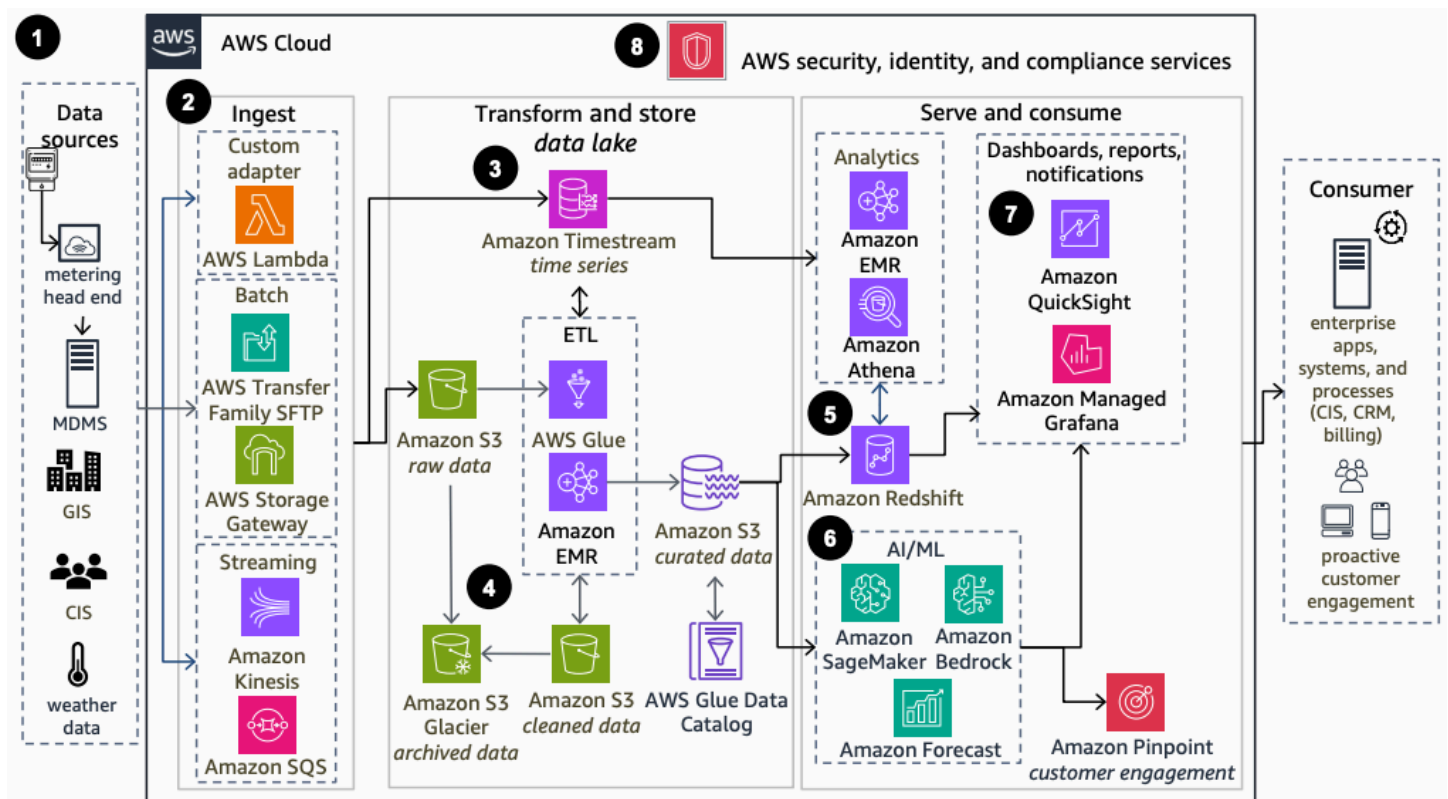
..... iv

Analyse des données des compteurs pour les services publics

Date de publication : 17 septembre 2024 ([Historique du diagramme](#))

Grâce à cette architecture, vous pouvez créer des solutions modernes d'analyse des données de compteurs. Ces solutions améliorent la disponibilité des données des compteurs pour obtenir des informations sur les opérations et les clients. La solution déverrouille les silos de données en utilisant des magasins de données, des analyses et des AI/ML outils appropriés. Les cas d'utilisation incluent la détection des anomalies des compteurs et des circuits, l'équilibrage des circuits, la prévention du vol d'énergie et la prévision de la demande. Les principaux services incluent [Amazon Kinesis](#) pour le streaming, [AWS Glue](#) pour l'ETL, [Amazon SageMaker AI](#) pour le ML et [Amazon Timestream](#) pour le stockage de séries chronologiques.

Schéma d'analyse des données des compteurs



Les étapes suivantes décrivent le pipeline de données et les composants analytiques de cette architecture :

1. Ingérez des données provenant de diverses sources, notamment des systèmes de gestion des données des compteurs (MDMS), des systèmes de tête de réseau (HES), des systèmes d'information client (CIS) et des systèmes d'information géographique (SIG).
2. Intégrez les données des clients et des compteurs AWS en utilisant à la fois des approches par lots et en streaming en fonction de votre cas d'utilisation. Choisissez parmi plusieurs outils, tels que [AWS Lambda](#) pour les adaptateurs personnalisés, [AWS Transfer Family](#) pour le SFTP, [AWS Storage Gateway](#) pour le traitement par lots, et Amazon Kinesis et [Amazon Simple Queue Service](#) pour le streaming de données.
3. Stockez et analysez efficacement les données des compteurs à l'aide d'Amazon Timestream, un service de base de données chronologique. Créez des tableaux de bord en temps quasi réel et des analyses chronologiques pour les applications critiques.
4. Automatisez les processus d'extraction, de transformation et de chargement (ETL) AWS Glue, notamment la transformation de fichiers, la déduplication et le traitement à valeur ajoutée, tel que les processus de validation, d'estimation et d'édition des données des compteurs courants (VEE) et la création de déterminants de facturation. Utilisez Amazon S3 Glacier comme solution de stockage économique pour les copies d'archivage et la conformité en matière de conservation. Stockez les ensembles de données finaux sélectionnés dans un [bucket](#) Amazon Simple Storage Service en tant que source unique de référence pour les analyses en aval et le travail de machine learning. Permettez à AWS Glue d'automatiser la découverte des schémas de données et le balisage des métadonnées.
5. Interrogez des pétaoctets de données structurées et semi-structurées ou de séries chronologiques dans votre entrepôt de données et votre lac de données à l'aide du code SQL standard avec [Amazon Redshift](#). Effectuez des analyses complexes avec [Amazon EMR](#) et exécutez des requêtes de découverte de données sur votre lac et votre entrepôt avec [Amazon Athena](#).
6. Utilisez l'Amazon SageMaker IA pour détecter les anomalies du réseau, prévoir la consommation d'énergie et prévoir les pannes d'équipement. Utilisez l'[intégration](#) d'Amazon Bedrock pour discuter avec les données de vos compteurs.
7. Créez et publiez des tableaux de bord interactifs contenant AI/ML des informations avec [Amazon Quick Sight](#) ou [Amazon Managed Service for Grafana](#). Accédez à des tableaux de bord depuis n'importe quel appareil et intégrez-les à vos applications et sites Web. Communiquez de manière proactive avec les clients en utilisant [Amazon Pinpoint](#) pour mesurer l'engagement des clients sur plusieurs canaux, notamment les e-mails, les SMS et les notifications push mobiles. Créez des segments cibles et des campagnes personnalisés pour vos clients à l'aide d'analyses et de résultats de machine learning avec Amazon Pinpoint.

8. Utilisez les services AWS de sécurité, d'identité et de conformité pour assurer la sécurité de vos données.

Suggestions de lecture

Pour plus d'informations, consultez les ressources suivantes :

- [AWS Icônes de l'architecture](#)
- [AWS Centre d'architecture](#)
- [AWS Well-Architected](#)

Historique du diagramme

Pour recevoir des mises à jour concernant ce schéma d'architecture de référence, abonnez-vous au fil RSS.

Modification	Description	Date
Publication initiale	Schéma d'architecture de référence publié pour la première fois.	17 septembre 2024

Obligation d'abonnement RSS

Pour vous abonner aux mises à jour RSS, un plug-in RSS doit être activé pour le navigateur que vous utilisez.

Les traductions sont fournies par des outils de traduction automatique. En cas de conflit entre le contenu d'une traduction et celui de la version originale en anglais, la version anglaise prévaudra.