



# Qu'est-ce que ELK?

ELK est une suite logicielle open source utilisée pour la recherche, l'analyse et la visualisation de données. Elle est principalement utilisée pour le traitement de logs et la surveillance en temps réel.

# Composants d'ELK

## Elasticsearch

Elasticsearch est un moteur de recherche et d'analyse distribué, conçu pour la recherche rapide et la capacité à s'étendre à des données non structurées.

## Logstash

Logstash est un outil de collecte, d'analyse et de transformation de données, souvent utilisé pour l'intégration de données dans Elasticsearch.

## Kibana

Kibana est une plateforme d'analyse et de visualisation de données, offrant des tableaux de bord interactifs et des représentations graphiques.

# Elasticsearch

1

## Indexation

Permet l'indexation et le stockage de grands volumes de données, offrant une recherche ultra-rapide et une évolutivité horizontale.

2

## Recherche

Fournit une recherche distribuée et des capacités d'analyse avancées pour extraire des informations pertinentes à partir des données.

3

## Élasticité

Capacité à s'adapter dynamiquement à la charge de travail en ajoutant ou en supprimant des nœuds sans interruption de service.

# Logstash

1

## Collecte de données

Aggrège et transforme les données de différentes sources pour les préparer à l'indexation dans Elasticsearch.

2

## Évolution des données

Peut traiter des données de journalisation de manière extensible, en s'adaptant à une grande variété de formats de logs et de sources.

3

## Gestion des flux

Peut gérer efficacement le flux de données en temps réel à l'aide de pipelines de traitement.

# Kibana

23

## Modules de visualisation

Offre une variété de modules de visualisation pour créer des tableaux de bord interactifs et des graphiques dynamiques.

1000K+

## Téléchargements

Depuis sa création, Kibana a été téléchargé et déployé par plusieurs millions d'utilisateurs dans le monde.



# Cas d'utilisation d'ELK

## Analyse des logs

Surveillance en temps réel, détection des anomalies et investigation des problèmes.

## Observabilité des applications

Compréhension approfondie des performances des applications et identification des goulots d'étranglement.

## Sécurité

Corrélation des événements de sécurité, détection des menaces et réponse aux incidents.



# Avantages d'utiliser ELK

1

## Évolutivité

Capacité à s'adapter dynamiquement à l'échelle en fonction des besoins de l'organisation.

2

## Facilité d'utilisation

Interface conviviale et outils puissants pour explorer, analyser et visualiser les données.

3

## Intégration

Interopérabilité et intégration transparente avec d'autres outils et plateformes.



# Conclusion

ELK offre une suite complète d'outils pour la recherche, l'analyse, et la visualisation de données, adaptée à un large éventail de cas d'utilisation, de la surveillance en temps réel à la sécurité et à l'analyse des performances des applications.



# Collect de données

La collecte de données est une étape essentielle dans le contexte de l'analyse et de la surveillance des données. ELK propose des outils spécialisés tels que Beats, conçus pour la collecte de logs, de métriques ou de données de traçage en temps réel.

# Beats

Module	Description
Filebeat	Collecte les logs et les fichiers métier pour une analyse approfondie.
Metricbeat	Collecte les métriques système et les données d'application.
Packetbeat	Analyse les données et les transactions de paquets du réseau.