

PLAN DE FORMATION

ELK Elasticsearch Logstash Kibana

Durée 2 jours**Ville** Rennes, Brest, Nantes, Paris, Montpellier, Lyon, Bordeaux, Angers, Lille, Toulouse, Ancenis▶ **PRÉSENTATION DE LA FORMATION**

Cette formation a pour but de présenter la stack ELK complète (pile ELK) aussi appelée "Elastic Stack" et constituée des trois produits suivants:

- ELASTICSEARCH (le moteur d'indexation de contenu),
- LOGSTASH (l'ETL, pour alimenter Elasticsearch) et
- KIBANA (pour visualiser la donnée contenue dans le cluster).

Au travers de nombreux exercices, les stagiaires seront invités à installer un cluster Elasticsearch, à l'alimenter, à y effectuer des recherches complètes, à se questionner sur la modélisation à mettre en place dans Elasticsearch et apprendront comment la visualiser correctement avec Kibana. En plus des trois produits précédents, des exercices mettront également en avant Elastic Beats et sa notion d'agents légers pour transmettre de la donnée à Elasticsearch depuis n'importe quelle source de données.

Qualiopi
processus certifiéRÉPUBLIQUE FRANÇAISE

La certification qualité a été délivrée au titre de la catégorie d'actions suivantes :
Actions de formation

**Contact**

02 34 09 31 72
formation@nextdecision.fr
www.next-decision.fr

▶ **OBJECTIFS DE LA FORMATION**

- Appréhender l'architecture de la stack ELK : Elasticsearch / Logstash / Kibana
- Comprendre les mécanismes d'alimentation d'Elasticsearch (ETL ? Logstash ? Beats ?)
- Mesurer la puissance de la recherche d'Elasticsearch (indexation de contenu)
- Voir les cas d'usages liés au produit
- Anticiper l'intégration du produit dans le système d'information
- Apprendre à monitorer et administrer un cluster Elasticsearch
- Comprendre toutes les possibilités de création de visuels dans Kibana

▶ **PRÉREQUIS DE LA FORMATION**

La formation requiert des connaissances de base en développement et en administration du système d'exploitation Windows ou Linux / Unix.



▶ PUBLIC VISÉ

La formation "ELK Elastic Logstash Kibana" s'adresse aussi bien à des ingénieurs infrastructure que des analystes et des consultants BI / Big Data.

▶ PROGRAMME DE LA FORMATION

INTRODUCTION

- Comment analyser les logs en temps réel avec Elasticsearch et Kibana ?
- Assurer la surveillance de médias sociaux à l'aide d'Elasticsearch
- Se projeter avec l'Internet des objets ou IoT (Internet of Things)

COMPRENDRE LES NOTIONS CLÉS D'ELASTICSEARCH

- Qu'est-ce qu'un index ? Comment la donnée est-elle stockée ?
- Qu'est-ce que Lucène ?
- Les réplicats / le sharding
- Les types de données dans Elasticsearch
- Les mappings / les templates
- Tester les API les plus utiles sur Elasticsearch
- Comprendre le mécanisme du scoring et des algorithmes sous-jacents

ARCHITECTURE, INSTALLATION ET MISE EN CLUSTER DE LA STACK ELK

- Installation d'une stack ELK à l'aide de Docker
- Configuration d'Elasticsearch : elasticsearch.yml
- Les rôles des nœuds
- Mise en cluster
- Le failover avec Elasticsearch
- Architecture et élection d'un master
- Les réplicats / le sharding

INGESTION DE DONNÉES DANS ELASTICSEARCH

- Pratique de Logstash : L'ETL d'Elastic
- Utilisation des agents Beats
- Ingest Processors



LA DATAVIZ DANS KIBANA

- La notion d'Index Pattern
- Pratique du menu Discover
- Ajout de champs calculés à la volée : les Runtime Fields
- Création de visualisations avec Lens, les Aggregated Based, Markdown, etc.
- Utilisation de données Time Series (TSVB)
- Comparer des données temporelles entre elles avec Timelion
- La cartographie dans Kibana : Maps
- Créer ses premiers Dashboards
- Les présentations dans Canvas

POUR ALLER PLUS LOIN

- L'Alerting (Rules and Connectors)
- Watcher
- Reporting : distribution de documents
- Gestion des Espaces : comment sauvegarder ses propres Dashboards
- ILM (Index Lifecycle Management)
- Sécuriser Elasticsearch et Kibana
- Monitoring



▶ LES PETITS PLUS DE NEXT

Tarification et modalités de prise en charge

- + Nos formateurs sont toutes et tous consultants formateurs, nos formations sont facturées à la journée du consultant et non pas à celle du stagiaire. Notre organisme est certifié Qualiopi (pour ses actions de formation), nos formations peuvent donc être prises en charge par votre OPCO.

Les moyens pédagogiques

- + Les supports pédagogiques sont transmis par voie numérique par nos soins à chacun des stagiaires. Ce support est projeté via un vidéo projecteur afin d'animer la formation. Des exercices d'application ou études de cas sont prévus afin de valider les acquis des stagiaires.

Les modalités de suivi de l'exécution

- + Les formateurs se rendent à la formation avec l'ensemble des documents de fin de session. À la fin de chaque stage, la feuille d'émergence est signée pour la validation de la participation des stagiaires via notre plateforme de signature numérique. Les absences sont justifiées et notifiées sur cette même plateforme.

Les horaires de formation

- + Les sessions de formation débutent à 09h00 et se terminent à 17h00 pour un total de 7 heures de formation obligatoires. Pour les stages animés dans vos locaux, les horaires peuvent être aménagés selon vos disponibilités.

▶ NOS PARTICULARITÉS

Formation Intra-Entreprise

Nous proposons des formations intra-entreprises durant lesquelles nos consultants formateurs pourront adapter le contenu de la formation à votre besoin : ils se déplaceront en amont des sessions de formation afin de s'imprégner du contexte du projet et de l'adapter à votre entreprise. Vous pouvez commander une formation catalogue et effectuer cette session dans vos propres locaux. Ainsi, seul le formateur se déplace à la rencontre de vos équipes.

Formation Inter-Entreprises

Dans nos locaux ou dans ceux de nos partenaires. Ce format présente l'avantage de partager et d'échanger avec d'autres professionnels venus d'autres horizons sur les sujets couverts par le stage, ce qui facilite l'application du contenu de la formation dans le contexte de l'entreprise au quotidien.