

Mis à jour le 26/08/2026

S'inscrire

Formation Puppeteer avec lightpanda

2 jours (14 heures)

Présentation

Puppeteer associé à lightpanda permet d'automatiser des parcours web dynamiques avec une approche performante, légère et adaptée aux usages de collecte, de test et d'intégration.

Notre formation Puppeteer avec lightpanda vous permettra de concevoir des automatisations web fiables en combinant la richesse de l'API Puppeteer avec un navigateur headless pensé pour l'exécution rapide et la réduction de l'empreinte mémoire.

Vous apprendrez à connecter vos scripts à lightpanda via le Chrome DevTools Protocol afin de piloter des pages, gérer la navigation, cibler des éléments, remplir des formulaires et extraire des données structurées depuis des applications web dynamiques.

La formation vous guidera également dans la mise en place de contextes isolés, la gestion des cookies, du cache, des proxies, des délais d'attente et des mécanismes de reprise. Vous saurez identifier les limites de compatibilité d'un navigateur headless et construire des scénarios adaptés aux environnements réels.

À l'issue de la formation, vous serez en mesure de structurer des scripts d'automatisation maintenables, d'améliorer leur robustesse et leurs performances, puis de préparer leur exécution dans une chaîne CI/CD avec des pratiques de test, de journalisation et de déploiement adaptées.

Comme toutes nos formations, celle-ci vous présentera **la dernière version stable** de la technologie et ses nouveautés.

Objectifs

- Installer et configurer un environnement Puppeteer avec lightpanda.

- Connecter Puppeteer à un navigateur exposant le Chrome DevTools Protocol.
- Automatiser la navigation, les interactions utilisateur et l'extraction de données web.
- Gérer les contextes, les cookies, le cache, les proxies et les délais d'attente.
- Fiabiliser et industrialiser des scripts d'automatisation pour des usages de test et de collecte.

Public visé

- Développeur JavaScript
- Développeur Node.js
- Ingénieur QA
- Ingénieur DevOps
- Data Engineer

Pré-requis

- Connaissance opérationnelle de JavaScript pour écrire des fonctions asynchrones et manipuler des objets.
- Utilisation courante de Node.js et d'un gestionnaire de paquets.
- Pratique de Git pour récupérer et versionner un projet.
- Notions de HTML et de CSS pour identifier les éléments d'une page web.
- Connaissance des échanges HTTP pour comprendre les navigations et les requêtes réseau.

Pré-requis techniques

- Poste de travail sous Linux avec un terminal disponible, sous macOS avec un terminal disponible, ou sous Windows avec WSL2 activé.
- Installation de Node.js en version LTS récente et accès au gestionnaire npm.
- Éditeur de code tel que Visual Studio Code avec un terminal intégré.
- Connexion Internet stable autorisant les échanges HTTPS et WebSocket.
- Droits d'installation de dépendances npm sur le poste de travail.

Programme de notre formation Puppeteer avec lightpanda

[Jour 1 - Matin]

Architecture et prise en main de l'automatisation web

- Panorama de Puppeteer, de lightpanda et des cas d'usage de l'automatisation web.
- Comprendre les principes d'un navigateur headless, ses bénéfices et ses limites de compatibilité.
- Découvrir le rôle du Chrome DevTools Protocol et des échanges WebSocket.
- Initialiser un projet Node.js, installer puppeteer-core et la dépendance lightpanda.
- Maîtriser le cycle de vie des objets Browser, BrowserContext et Page.
- Atelier pratique : installer l'environnement, démarrer lightpanda localement et connecter un premier script Puppeteer pour ouvrir une page et récupérer son titre.

[Jour 1 - Après-midi]

Navigation, interactions et extraction de données

- Construire des navigations fiables avec `page.goto`, les délais d'attente et les conditions de chargement.
- Identifier des éléments avec des sélecteurs CSS, des locators et des attributs stables.
- Automatiser les clics, la saisie de texte, les formulaires, le clavier et les interactions utilisateur.
- Extraire des contenus structurés avec `page.evaluate`, les listes, les liens et la pagination.
- Gérer les erreurs, les timeouts, les pages inaccessibles et les tentatives de reprise.
- Atelier pratique : développer un script d'extraction sur une page dynamique, parcourir une liste paginée et produire un fichier JSON exploitable.

[Jour 2 - Matin]

Performance, persistance et contrôle des accès

- Configurer le serveur `lightpanda`, son port d'écoute et les connexions CDP.
- Isoler les scénarios avec les contextes de navigation et maîtriser la fermeture des ressources.
- Gérer les cookies, le stockage persistant et le cache HTTP pour accélérer les exécutions.
- Configurer un proxy, traiter une authentification proxy et sécuriser les informations sensibles.
- Mesurer les temps d'exécution, analyser les limites fonctionnelles et comparer les comportements avec un navigateur classique.
- Atelier pratique : optimiser un scénario de collecte avec contexte isolé, cache, cookies et proxy authentifié.

[Jour 2 - Après-midi]

Fiabilisation et industrialisation des scripts

- Structurer un projet avec modules, configuration externalisée et gestion des variables d'environnement.
- Concevoir des scripts robustes avec journalisation, gestion centralisée des erreurs et stratégie de `retry`.
- Mettre en place des tests ciblés, des jeux de données contrôlés et des sélecteurs durables.
- Respecter les règles d'automatisation responsable, les limitations de fréquence et les directives robots.
- Préparer l'exécution dans une chaîne CI/CD, un conteneur ou un environnement distant.
- Atelier pratique : réaliser un mini-projet complet d'automatisation, de la configuration à l'extraction fiabilisée et à la génération de logs.

Sociétés concernées

Cette formation s'adresse à la fois aux particuliers ainsi qu'aux entreprises, petites ou grandes, souhaitant former ses équipes à une nouvelle technologie informatique avancée ou bien à acquérir des connaissances métiers spécifiques ou des méthodes modernes.

Positionnement à l'entrée en formation

Le positionnement à l'entrée en formation respecte les critères qualité Qualiopi. Dès son inscription définitive, l'apprenant reçoit un questionnaire d'auto-évaluation nous permettant d'apprécier son niveau estimé sur différents types de technologies, ses attentes et objectifs personnels quant à la formation à venir, dans les limites imposées par le format sélectionné. Ce questionnaire nous permet également d'anticiper certaines difficultés de connexion ou de sécurité interne en entreprise (intraentreprise ou classe virtuelle) qui pourraient être problématiques pour le suivi et le bon déroulement de la session de formation.

Méthodes pédagogiques

Stage Pratique : 60% Pratique, 40% Théorie. Support de la formation distribué au format numérique à tous les participants.

Organisation

Le cours alterne les apports théoriques du formateur soutenus par des exemples et des séances de réflexions, et de travail en groupe.

Validation

À la fin de la session, un questionnaire à choix multiples permet de vérifier l'acquisition correcte des compétences.

Sanction

Une attestation sera remise à chaque stagiaire qui aura suivi la totalité de la formation.