

Mis à jour le 14/08/2025

S'inscrire

# Formation Tuxedo Administration

3 jours (21 heures)

## Présentation

Oracle Tuxedo est un middleware transactionnel hautes performances pour applications C/C++/COBOL et Java.

Cette plateforme permet de développer, déployer et administrer des services scalables et hautement disponibles au cœur des Systèmes d'Information. Notre formation Tuxedo Administration vous apprend à installer et configurer un domaine, sécuriser l'accès (ACL, LDAP), superviser l'exécution (tmadmin, ULOG) et optimiser les performances (load balancing, IPC).

Vous saurez intégrer Tuxedo avec des bases XA et exposer des services via SALT/Jolt.

À l'issue, vous serez en mesure d'industrialiser l'exploitation et de préparer une montée de version sereine, sur la dernière version stable d'[Oracle Tuxedo](#).

## Objectifs

- Installer et configurer un domaine Tuxedo complet
- Administrer la sécurité (ACL, intégration LDAP)
- Superviser et diagnostiquer via tmadmin et ULOG
- Optimiser performances et scalabilité des services
- Mettre en place HA, PRA et procédures de recovery
- Intégrer SALT/Jolt et transactions XA avec SGBD

## Public visé

- Administrateurs Systèmes
- Administrateurs Bases de Données
- DevOps / Opérations applicatives

## Pré-requis

- Maîtrise de base Unix/Linux et shell
- Notions d'architecture distribuée/middleware
- Connaissances réseau (ports, IPC, TLS)

## Formation Tuxedo Administration

### Fondamentaux et architecture Tuxedo

- Positionnement de Tuxedo comme middleware transactionnel (XATMI, XA)
- Architecture client/serveur, processus BBL, BRIDGE, WSL/WSH
- Rôles d'administration : démarrage/arrêt, déploiement, supervision
- Bulletin Board (BB), shm et files IPC : fonctionnement et impacts
- Modèle services, transactions et groupes (SERVER/GROUP)
- Atelier : Installation de Tuxedo et création d'un domaine minimal

### Installation et configuration initiale

- Pré-requis OS, comptes, variables d'environnement (TUXDIR, APPDIR)
- Structure d'un projet, arborescences et conventions
- Fichier UBBCONFIG : sections RESOURCES, MACHINES, GROUPS, SERVERS
- Génération et validation via tmloadcf ; contrôle avec tadmin
- Bonnes pratiques de journalisation (ULOG) et rotation
- Atelier : Rédaction d'un UBBCONFIG complet et déploiement

### Administration quotidienne

- Démarrage/arrêt : tmboot, tmsshutdown, séquences et dépendances
- Supervision en ligne de commande avec tadmin (psr, psc, printserver)
- Gestion des clients Workstation et des listeners (WSL/WSH)
- Gestion des queues persistantes (TMS\_QM, TMQUEUE)
- Stratégies de capacity planning (processus, threads, services)
- Atelier : Scripts d'exploitation (start/stop/healthcheck) robustes

## Sécurité et contrôle d'accès

- Sécurité locale et Workstation : mots de passe, ACL, PRIVILEGES
- Isolation par GROUPS et SERVERS, séparation des rôles
- Intégration LDAP / annuaire externe pour l'authentification
- Chiffrement réseau (Workstation) et bonnes pratiques durcissement
- Traçabilité et audit des opérations sensibles
- Atelier : Mise en place d'ACL et tests d'accès multi-profils

## Performance et tuning

- Paramètres clés : RQADDR, MAXSERVERS, MAXSERVICES, THREADS
- IPC (segments mémoire, sémaphores, files) : dimensionnement
- Analyse ULOG, tmadmin -r et métriques d'exploitation
- Load balancing, affinités et routing de services
- Détection des goulots (CPU, IO, DB) et plan d'optimisation
- Atelier : Campagne de tests de charge et tuning guidé

## Résilience et reprise

- Stratégies HA : redondance BBL, multi-MACHINES
- Sauvegarde/restauration : fichiers critiques (UBBCONFIG, TLOG, QUEUE)
- Gestion des transactions : TMS, TLOG, recovery
- Procédures d'incident response et post-mortem
- Exercices de PRA et scénarios de panne réalistes
- Atelier : Simulation de crash et restauration contrôlée

## Intégration & interopérabilité

- Passerelles SALT (REST/SOAP) et Jolt (clients Java)
- Appels C/C++/COBOL/Java : conventions et services mixtes
- Transactions XA avec SGBD (Oracle, etc.) et coordinateurs
- Échanges asynchrones via TMQUEUE / /Q
- Exposition de services vers SI existants et patterns d'intégration
- Atelier : Publication d'un service via SALT et consommation REST

## Multi-domaines et routage

- Domains et GWTDOMAIN : configuration et sécurité
- Topologies hub-and-spoke vs mesh, routage de services
- Gestion des namespaces et des advertised services
- Gouvernance, versioning et compatibilité inter-domaines
- Supervision bout-en-bout des échanges inter-domaines
- Atelier : Interconnexion de deux domaines avec GWTDOMAIN

## Mises à jour & industrialisation

- Plan de montée de version : prérequis, sauvegardes, rollback
- Tests post-migration, compatibilité applicative et drivers
- Automatisation : packaging, CI/CD, Infrastructure as Code
- Kubernetes/OCI : options de déploiement (Helm charts)
- Documentation d'exploitation et transfert de compétences
- Atelier : Dry-run de migration contrôlée et checklist d'acceptation

## 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.