

Déroulé de l'action

• Modalités

Session Inter/Intra
En présentiel/Classe virtuelle

• Horaires

9H00-12H30 /13H30-17H00

• Méthode pédagogique

Alternance exposés théoriques
et exercices pratiques
(80% de pratique)

• Suivi et assistance

Support de cours adapté
au logiciel étudié et
au niveau suivi
Assistance téléphonique
gratuite et illimitée

• Modalité d'évaluation

Passage de la certification TOSA
en fin de formation
Attestation de stage
Emargement quotidien d'une
feuille de présence

• Accessibilité aux personnes handicapées

Pour tout besoin d'adaptation,
retrouver le contact de notre
référént handicap et les
modalités d'accueil sur la page :
[Infos pratiques/Situation de Handicap](#)

ORACLE – Développer avec Oracle PL/SQL

Objectif : Permettre aux développeurs mais aussi aux administrateurs de bases de données de manipuler de façon complexe les données contenues dans une base Oracle en transmettant un bloc de programmation au SGBD au lieu de lui envoyer une requête SQL.

À l'issue de la formation, le stagiaire sera capable de :

- Connaître et utiliser le langage procédural PL/SQL et les objets stockés dans le noyau : procédure, fonction, package, trigger
- Savoir créer des blocs PL/SQL qui puissent être partagés par plusieurs applications, forms ou reports
- Disposer d'indications pratiques pour développer un code PL/SQL plus performant et surtout plus pertinent

Public : Développeurs, Administrateurs de bases de données Oracle

Prérequis : Avoir suivi la formation "Interroger et manipuler des bases de données Oracle avec le langage SQL ».

- 3 jours -

Présentation de PL/SQL

Environnement et intégration dans l'architecture des produits Oracle

- Développer un bloc simple en PL/SQL
- Syntaxe de base du langage pour écrire des blocs simples
- Blocs imbriqués

Déclarer, utiliser des variables et constantes

- Déclaration et utilisation de variables simples
- Variables de type composite : tables PL/SQL, records, LOB, Bind variables
- Portée d'une variable

Utilisation de types composites

Création et utilisation de records

Création et utilisation de tables PL/SQL

Instructions SQL

- Utilisation des commandes LMD
- Gestion des transactions
- Fonctions SQL à l'intérieur des blocs PL/SQL
- Les limites de SQL
- La syntaxe particulière de l'ordre SELECT dans un bloc PL/SQL

Écrire des traitements conditionnels et des traitements répétitifs

- L'instruction IF pour les traitements conditionnels
- Les traitements répétitifs à l'aide de la boucle de base LOOP
- Boucle FOR et WHILE

Déroulé de l'action

- **Modalités**
Session Inter/Intra
En présentiel/Classe virtuelle
- **Horaires**
9H00-12H30 /13H30-17H00
- **Méthode pédagogique**
Alternance exposés théoriques
et exercices pratiques
(80% de pratique)
- **Suivi et assistance**
Support de cours adapté
au logiciel étudié et
au niveau suivi
Assistance téléphonique
gratuite et illimitée
- **Modalité d'évaluation**
Passage de la certification TOSA
en fin de formation
Attestation de stage
Emargement quotidien d'une
feuille de présence
- **Accessibilité aux personnes
handicapées**
Pour tout besoin d'adaptation,
retrouver le contact de notre
réfèrent handicap et les
modalités d'accueil sur la page :
[Infos pratiques/Situation de
Handicap](#)

ORACLE – Développer avec Oracle PL/SQL

Déclarer et utiliser des curseurs

- SELECT ramenant plus d'une ligne
- Mises à jour sur les données traitées par un curseur
- Simplification d'écriture avec la boucle FOR

Personnaliser le traitement des erreurs

Utiliser les exceptions prédéfinies

- Exceptions déclarées dans le bloc PL/SQL
- Gestion des erreurs applicatives

Création de procédures et de fonctions stockées

- Création, compilation et stockage des programmes avec SQL+
- Définition et utilisation des paramètres des sous-programmes
- Les déclencheurs

Appels des objets stockés

- Utilisation des fonctions stockées directement dans le langage SQL

Utilisation des packages Oracle

- DBMS_PIPE : communication entre deux sessions
- DBMS_OUTPUT : interface de sortie pour les blocs PL/SQL
- DBMS_DDL : accès à certains ordres LDD
- DBMS_JOB : planification et lancement de tâches
- DBMS_SQL : écriture de SQL dynamique
- UTL_FILE : interface I/O dans les fichiers pour les blocs PL/SQL

Travaux pratiques

- **Pour chaque point du programme abordé :**
Présentation et démonstration par le formateur, mise en pratique sur les fonctionnalités abordées par le stagiaire avec l'appui du formateur et du groupe, feedbacks du formateur tout au long de l'activité.