

Module : Bases de données avancées				Code	
				ING-4-GLSI-S7-P1	
Période	Semestre 7 P1	Volume horaire	31h.5	ECTS	3

Responsable	Yassine Gasri	email	Yassine.gasri@tek-up.tn
Equipe pédagogique			

1. Objectifs du module (Savoirs, aptitudes et compétences)

Maitriser les requêtes avancées de SQL (les sous requêtes, les fonctions d'agrégat et de groupement, l'implémentation des opérateurs algébriques avancés tel que la division).
 Apprendre les fonctions spécifiques SQL (fonctions de traitement de chaînes de caractères, fonctions de conversions des types de données...).

Comprendre les objets de bases de données (vues, indexes, séquences, synonymes, types)

Maitriser l'extension procédurale de SQL : langage PL/SQL.

Maitriser le développement des programmes stockés au niveau de la base (fonctions, procédures, packages et triggers).

2. Prérequis (autres paniers et compétences indispensables pour suivre le module concerné)

1. Théorie du modèle relationnel des bases de données
2. Théorie de l'algèbre relationnel
3. Les notions de base du langage SQL standard

3. Modules du panier

Intitulé du module	Total	Cours	TD	TP	PR
Bases de données avancées	31.5 h	15 h	12 h	4.5 h	

4. Méthodes pédagogiques et moyens spécifiques au panier

(pédagogie d'enseignement, ouvrages de références, outils matériels et logiciels)

- Cours
- Travaux dirigés
- Travaux pratiques

Bibliographie

Titre	Auteur(s)	Editeur/Année	Côte bibliothèque
SQL pour Oracle	Christian Soutou	2008 - Eyrolles	
Oracle 10g sous Windows	Gilles Briard	2006 - Eyrolles	

5. Contenu (Descriptifs et plans des cours/Déroulement / Détail de l'évaluation de l'activité pratique ¹)	Durée allouée
--	---------------

¹ Le détail des évaluations partielles ayant donné lieu à chaque note finale comptabilisée en section 6 doit être précisé (Pour les TP : éventuellement évaluation séance par séance et évaluation en dernière séance, Projets : évaluation du travail accompli, de l'assiduité, du rapport et de la soutenance éventuels,...)

les requêtes avancées de SQL : les sous requêtes SQL, les fonctions d'agrégation et de groupement (les fonctions max, min, avg, sum, count, rollup et cube avec les instructions group by et having), L'implémentation SQL des opérateurs algébriques avancés.	Cours	3H
	TD	3H
	TP	1.5H
Les fonctions spécifiques SQL : Fonctions de traitement de chaînes de caractères (upper, lower, substr...), Fonctions de traitement des nombres (round, mod..), Fonctions de conversions des types de données (to_number, to_char...).	Cours	1.5H
	TD	1.5H
	TP	
Les objets de bases de données : Les vues, Les indexes, Les séquences, Les synonymes, Les types	Cours	3 H
	TP	
	TD	1.5H
Le langage PL/SQL : Les blocs anonymes Les structures conditionnelles et itératives Les curseurs	Cours	3 H
	TP	1.5
	TD	3H
Les fonctions et procédures stockées Les triggers Les packages	Cours	6H
	TD	3H
	TP	1.5H

6. Mode d'évaluation des activités du panier (nombre, types et pondération des contrôles)				
Module	Epreuve écrite		Travaux pratiques	Projet
	Devoir	Examen		
	Pondération %			
	40 %	60 %	x %	x %