

**Tableurs et bases de données : 14 h**
**Objectifs :**
**Tableur (Microsoft Excel)**

Faire acquérir aux étudiants les bases sur Excel nécessaires à toute carrière en gestion : mettre en forme des tableaux de données, trier des bases de données, effectuer des extractions sur des bases de données, effectuer des recherches d'information, appliquer des formules conditionnelles aux données, effectuer des calculs statistiques, mathématiques et financiers, ...

**Bases de données (Microsoft Access, MySQL, ...)**

Sensibiliser les étudiants à l'importance des bases de données dans les systèmes d'information

**Compétences à acquérir :**

Celles listés dans le programme ci-dessous

**Programme :**
**Tableur (Microsoft Excel)**

- Rappels : les tableaux, la mise en forme, les graphiques, ...
- Notations relatives et absolues
- Les fonctions de base : SI, ET, SOMME, MOYENNE, SOMME.SI, ...
- Les fonctions statistiques, "texte", mathématiques, financières, ...
- La fonction RechercheV
- Les fonctions de base de données
- Les assistants "Données/Filtrer", "Données/Sous-total", "Données/Grouper", "Données/Consolider", "MS-Query", ...
- Les tableaux croisés dynamiques
- ...

**Bases de données (Microsoft Access, MySQL, ...)**

- Présentation de Microsoft Access au travers d'une étude de cas complexe :
- Objets manipulés : tables, requêtes, formulaires, états, macros
- Etude détaillée des requêtes : sélection, création de table, ajout, modification, suppression, mise à jour et analyse croisée

- Etude détaillée des techniques d'échanges de données entre les différentes composantes de la suite Microsoft Office (Access, Excel, Word, PowerPoint) et avec les applications de gestion au sens large
- Etude détaillée du langage de requêtes SQL et de l'algèbre relationnelle
- Etude du Système de Gestion de Bases de Données (SGBD) Open Source MySQL
- Couplage de SGBD entre eux (via ODBC) et accès aux SGBD depuis des langages de programmation (via ODBC)

Approche pédagogique :

- Cours avec supports pédagogiques disponibles sur un site de "Formation en ligne" de l'Université de Rennes 1 (Moodle)
- Exercices et corrigés (exercices et études de cas en difficulté progressive) proposés en téléchargement

**Pré-requis :**

Pas de pré-requis particulier sauf être familiarisé avec l'environnement Windows