

# Ingénierie des systèmes d'information.

## Index

Manon Ansart

ESIREM

## 1 Outil de gestion des étudiants

OGE permet de stocker des informations sur les étudiants ainsi que sur les notes et les cours. On s'intéresse ici à la représentation des étudiants, qui est utilisée notamment pour afficher tous les étudiants d'un groupe lors de l'appel ou de l'ajout de note, et pour rechercher un étudiant en particulier.

On considère la table ETUDIANT(id\_etudiant, nom, prenom, groupe)

1. Quelle est la clé de cette table ? **La clé est id\_etudiant**
2. Sur quels attributs pourrait-on envisager de mettre des index ? Faire 2 propositions

**Sur nom car unique et sur groupe --> affichage par groupe**

.....  
.....  
.....

3. Quel type de requêtes est accéléré par un index ? Quel type de requêtes est ralenti par un index ? À quoi correspondent ces requêtes dans ce cas ?

**Les SELECT --> Affichage, appel, recherche**

.....  
.....  
**INSERT , UPDATE, DELETE --> ajout, MAJ**  
.....  
.....  
.....

4. Pensez-vous que chacun de ces index soit pertinent dans ce cas ?

**Oui car ajout sont rares**

.....  
.....  
.....

## 2 Site de ventes

On considère le site de vente d'un fournisseur. Les clients utilisent le site pour faire leurs achats et peuvent consulter leurs achats précédents ainsi que les produits qu'ils ont déjà acheté.

Le SI est composé de 3 tables :

- produit(id\_produit, titre, description, prix)
- client(id\_client, nom, prenom)
- vente(id\_vente, id\_client, id\_produit, quantite)

1. Soulignez la clé de chacune des tables
2. Sur quels attributs pourrait-on envisager de mettre des index ?

prix --> affichage par prix

titre --> recherche par nom

id\_client, id\_produit pour les jointures

3. Quel type de requêtes est accéléré par un index ? Quel type de requêtes est ralenti par un index ? À quoi correspondent ces requêtes dans ce cas ?

SELECT --> affichage/recherche produit; affichage des ventes pour produit

INSERT/UPDATE --> nv produit, nv client, nvl vente

4. Pensez-vous que chaque index soit pertinent dans ce cas ?