

# Gestion d'un parc d'imprimantes

## Un exemple

AGUILAR ARREOLA Laura Elizabeth  
CHAABOUNI Kais  
LEON RODRIGUEZ Eduardo Alberto  
NAZ André

Ensimag

2012-2013

# Sommaire

- 1 Conception
- 2 Implantation
- 3 Démonstration

# Sommaire de cette section

- 1 Conception
  - Dépendance fonctionnelles
  - Diagramme Entité/Association
  - Modèle logique

# Dépendances fonctionnelles

{idCopieur} → {nom, marque, modele, emplacement, niveauEncreNoire, coutParPage, niveauEncreMagenta, niveauEncreCyan, niveauEncreJaune}

{idCompte} → {nomCompte, dureeValidite, CI, CImensuel}

{idCompteGroupe} → {nomGroupe, idResponsable, participantes}

{idCompteIndividuel} → {login, mdp, typeUtilisateur}

{login } → {mdp, idCompteIndividuel}

{idDescription, idCompte} → {dateSoumission, nomFichier, format, nbPages, optionsImpression, taillePS, idPS}

{idPS} → {contenuPS}

{idCopieur, idCompte, idDescription} → {dateImpression, qteEncreNoire}

{idCopieurCouleur, idCompte, idDescriptionCouleur} → { qteEncreMagenta, qteEncreCyan, qteEncreJaune}

# Dépendances fonctionnelles

$\{\text{idCopieur}\} \rightarrow \{\text{nom, marque, modele, emplacement, niveauEncreNoire, coutParPage, niveauEncreMagenta, niveauEncreCyan, niveauEncreJaune}\}$

$\{\text{idCompte}\} \rightarrow \{\text{nomCompte, dureeValidite, CI, CImensuel}\}$

$\{\text{idCompteGroupe}\} \rightarrow \{\text{nomGroupe, idResponsable, participantes}\}$

$\{\text{idCompteIndividuel}\} \rightarrow \{\text{login, mdp, typeUtilisateur}\}$

$\{\text{login}\} \rightarrow \{\text{mdp, idCompteIndividuel}\}$

$\{\text{idDescription, idCompte}\} \rightarrow \{\text{dateSoumission, nomFichier, format, nbPages, optionsImpression, taillePS, idPS}\}$

$\{\text{idPS}\} \rightarrow \{\text{contenuPS}\}$

$\{\text{idCopieur, idCompte, idDescription}\} \rightarrow \{\text{dateImpression, qteEncreNoire}\}$

$\{\text{idCopieurCouleur, idCompte, idDescriptionCouleur}\} \rightarrow \{\text{qteEncreMagenta, qteEncreCyan, qteEncreJaune}\}$

- FN1: tout attribut doit avoir une valeur atomique

# Dépendances fonctionnelles

$\{\text{idCopieur}\} \rightarrow \{\text{nom, marque, modele, emplacement, niveauEncreNoire, coutParPage, niveauEncreMagenta, niveauEncreCyan, niveauEncreJaune}\}$

$\{\text{idCompte}\} \rightarrow \{\text{nomCompte, dureeValidite, CI, CImensuel}\}$

$\{\text{idCompteGroupe}\} \rightarrow \{\text{nomGroupe, idResponsable, participantes}\}$

$\{\text{idCompteIndividuel}\} \rightarrow \{\text{login, mdp, typeUtilisateur}\}$

$\{\text{login}\} \rightarrow \{\text{mdp, idCompteIndividuel}\}$

$\{\text{idDescription, idCompte}\} \rightarrow \{\text{dateSoumission, nomFichier, format, nbPages, optionsImpression, taillePS, idPS}\}$

$\{\text{idPS}\} \rightarrow \{\text{contenuPS}\}$

$\{\text{idCopieur, idCompte, idDescription}\} \rightarrow \{\text{dateImpression, qteEncreNoire}\}$

$\{\text{idCopieurCouleur, idCompte, idDescriptionCouleur}\} \rightarrow \{\text{qteEncreMagenta, qteEncreCyan, qteEncreJaune}\}$

- FN1: tout attribut doit avoir une valeur atomique
- FN2: Pas de dépendance partielle

# Dépendances fonctionnelles

$\{\text{idCopieur}\} \rightarrow \{\text{nom, marque, modele, emplacement, niveauEncreNoire, coutParPage, niveauEncreMagenta, niveauEncreCyan, niveauEncreJaune}\}$

$\{\text{idCompte}\} \rightarrow \{\text{nomCompte, dureeValidite, CI, CImensuel}\}$

$\{\text{idCompteGroupe}\} \rightarrow \{\text{nomGroupe, idResponsable, participantes}\}$

$\{\text{idCompteIndividuel}\} \rightarrow \{\text{login, mdp, typeUtilisateur}\}$

$\{\text{login}\} \rightarrow \{\text{mdp, idCompteIndividuel}\}$

$\{\text{idDescription, idCompte}\} \rightarrow \{\text{dateSoumission, nomFichier, format, nbPages, optionsImpression, taillePS, idPS}\}$

$\{\text{idPS}\} \rightarrow \{\text{contenuPS}\}$

$\{\text{idCopieur, idCompte, idDescription}\} \rightarrow \{\text{dateImpression, qteEncreNoire}\}$

$\{\text{idCopieurCouleur, idCompte, idDescriptionCouleur}\} \rightarrow \{\text{qteEncreMagenta, qteEncreCyan, qteEncreJaune}\}$

- FN1: tout attribut doit avoir une valeur atomique
- FN2: Pas de dépendance partielle
- FN3: Pas de transitivité

# Dépendances fonctionnelles

$\{\text{idCopieur}\} \rightarrow \{\text{nom, marque, modele, emplacement, niveauEncreNoire, coutParPage, niveauEncreMagenta, niveauEncreCyan, niveauEncreJaune}\}$

$\{\text{idCompte}\} \rightarrow \{\text{nomCompte, dureeValidite, CI, CImensuel}\}$

$\{\text{idCompteGroupe}\} \rightarrow \{\text{nomGroupe, idResponsable, participantes}\}$

$\{\text{idCompteIndividuel}\} \rightarrow \{\text{login, mdp, typeUtilisateur}\}$

$\{\text{login}\} \rightarrow \{\text{mdp, idCompteIndividuel}\}$

$\{\text{idDescription, idCompte}\} \rightarrow \{\text{dateSoumission, nomFichier, format, nbPages, optionsImpression, taillePS, idPS}\}$

$\{\text{idPS}\} \rightarrow \{\text{contenuPS}\}$

$\{\text{idCopieur, idCompte, idDescription}\} \rightarrow \{\text{dateImpression, qteEncreNoire}\}$

$\{\text{idCopieurCouleur, idCompte, idDescriptionCouleur}\} \rightarrow \{\text{qteEncreMagenta, qteEncreCyan, qteEncreJaune}\}$

- FN1: tout attribut doit avoir une valeur atomique
- FN2: Pas de dépendance partielle
- FN3: Pas de transitivité
- FN3BCK: Partie gauche des DF sont des clés primaires



# Sommaire de cette section

- 1 Conception
  - Dépendance fonctionnelles
  - Diagramme Entité/Association
  - Modèle logique



# Sommaire de cette section

- 1 Conception
  - Dépendance fonctionnelles
  - Diagramme Entité/Association
  - **Modèle logique**

# Modèle logique

Copieur(idCopieur, nom, marque, modele, emplacement, niveauEncreNoire, coutParPage)

CopieurCouleur(idCopieur<sup>#</sup>, niveauEncreCyan, niveauEncreMagenta, niveauEncreJaune)

CompteUtilisateur(idCompte, nomCompte, dureeValidite, CI, CImensuel)

CompteIndividuel(idCompte<sup>#</sup>, login, mdp, typeUtilisateur)

CompteGroupe(idCompteGroupe<sup>#</sup>, idResponsable<sup>#</sup>)

Participe(idCompteGroupe<sup>#</sup>, idCompteIndividuel<sup>#</sup>)

NePeutPasUtiliser(idCompte<sup>#</sup>, idCopieur<sup>#</sup>)

DescriptionDocument(idDescription, idCompte<sup>#</sup>, dateSoumission, nomFichier, format, nbPages, options, taillePS)

PostScript(idPS, idDescription<sup>#</sup>, idCompte<sup>#</sup>, contenu)

DescriptionDocumentCouleur(idDescription<sup>#</sup>, idCompte<sup>#</sup>)

Imprime(idCompte<sup>#</sup>, idDescription<sup>#</sup>, idCompteDescription<sup>#</sup>, idCopieur<sup>#</sup>, dateImpression, qteEncreNoire)

ImprimeCouleur(idCompte<sup>#</sup>, idDescription<sup>#</sup>, idCompteDescription<sup>#</sup>, qteEncreCyan, qteEncreMagenta, qteEncreJaune)

# Sommaire

- 1 Conception
- 2 **Implantation**
- 3 Démonstration

# Implantation des fonctionnalités

- Respect de la cohérence
- Delete on cascade sur les références
- Transactions de vérification des contraintes
- Niveau d'isolation : Read committed

# Impression

# Encore un ...



# Administration

- Requêtes simples pour localisation encres faibles
- Droit d'accès : NEPEUTPASUTILISER+
- Gestion des utilisateurs
  - ▶ Compte Individuel
  - ▶ Compte Groupe (Responsable, membres, )

# Encore un ...

# Sommaire

- 1 Conception
- 2 Implantation
- 3 **Démonstration**

# Et un dernier