

SPECIFICATION DE CONCEPTION

Modélisation des Effectifs Cliniques Autonomes

Par

Paul-henry NGANKAM (PN)

Sonia TOUKAM (ST)

Gregori TEMA (GT)

Marlène JODOM (MJ)

Dernière modification : 2021-11-22

Plan

INTRODUCTION	2
Objet et portée du document	2
Evolution du document	2
Travail en cours ou projeté	2
Notation.....	2
CAS D'ETUDE MECA.....	3
DEMARCHE	4
Entités fortes	4
Associations simples.....	4
Entité faibles et associations déterminantes	4
Dérivations et unions	4
Attribut multiples	4
Attributs calculés.....	4
DF et FNBC ; DJ et 5FN.....	5
Invariants.....	5
CONCLUSION	Erreur ! Signet non défini.

INTRODUCTION

Objet et portée du document

Les responsables de la santé publique de la république pataphysique doivent faire des prévisions sur les affectations des effectifs cliniques pour les mois, voire les années à venir dans les établissements de leur réseau de santé dans l'optique de pouvoir visualiser les trajectoires des effectifs cliniques dans le temps.

Ils aimeraient en particulier :

- Prévoir les activités de leurs ECA (effectifs cliniques autonomes) pour les différentes UO (unités organisationnelles) ;
- Produire des prévisions pour des périodes définies ;
- Modifier des prévisions en cas d'erreurs ou de circonstances particulières ;
- Construire une vue complète des trajectoires des ECA dans le temps ;
- Maintenir un nombre adéquat d'ECA pour chaque activité dans chaque UO.

Le présent document sert de spécification pour la conception du logiciel de base de données qui répondra à ces attentes.

Evolution du document

(PN) 2021-11-22 : Correction de coquilles.

(PN) 2021-11-22 : Mise à jour travail en cours.

(PN) 2021-11-22 : Création initiale.

Travail en cours ou projeté

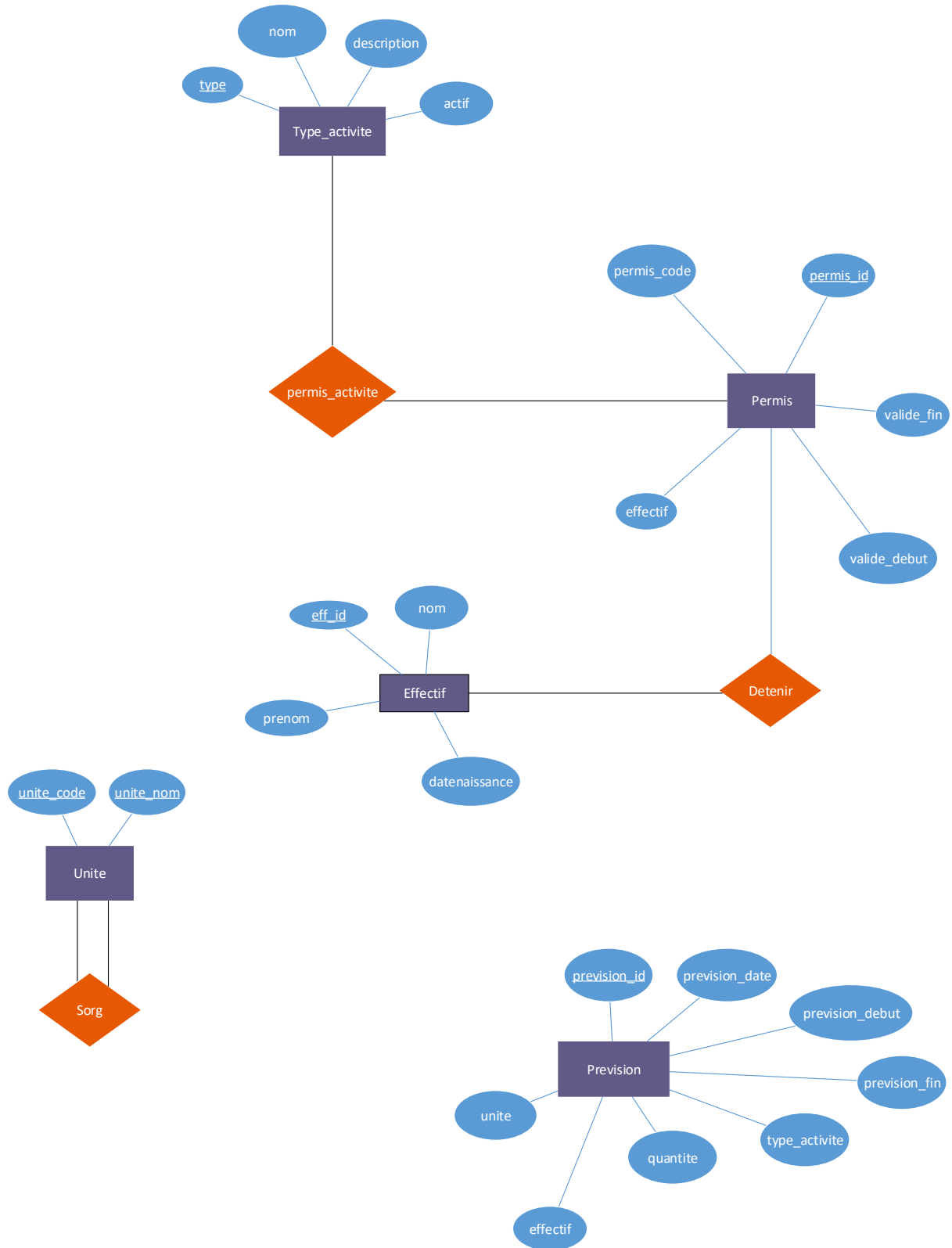
- ~~Création du modèle logique initial ;~~
- ~~Création de la base de données ;~~
- ~~Création des jeux de données de test (valide et invalide) ;~~
- ~~Réorganisation en public-privé-api ;~~
- ~~Création des fonctions et vues assurant les fonctionnalités de base ;~~
- Mise en place des invariants à l'aide de triggers ;

Notation

- DFNC : dépendance fonctionnelle NON induite par les clés candidates ;
- FNBC : forme normale de Boyce-Codd ;

- 5FN : cinquième forme normale.

CAS D'ETUDE MECA



DEMARCHE

La démarche comprend les étapes suivantes :

- Entités fortes (attributs stockés et uniques ; clés)
- Associations simples
- Entités faibles et associations déterminantes (attributs stockés et uniques ; clés)
- Dérivations et unions
- Attributs multiples
- Attributs calculés
- DF et FNBC ; DJ et 5FN
- Invariants

Entités fortes

- Effectif {eff_id, nom, prenom, datenaissance} clé{eff_id} ;
- Permis {permis_id, permis_code, effectif, valide_debut, valide_fin} clé{permis_id} ;
- Type_activite {type, nom, description, actif} clé{type} ;
- Prevision {prevision_id, prevision_date, effectif, unite, type_activite, quantite, periode_debut, periode_fin} clé{prevision_id} ;
- Unite {unite_code, unite_nom} clé{unite_code}.

Associations simples

Entité faibles et associations déterminantes

- Permis_activite {permis, type_activite} clé {permis, type_activite}
- SOrg {unite, super_unite} clé {unite, super_unite}

Dérivations et unions

R.A.S

Attribut multiples

R.A.S

Attributs calculés

R.AS

DF et FNBC ; DJ et 5FN

Effectif {eff_id, nom, prenom, datenaissance} clé{eff_id} ;

DFNC : AUCUNE => FNBC ; au moins 1 attribut non clé => 5FN

Permis {permis_id, permis_code, effectif, valide_debut, valide_fin} clé{permis_id} ;

DFNC : AUCUNE => FNBC ; au moins 1 attribut non clé => 5FN

Type_activite {type, nom, description, actif} clé{type} ;

DFNC : AUCUNE => FNBC ; au moins 1 attribut non clé => 5FN

Prevision {prevision_id, prevision_date, effectif, unite, type_activite, quantite, periode_debut, periode_fin} clé{prevision_id} ;

DFNC : AUCUNE => FNBC ; au moins 1 attribut non clé => 5FN

Unite {unite_code, unite_nom} clé{unite_code}.

DFNC : AUCUNE => FNBC ; au moins 1 attribut non clé => 5FN

Entité faibles et associations déterminantes

DFNC : AUCUNE => FNBC ;

Permis_activite {permis, type_activite} clé {permis, type_activite}

DFNC : AUCUNE => FNBC ;

SOrg {unite, super_unite} clé {unite, super_unite}

DFNC : AUCUNE => FNBC

Invariants (Expression des contraintes)

- Les structures organisationnelles doivent respecter une topologie hiérarchique (un graphe connexe sans cycle) ;
- Un effectif peut détenir plus d'un permis, mais leurs périodes de validité ne peuvent se chevaucher ;
- Une prévision ne peut être saisie que si l'effectif possède un permis valide permettant d'accomplir le type d'activité durant toute la période prévue

Pour les invariants, en l'absence de CREATE ASSERTION, il faudra définir des TRIGGER et des TRIGGER FUNCTION.