### UNIVERSITÉ LIBRE DE BRUXELLES

Rapport : Villo!

Pierre Gérard, Titouan Christophe

INFO-H-303 Base de données

Esteban Zimányi, Michaël Waumans

# Table des matières

| 1        | Dia | gramme entité association    | 2 |
|----------|-----|------------------------------|---|
|          | 1.1 | Diagramme                    | 2 |
|          | 1.2 | Contraintes                  | 2 |
|          | 1.3 | Hypothèses et justifications | 2 |
| <b>2</b> | Mo  | dèle relationnel             | 3 |
|          |     | Modèle                       |   |
|          | 2.2 | Contraintes                  | 3 |
|          | 2.3 | Hypothèses et justifications | 3 |

## Chapitre 1

# Diagramme entité association

### 1.1 Diagramme

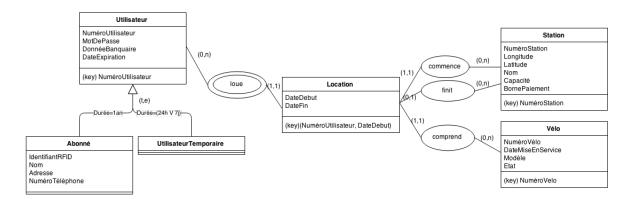


FIGURE 1.1 – Diagramme entité association

#### 1.2 Contraintes

Les contraintes sont les suivantes :

- La DateDebut d'une Location doit précéder la DateFin
- La DateMiseEnService d'un Vélo doit précéder la DateDebut de sa Location
- La DateExpiration d'un Utilisateur doit précéder la DateDebut de sa Location
- La DateExpiration d'un Utilisateur doit précéder la DateFin de sa Location
- Un Vélo ne peut pas être loué deux fois en même temps
- Un Utilisateur ne peut pas faire deux Locations en même temps
- TODO ...

### 1.3 Hypothèses et justifications

## Chapitre 2

# Modèle relationnel

#### 2.1 Modèle

 ${\bf Utilisateur}(\underline{{\rm Num\'eroUtilisateur}},\,{\rm MotDePasse},\,{\rm Donn\'eeBanquaire},\,{\rm DateExpiration})$ 

Abonné(IdentifiantRFID, Nom, Adresse, NuméroTélephone)

UtilisateurTemporaire()

Location(Num'eroUtilisateur, DateDebut, DateFin, Num'eroStationD'epart, Num'eroStationFin, Num'eroV'elo)

NuméroUtilisateur référence Utilisateur.NuméroUtilisateur

NuméroVélo référence Vélo.NuméroVélo

NuméroStationDépart référence Station.NuméroStation

NuméroStationFin référence Station.NuméroStation

Station(NuméroStation, Longitude, Latitude, Nom, Capacité, BornePaiement)

Vélo(Numéro Vélo, Date Mise En Service, Modèle, Etat)

### 2.2 Contraintes

### 2.3 Hypothèses et justifications