

# TD Algèbre Relationnelle

## QUESTION 1

→ Quels sont les numéros d'objet des statues ?

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)

OBJETS



TYPE\_OBJET = 'Statue'



NUM\_OBJET



R

## QUESTION 2

→ Quelles sont les frises du 3<sup>ème</sup> siècle de notre ère ? On désire les numéro d'objet, nom d'objet et nom du musée où elles sont exposées.

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

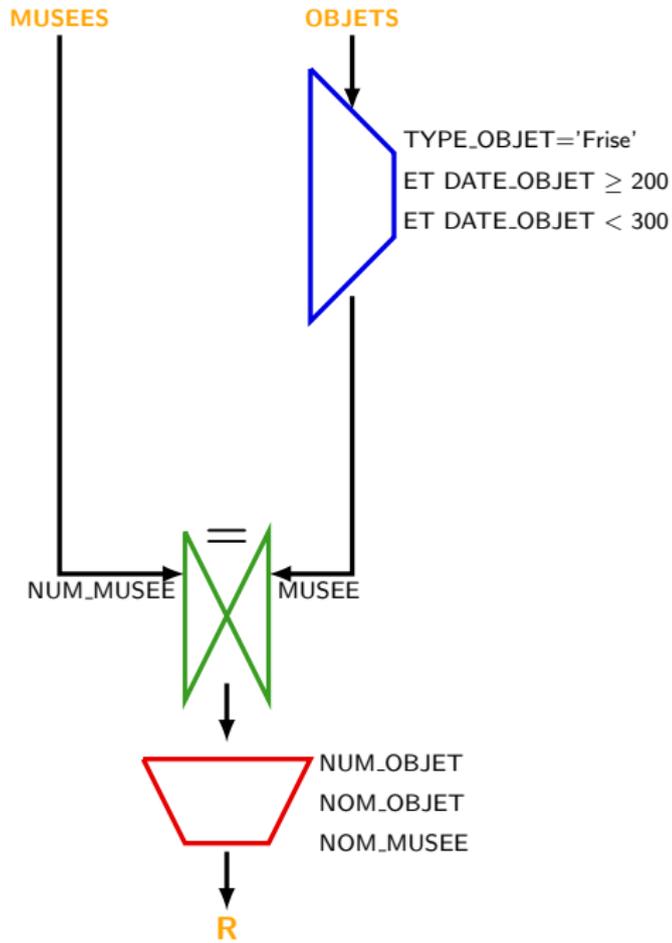
**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)



## QUESTION 3

→ Quels sont les numéro et nom des auteurs ayant collaboré à des ouvrages traitant des sites de civilisation romaine ?

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

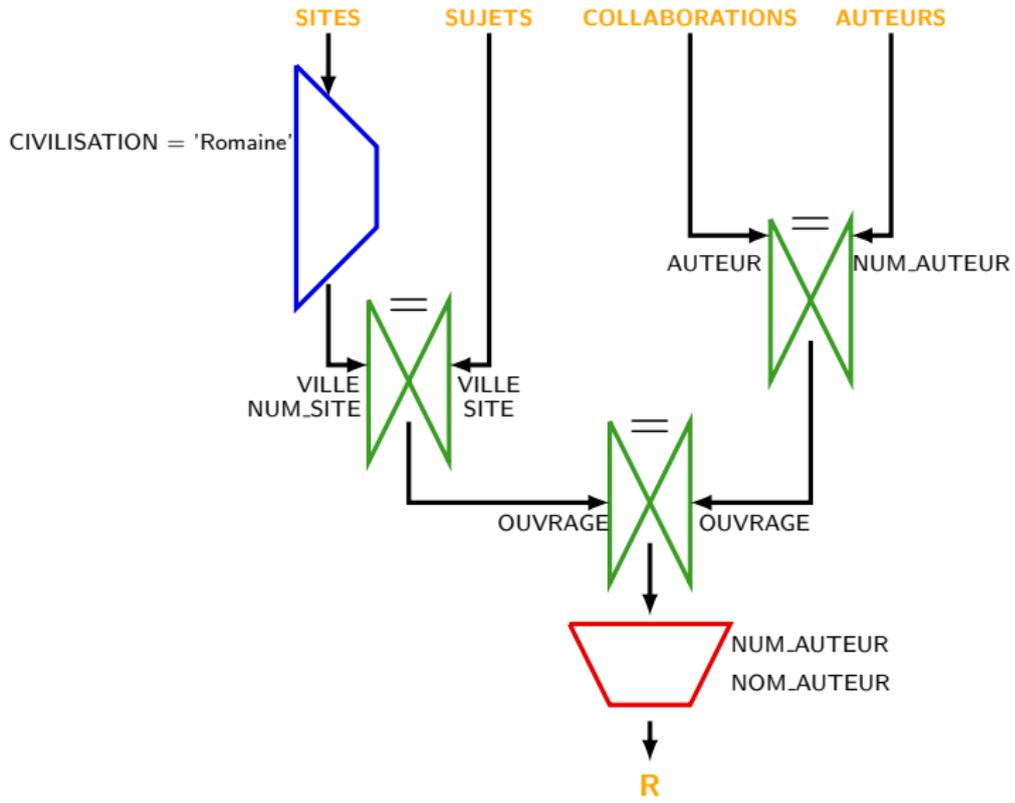
**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)



## QUESTION 4

→ Quels sont les objets exposés dans un musée de la ville où ils ont été découverts ? Pour chaque objet trouvé, donner son numéro, son nom, son type et sa date d'origine.

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

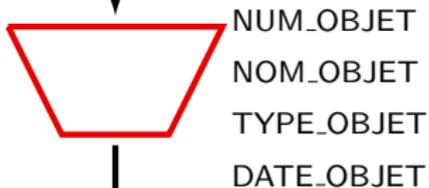
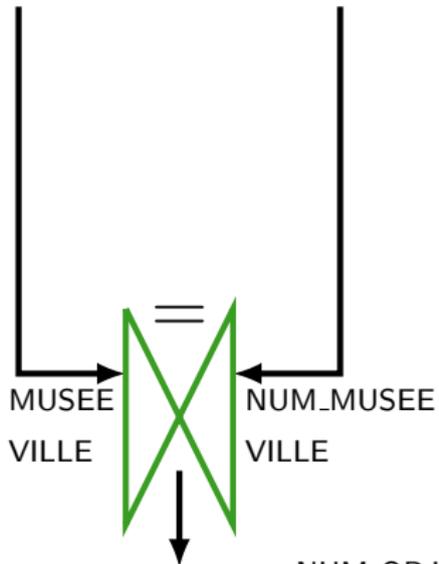
**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)

OBJETS

MUSEES



R

## QUESTION 5

→ Quelles sont les villes dont le nom moderne correspond à l'ancien nom d'une autre ville? On désire simplement les numéro et nom moderne de ces villes.

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)

VILLES (V1)

VILLES (V2)



NUM\_VILLE

NOM\_MODERNE

$V1.NUM\_VILLE \neq V2.NUM\_VILLE$

$V1.ANCIEN\_NOM = V2.NOM\_MODERNE$



R

## QUESTION 6

→ Quels sont les numéro et nom (moderne) des villes qui n'ont pas de site ?

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

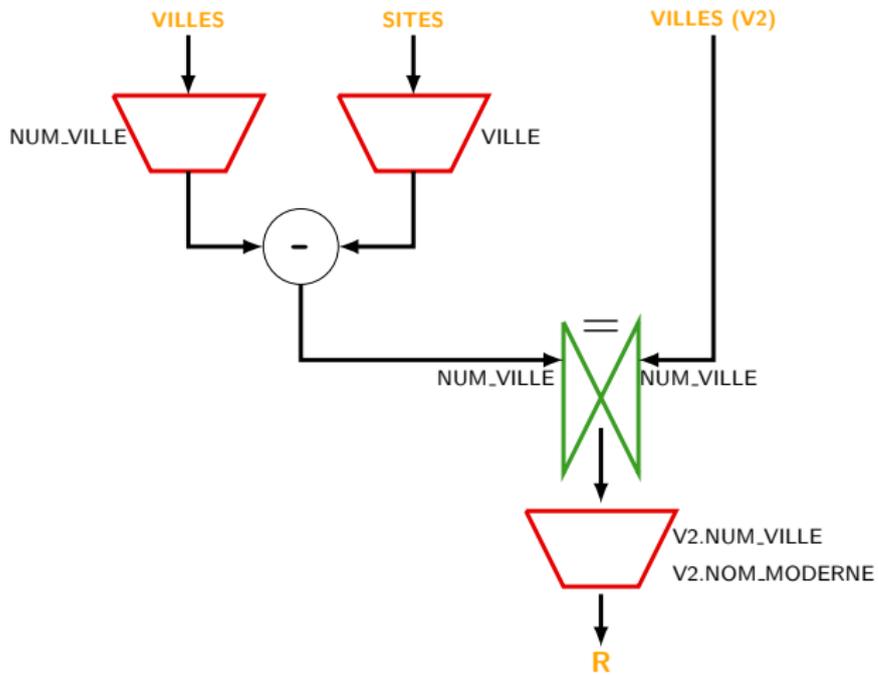
**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)



## QUESTION 7

→ Quels sont les ouvrages traitant de tous les sites de la ville d'Athènes (nom moderne)? Pour chaque ouvrage sélectionné, donner son titre, son numéro, et le nom de son éditeur.

**OBJETS** (NUM\_OBJET, NOM\_OBJET, TYPE\_OBJET, DATE\_OBJET, VILLE, SITE, MUSEE)

**VILLES** (NUM\_VILLE, ANCIEN\_NOM, NOM\_MODERNE)

**MUSEES** (NUM\_MUSEE, NOM\_MUSEE, VILLE)

**SITES** (VILLE, NUM\_SITE, NOM\_SITE, CIVILISATION)

**OUVRAGES** (NUM\_OUVRAGE, TITRE\_OUVRAGE, DATE\_EDITION, EDITEUR)

**EDITEURS** (NUM\_EDITEUR, NOM\_EDITEUR)

**AUTEURS** (NUM\_AUTEUR, NOM\_AUTEUR)

**COLLABORATIONS** (AUTEUR, OUVRAGE)

**SUJETS** (OUVRAGE, VILLE, SITE)

**REFERENCES** (OUVRAGE, OBJET)

