



## Topologie

**Licence GNU FDL - Version 1.0**

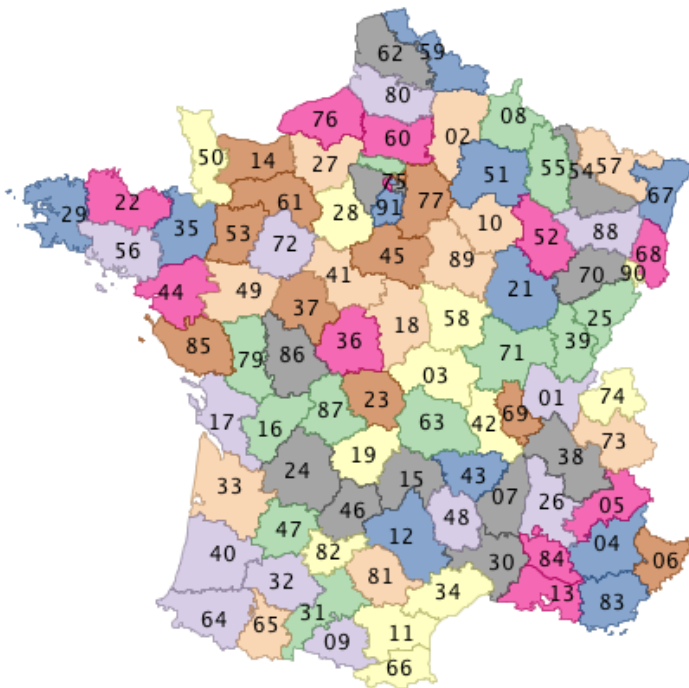


## Plan

- Présentation
- Modèle topologique TODO
- Fonctions
- Exemples/TP

## Topologie: Présentation

Passer d'un modèle objet à un modèle connecté,  
topologiquement exact

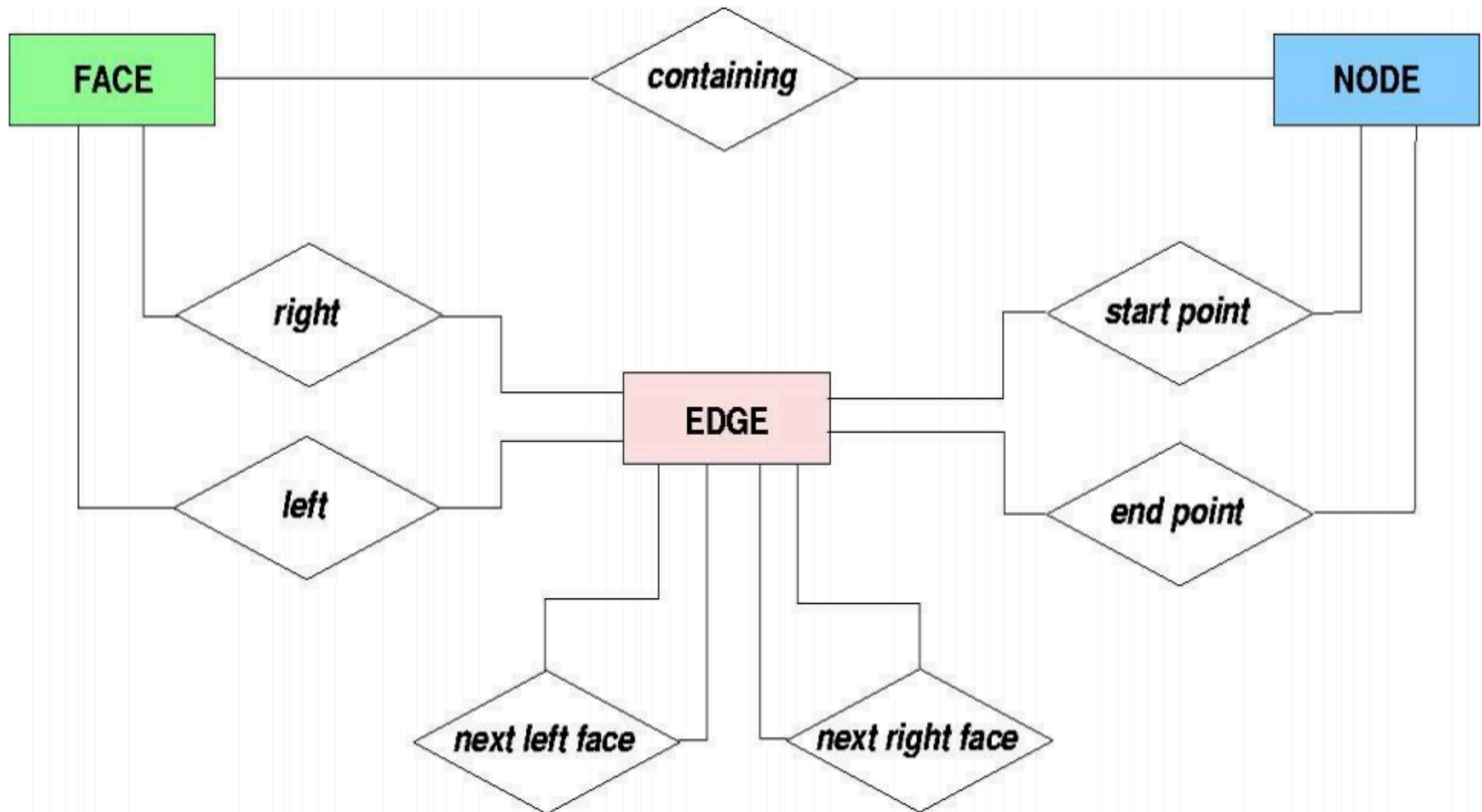


## Topologie: Avantages

- Normalisation des données géo
- Relations spatiales explicites:
  - Chaque intersection est un nœud
  - Les arcs, noeuds sont partagés
  - Un arc connaît ses faces à gauche/droite
- Stockage réduit: un seul arc commun
- Définition de features par composition
  - France = ensemble de régions
  - Region = ensemble de départements
  - Département = ensemble de communes



## Topologie: modèle





## Topologie: modèle physique

- Toutes les fonctions/objets/types stockés dans le schéma « topology »
- Chaque topologie est stockée dans son propre schéma
- Tables de métadonnées décrivant les topologies et les couches topologiques:
  - topology.topology
  - topology.layer
- Nouveau type de données: TopoGeometry
- Schéma topologique:
  - <nom\_schema>.edge
  - <nom\_schema>.node
  - <nom\_schema>.face
  - <nom\_schema>.relation



## Topologie: fonctions

- Création, suppression, copie de topologies
- Edition de topologies (support ISO SQL/MM et plus)
- Validation de topologies
- Definition de couches (simples et hierarchiques)
- Définition de TopoGeometries
- Conversion TopoGeometries -> géométries
- Sortie GML



## Topologie: fonctions

AddTopoGeometryColumn	ST_RemEdgeNewFace	ST_GetFaceGeometry
DropTopology	ST_RemEdgeModFace	GetRingEdges
DropTopoGeometryColumn	ST_ChangeEdgeGeom	GetNodeEdges
TopologySummary	ST_ModEdgeSplit	Polygonize
ValidateTopology	ST_ModEdgeHeal	AddNode
CreateTopology	ST_NewEdgeHeal	AddEdge
CopyTopology	ST_MoveIsoNode	AddFace
ST_InitTopoGeo	ST_NewEdgesSplit	CreateTopoGeom
ST_CreateTopoGeo	ST_RemoveIsoNode	toTopoGeom
TopoGeo_AddPoint	GetEdgeByPoint	TopoElementArray_Agg
TopoGeo_AddLineString	GetFaceByPoint	GetTopoGeomElementArray
TopoGeo_AddPolygon	GetNodeByPoint	GetTopoGeomElements
ST_AddIsoNode	GetTopologyID	AsGML
ST_AddIsoEdge	GetTopologySRID	
ST_AddEdgeNewFaces	GetTopologyName	
ST_AddEdgeModFace	ST_GetFaceEdges	





## Topologie: Examples, TP

- TODO