



Année 2019/2020

Master Informatique Visuelle

Visualisation de données

## EPREUVE DE MOYENNE DUREE

### Exercice 1.

#### Position du problème :

On veut visualiser les données relatives au service de post-graduation du département informatique. Deux volets sont à étudier et à analyser. La formation doctorale et la recherche scientifique.

Le **service formation doctorale** gère les données relatives aux doctorants. A un doctorant est associé un dossier contenant entre autres :

- Certificat d'inscription en PG pour chaque année, année de première inscription.
- Le sujet de thèse, les mots clés, le résumé, le directeur de thèse, le laboratoire d'affiliation
- La production scientifique (communication nationale, internationale, publication dans une revue)
- Les participations aux congrès scientifiques, séminaires
- Réalisation d'un stage ou plus à l'étranger (Laboratoire d'accueil, Ville, Pays, Année)
- Etat du dossier (Soutenance engagée, Thèse soutenue, Travail de thèse non achevé)

Le **service recherche scientifique** gère les activités de recherche (projets) et la formation des enseignants. Les activités gérées sont :

- Participation à des congrès scientifiques (Enseignant, Nom du congrès, Ville, Pays, Année)
- Stage de formation (Enseignant, Laboratoire d'accueil, Ville, Pays, Année)
- Suivi d'exécution des projets (Code projet, Equipe de recherche, Laboratoire, Résultats obtenus)

#### Questions :

1. Pour une période donnée, 2020-2025, proposez une solution pour la mise en œuvre d'un de tableau de bord spécifique à la visualisation de la formation doctorale. Spécifiez les données à utiliser et les algorithmes d'analyse et de visualisation et les objets à visualiser.
2. Pour le second service, on s'intéressera à la participation aux congrès scientifiques et aux stages de formation. Donnez un schéma solution pour la mise en œuvre d'un tableau de bord pour la visualisation des données. Quelles données visualiser et quels algorithmes appliquer.
3. Est-il possible d'intégrer la visualisation géo-spatiale pour les deux solutions proposées en (1) et (2), à quels niveaux.