

# MASTÈRE SPÉCIALISÉ INGENIERIE POUR LA VALORISATION DES DONNÉES MASSIVES

## RÉSUMÉ DE LA FORMATION

**Type de diplôme** : Mastère spécialisé

**Domaine ministériel** : Sciences, Ingénierie et Technologies

## ETABLISSEMENTS COACCREDITÉS

\* Institut National des Sciences Appliquées de Toulouse

## PLUS D'INFOS

**Niveau d'étude** : BAC +6

**Public concerné**

\* Formation continue

\* Formation initiale

**Nature de la formation** : Diplôme

## EN SAVOIR PLUS

<http://www.enseeiht.fr/fr/index.html>



## Organisation de la formation

Mastère Ingénierie pour la Valorisation des Données Massives

## Composante

École Nationale Supérieure d'Électrotechnique d'Électronique d'Informatique d'Hydraulique et des Télécommunications

## Lieu(x) de la formation

Toulouse

## Contact(s) administratif(s)

n7@enseeiht.fr

# Mastère Ingénierie pour la Valorisation des Données Massives

PLUS D'INFOS

## Organisation de la formation

### · Année Mastère VALDom

#### · Semestre 1 - Mastère-DHET VALDom

##### · UE Conférences

Responsable(s)  
GRATTON SERGE

##### · Matière Conférences

Responsable(s)  
GRATTON SERGE

##### · Matière M-A-N en Informatique

#### · UE Infra. Systèmes et réseau virtualisées pour le Big-Data

##### · Matière Infra.Syst.R-V Big-data

#### · UE Plateformes Middleware pour big data

Responsable(s)  
HAGIMONT DANIEL

##### · Matière Cloud et Big Data

Responsable(s)  
HAGIMONT DANIEL

#### · UE Calcul Haute performance et applications

Responsable(s)

### - Matière Algèbre Linéaire creuse

**Responsable(s)**  
AMESTOY PATRICK

### - Matière Calcul réparti et Grid computing

**Responsable(s)**  
AMESTOY PATRICK

### - UE Algorithmes d'optimisation numérique pour l'apprentissage

**Responsable(s)**  
GRATTON SERGE

### - Matière Assimilation de données

#### Pré-requis nécessaires

Optimisation numérique, algèbre linéaire numérique, statistique

#### Objectifs

Il s'agit de comprendre les principes des méthodes principales utilisées en assimilation de données: méthodes variationnelles et méthodes ensemblistes.

#### Compétences visées

Régulariser un problème inverse

Formaliser le suivi d'un système Markovien sous forme variationnelle

Mettre en oeuvre un filtre de Kalman

Mettre en oeuvre un filtre ensembliste

Valider la performance d'un filtre

#### Description

- 1) Rappels en statistique
- 2) Dérivation des équations de Kalman sur les densités
- 3) Lien entre filtre de Kalman et optimisation
- 4) Les filtres ensemblistes EnKF, etc.

**Volume horaire**  
30h

### - UE Optimisation combinatoire et apprentissage

**Responsable(s)**  
HUGUET MARIE-JOSÉE

**- Matière Optimisation Combi. et Apprentissage**

**Responsable(s)**  
HUGUET MARIE-JOSÉE

**- UE Apprentissage Machine**

**- Matière Apprentissage machine**

**- UE Technologies pour l'analyse de données massives**

**Responsable(s)**  
BESSE PATRICE

**- Matière Technologies pour analyse de données massives**

**Responsable(s)**  
BESSE PATRICE

**- UE Learning par étude de cas**

**Responsable(s)**  
GRATTON SERGE

**- Matière Learning par étude de cas**

**Responsable(s)**  
GRATTON SERGE

**- UE Projet transverse**

**Responsable(s)**  
GRATTON SERGE

**- Matière Projet transverse**

- **Semestre 2 - Mastère-DHET VALDom**

- **UE Thèse Professionnelle**

- **Matière Stage en entreprise**

## Composante

École Nationale Supérieure d'Électrotechnique d'Électronique d'Informatique d'Hydraulique et des Télécommunications