

# UE2 : ENSEIGNEMENTS DE SPÉCIALISATION

---

 ECTS  
6 crédits

 Composante  
Ecole de  
management  
de la  
Sorbonne  
(EMS)

 Période de  
l'année  
Automne

## Liste des enseignements

Obligatoire00Matière36.0Il est aujourd'hui évident que tout étudiant en management doit être formé au big data et à ses algorithmes devenus essentiels dans toutes les entreprises. Pour certains masters MSI ou S2IE, c'est même au centre de la formation. À l'instar des cours de nombreuses formations en management, ce cours exposera les enjeux, les opportunités, les menaces et les conséquences du big data pour le management des entreprises. Cependant, au-delà des simples discours simplistes sur le sujet, il s'agit de donner aux étudiants une réelle opportunité d'approfondissement pratique du sujet. Après avoir suivi ce cours, les étudiants seront capables de dialoguer avec des ingénieurs au sein d'une équipe de 'data scientists' pluridisciplinaires. Ils maîtriseront toutes les bases du langage R. Ils seront capables de réaliser concrètement des algorithmes comme ceux utilisés dans les systèmes de recommandations des GAFAs, ou de prévoir les achats des consommateurs par des arbres décisionnels, des forêts aléatoires ou des modèles bayésiens. Un projet de groupe sera conduit sous la supervision du professeur pour le compte d'une entreprise. Ce sera typiquement une 'market basket analysis' pour un commerce. Il fera l'objet d'un rendu. Cette étude sera valorisée dans le CV à côté de la connaissance acquise de R. Le cours est assuré par le recteur Alexandre Steyer, physicien normalien de la rue d'Ulm et ingénieur des télécommunications. Le cours ne demande aucune connaissance spécifique préalable. Matière Obligatoire00Matière16.5Matière36.0Le cours de recherche en management est une initiation au processus de recherche. Dans un premier temps est introduite la démarche scientifique comme recherche de liens entre des causes et des effets. La recherche des hypothèses est ensuite explicitée. Dans un second temps, plus quantitatif, deux approches concrètes de la recherche sont exposées. La première utilise l'analyse des chemins en se basant sur des données observées passivement. La seconde travaille sur des données expérimentales avec manipulation active des contextes. La validation des hypothèses est enfin enseignée à travers le logiciel libre R. Les étudiants sont alors en mesure de choisir un sujet en toute liberté et de faire des hypothèses dans un domaine qui les intéresse. Ils réalisent en groupe une collecte et un traitement de données qui permet ou non de valider ces hypothèses. Une présentation scientifique est alors effectuée avec discussion des résultats. La démarche ainsi apprise est utile pour les futurs chercheurs mais aussi pour tous les métiers du management qui nécessitent une réflexion rigoureuse et libre pour prendre les bonnes décisions.