

Chères/chers Collègues,

Le comité de l'AILg section de Mons vous attend avec votre compagnon/compagne au restaurant le Cerf Blanc 551 chaussée du Roeulx, 7000 Mons (dernière propriété à Mons à gauche avant le bois d'Havré, parking derrière le bâtiment) pour une conférence repas ce mercredi 19 octobre à 19h00.

La conférence intitulée introduction à la science des données sera donnée par notre invité, le Professeur Nicolas GILLIS de Faculté Polytechnique de UMONS.

La revue Harvard Business a classé la science des données comme le domaine de travail le plus attrayant du XXIème siècle.

C'est une discipline qui utilise de nombreuses données structurées (tableaux de chiffres) et non structurées (pages web). Elle n'est pas nouvelle, déjà avant 1800, les statisticiens recueillaient des informations suggestives au départ de simples tableaux de chiffres.

L'accélération du volume des sources de données, puis grâce aux capteurs, des différents types de données, ont fait de la science des données l'un des domaines à la croissance la plus rapide dans tous les domaines industriels, financiers, juridiques et administratifs. Les appointements annuels français vont de 40 à 70 mil €, aux États Unis ils sont en moyenne de 112 mil \$, soit 67 \$ de l'heure.

La Science des Données est enseignée par toutes nos universités du 1er au 3ème cycle.

Elle utilise des techniques et des théories tirées de nombreux domaines dans le contexte des mathématiques, des statistiques, de l'informatique et des technologies de visualisation de l'information.

Les constatations peuvent être utilisées par le scientifique pour guider la prise de décision et la planification stratégique. Ces décisions relèvent de la gestion des risques détrônant la gestion a posteriori par l'expérience.

Le Professeur GILLIS va plus spécifiquement nous parler de l'apprentissage non-supervisé (c'est-à-dire que les données ne sont pas annotées): c'est une expertise spécifique pour découvrir des informations exploitables cachées dans tout type de données (documents, images, sons, etc.).

Par exemple, pour des images de visages, une méthode appelée NMF (nonnegative matrix factorization) permet d'extraire automatiquement des caractéristiques communes (comme les yeux, bouches, nez, etc.) et pour des documents, elle permet d'extraire automatiquement des sujets discutés (comme l'économie, la politique ou le sport).

Dans cet exposé, il expliquera comment la méthode NMF fonctionne et se concentrera ensuite sur des exemples d'applications, en particulier pour l'analyse d'images et de documents, l'extraction de spectres dans des réactions chimiques, pour l'identification de matériaux en télédétection, pour la recommandation de films à des utilisateurs, ou encore

pour classer des vins à partir de descriptions pas des experts.

Si vous êtes libres, je vous suggère de vous inscrire avant mercredi 12 octobre au repas (entrée, plat, eaux, un verre de vin, café) en virant 35 € par personne au N° BE78 7420 4531 3886 de notre collègue Trésorier F. LAMPROYE : f.lamproye@skynet.be

passez d'ici là une excellente journée,

pour l'ALLg section de Mons,

Pierre A. van GALEN

Président

courriel pvg31@yahoo.fr