

SPAD Niveau 2

Tristan BONNEFOY CUDRAZ
Jeremy BOURNAY
Marie-Hélène CHANG
Laura SZCZUCZAK





Organisation de la présentation

- Présentation des fonctionnalités avancées
- Fonctionnalités avancées :
 - Analyses factorielles
 - Classification - Typologies
 - Modelisation statistique
 - Algorithme et data mining
- Nouvelle version et fonctionnalités
- Notoriété
- Bibliographie
- Démonstration

Méthodes avancées de SPAD

Algorithmes d'analyses factorielles :

- ACP
- AFC
- ACM



Méthodes de classification :

- K-mean, CAH ou mixte
- Typologie par arbre de décision



Méthodes avancées de SPAD

Modèles prédictifs :

- Par régression linéaire
- Par régression logistique
- Par arbre de décision
- Par réseau Bayésien ou par réseau de neurones



Discriminante sur variables continues



Regression Anova



Régression logistique

Modélisation :

- Courbes LIFT



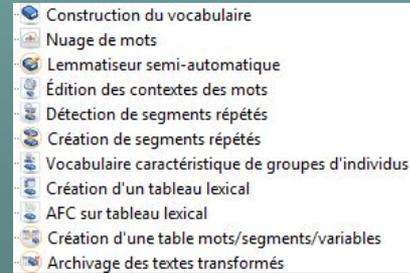
Courbes de lift

Méthode SPAD de prédiction automatique

Méthodes avancées de SPAD

Méthode de Text Mining :

- Nouveauté de la version 9.0
- Ensemble de méthodes



Importation de script externe au moteur de SPAD :

- Scripts en R



Inconvénient : requiert une configuration spécifique

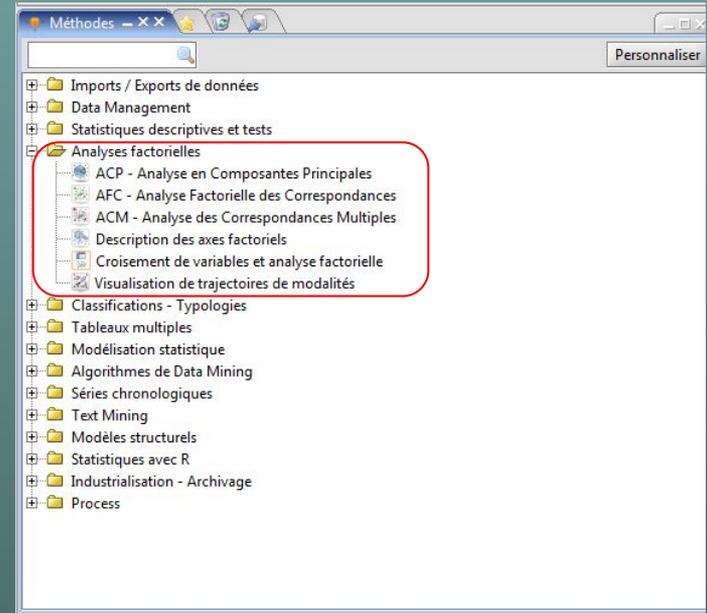
Analyses factorielles

SPAD propose différentes méthodes d'analyses factorielles:

- ACP : Analyse en Composantes Principales
- AFC : Analyse Factorielle des Correspondances
- ACM : Analyse des Correspondances Multiples

➡ Pour visualiser les données sur un graphique

➡ Pour résumer les données



Analyses factorielles : ACP

- Variables quantitatives
- Principe : permet de représenter les individus en fonction de leurs proximités et les variables en fonction de leurs corrélations

Analyse en composantes principales

Variables disponibles

Statut: Active Illustrative Aucun

Filtres:

| Index | Variable | Statut | Rôle | Nbre de mod... | Nbre de man... |
|-------|--|--------|------|----------------|----------------|
| 1 | ROW_LABEL | | | | |
| 2 | Etes-vous une femme ou un homme? | | | 2 | 0 |
| 3 | Quel est le nombre d'enfant(s)? | | | 6 | 0 |
| 4 | Quelle marque principale consommez-vous ? | | | 16 | 0 |
| 5 | Note de satisfaction à l'égard de votre eau | | | | |
| 6 | Recommanderiez-vous cette eau à un ami un proche ? | | | | |
| 7 | Etre bon marché | | | | |
| 8 | Désaltérer | | | | |
| 9 | Aider à garder la ligne | | | | |
| 10 | Etre riche en minéraux | | | | |
| 11 | Etre certifiée minérale (par opp eau de source) | | | | |
| 12 | Avoir un effet digestif | | | | |
| 13 | Avoir un effet laxatif | | | | |
| 14 | Doit convenir aux nourrissons | | | | |
| 15 | Aider à se maintenir en bonne santé | | | | |
| 16 | Avoir bon goût | | | | |
| 17 | Pouvoir être bue tous les jours | | | | |
| 18 | Pouvoir être bue partout | | | | |
| 19 | Plaire aux enfants | | | | |
| 20 | Entretenir la jeunesse de votre corps | | | | |
| 21 | Vous faire du bien | | | | |

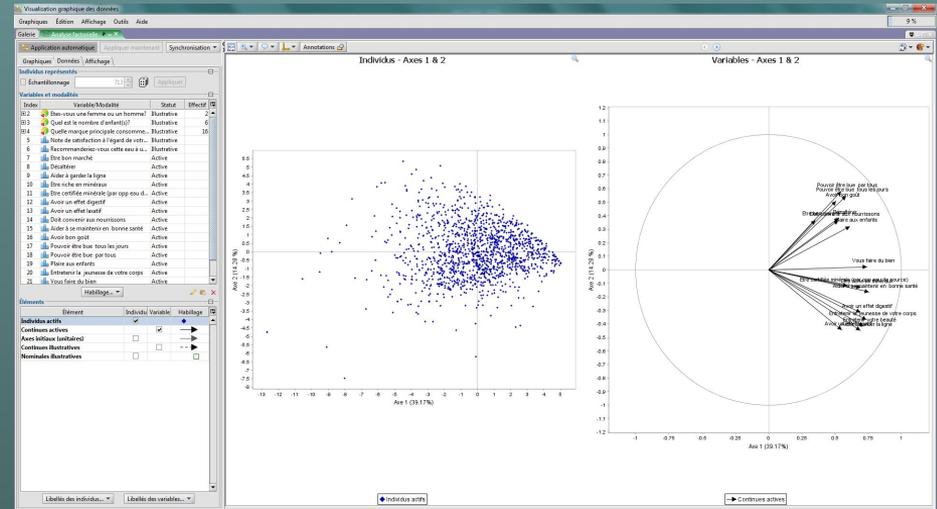
Pondération des variables

Uniforme Définie par l'utilisateur dans la colonne "Pondération"

Variable de pondération pour les individus

Variables Individus Paramètres

Ok Annuler

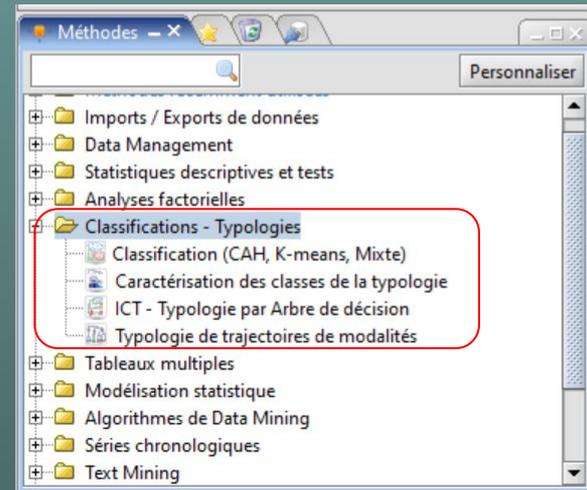


Classifications - Typologies

Principe : regrouper les individus en classes homogènes

3 méthodes différentes :

- CAH (Classification Ascendante Hiérarchique)
- K-means
- Mixte



Classifications - Typologies

- Classification par CAH

Classification (CAH, K-means, Mixte)

Type de classification
 Classification Ascendante Hiérarchique k-means Mixte

Analyse factorielle préalable
 Utiliser les axes de l'analyse factorielle comme variables actives
Nombre d'axes retenus automatique (4) tous les premiers 2

Utiliser le filtre de l'analyse précédente Oui Non

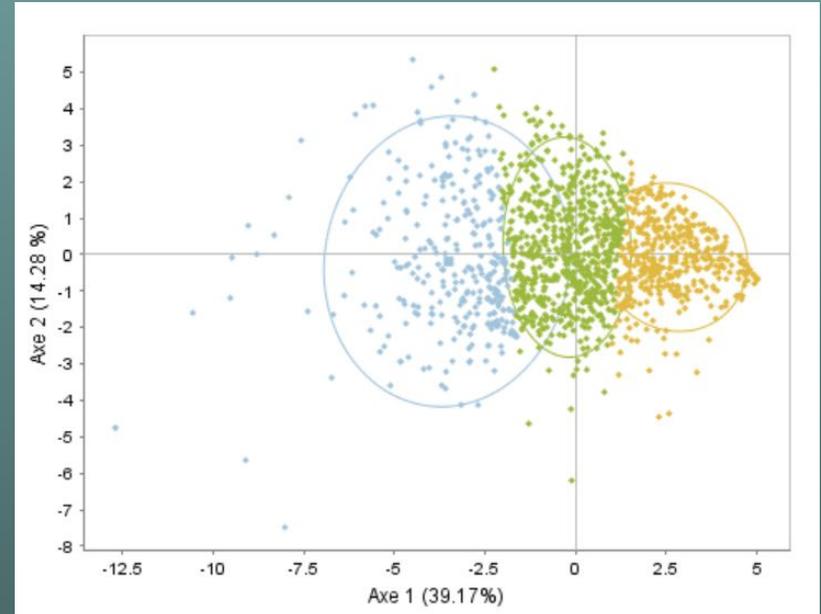
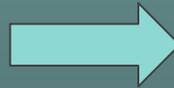
Variables disponibles

| Index | Variable | Statut | Rôle | Nbre de mod... | Nbre de man... |
|-------|--|--------|------|----------------|----------------|
| 1 | ROW_LABEL | | | | 0 |
| 2 | Etes-vous une femme ou un homme? | | | 2 | 0 |
| 3 | Quel est le nombre d'enfant(s)? | | | 6 | 0 |
| 4 | Quelle marque principale consommez-vous ? | | | 16 | 0 |
| 5 | Note de satisfaction à l'égard de votre eau | | | | 0 |
| 6 | Recommanderiez-vous cette eau à un ami un proche ? | | | | 0 |
| 7 | Etre bon marché | | | | 0 |
| 8 | Désaltérer | | | | 0 |
| 9 | Aider à garder la ligne | | | | 0 |
| 10 | Etre riche en minéraux | | | | 0 |
| 11 | Etre certifiée minérale (par opp eau de source) | | | | 0 |
| 12 | Avoir un effet digestif | | | | 0 |
| 13 | Avoir un effet laxatif | | | | 0 |
| 14 | Doit convenir aux nourrissons | | | | 0 |
| 15 | Aider à se maintenir en bonne santé | | | | 0 |
| 16 | Avoir bon goût | | | | 0 |
| 17 | Pouvoir être bue tous les jours | | | | 0 |
| 18 | Pouvoir être bue par tous | | | | 0 |

Pondération

Variables / Individus / Paramètres / Éditions

Ok Annuler

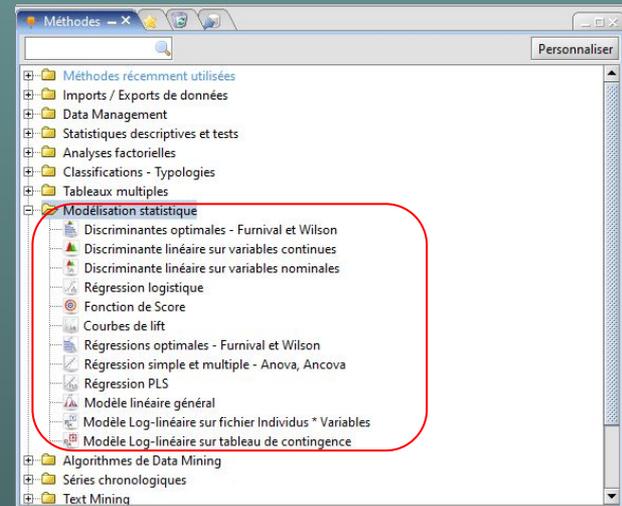


Modélisation statistique

Principe : développer des modèles correspondants à ses besoins

Plusieurs types de modélisation :

- Analyse discriminante
- Régression
- Evaluation de modèle

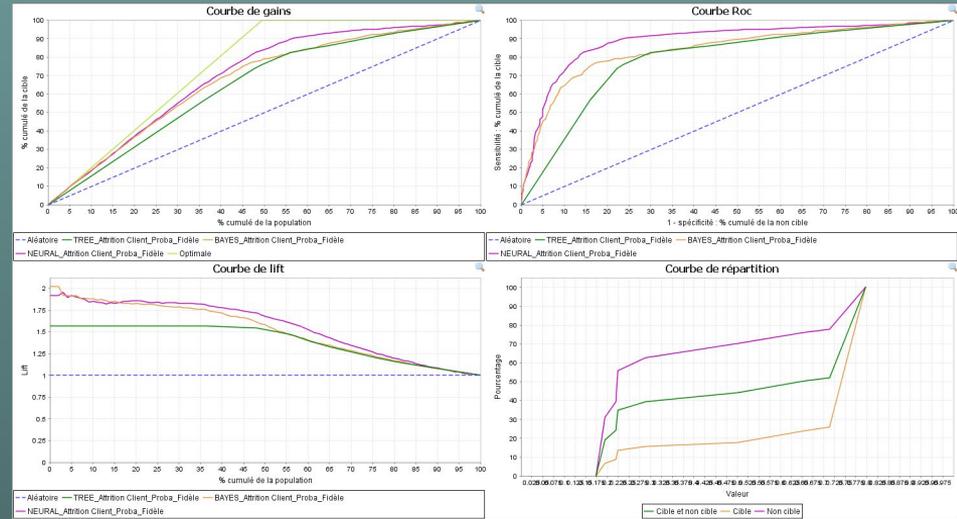


Modélisation statistique

- Courbe de gains, courbe ROC, courbe de lift, courbe de répartition

The screenshot shows the 'Courbes de lift' software interface. On the left, a table lists 'Variables disponibles' with columns for Index, Variable, Rôle, and Nbre de modalités. The main area contains configuration options for the target variable, selected continuous variables, and group variables. A large blue arrow points from this interface towards the four performance graphs on the right.

| Index | Variable | Rôle | Nbre de modalités |
|-------|-----------------------------|------|-------------------|
| 1 | Attrition Client | | 2 |
| 2 | Fractionnement paiem... | | 3 |
| 3 | Nombre de contrats AU... | | 3 |
| 4 | Nb de sinistres Auto 12 ... | | 3 |
| 5 | Nb de sinistres Auto 36 ... | | 3 |
| 6 | Nb véhicules dans le co... | | 3 |
| 7 | Prime annuelle du véhi... | | 4 |
| 8 | Groupe du véhicule 3c | | 3 |
| 9 | Ancienneté du véhicule | | 4 |
| 10 | Coefficient CRM du vé... | | 4 |
| 11 | Type du véhicule | | 6 |
| 12 | Nombre d'enfant du cli... | | 2 |
| 13 | Nombre de contrats IA... | | 2 |
| 14 | Nombre de contrats AU... | | 2 |
| 15 | Prime auto | | 2 |
| 16 | Ancienneté client | | 2 |
| 17 | Nombre de sinistres | | 2 |
| 18 | Nombre de sinistres 12 ... | | 2 |
| 19 | Nb de sinistres Auto 12 ... | | 2 |
| 20 | Nombre de véhicules d... | | 2 |
| 21 | Prime annuelle | | 2 |
| 22 | Prime annuelle du Ter v... | | 2 |
| 23 | Ancienneté du Ter véhi... | | 2 |
| 24 | Coefficient Bonus/Mal... | | 2 |

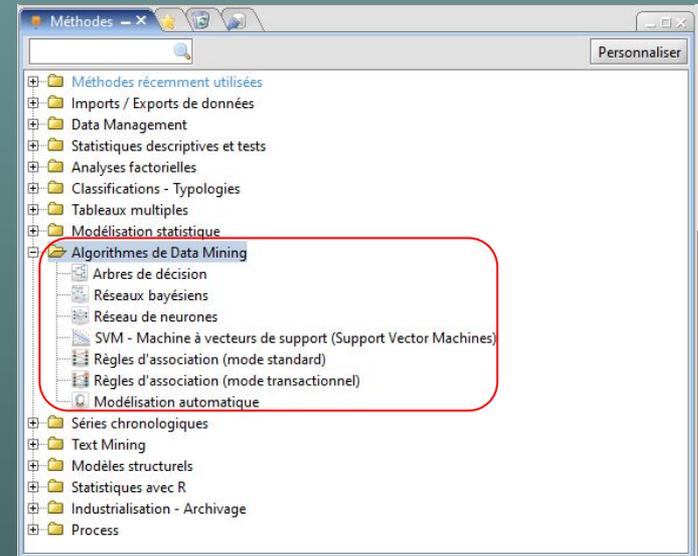


Algorithmes de Data Mining

Principe : rechercher le meilleur modèle de classification

Plusieurs types de modèle :

- Arbre de décision
- Réseaux bayésiens
- Evaluation de modèle



Algorithmes de Data Mining

- Arbre de décision

Arbres de décision

Variable à expliquer

Variables disponibles

Statut : Explicative Explicative ordinale Aucun

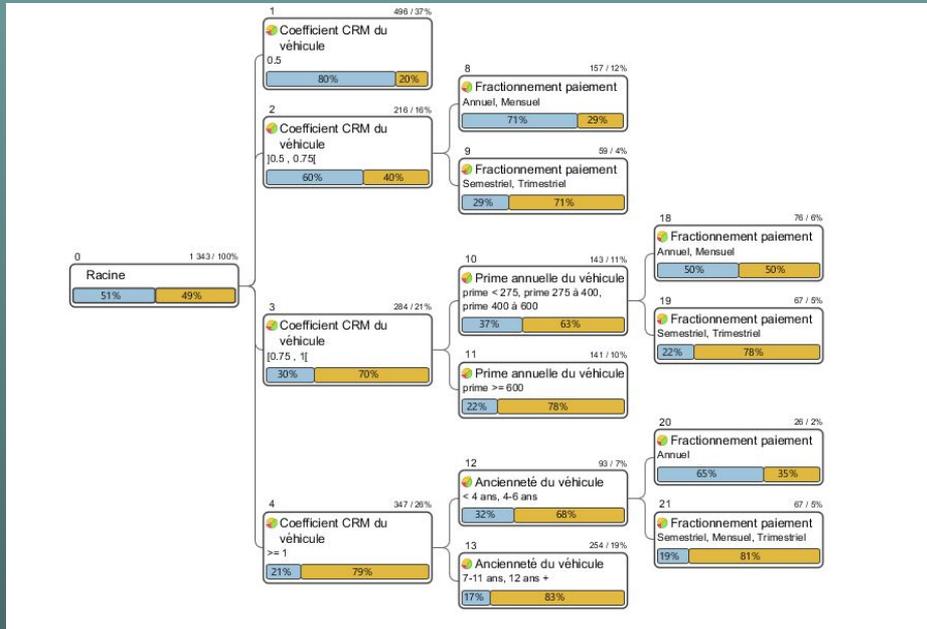
Filtres :

| Index | Variable | Statut | Rôle | Nbre de modalit... |
|-------|---------------------------------------|--------|------|--------------------|
| 1 | Attrition Client | | | 2 |
| 2 | Fractionnement paiement | | | 4 |
| 3 | Nombre de contrats AUTO 3c | | | 3 |
| 4 | Nb de sinistres Auto 12 mois | | | 3 |
| 5 | Nb de sinistres Auto 36 mois | | | 3 |
| 6 | Nb véhicules dans le contrat | | | 3 |
| 7 | Prime annuelle du véhicule | | | 4 |
| 8 | Groupe du véhicule 3c | | | 3 |
| 9 | Ancienneté du véhicule | | | 4 |
| 10 | Coefficient CRM du véhicule | | | 4 |
| 11 | Type du véhicule | | | 6 |
| 12 | Nombre d'enfant du client | | | |
| 13 | Nombre de contrats IARD | | | |
| 14 | Nombre de contrats AUTO | | | |
| 15 | Prime auto | | | |
| 16 | Ancienneté client | | | |
| 17 | Nombre de sinistres | | | |
| 18 | Nombre de sinistres 12 derniers mois | | | |
| 19 | Nb de sinistres Auto 12 derniers mois | | | |
| 20 | Nombre de véhicules dans le contrat | | | |
| 21 | Prime annuelle | | | |

Variable de pondération

Modèle Échantillons Paramètres Éditions

Ok Annuler





Evolution de SPAD

Version 8.2 - fin 2014

- Séries chronologiques (time series)
- Nouvelles méthodes de modélisation prédictive (SVM et réseaux de neurones)
- Modélisation automatique (modélisation simplifiée pour les utilisateurs non experts)
- Interface pour les scripts R
- Traitement des enquêtes (import de fichier triple-s)
- Gestion des données de mauvaise qualité

Version 9 - fin 2016

- Refonte des analyses factorielles pour plus de performance
- Restitutions graphiques simplifiées
- Nouvelle interface du moteur de Text mining multi langues

Version 9.1 de SPAD

Interface utilisateur de plus en plus simple mais développement de nouvelles fonctionnalités techniques avancées

SPAD 9.1 - fin 2017

- Connection Data Lake import Hadoop
- Language script Python (3.6) intégré
- Random Forest
- Filtrage collaboratif

5 OCT 2017 **Coheris annonce la sortie de la version 9.1 de sa solution de Datamining et d'Analyse Prédictive, Coheris Analytics SPAD**

Dans un contexte où les Data Lake sont de plus en plus utilisés par les entreprises pour le stockage de données, Coheris Analytics Spad s'enrichit de nouvelles méthodes et fonctions répondant aux besoins de traitement des gros volumes de données des entreprises.

Suresnes, le 5 octobre 2017 – Coheris, (www.coheris.com), éditeur de solutions logicielles dans les domaines du CRM et de la Business Analytics, annonce la nouvelle version 9.1 de Coheris Analytics Spad, solution puissante et intuitive de datamining et d'analyse prédictive, qui sera disponible en novembre 2017.

Parmi les nouveautés de la version 9.1 de Coheris Analytics SPAD, figurent notamment :

Le déploiement de diagrammes dans Hadoop

Grâce à l'import Hadoop ajouté en version 9.0, les utilisateurs peuvent maintenant se connecter à leur Data Lake et créer directement leurs modèles prédictifs avec Coheris SPAD. Les modèles peuvent ainsi être appliqués à l'ensemble des données stockées dans le cluster sans avoir besoin de les exporter dans une autre application. Grâce à cette nouvelle fonctionnalité, il n'est plus nécessaire de transporter les données, le modèle peut être déployé directement dans le Data Lake.

Le langage Python (3.6) vient compléter l'offre des langages de script utilisables aux côtés de R

La version 9.1 met à jour le support de R 3.4.1 et ajoute le support de Python 3.6. Les utilisateurs peuvent désormais utiliser leur langage favori et les librairies qu'il propose pour réaliser des traitements spécifiques sur leurs données au sein d'un diagramme SPAD. Il est désormais facile de réutiliser une méthode R ou Python sur de nouvelles données sans changer son code.

La méthode Random Forest

La méthode des Forêts aléatoire (Random Forest) vient enrichir la liste des méthodes prédictives du package Datamining. Tout comme pour les arbres de décision, un moteur spécifique de calcul parallèle au sein de chaque arbre permet d'atteindre de très bonnes performances même sur de gros volumes de données. Les options de paramétrage et les résultats clairs et complets de cette nouvelle méthode aident à créer le meilleur modèle possible.

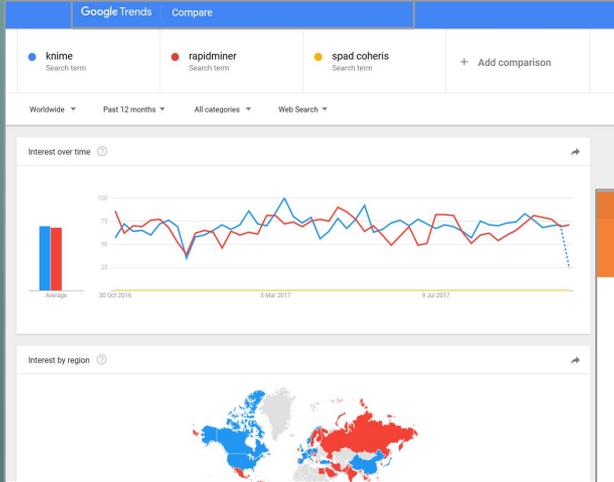
La recommandation par filtrage collaboratif

Cette nouvelle méthode de recommandation permet une personnalisation très fine et des recommandations produits en se basant uniquement sur l'historique d'achat. Elle est particulièrement efficace sur les gros volumes de données et permet de faire des prédictions plus personnalisées que les règles d'association. Il est possible d'obtenir une recommandation performante pour chaque utilisateur même en l'absence d'informations sur les utilisateurs et les produits.

A propos de la solution Coheris Analytics SPAD

Solution de référence pour gérer, explorer et modéliser les données, Coheris Analytics SPAD est un logiciel largement reconnu depuis plus de 20 ans, dédié au datamining, text mining et à l'analyse prédictive, capable d'exploiter des bases de données de toute dimension et de toute origine. Outil complet allant du data management à l'analyse prédictive, Coheris SPAD propose plus de 70 méthodologies éprouvées et fiables couvrant ainsi un très large spectre des besoins en analyse des données, datamining et text mining. La solution est reconnue pour son ergonomie intuitive,

Notoriété



Vous êtes actuellement sur le site Cadres. [Changer de site ?](#)

OFFRES D'EMPLOI SERVICES OUTILS CARRIÈRE OBSERVATOIRE DE L'EMPLOI COMMUNAUTÉ MON COMPTE

Accueil Mes Offres d'emploi Recherche des offres d'emploi Liste des offres d'emploi

17 offres d'emploi correspondent à votre recherche

Tablez vos mots clés, fonction, secteur

spad CDI

Commercial, Marketing, Consultant

Paris, PICA, EYD

Charger les offres

Affiner votre recherche

Sauvegarder ces critères, Alertes e-mail, S'abonner au flux

Rechercher avec votre CV

Expérience dans le poste: Débutant (7), 3 - 5 ans (11), 6 - 9 ans (2), + de 9 ans (3)

Fonction: Commercial, Marketing (8), Directeur d'entreprise (1), Etudes, Recherche et Développement (7), Production Industrielle, Travail, Chantiers (3), Services Techniques (1)

Statut: Cadre du secteur privé (14), Agent de maîtrise / Technicien (3)

Lieu: France (16), International (1)

Trier par: Pertinence | Date | Société

Dataminer confirmé - F/H
LOYALTY COMPANY / GOLDEN EYES
CDI
Villeneuve-d'Ascq - 69
HF sous la responsabilité du Directeur du département, vous prenez en charge des études complexes de A à Z, de la proposition commerciale à la restitution des résultats, en passant par la réalisation opérationnelle des études statistiques et la rédaction du rapport d'analyse Par...
25/10/2017 Plus

Dataminer F/H
LOYALTY COMPANY / GOLDEN EYES
CDI
Villeneuve-d'Ascq - 69
Rattaché(e) à la Responsable du pôle Fidélité, vous réaliserez des études statistiques de connaissance client traitement des données, analyses, typologie, segmentations, ciblage, analyse des retours de campagnes MID, création de rapports, ... sur les données comportementales des consommateurs...
20/10/2017 Plus

Chargé(e) d'études marketing et outil CRM F/H
MUTUELLE MIEUX ETRE
CDI
Paris 11 - 75

Trouver des emplois Recherche de CV Entreprises / Publier une annonce

indeed

quoi: spad où: Rechercher

metier, mots-clés ou entreprise

Publiez votre CV - Postulez à plus de 60 000 emplois depuis n'importe quel appareil

Emplois 1 à 10 sur 27

Emploi spad

Trier par: pertinence - date

Estimation du salaire
25 000 € (2), 30 000 € (19), 35 000 € (14), 40 000 € (6), 50 000 € (1)

Type de contrat
CDI (10), Stage (3), CDD (2), Temps plein (2), Apprentissage / Alternance (1) plus »

Technico-commercial itinérant (H/F)
SPADE & PARTNERS - Lille (69)
Notre société de taille humaine, située près de Strasbourg a su s'imposer depuis presque 40 ans parmi les leaders nationaux de l'étude, l'installation, le...
Postuler directement
Sponsorisée - sauvegarder

Dataminer - H/F
LA MUTUELLE GENERALE - 12 avis - Paris (75)
SAS, Python, R, SPAD, QlikView - Méthode agile, rigueur, créativité, autonomie, organ... La Mutuelle Générale recrute... Acteur majeur de l'économie sociale, La...
Sponsorisée par Step Stone FR - sauvegarder

Chargé d'Etudes Statistiques (H/F)
UFF - 19 avis - Paris 16e (75)
De formation BAC +3/5 avec une première expérience effective dans le Marketing Analytique/Connaissance Client, vous avez déjà utilisé un outil de CRM ou un...
Postuler directement
Il y a 20 jours - sauvegarder - plus...

Chargé d'appui aux programmes Défense
Institut National de l'Information Géographique - Saint-Mandé (94)
nos LESAGE Chef du service SPAD tel : Le SPAD recherche un chargé de mission pour assurer la traduction du besoin technique de la...
Postuler directement
Il y a 30+ jours - sauvegarder - plus...

Statisticien H/F
Territoires & Marketing - Joinville-le-Pont (94)
Vous avez au moins un logiciel de prédilection, comme SAS utilisé dans l'entreprise ou SPAD ou R ou autre). Poste basé à notre nouveau siège social entièrement...
Postuler directement
Il y a 30+ jours - sauvegarder - plus...

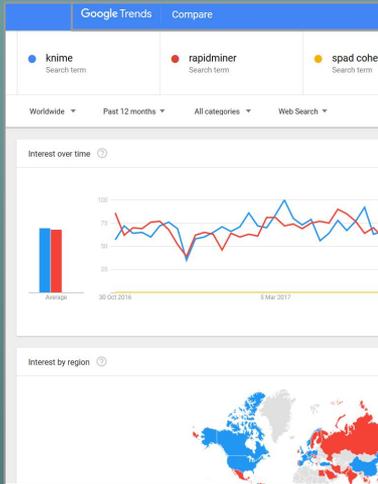
Ingénieur industrialisation optronique / photonique
Autocruise - Groupe ZF - Brest (29)
Module de diode laser VCSEL, modules de photo détecteurs SPAD, lentilles, objectifs. ZF est le troisième équipementier automobile mondial, spécialisé notamment...
Postuler directement
Il y a 30+ jours - sauvegarder - plus...

Dataminer
LOYALTY COMPANY / GOLDEN EYES - Villeneuve-d'Ascq (69)
Société Membre du groupe Loyalty Company et société leader dans la fourniture de solutions CRM et d'accompagnement en intelligence marketing pour les...
Postuler directement
Il y a 5 jours - sauvegarder - plus...

Data scientist H/F
TF1 - 13 avis - France
Logicielle R / Machine Learning / Spad / Langage de dev. Au sein de la direction « Analytics et Data » l'équipe DATA a pour objectif de centraliser les données...
Il y a 19 jours - sauvegarder - plus...

Directeur de Projets Analytics / Data Scientist
KNOW YOUR PEOPLE - Villeneuve-d'Ascq (59)
35 000 € - 50 000 € par an
Vous avez un excellent niveau en statistiques et analyse quantitative et vous maîtrisez les principaux logiciels statistiques (SAS, R, SPAD, SPSS Modeler) tout...
Postuler directement

Notoriété



COHERIS

CARRIÈRES

Offre d'emploi

Vous avez un profil d'ingénieur informatique et vous souhaitez vous investir dans des projets innovants ? Postulez à l'offre de Stage Développeur Data science (H/F) !

Dans le cadre de son développement, Coheris recherche un stagiaire Développeur Data science H/F. Poste en stage basé à Guresnes (92) à pourvoir dès que possible. Indemnité de stage selon profil. Référence de l'offre : R4D06

Votre mission

L'équipe R&D SPAD désire améliorer les possibilités offertes par l'intégration de R et Python dans l'outil.

Depuis plus de 5 ans notre logiciel de datamining (SPAD) permet d'écrire des scripts en R ou en Python pour des besoins spécifiques non couverts par l'outil.

Dependamment avec l'essor actuel de ces langages comme des outils privilégiés pour les méthodes de datamining, nos clients s'attendent de plus en plus à avoir une vaste librairie de script préparée pour eux, pour les besoins classiques.

Les clients ne maîtrisant pas bien ces langages peuvent aussi les utiliser à travers une interface automatiquement générée par SPAD en fonction d'une grammaire simple saisie dans les commentaires du script.

Vos tâches principales seront :

- Recenser les principales méthodes non disponibles dans SPAD qui pourraient être faites en script R ou Python
- Trouver les bons packagés ou scripts d'exemples
- Identifier les besoins en termes de sortie et/ou graphiques
- Réaliser des scripts d'exemples avec des jeux de données fournis avec SPAD
- Généraliser ces scripts à travers la grammaire de génération d'interface spécifique
- Ecrire les appels pertinents pour réaliser les sorties adéquates pour les méthodes
- Tester les scripts génériques et valider les sorties
- Ajouter un ou plusieurs appels au générateur de graphiques SPAD suivant la méthode de datamining implémentée

Votre profil

De formation Bac+5, vous possédez une bonne connaissance des langages R et Python, ainsi que des concepts méthodologiques du datamining.

Vous aimez la programmation et êtes passionné(e) par la data science.

Venez faire votre stage au sein d'une équipe spécialisée dans ces domaines qui saura vous accompagner et valoriser votre travail dans la prochaine version de SPAD.

Un bon niveau d'anglais technique (écrit et oral) est requis.

Postuler à l'offre de stage développeur data science

indeed

Recherche de CV Entreprises / Publier une annonce

quoi où Rechercher

metier, mots-clés ou entreprise

Publiez votre CV - Postulez à plus de 60 000 emplois depuis n'importe quel appareil

Emplois 1 à 10 sur 27

Emploi **spad**

Trier par pertinence - date

Estimation du salaire

25 000 € (2)
30 000 € (19)
35 000 € (14)
40 000 € (6)
45 000 € (1)

Type de contrat

(1)
à temps plein (3)
à temps partiel (2)
à temps plein / Alternance (1)
à temps partiel

Dataminer - H/F

LA MUTUELLE GENERALE - ★★★★★ 12 avis - Paris (75)
SAS, Python, R, SPAD, QlikView • Méthode agile, rigueur, créativité, autonomie, organ... La Mutuelle Générale recrute... Acteur majeur de l'économie sociale, La...
Sponsorisée par StepStone FR - sauvegarder

Chargé d'Etudes Statistiques (H/F)

UFFS - ★★★★★ 19 avis - Paris 16e (75)
De formation BAC +3/5 avec une première expérience effective dans le Marketing Analytique/Connaissance Client, vous avez déjà utilisé un outil de CRM ou un...
Postuler directement
Il y a 20 jours - sauvegarder - plus...

Chargé d'appui aux programmes Défense

Institut National de l'Information Géographique - Saint-Mandé (94)
Nicolas LESAGE Chef du service SPAD tel : Le SPAD recherche un chargé de mission pour assurer la traduction du besoin technique de la...
Postuler directement
Il y a 30+ jours - sauvegarder - plus...

Statisticien H/F

Territoires & Marketing - Joinville-le-Pont (94)
Vous avez au moins un logiciel de prédilection, comme SAS utilisé dans l'entreprise ou SPAD ou R ou autres). Poste basé à notre nouveau siège social entièrement...
Postuler directement
Il y a 30+ jours - sauvegarder - plus...

Ingénieur industrialisation optronique / photonique

Autocruise - Groupe ZF - Brest (29)
Module de diode laser VCSEL, modules de photo détecteurs SPAD, lentilles, objectifs. ZF est le troisième équipementier automobile mondial, spécialisé notamment...
Postuler directement
Il y a 30+ jours - sauvegarder - plus...

Dataminer

LOYALTY COMPANY / GOLDEN EYES - Villeneuve-d'Ascq (59)
Société Membre du groupe Loyalty Company et société leader dans la fourniture de solutions CRM et d'accompagnement en intelligence marketing pour les...
Postuler directement
Il y a 5 jours - sauvegarder - plus...

Data scientist H/F

TF1 - ★★★★★ 13 avis - France
Logiciels R / Machine Learning / Spad / Langage de dev. Au sein de la direction « Analytics et Data » l'équipe DATA a pour objectif de centraliser les données...
Postuler directement
Il y a 19 jours - sauvegarder - plus...

Directeur de Projets Analytics / Data Scientist

KNOW YOUR PEOPLE - Villeneuve-d'Ascq (59)
35 000 € - 50 000 € par an
Vous avez un excellent niveau en statistiques et analyse quantitative et vous maîtrisez les principaux logiciels statistiques (SAS, R, SPAD, SPSS Modeler) tout...
Postuler directement



Bibliographie

Site de Coheris - Analytics SPAD :

- <https://www.coheris.com/produits/analytics/logiciel-data-mining/analyse-en-composantes-principales/>
- <https://www.coheris.com/produits/analytics/logiciel-data-mining/modelisation-statistique/>
- <https://www.coheris.com/produits/analytics/logiciel-data-mining/arbre-de-decision/>

SPAD :

Aide -> Guides du Data Miner

Démonstration