

**Disposez de toute la puissance du logiciel SPAD pour le traitement de vos bases de données et de son expertise méthodologique en analyse de données pour activer de réels leviers de croissance.**

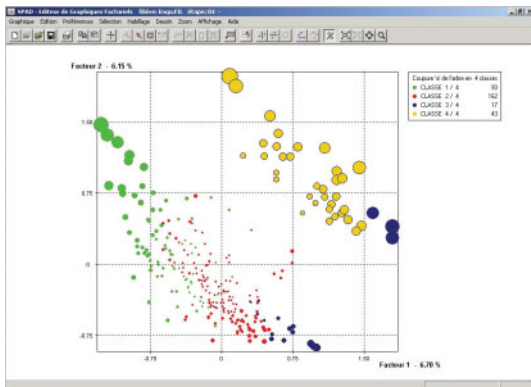
**Data Management**  
**Data Mining**  
**Analyse Prédictive**  
**Scoring**  
**Text Mining**

- Connaître les caractéristiques de vos clients, définir et identifier les plus stratégiques, traiter vos segments de clients de plus en plus finement.
- Analyser l'usage des différents canaux de communication, utiliser le canal le plus adapté au profil de vos clients.
- Suivre et anticiper les comportements pour maximiser la valeur à terme de vos clients.
- Renforcer l'efficacité de votre force de vente.
- Développer ventes croisées et ventes additionnelles.
- Analyser les ventes dans le temps et par points de vente, anticiper les stocks.
- Améliorer l'efficacité des actions de fidélisation et de conquête de nouveaux clients.
- Conserver vos clients le plus longtemps possible et surtout retenir les plus rentables.
- Evaluer le risque client, détecter et prévenir la fraude.
- Evaluer l'efficacité de vos produits, déterminer l'acceptabilité des nouveaux, évaluer leur perception sensorielle.
- Améliorer vos processus de production : minimisez le nombre de pièces non conformes, optimisez vos réglages de fabrication, identifiez les paramètres influents sur vos procédés de fabrication.



# Coheris SPAD, des solutions adaptées à chaque besoin

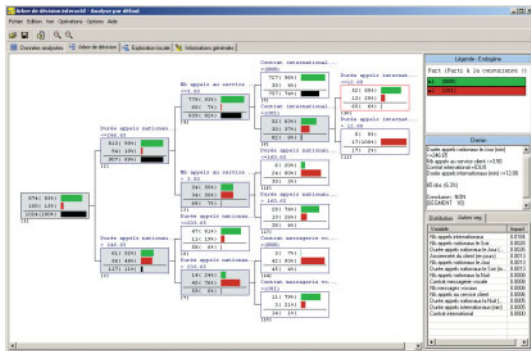
La montée dans la gamme des solutions SPAD suit le cheminement logique de la démarche statistique : d'une première approche exploratoire et descriptive à une approche décisionnelle globale et prédictive pour la mise en place d'actions concrètes.



## SPAD Profiling : préparer les données, explorer et découvrir

Pour contrôler la validité des données, les transformer et calculer de nouveaux indicateurs ou agrégats, explorer et découvrir les principales caractéristiques et liaisons qui structurent les données (statistiques descriptives univariées et bivariées, analyses factorielles, typologies, caractérisations automatiques des axes et des classes...).

SPAD Profiling comprend l'ensemble des méthodes de data management, d'analyses descriptives et exploratoires qui font de SPAD la référence mondiale pour l'analyse multidimensionnelle des données.

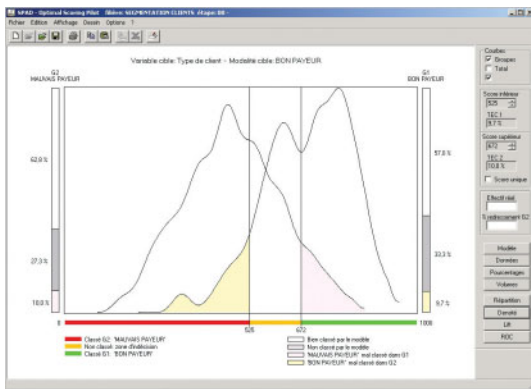


## SPAD Scoring : une première approche prédictive

Pour expliquer, modéliser et prédire des variables quantitatives, affecter des scores ou des probabilités d'appartenance à un groupe.

Les méthodes de SPAD Scoring sont le complément indispensable des analyses exploratoires. Elles permettent de modéliser et de prévoir les phénomènes mis en évidence grâce aux analyses factorielles et typologiques.

SPAD Scoring reprend l'ensemble des fonctionnalités de SPAD Profiling et intègre une première partie des techniques d'analyse prédictive.



## SPAD Data Mining : le monde de l'analyse prédictive

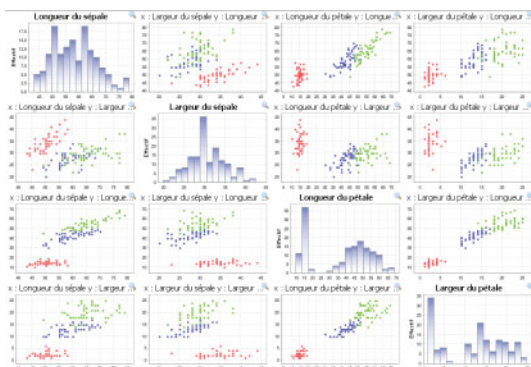
Pour expliquer et prédire des phénomènes par la technique des arbres de décision interactifs : méthode puissante fournissant les résultats sous forme de règles particulièrement simples à interpréter et à réutiliser.

Pour analyser les tickets de caisse, rechercher des associations de produits ou les associations au sein d'une base de données avec la méthode des règles d'association.

Pour construire des typologies par arbre de décision en une seule étape et ainsi profiter des propriétés des arbres de décision : interactivité, règles logiques, d'appartenance aux segments...

Pour analyser simultanément plusieurs tableaux de données avec les méthodes AFM et Statis : analyses sensorielles, évolution de tableaux au cours du temps, comparaisons globales d'enquêtes...

SPAD Data Mining reprend toutes les fonctionnalités de SPAD Profiling et de SPAD Scoring et intègre en complément les arbres de décisions interactifs, les règles d'association et l'analyse des tableaux multiples.



## SPAD Intégral : une solution complète pour le traitement de l'information : Data Mining et Text Mining

Pour traiter toute l'information et notamment l'information textuelle. La grande force du Text Mining avec SPAD est le traitement en parallèle des données numériques classiques et des données textuelles, ces deux sources de données s'enrichissant mutuellement.

SPAD Intégral reprend les fonctionnalités de SPAD Profiling, Scoring et Data Mining et intègre en complément l'analyse de données textuelles (Text Mining) ainsi qu'un outil dédié au traitement d'enquêtes : SPAD Question.

SPAD Intégral est la solution la plus complète de la gamme SPAD.

## Data Management

- Accès aux fichiers texte en format fixe ou délimité, Excel, SPSS...
- Accès natif aux principales bases de données : Oracle, DB2, Sybase, SAS monoposte ou SAS Server, SQL Server... Accès ODBC aux autres bases de données,
- Accès simultané à plusieurs sources de données,
- Typage automatique des variables, gestion des données manquantes,
- Requêtes SQL sur bases de données
- Ajout, insertion et mise à jour de tables dans une base de données
- Jointure, empilement, juxtaposition de tables, dédoublonnage, tri
- Agrégation, transposition, verticalisation, horizontalisation, agrégation par tableaux croisés
- Bibliothèque complète de fonctions de transformation pour la création de nouvelles variables en mode assisté
- Langage de programmation Python
- Recodages statistiques : mise en classes, regroupements de modalités, croisement de plusieurs variables, binarisation, standardisation, transformation en rangs...
- Gestion des libellés, bibliothèque de formats
- Redressement (méthode RAS)
- Archivage des prédictions (score, régression, segmentation, typologies)
- Archivage d'un modèle prédictif, industrialisation de modèles

## Statistiques descriptives

### Analyses descriptives

- Tris à plat, histogrammes, tableaux croisés, analyse bivariée,
- Galerie Graphique : histogrammes, secteurs, box plots, biplot, graphiques 2D et 3D, courbes de concentration
- Caractérisations automatiques de variables privilégiées (continue ou nominale) par le reste de l'information,
- Marquage sémantique : puissante alternative aux arbres de décision,

### Analyses factorielles

- Analyse en composantes principales (ACP),
- Analyse des correspondances simples (AFC),
- Analyse des correspondances multiples (ACM),
- Variables actives/illustratives, individus actifs/illustratifs,
- Aide à l'interprétation des axes factoriels,
- Éditeur de graphiques factoriels, mappings, puissant et interactif

### Typologies

- Classification ascendante hiérarchique (CAH), directe ou sur facteurs,
- Classification mixte : Centres Mobiles + CAH,
- Éditeur graphique de l'arbre et des indices de niveaux,
- Recherche des partitions optimales,
- Description automatique des classes des typologies par les variables et/ou individus actifs/illustratifs,
- Marquage sémantique des classes de la typologie,
- Affectation des individus aux classes de la typologie,
- Représentations graphiques de la typologie, ellipses de concentration.

### Amado

- Module de traitement graphique des données basé sur la complémentarité des techniques d'analyses factorielles et des méthodes graphiques de J. Bertin.

## Modélisation

### Modèles prédictifs

- Régressions simples et multiples
- Analyse de variance et de la covariance (ANOVA et ANCOVA)
- Modèle linéaire général
- Régression PLS
- Régression logistique
- Analyse discriminante sur variables quantitatives
- Analyse discriminante sur facteurs principaux
- Analyse discriminante sur variables qualitatives (DISQUAL)
- Réseaux de neurones (perceptron multi-couches)

### Model Mining

- Régressions multiples optimales (Furnival et Wilson)
- Discriminantes optimales (Furnival et Wilson),
- Modèles log-linéaires : recherche combinatoire de toutes les interactions et évaluation systématique des modèles avec le critère de Akaike,

### Fonctions de score

- Echelle des scores définie par l'utilisateur,
- Modèle additif simple, intelligible et modifiable par l'expert métier,
- Optimal Scoring Pilot : choix visuel et interactif des seuils de score (refus, indécision, acceptation),
- Courbe de gains (lift), courbe de Roc, comparaison de modèles

## Segmentation

### Discriminantes et régressions par arbres de décision interactifs

- Méthodes CART, CHAID, C4.5,
- Critères d'arrêt : nombres de niveaux de l'arbre, effectif minimum pour diviser un segment, seuil de spécialisation,
- Analyse automatique ou interactive,
- Elagage manuel de l'arbre, choix des variables de coupure, réduction ou agrandissement de l'arbre par niveau, regroupement de modalités, valeur-seuil d'une variable continue,
- Vue d'ensemble de l'arbre avec zoom avant/arrière,
- Exploration locale d'un segment et comparaison graphique avec l'ensemble de la population,
- Caractéristiques générales de l'arbre et matrice de confusion,
- Edition d'un rapport général sur l'arbre au format html,
- Edition des règles de décision en mode "Select" ou "Update" au format SQL selon le SGBD (Oracle, Access...).

### Typologies par arbres de décision avec ICT

- Classification descendante hiérarchique utilisant conjointement les propriétés des analyses factorielles et des arbres de décision,
- Résultats et interface graphique analogues aux arbres de décision.

## Règles d'association

- Recherches d'associations au sein de données transactionnelles (tickets de caisse)
- Recherche des associations de modalités dans un tableau individus x variables

## Tableaux Multiples

### AFM : Analyse Factorielle Multiple

- Exploration des données au delà des analyses de données classiques en exploitant la notion de 'groupes de variables'
- Groupes de variables actives/illustratives, nominales ou continues
- Analyses partielles et analyse globale,
- Éditeur graphique puissant et interactif

### STATIS

- Méthodes STATIS, STATIS Duale et Triadique de Jaffrenou
- Groupes de variables continues actives
- Éditeur graphique puissant et interactif

## Text Mining

- Traitement simultané d'une ou plusieurs variables textuelles
- Construction du vocabulaire : mots et segments répétés (suite de mots)
- Modification du vocabulaire avec un lemmatiseur semi-automatique
- Edition des statistiques sur les mots et segments répétés
- Edition des contextes de mots
- Caractérisation de sous populations par un vocabulaire spécifique : mots et phrases caractéristiques
- Création d'un tableau lexical de contingence,
- Analyse des correspondances simples sur tableau lexical et classification
- Création d'une base SPAD comprenant les Variables initiales, les mots et les segments en colonnes

## Question

- Création de questionnaires, utilisation de bibliothèques de questions
- Création automatique de masques de saisie avec contrôles de cohérence
- Définition des enchaînements de questions par filtres multi-critères,
- Définition de plans de tri pour l'automatisation d'enquêtes récurrentes
- Tris à plat et tris croisés complets avec édition automatique de tableaux et graphiques dans Excel, word, html
- Bilans d'image avec la méthode SATIMIX
- Fusion des fichiers et fichiers hiérarchisés

## PLS Path Modeling

- Modélisation d'équations structurelles sur variables latentes
- Définition manuelle ou graphique du modèle
- Mode d'estimation interne :structurel, factoriel, centroïde,
- Régression classique ou PLS entre variables latentes,
- Gestion des données manquantes : moyennes, NIPALS,
- Normalisation des données et des poids (au choix),
- Estimation des intervalles de confiance par bootstrap, jackknife,
- Validation du modèle global,
- Visualisation graphique des résultats des modèles interne et externe

SPAD  
Profiling

SPAD  
Scoring

SPAD  
Data Mining

SPAD  
Intégral

Data Management



Statistiques Descriptives



Modélisation



Segmentation



Règles d'Association



Tableaux Multiples



Text Mining



Question



PLS Path Modeling (en option)



## Domaines d'application

---

### Banque - Assurance - Finance

- **Direction Marketing / Commerciale :** Ciblage - Fidélisation - Ventes additionnelles, ventes croisées - Efficacité de la force de vente - Personnalisation de l'offre - Relation client - Typologie d'agences - Enquête de satisfaction
- **Direction du risque :** Gestion et calcul du risque client - Analyse des sinistres - Anticiper la survenue d'incidents financiers - Assister le recouvrement en orientant la bonne démarche - Détection de fraudes

### VPC - Grande Distribution - Grande Consommation

- **Direction Marketing / Etudes :** Ciblage - Relation client - Personnalisation de l'offre - Etudes de marché - Enquêtes de satisfaction - Cross selling - Segmentation comportementale des porteurs de carte de fidélité - Prévisions - Analyse textuelle des contacts clients - Segmentation des points de ventes - Détection de fraude
- **Direction Commerciale :** Prédictions - Optimisation de la force commerciale
- **Recherche & Développement / Qualité :** Analyses sensorielles - Contrôle qualité

### High Tech - Telecom - Industrie

- **Direction Commerciale / Marketing :** Ciblage - Fidélisation - Ventes additionnelles, ventes croisées - Efficacité de la force de vente - Personnalisation de l'offre - Relation client - Typologie des points de ventes - Enquête de satisfaction
- **Direction Recherche & Développement :** Métrologie - Analyse des pannes

- **Production / Fabrication :** perfectionnement des procédés de fabrication - Etude des défauts survenus à l'utilisation - Certification de qualité d'un produit - Validation de nouvelles méthodes de mesures - Etudes qualité

### Edition - Média

- Fidélisation - Ciblage - Personnalisation des contenus médias - Veille comportementale - Veille sociologique - Image et notoriété - Positionnement clientèle et audience - Etudes de lectorat
- **Direction Marketing / Commerciale :** Veille comportementale - Prédiction d'audiences et de cibles - Aide à la vente d'espaces publicitaires - Affiner les plans de média planning

### Santé

- **Santé publique :** Hôpitaux - Cliniques, Observatoires de santé... : Etat des lieux des comportements en matière de santé - Analyse des risques sanitaires - Etude de traitements, de thérapies - Etudes en milieu hospitalier
- **Organismes de Sécurité Sociale :** Synthétiser les comportements et profils les plus typiques parmi les assurés sociaux, allocataires, retraités... - Déceler des besoins et services nouveaux

### Cosmétologie - Laboratoires pharmaceutiques

- **Direction Marketing/Etudes :** Ciblage - Personnalisation de l'offre - Enquête de satisfaction
- **Direction Commerciale :** Optimisation des plans d'action des visiteurs médicaux - Evaluer le potentiel de commercialisation des nouveaux produits

- **Recherche & Développement / Qualité :** Contrôle qualité - Perfectionnement des procédés de fabrication

### Transport

- **Transports de personnes :** Enquête de satisfaction - Etude des comportements à risque - Etude "Origine - Destination" - Prévision du trafic - Mesure de la fraude
- **Transports de marchandises (Routier, FRET) :** Gestion des flux - Modélisation des retards - Analyse de la satisfaction client - Gestion du parc - Evaluation des risques liés au transport de marchandises

### Administrations - Service Public

- **Collectivités locales et territoriales :** Détermination des priorités qui assurent le développement économique, la sécurité des biens et des personnes, la protection de l'environnement...
- Etude de l'impact d'implantation d'entreprises, détermination des leviers qui favorisent l'implantation d'entreprises - Photographie des populations, des équipements urbains, de l'emploi - Amélioration des services des collectivités territoriales pour les usagers - Etude des migrations de population

### Enseignement - Recherche

- SPAD entretient depuis sa création des relations privilégiées avec le secteur de l'Enseignement et de la Recherche à travers l'ensemble de ses activités : SPAD, formation et publications
- Notre politique proactive s'appuie sur des partenariats scientifiques dont une grande partie dépend directement de la commission européenne et sur un accord de distribution signé avec le Ministère de Education Nationale et de la Recherche (MENR)

# La gamme des logiciels Coheris SPAD est complétée par une large palette de services :

---

## Formation

---

Nous proposons des formations évolutives au traitement des données avec SPAD et des formations plus généralistes qui vont de l'entrée ne matière à l'approfondissement sur les techniques phares en analyse de données.

Les formations SPAD sont conçues selon une méthodologie adaptée aux différents utilisateurs. Chaque cours alterne présentations théoriques, problématiques, démonstrations, exercices pratiques et mises en situation réelle. Nos formations sont réalisées selon deux modes : intra et inter-entreprises.

## Consulting

---

Nos experts interviennent pour tous types de besoins en études quantitatives et Text Mining.

### CRM - Fichiers Clients

Analyse du fichier clients, analyse comportementale, segmentation de clientèle, fidélisation ; conquête, ciblage d'actions de marketing direct, analyse prédictive...

### Qualité - Process

Amélioration de la qualité des produits, détermination des critères à l'origine des pièces défectueuses, teste d'efficacité, analyse sensorielle...

### Enquêtes


Opinion, satisfaction, image et notoriété, insertion, traitement des questions ouvertes, Text Mining...

AGF • Axa • Banca di Roma • Capitalia • Société Générale • Caisse d'Epargne • Crédit Agricole • MMA • Cofidis  
Cofinoga • Aviva • La Poste • Groupama • 3 Suisses • La Redoute • Fnac.com • Unilever • Castorama • L'Oréal  
Yves Rocher • Galeries Lafayette • LVMH • Ciel • Ubisoft • Essilor • Wanadoo • Orange • France Telecom • Telefonica  
Cegetel • Eurosport • RFI • Canal+ • TF1 • PSA • Renault • SNCF • RATP • Michelin • Nestlé • Danone • EDF  
Alcatel • Schneider Electric • CNAM-TS • ACOSS • Mutualité Française • URSSAF • CRAM • CAF • Aventis  
Commission Européenne • ESSEC • HEC • CNRS • Ecole Centrale • INRA • ESCP • INSERM • ENSAI  
IUT de Vannes • TN Sofres • IPSOS • BVA • INSEE • Médiamétrie • AC Nielsen • GfK • Repères

## Coheris

22 quai Gallieni - 92150 Suresnes  
Tél. : +33 (0)1 57 32 60 60 - Fax : +33 (0)1 57 32 62 00

---

**Coheris**  Editeur français de référence sur le marché du CRM, Coheris propose deux gammes de solutions logicielles dans les domaines complémentaires du CRM et de la Business Intelligence. Coheris, qui compte plus de 1200 références grands comptes à travers le monde, s'appuie sur un réseau de partenaires technologiques et d'intégrateurs ainsi que sur ses propres équipes de consultants spécialisés et d'ingénieurs. Coheris est cotée sur Euronext Paris (compartiment C) depuis 1999.