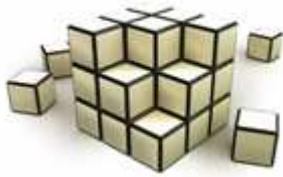




Présentation du logiciel

ARAK V 1.0

Avril 2007



ARAK



Revealing Information

Pourquoi utiliser ARAK ?

Vous êtes surchargés d'information au quotidien et à la recherche de tout ce qui peut vous aider dans vos prises de décision.

Gestionnaire ou manager, commercial ou décideur, vous cherchez à gagner du temps, mais aussi, et surtout, à ne pas passer à côté d'un problème et ou d'une opportunité.

ARAK® vous aide à mieux analyser votre information, avec une nouvelle manière de voir.

ARAK vous aide

Le logiciel ARAK permet l'exploitation par le visuel d'une information surabondante et hétérogène dans le cadre de nombreuses applications d'analyse de données ou d'aide à la décision (CRM, pilotage RH, veille et intelligence économique, Business Intelligence).

La simplicité de sa mise en œuvre vous permet de construire vous-mêmes un environnement décisionnel qui vous ressemble.

ARAK vous offre les bénéfices de l'**analyse visuelle de l'information** :

- Navigation visuelle dans l'information
- Synthèse cartographique
- Des recherches affinées
- Une aide aux rapprochements

L'offre ARAK

La plate-forme ARAK se compose :

- d'une gamme de composants intuitifs de visualisation d'information : *EasyKube*, *VisionLink*.
- et d'une suite logicielle permettant de connecter ces composants aux sources d'informations les plus variées : *Arak Enterprise Server*.

Visualiser vos informations

Ainsi il est aujourd'hui possible d'explorer et d'analyser visuellement les informations contenues dans des fichiers Excel, dans une base de contacts comme Outlook, ou dans des bases de données relationnelles.

Comme vous le souhaitez...

ARAK peut s'utiliser comme une application bureautique traditionnelle, déconnectée ou reliée à un environnement collaboratif, ou, à l'intérieur d'un navigateur Internet.

Pour les intégrateurs et les SSII, enfin, ARAK leur permet de développer pour leurs clients des solutions de tableaux de bord, et plus généralement, de concevoir aisément des Interfaces Homme Machine sophistiquées dans des contextes de restitution d'information complexe, volumineuse et fortement dynamique.

VisionLink®, EasyKube® et ARAK® sont des marques déposées de PIKKO

Cap Omega - Rond Point Benjamin Franklin - 34960 MONTPELLIER
+33 (0)4 67 130 115 - <http://www.pikko.fr>





EASYKUBE

Revealing Information

Fonctionnalités

EasyKube est une interface de visualisation d'information multidimensionnelle. Composant logiciel dynamique et interactif, il permet véritablement de plonger dans l'information pour une meilleure exploration interactive.

Il permet de construire et exploiter les tableaux de bord (*scorecards*), habituellement réalisés à base de composants statiques de représentation (le plus souvent sous forme d'histogramme ou de pie-charts).

Le composant EasyKube repose sur le middleware sémantique ARAK, et bénéficie ainsi de fonctionnalités avancées de modélisation et de recherche, de partage entre collaborateurs, et d'interaction avec les systèmes d'information en place dans l'entreprise (cf. fiche produit ARAK Enterprise).

L'ensemble des composants de visualisation de la gamme, notamment le composant de visualisation relationnelle VisionLink (cf. sa fiche produit), sont compatibles avec le middleware ARAK et interopérables, ce qui permet de les assembler au sein d'applications métier.

Construction des vues

Your maps

Customer Name - Product Name
 Countries/Categories/Products
 Categories/Countries/Cities
 Commercial/Categories/Cities

Building

Classification Exploration

Building maps

Choose the Class

Levels' tools

Levels

	Attribute	Label
1	Order:Customer:Contact	Order:Customer:Co
2	Order:OrderDetail:Produc	Order:OrderDetail:P Or

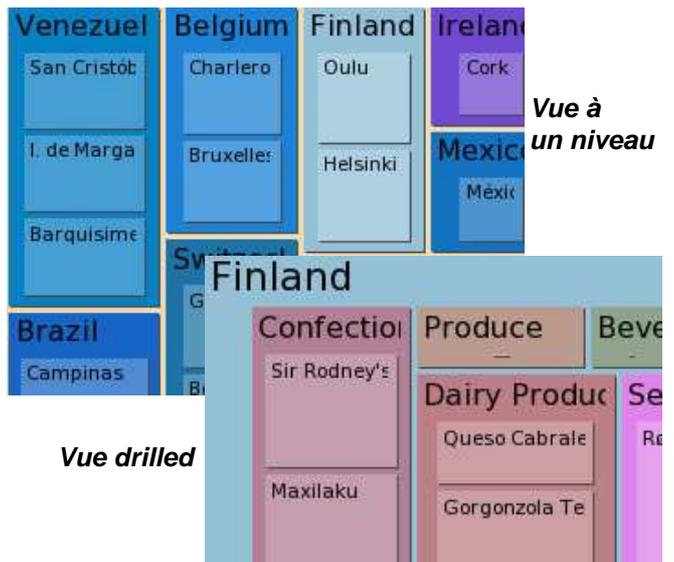
L'analyste peut configurer interactivement et simplement autant de vues que nécessaires, au dessus du modèle d'information qu'il doit explorer.

Il peut mettre en correspondance les caractéristiques visuelles des cartes (couleur, taille, opacité) avec les attributs du modèle d'information sous-jacent : valeurs des champs d'une base de données, champs calculés, valeurs statistiques (agrégat type moyenne ou distribution).

Drill / rotation

L'utilisateur peut basculer d'un niveau de détail à un autre, en fonction de ce qui a été paramétré : les vues sont constituées par des empilements de niveaux d'information qui peuvent être parcourus par zoom successif.

Ainsi l'utilisateur peut réaliser une exploration à différents niveaux d'échelle, ainsi qu'à tout moment, renverser la perspective en changeant l'enchaînement des niveaux d'information (rotation du modèle).



Cycle d'analyse

Filtrage

EasyKube offre la possibilité de construire dynamiquement des indicateurs et de les réutiliser. Les critères de segmentation sont basés sur des conjonctions de termes logiques attaquant directement le modèle d'information, et génèrent des collections dynamiques réutilisables.



Dans la vue ci-contre, l'analyste a demandé à filtrer le sous-ensemble des commandes émises sur l'année 1995. Le filtre peut être

- appliqué à toutes les vues pertinentes
- réutilisé dans d'autres filtres
- associé à une collection (un segment dynamique)

Collections

L'application itérative des filtres peut visuellement faire émerger des segments, conservables sous la forme de « collections », lesquelles peuvent être à leur tour incorporées au modèle d'information. Cela permet de réitérer les fonctions d'analyse visuelle définies ci-dessus (p.ex. une couleur peut être attribuée à une collection sur la cartographie). Alimentant le cycle d'analyse, la réutilisation des collections permet d'affiner la compréhension des modèles traités.

Publication et reporting

EasyKube répond à 2 fonctions du décisionnel :

- La fonction d'analyse décrite plus haut
- La fonction de *reporting*

L'analyse de données s'accompagne d'une publication de tableaux de bord, souvent à destination des décideurs de l'organisation. EasyKube permet de publier le travail d'analyse préalablement effectué dans des rapports interactifs en FLASH, accessibles sur Intranet et facilement accessibles par les décideurs via un navigateur WEB.

Export de données

Des fonctions d'export simple sont par ailleurs conçues dans l'outil EasyKube pour réinjecter l'information post-analyse dans un autre logiciel (format : CSV ou XML « customisable »).

Caractéristiques techniques

Portabilité

EasyKube est disponible en application *standalone* ou sous forme composant ActiveX.

EasyKube est disponible pour la plate-forme Windows, pour les versions Windows 2000 et suivantes.

Intégration

Les solutions d'intégration diffèrent suivant la nature des sources de données à interfacer.

Source de données Excel

Un assistant intégré à Excel permet la modélisation et l'export des informations vers le composant EasyKube ou tout composant de la gamme ARAK®

Compatibilité : Version Excel 2000 et suivantes.

SGBD et autres systèmes

L'intégration à un grand nombre de bases de données est possible via la technologie ARAK Enterprise®. Ce kit d'intégration disponible pour la technologie Java/J2EE permet de réaliser les extractions depuis les sources de données compatibles JDBC (incluant donc l'ensemble des SGBD relationnelles) et leur injection dans le composant EasyKube.

Compatibilité : portabilité Java/JDBC.

VisionLink®, EasyKube® et ARAK® sont des marques déposées de PIKKO

Cap Omega - Rond Point Benjamin Franklin - 34960 MONTPELLIER
+33 (0)4 67 130 115 - <http://www.pikko.fr>





VISIONLINK

Revealing Information

Overview

VisionLink est un composant logiciel spécialisé en visualisation d'information relationnelle. Il permet d'explorer des masses d'informations de toute nature en explorant leurs associations.

Un ensemble complet de fonctionnalités génériques vient en support de la navigation : recherche, *pathfinding*, détermination de regroupements.

Le composant VisionLink repose sur le middleware sémantique ARAK, et bénéficie ainsi de fonctionnalités avancées de modélisation et de recherche, de partage entre collaborateurs, et d'interaction avec les systèmes d'information en place dans l'entreprise (voir la fiche produit ARAK Enterprise).

L'ensemble des composants de visualisation de la gamme, notamment le composant de visualisation multidimensionnelle EasyKube (cf. fiche produit), sont compatibles avec le middleware ARAK et interopérables, ce qui permet de les assembler au sein d'applications métier.

Fonctionnalités

Navigation dans le réseau

Des fonctions riches de navigation sont proposées : exploration de proche en proche (par exploration du réseau adjacent à une entité donnée), recentrage sur une entité du réseau.

Un moteur de dessin optimisé assure un positionnement automatiquement lisible des entités du réseau : toutefois l'utilisateur peut prendre la main et fixer ses entités comme il le souhaite, et décider de la disposition de ses éléments à l'écran.

Modélisation et personnalisation

- Création sur le modèle de nouveaux types d'objet (classes d'entités, de liens).
- Qualification des entités (icônes, logos, photos..) et des liens (couleur, taille, épaisseur) en fonction de leur nature (type) et de leurs attributs.

Analyse

Filtrage

Basé sur la technologie ARAK, VisionLink offre la possibilité de construire dynamiquement des critères de filtrage, applicables sur une région du réseau.

A ceci s'ajoute un mécanisme innovant de calques permettant lui aussi d'alléger la lecture des graphes en zoomant sémantiquement sur le niveau d'information souhaité.

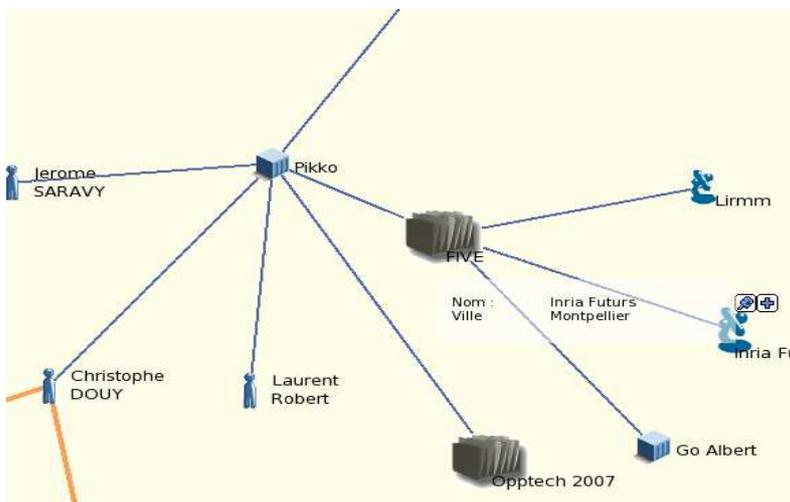
Recherche classique

le mécanisme supporte les requêtes multicritères

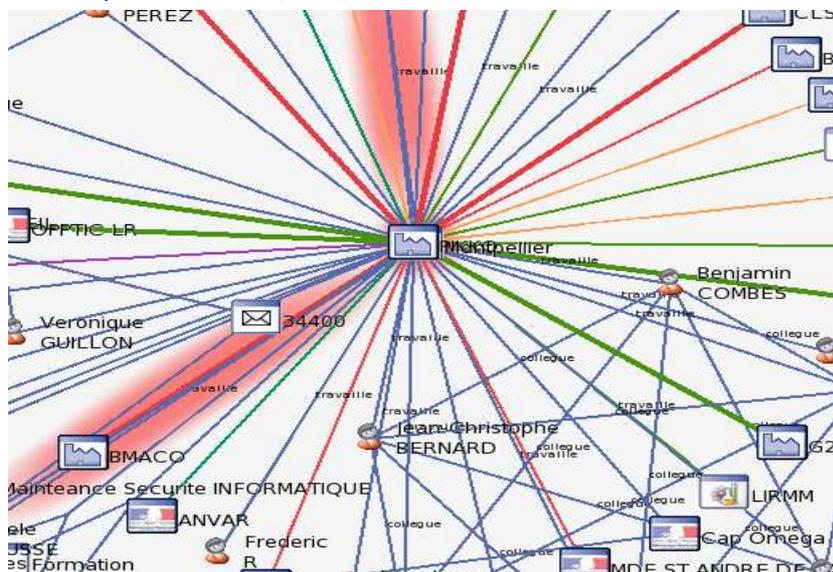
Recherche d'éléments liés : visualiser à différents niveaux toutes les relations d'un élément en fonction de critères paramétrables.

Recherche topologique

Recherche de grappes de connectivité : détermination automatique de la présence de regroupements au sein d'un réseau complexe.



Recherche de chemins : elle permet d'envisager immédiatement les liaisons entre 2 entités en fonction de critères paramétrables, réutilisables.



Applications

VisionLink est particulièrement adapté à la visualisation de données « relationnelles » familières à l'utilisateur des systèmes d'information d'aujourd'hui :

- la visualisation de ses réseaux sociaux : réseaux commerciaux, réseaux d'influence, pour faciliter sa gestion commerciale ;
- la visualisation de réseaux de documents (aide à l'analyse de texte) et de systèmes hypertextes, pour faciliter sa gestion d'information ;
- plus généralement, l'aide à la navigation dans des systèmes complexes, en fournissant une approche transversale et visuelle, complémentaire à la recherche classique d'information par mots-clés.

Caractéristiques techniques

Portabilité

VisionLink est disponible en application *standalone* ou sous forme composant ActiveX. VisionLink est disponible pour la plate-forme Windows, pour les versions Windows 2000 et suivantes.

Intégration

Les solutions d'intégration aux systèmes d'informations en place dans l'entreprise diffèrent suivant la nature des sources de données

VisionLink peut être connecté de façon native à deux applications bureautiques.

Intégration

Les solutions d'intégration aux systèmes d'informations en place dans l'entreprise diffèrent suivant la nature des sources de données

VisionLink peut être connecté de façon native à deux applications bureautiques.

Source de données Excel

Un assistant intégré à Excel permet la modélisation et l'export des informations vers le composant VisionLink ou tout composant de la gamme ARAK.

Compatibilité : Version Excel 2000 et suivantes.

Source de données Outlook

Un connecteur spécifique permet l'interface de VisionLink au carnet d'adresses d'Outlook

Compatibilité : version Outlook 2003 et suivantes.

SGBD et autres systèmes

Outre les solutions bureautiques ci-dessus décrites, l'intégration à toute source de donnée est rendue possible via la technologie ARAK Enterprise. Ce kit d'intégration disponible pour la technologie Java/J2EE permet de réaliser les extractions depuis les sources de données compatibles JDBC (incluant donc l'ensemble des SGBD relationnelles) et leur injection dans le composant VisionLink.

Compatibilité : portabilité de l'implémentation Java/JDBC.

Composant ActiveX

Dans sa configuration ActiveX, le composant peut être utilisé au sein d'applications variées, notamment dans un navigateur Internet.

Le pilotage du composant via la fourniture d'une API complète, est effectué à l'aide de la technologie Javascript.

Les navigateurs supportés sont Internet Explorer 5.5 et supérieures, ainsi que Firefox équipé de son plugin ActiveX

Client léger

Un client léger (en technologie Ajax) est actuellement en test pour une disponibilité à mi-2007. Ce composant favorisera le développement d'applications visuelles riches sur le Net, pour un effort de déploiement minime.

VisionLink®, EasyKube® et ARAK® sont des marques déposées de PIKKO

Cap Omega - Rond Point Benjamin Franklin - 34960 MONTPELLIER
+33 (0)4 67 130 115 - <http://www.pikko.fr>





ARAK ENTERPRISE Server



Revealing Information

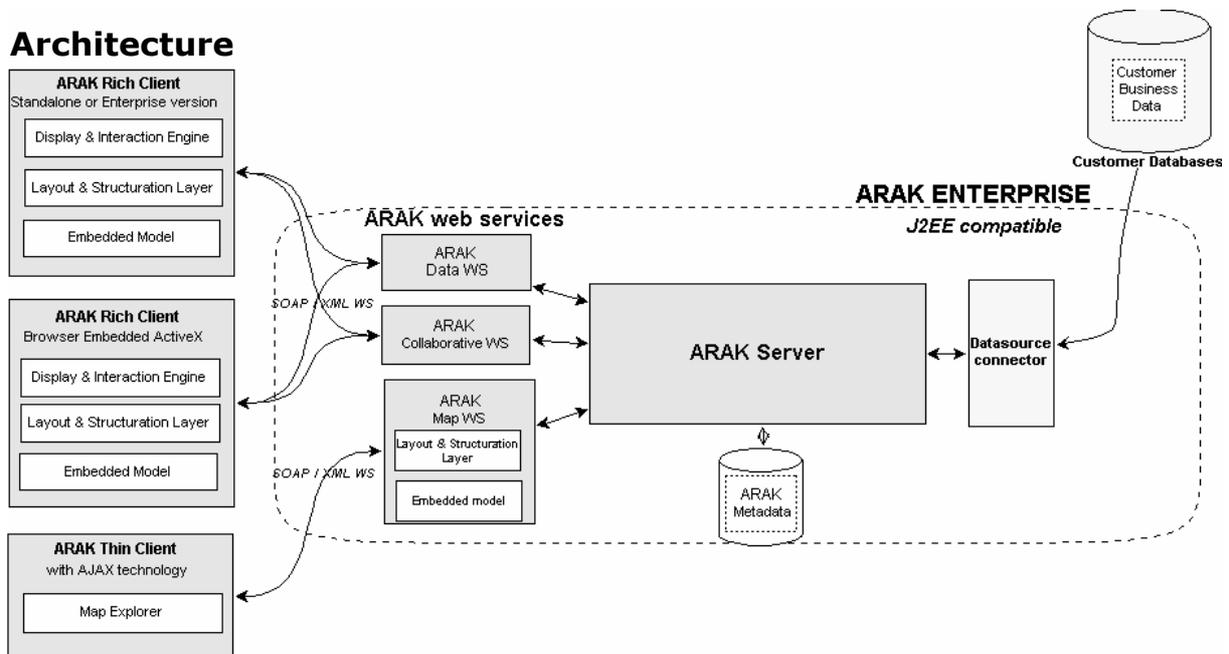
Overview

ARAK® Enterprise Server est une plate-forme serveur qui gère l'accès collaboratif aux modèles d'information et aux cartographies décisionnelles exploitées grâce aux composants de la gamme ARAK, ainsi que la customisation et l'intégration aux systèmes d'information existants dans l'entreprise.

Les piliers de la plate-forme ARAK Enterprise sont les suivants :

- Modèle ARAK complet et possibilité d'exploration (ou *querying*) riche
- Mode collaboratif
- Serveur unique, plusieurs technologies de clients.

Architecture



Déclinaison	Côté client	Côté serveur
ARAK <i>Thin client</i>	Client léger : <ul style="list-style-type: none"> ▪ simple affichage des cartes (plus interactions en local type Javascript). ▪ Possibilités d'exploration en interaction avec le serveur 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcul des cartographies ▪ Fonctions d'analyse ▪ Recherche ▪ Accès aux données partagées
ARAK (<i>thick client</i> ou ActiveX)	Client riche : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Calcul des cartographies ▪ Recherche local ▪ Possibilités d'analyse (calcul de chemins, calcul de regroupements) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recherche étendue ▪ Accès aux données partagées

Client léger

A partir de la version 1.1, ARAK® Enterprise permettra à des clients légers tels que les navigateurs WEB, de bénéficier du support de la cartographie décisionnelle sans installation particulière de *plug-ins*.

Client riche

Depuis la version 1.0, les composants de la gamme ARAK (VisionLink, EasyKube), peuvent se connecter à un serveur ARAK® Enterprise, et bénéficier des fonctionnalités de recherche et d'exploration des modèles de données, ainsi que de construction et partage de cartographies.

Le client « riche » peut être ou une application *standalone*, ou un ActiveX au sein d'un navigateur Internet : l'un comme l'autre bénéficient des mêmes fonctionnalités.

Rappelons que ARAK existe aussi en version *Desktop* : le client accède à une base de données éventuellement partagée sur le réseau de l'entreprise. Mais il ne fonctionne pas en mode collaboratif, et l'intégralité des données sont chargées sur le poste client.

Principales fonctionnalités

1- Serveur cartographique (ARAK Map Web Service)

Pilotage des cartographies décisionnelles

Pour le client léger, sont calculées à la volée, en fonction du contexte de l'utilisateur et de ses préférences, des vues synthétiques et interactives, offrant une navigation sur plusieurs niveaux d'échelle.

La technologie ARAK s'appuie sur le standard de la librairie *Google Web Toolkit*, ce qui fournit une bonne compatibilité avec l'ensemble des navigateurs. Depuis le poste client, un ensemble de Web services est accessible via des librairies *Javascript* et fournit les fonctionnalités suivantes :

Tous composants

- Navigation vers un autre niveau d'échelle (zoom géométrique)
- Ouverture d'une vue
- Recherche d'une entité dans le modèle
- Application d'un filtre sur le modèle

VisionLink

- Centrage sur un nœud du réseau, navigation dans le réseau
- Application d'un calque sur le réseau
- Calcul d'un chemin dans le réseau

EasyKube

- Drill up/down/through
- Rotation vers une autre vue

Par ailleurs la communication est assurée entre le composant léger de cartographie et son navigateur Internet : le composant peut invoquer par Javascript toute fonction utile (chargement de page, ouverture de popup, etc...)

Buffering de l'information

Pour des raisons de volumétrie (les bases de données peuvent être très conséquentes) ou de confidentialité (tous les utilisateurs n'ont pas accès au même niveau ni au même périmètre d'information), la totalité du modèle d'information ne doit pas être chargé en mémoire.

Le poste client, pendant sa navigation locale, fait automatiquement appel au serveur pour étendre le modèle traité localement.

Le web service *Arak Map* prend en charge ce type de *buffering* de l'information ('interactions' entre le client et le serveur), en analogie avec les serveurs cartographiques de type S.I.G.¹

2 - Serveur de données (ARAK Data Web Service)

Gestion des droits d'accès

Il est possible de configurer l'accès aux données en fonction de filtres paramétrables. Ces contrôles d'accès peuvent être paramétrés au niveau d'un utilisateur ou d'un groupe d'utilisateur (voir ci-dessous pour les aspects collaboratifs).

Intégration aux DB relationnelles

Le framework ARAK Enterprise® fournit une collection de classes JAVA (basées sur le framework Java/J2EE) supportant les opérations suivantes :

- Paramétrage du vocabulaire ARAK de description du modèle
- Paramétrage des règles d'injection depuis une source de données dans le modèle ARAK

Les opérations de chargement de données s'appuient sur les connecteurs JDBC disponibles pour les principales bases relationnelles du marché. Typiquement : SQL Server, Oracle, MySQL.

¹ Système d'Information Géographique



Interface OLAP

Dès sa version 1.1, le framework ARAK Enterprise® fournit une collection de classes JAVA (basées sur le framework Java/J2EE) supportant les opérations suivantes :

- Paramétrage du vocabulaire ARAK de description du cube OLAP
- Paramétrage des règles d'injection depuis un cube dans le modèle ARAK

Les opérations de pilotage OLAP (*Discover + Execute*) s'appuient sur la norme XMLA et sont donc interopérables avec toutes les sources de données qui supportent ce protocole. Typiquement : les systèmes propriétaires *Microsoft Analysis Services, SAS OLAP Server, Hyperion* ; et des systèmes Open Source comme Mondrian.

3 - Serveur collaboratif (ARAK Collaborative Web Service)

Administration

- Paramétrage des groupes d'utilisateurs, des utilisateurs et de leurs droits associés
- Construction/modification des cartes:

La modification de vues est typiquement un droit qui peut être réservé à certains groupes.

La modification obéit au workflow suivant :

- La carte est modifiée par un utilisateur autorisé qui peut l'évaluer avant de la publier.
- Une fois l'évaluation terminée, la carte est publiée et devient accessible à l'ensemble des utilisateurs agréés.

Gestion de sessions utilisateurs

- Contrôle d'accès au modèle, aux cartes, aux options de visualisation par niveau d'autorisation
- Cache des opérations effectuées par les utilisateurs (dernières recherches, filtres récents, collections sauvegardées...)

Mise à jour du modèle et synchronisation

Un client ARAK peut mettre à jour le modèle. Les modifications peuvent être répercutées (de façon synchrone ou asynchrone) sur les autres clients connectés.

Le modèle ARAK (métadonnées) seul est mis à jour : il est possible d'opérer en cascade une mise à jour des données métier sur le système d'information cible, mais cela doit faire l'objet d'une customisation spécifique (respect des règles de gestion du système d'information, mode transactionnel sur plusieurs niveaux éventuellement, etc...)

Caractéristiques techniques

Une architecture standard

Architecture J2EE, 100% scalable, portable et intégrable

- Compatible JDBC 2.0
- Supporte la connectivité par JDBC à différentes bases propriétaires (Microsoft SQL Server, Oracle, IBM DB2, Sybase ASE)
- Supporte la connectivité par JDBC aux bases OpenSource les plus populaires (MySQL, PostgreSQL, ...)
- Connectivité OLAP par XMLA
- Composants serveurs (construction de vues, recherche, navigation) exposés par Web Services pour une plus simple intégration à des architectures orientées services (SOA)

Performance

- Cache multi-niveaux des données et des sessions utilisateurs
- L'architecture J2EE mise en œuvre peut s'appuyer pour la montée en charge sur des serveurs d'applications standards comme JBoss ou WebLogic

Prérequis système

Sur machine serveur : 500 MHz CPU / 512 MB RAM / 500 MB HD libre minimum

Systèmes d'exploitation supportés

- Windows 2000 ou supérieur
- Linux, FreeBSD
- MacOS X

® VisionLink, EasyKube et ARAK sont des marques déposées de PIKKO

