

# Conférence CIO

Mercredi 21 Septembre 2005

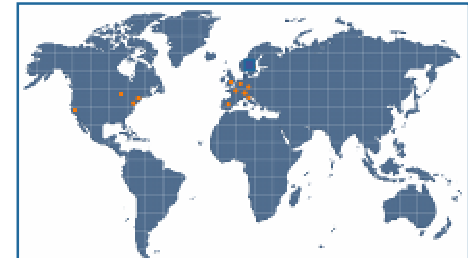
**Comment garder la maîtrise technique de son  
parc applicatif et le contrôle de ses  
sous-traitants dans un contexte de TMA ?**

**Rémi JACQUET**  
**Directeur Général**  
**CAST Opérations France**

# Une société solide, positionnée pour la croissance

## ✓ Un pionnier doté d'une présence globale

- Éditeur français coté en Bourse, sur l'Euronext
- 25 M€ CA, Europe 70% et USA 25%
- 50M\$ investis depuis 14 ans en R&D
- 180 collaborateurs, 12 filiales et bureaux dans le monde
- L'appui d'investisseurs institutionnels : AGF - Allianz
- Majorité du capital aux fondateurs



Paris	Munich
NYC	Cologne
DC	Milan
Chicago	Rom
San Francisco	Madrid
London	Brussels

## ✓ Des solutions utilisées par les grands comptes et intégrateurs

- 1500 clients utilisant la plateforme CAST d'Application Intelligence
- Les plus grands acteurs de l'Outsourcing utilisent CAST
- De nombreux éditeurs de logiciels utilisent CAST pour leur R&D
- Partenariat avec les acteurs-clés du marché (Compuware, IBM)

# Rappel sur les objectifs d'une TMA

## Objectifs attendus:

- Diminution des coûts
- Possibilité de se concentrer sur son métier
- Prédicibilité des budgets
- Profiter du savoir faire industriel de l'Outsourcer
- Amélioration de la qualité du SI

# La complexité logicielle et ses raisons

THE APPLICATION INTELLIGENCE COMPANY

## Software Complexity Crisis: (IDC mars 1998)

« The fact that applications are rapidly becoming larger, distributed, and more complex is indisputable. There is also pressure to deliver applications far more quickly and with higher quality than ever before. The result is the « software complexity crisis », which suggests that the increasing size and complexity of applications will require a far more rigorous approach to application Development »

Architectures distribuées

COBOL

Multiplication des langages

Business process interdépendants

Intégration de packages

Web Languages

Plateformes hétérogènes

```

* Wenn nur Test, dann Rollback und dann Schluss
*****
IF R00060-TEST-JA THEN
PERFORM R006-ROLLBACK
GO TO F092
END-IF.
*****
OR

R00060
R00060
R00060
R00060
R00060
R00060
R00060
R00060

Create Proc DeleteAllOrders
As
Begin
If Exists (Select 1 From Orders)
Begin
Delete Order_Line
Delete Orders
End
End

//TROUVE
if(!sessionChecker.checkSession(request,response))
return mapping.findForward("timeout");
}

HttpSession session = request.getSession();
conn = connPool.getConnection(IConst
if (!
logger.info("Retrieved connection from session");

int IdCb = StringConverter.toInt(request.getParameter("idCb"));
int IdPrj = StringConverter.toInt(request.getParameter("idPrj"));



```

File p_FileName = m_FileName + 1)); m_File
m_FileSystemObject.OpenTextFile(p_FileName, ForReading)

the file, line by line
l_File.AtEndOfStream
l_File.ReadLine
p_Find(m_SearchText, l
moves any space/tab.
xpReplace l_Line, "\s+", "", True, True
xpReplace m_BeginSequence, "\s+", ""
xpReplace m_EndSequence, "\s+", ""

_preloadImages(i |
ent.images)
Web Languages
files = MM_preloadImages.arguments;
ment.preloadArray=null); document.preloadArray = new Array(
document.preloadArray.length);
document) for (var j=0; j<imgFiles.length; j++) if (imgFiles[
array[i] = new Image;
array[i++].src = imgFiles[j];


```


```



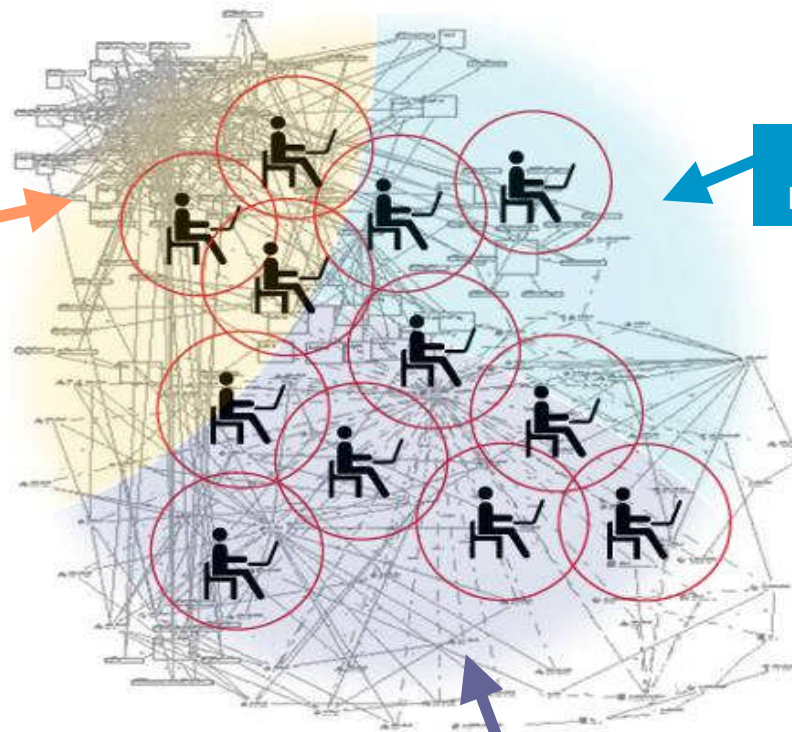
## Les conséquences de cette complexité

- La complexité logicielle est la source de bon nombre des difficultés rencontrées par les équipes informatiques
- Stabilité
  - Performances
  - Maintenabilité
  - Evolutivité / Flexibilité
  - Réactivité pour les évolutions
  - Coûts de maintenance
  - Performances
  - Prédicibilité
- un CLIENT doit s'assurer de la non dérive du niveau de complexité de son parc applicatif

## ... à cela s'ajoute la complexité des organisations...

La complexité des organisation rend encore plus difficile la maîtrise de cette complexité logicielle, personne n'ayant une visibilité transverse globale

Nouveaux développements sous-traités sur 2 sites à Paris et Amiens



Ancienne application maintenue à Bangalore

Package intégré et customisé à Munich avec un partenaire

## ...et la complexité de la relation Client ↔ Outsourcer

Une concurrence très forte lors des A/O et des clients très exigeants

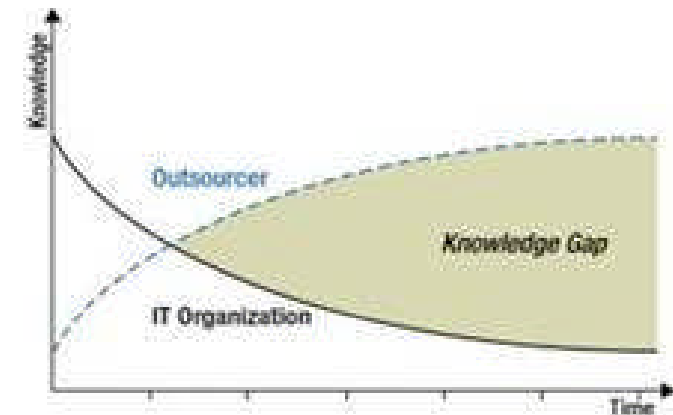
- Prise de risque très élevée (manque de visibilité)
- Intégrateurs obligés de réduire au maximum leurs marges
- Obligation d'engagements contractuels de baisse des coûts

Des situations parfois intenable → risque que l'Outsourcer :

- ne puisse pas investir sur la qualité
- soit contraint de « forcer » sur les avenants

Or le « rapport de force » est favorable au sous-traitant dans le temps

→ Perte de maîtrise au fil du temps



## D'où des risques importants

### Les risques liés à l'Outsourcing :

- Perte de la maîtrise technique et fonctionnelle du SI
- Perte du contrôle du sous-traitant
- Risque de non réversibilité
- Dérive du niveau de complexité et de maintenabilité
- Dérive des coûts des avenants



# Les systèmes de pilotage actuels (1/2)

Les systèmes de pilotage actuels sont basés sur :

- Des SLA (Service Level Agreement)
  - Nombre anomalies - incidents - bugs
  - Temps de réactivité (corrections & établissement devis)
  - Nombre évolutions traitées
  - Niveau productivité (coût à la ligne de code - points de fonction)
  - Taux de turnover équipe
  - Indicateurs de performances (temps de réponse)
- Des abaques pour :
  - Le chiffrage des évolutions
  - Le suivi de la productivité et la baisse des coûts

Bénéfices apportés :

- Transparence / formalisation
- Objectivation de la relation Client ⇔ Outsourcer
- Industrialisation du pilotage

## Les systèmes de pilotage actuels (2/2)

MAIS ces systèmes restent des systèmes de pilotage « réactifs »

- Concernant les SLA :
  - constatent les conséquences, les dérives
  - ne permet de les anticiper
  - quand on constate la dérive => déjà trop tard, le mal est fait !
  - ne donne pas l'origine du problème -
  - ne permet pas de définir un plan d'action correctif
  - le coût de la remise à niveau est beaucoup plus cher
  - difficile de justifier un budget correctif (pas plus value fonctionnelle)
- Concernant les abaques
  - difficiles à définir
  - difficiles à appliquer
  - nécessité de les adapter car les technologies évoluent
- Concernant les contrôles qualité
  - rarement mis en oeuvre
  - difficiles à appliquer (échantillon - long - pas systématique - plan action ?)
  - deviennent obsolètes avec évolutions des technologies

## ...d'où le besoin d'un système de pilotage pro-actif

Seul un système de pilotage « pro-actif » permettrait réellement :

- d'avoir une vision objective de l'état de son portefeuille applicatif
- de garder le contrôle sur son sous-traitant
- de pouvoir anticiper les dérives futures
- de prévoir négocier les avenants
- de prendre les bonnes décisions de pilotage

→ mais cela nécessite de disposer d'autres informations et indicateurs non disponibles actuellement dans les SLA

C'est une des raisons d'être des solutions d'Application Intelligence

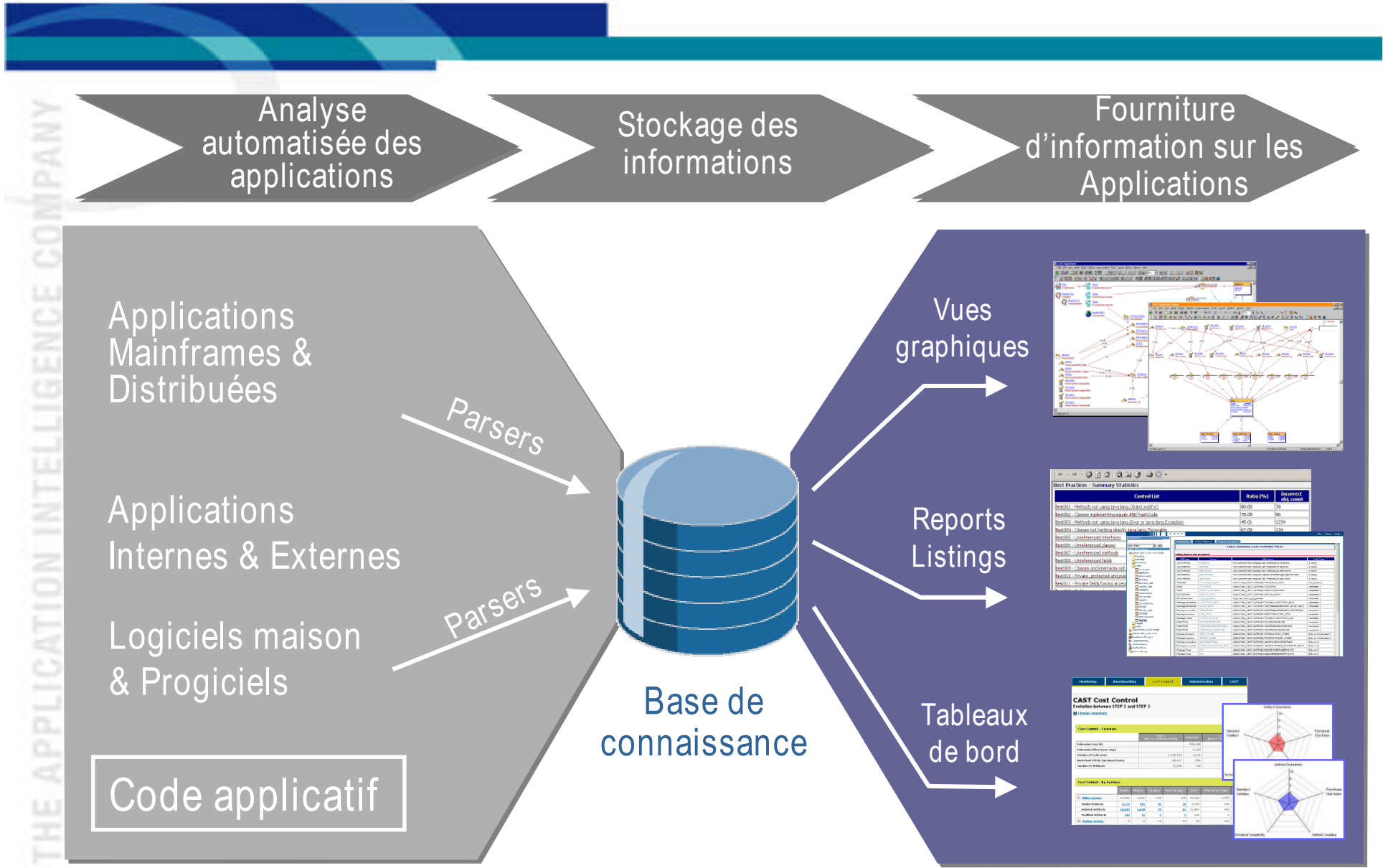
## Définition de l'Application Intelligence

# A-ppli-ca-tion in-tel-li-gence

in-'te-l&j&n(t)s, noun, from CAST:

- L'information technique essentielle dont les acteurs des organisations informatiques ont besoin sur leurs applications pour les gérer plus efficacement quelle que soit leur stratégie de sourcing.
- CAST fournit automatiquement cette information à tous les acteurs informatiques au travers d'une Plate-forme d'Application Intelligence basée sur une technologie unique d'analyse de code

# Comment cela fonctionne ?



THE APPLICATION INTELLIGENCE COMPANY

# Les apports dans un cycle de vie d'une TMA

→ La solution d'Application Intelligence de CAST va permettre d'apporter des bénéfices clés sur toutes les phases du cycle de vie d'une opération de TMA :

- Phase 1 : Préparation de l'appel d'offre
- Phase 2 : Transfert vers le prestataire
- Phase 3 : Durant l'exécution du contrat



# Phase 1 : Préparation de l'Appel d'Offre

THE APPLICATION INTELLIGENCE COMPANY

## Fonctionnalités :

- Cartographie technique transverse du SI
- Rétro-documentation technique des applications
- État des lieux du parc applicatif « à l'instant t »
  - Indicateurs de taille technique et fonctionnelle
  - Indicateurs de complexité / qualité / maintenabilité
- Profiling d'applications
- Fonctions de benchmarking

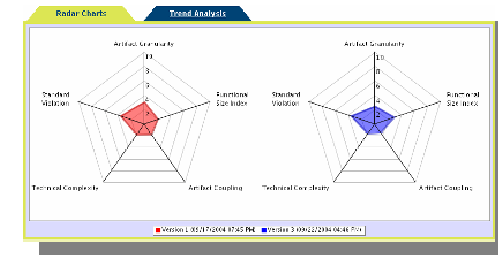
**Breakdown by Module**

	CAST Quality Indexes				
	Architecture	Best practices	Performance	Documentation	Naming convention
Balboa DB	🔴	🟡	🟢	🟢	🔴
Stocks Desktop	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Tradeo Web Client	🟡	🔴	🟢	🔴	🔴

**Breakdown by Technology**

	CAST Quality Indexes				
	Architecture	Best practices	Performance	Documentation	Naming convention
Java	🟡	🟢	🟢	🟢	🟢
Oracle Server	🔴	🟡	🟡	🔴	🔴
WEB	🟡	🔴	🟢	🟢	🔴



**Best Practices - Summary Statistics**

Control List	Ratio (%)	Incorrect obj. count
Best001 - Method not using Java Object constructor	100.00	70
Best002 - Classes implementing equals AND hashCode	79.09	86
Best003 - Method not using Java Error or Java Java Exception	46.01	1,034
Best004 - Classes not having directly Java Java Throwable	67.09	134
Best005 - Unreferenced interface	100.00	21
Best006 - Unreferenced classes	88.70	22
Best007 - Unreferenced methods	71.98	98
Best008 - Unreferenced fields	70.40	75
Best009 - Classes and interfaces not using deprecated objects	100.00	324
Best010 - Classes, protected and public static final fields	96.70	239
Best011 - Private fields having a constructor	67.34	124

## Bénéfices

- Une bonne visibilité de l'état du parc applicatif permettant de déterminer les applications à sous-traiter en priorité
- Fournir des éléments tangibles aux prestataires leur permettant de diminuer leur risque et optimiser leur chiffreage
- Déterminer des indicateurs et abaquages à inclure dans le contrat et les seuils des indicateurs de référence pour la V0

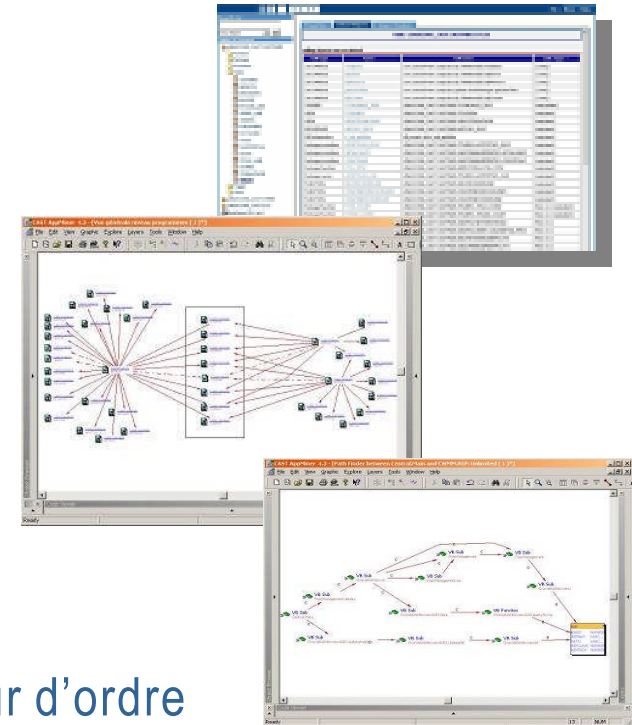
## Phase 2 : Transfert vers le prestataire

### Fonctionnalités :

- Documentation technique détaillée
- Détail des indicateurs (composants les + complexes...)
- Utilisation des fonctions de cartographie :
  - des chaînes de traitements
  - de l'architecture logicielle

### Bénéfices

- Faciliter le dialogue entre les équipes du donneur d'ordre et celles du prestataire
- Réduire le coût lié à la production d'une documentation maintenable par le prestataire
- Accélérer la phase de transfert de connaissance technique (50%)
- Permettre au prestataire de démarrer plus vite les tâches « productives »





# Phase 3 : Pendant l'exécution du contrat

- 1/ Garantir la non dérive du niveau de complexité, de qualité et de maintenabilité des applications
  - via le suivi de l'évolution des indicateurs
  - demande au sous-traitant de procéder aux corrections
- 2/ Optimiser la négociation des avenants (15%)
  - via les fonctionnalités de :
    - estimation automatique du coût des demandes d'évolutions
    - audit automatique du coût du travail réalisé
- 3/ Industrialisation du processus de recette technique (60%)
  - via contrôle automatique du respect :
    - des normes de développement et d'architecture
    - des best practices du marché
- 4/ Optimisation de la phase de tests techniques et fonctionnels (20%)
  - via la liste automatique des programmes et écrans à tester



CAST Cost Control - Evolution between Version 2 and Version 3

Version 2	Version 3
Estimated Effort (man-days)	1,137h
Number of code lines	1,712,763
Work Hours (FFWD) For Non-Prod	25,157
Number of Avenants	70,481

System	Version 2	Version 3
WMS System	1,948	2,300
Trading System	7	6

Technology	Version 2	Version 3
Java	1,179	1,017
Web	11	11
Java	1,179	1,017



The screenshot shows a software application window with a list of test items, including program names and screen identifiers, organized in a table-like structure.

# Synthèse des bénéfices

- Industrialiser et rationaliser le processus de pilotage
- Diminuer le coût des contrats
- Conserver la maîtrise technique
- Objectiver la relation avec le sous-traitant
- Garantir la réversibilité
- Garantir une non dérive des coûts futurs



# Références - Partenaires - Analystes

June 2005

Copyright Cast 2005

# Références majeures en France

## Banque/Assurance

Société Générale  
AGF  
BNP Paribas  
Crédit Lyonnais  
Natexis Banques Populaires  
Crédit Mutuel-CIC  
Crédit Agricole Indosuez  
CCF HSBC  
JP Morgan

## Administration

Ministère des Finances - DGI  
Ministère des Affaires Étrangères  
CNAV  
GIP-MDS  
Ministère agriculture  
CEA  
Gendarmerie Nationale  
Marine Nationale

## Industrie

EDF / GDF  
PSA  
Framatome Areva  
TOTAL  
Bouygues  
Lafarge  
Airbus  
Sanofi-Synthelabo  
DCN

## Telco / Services

Cegetel  
France Telecom  
LA POSTE – Courier  
SNCF  
ACCOR  
NMPP  
Générale des Eaux  
Clear Channel

# SFR Cegetel

**Besoin:** Un SI composé de plus de 400 applications, mainframes et distribuées, dont le développement et la maintenance sont 100% sous-traités. Enjeu: s'assurer que le niveau de qualité et de maintenabilité reste satisfaisant.

## **Solution CAST utilisée:**

- Système industriel d'évaluation et de suivi de parc applicatif au travers de métriques conçus pour une exploitabilité optimale des résultats
- Tableaux de bord de validation de la qualité et de la maintenabilité avec génération graphes pour le suivi des tendances

## **Bénéfices:**

- Anticiper et limiter le risque de dérive du niveau de maintenabilité et de complexité du parc applicatif
- Améliorer le niveau de stabilité des livrables
- Faciliter le dialogue avec les Intégrateurs

SFR cegetel

**“ La solution CAST est un élément clé dans le système de pilotage de la qualité et des coûts mis en place par SFR Cegetel sur ses TMA ”**

# Ministère des Finances - DGI

**Besoin:** Un SI en refonte, évoluant avec l'intégration de nombreux nouveaux services en ligne. Une nouvelle architecture technique COPERNIC basée sur J2EE et ORACLE. Des développements 100% sous-traités. Enjeu: s'assurer que l'architecture des nouveaux développements est en conformité avec les standards définis par la DGI et optimiser la négociation des avenants.

## **Solution CAST utilisée:**

- Tableau de bord de suivi du niveau de qualité, maintenabilité et complexité du parc applicatif
- Processus automatique de contrôle des normes de développements et d'architecture logicielle
- Référentiel technique documentaire

## **Bénéfices:**

- Industrialisation des recettes techniques
- Amélioration du dialogue avec les intégrateurs
- Non dérive de la complexité du parc sous-traité
- Amélioration du niveau de stabilité des livrables



**« Les solutions d'Application Intelligence CAST nous aident à obtenir une meilleure visibilité de notre parc applicatif au travers de tableaux de bord composés d'indicateurs techniques objectifs afin de faciliter le dialogue avec les prestataires »**

# Framatome, Groupe AREVA

**Besoin:** Un portefeuille composé de 150 applications, toutes technologies confondues. La décision en 2002 de confier cette informatique de gestion à des prestataires. Enjeu: garantir le succès de ce processus d'externalisation en mettant en place les méthodes de travail et outils nécessaires à l'optimisation de ce nouveau mode de travail contractuel.

## **Solution CAST utilisée:**

- Système d'aide au transfert de connaissance des applications existantes vers le prestataire
- Solution de contrôle des changements en cours de contrat
- Système industriel de contrôle des recettes techniques

## **Bénéfices:**

- Objectivation du coût des avenants
- Démarche pro-active d'amélioration de la qualité
- Industrialisation des recettes techniques



**« CAST fournit des critères objectifs d'appréciation dans le dialogue parfois difficile avec le sous-traitant ainsi que des indicateurs nécessaires au suivi de l'évolution des applications »**

# Les intégrateurs utilisateurs de CAST



« CAST permet d'ajouter à la fois flexibilité et réactivité dans nos réponses aux diverses demandes utilisateurs »

**Michele MARZOLA, VP Business Development, IGS, South Europe – Mars 2002**



« CAST a démontré à Capgemini que sa technologie d'Application Intelligence amenait une contribution immédiate à nos efforts d'industrialisation. Les gains de productivité constatés en maintenance étaient systématiquement supérieurs à 10 % »

**François PHULPIN, COO, Capgemini – Oct. 2002**



« Nos expériences de déploiement sur 7 projets nous ont amené à constater des gains de productivité en Application Management allant de 10 à 18% »

**David KIEN, AM Director, ATOS ORIGIN - Juin 2003**



« Nous souhaitons industrialiser les prestations fournies à nos clients afin qu'ils bénéficient du meilleur service au meilleur coût. CAST nous a aidé à répondre à cette double ambition »

**Thierry ARTERO, Responsable Right Sourcing - UNILOG – Sept 2003**



« L'industrialisation des TMA est un axe majeur pour Sopra Group. Les solutions CAST y participent en permettant une plus grande productivité et une meilleure maîtrise des applicatifs. »

**Jacques VESCO, Directeur Outsourcing - Sopra Group – Juin 2004**



« CAST contribue à des gains concrets de productivité supérieurs à 10 % dans nos prestations de gestion de patrimoine applicatif. Nos centres de services profitent des apports de fiabilité, de réactivité et de réduction des coûts qui sont partagés avec nos clients. »

**Alain MUSELET, Directeur des Offres, GFI Informatique – Juin 2004**



# Une société reconnue par les plus grands Analystes

THE APPLICATION INTELLIGENCE COMPANY



Dale Vecchio

Research Director,  
Application Development

« CAST fournit la solution leader du marché pour les environnements distribués »



April 12, 2004

## Application Portfolio Management Tools

Smart Application Management Saves Time, Money, And Maybe Your Job

by Phil Murphy

with Liz Barnett, Carey E. Schwaber, and Kimberly Q. Dowling

« Le marché de l'APM va dépasser les 400 millions de dollars d'ici 2008 »  
« CAST en est le leader avec plus de 38% de parts de marché »



**Merci de votre attention**

**Questions / Réponses**

June 2005

Copyright Cast 2005