
La mesure de la valeur de l'information en Intelligence Économique

Application à la mise en place de solutions pour accroître la plus value d'information élaborée dans le contexte d'un intranet

Plan de l'exposé

- Introduction – Présentation de la problématique
- L'ARIA : la plateforme de Veille de France Telecom
- La Valeur de l'information
- L'extraction d'information
- Bilan des travaux
- Perspectives

INTRODUCTION

Problématique - 1

- L'objectif du processus d'Intelligence Économique est de gagner ou conserver des avantages concurrentiels en fournissant des informations utiles au décideur.
- L'information est l'élément central, qui servira à réduire l'incertitude du décideur dans sa prise de décision

Problématique - 2

- Peut-on alors tenter de mesurer la valeur de l'information, ou au moins déterminer un ensemble des variables explicatives de la valeur de l'information ?
- L'extraction d'information permet-elle de satisfaire, au moins partiellement, ces variables explicatives ?
- (thèse CIFRE : fournir des produits d'information élaborée)

I. Le contexte – L'ARIA

L'ARIA - Plateforme de veille de France Telecom

- ARIA créée en 1995 pour répondre à trois objectifs :
 - Mutualisation des connaissances
 - Gestion des connaissances
 - Analyse et orientation
- Équipe d'une vingtaine de personnes :
 - Pôle d'analystes (sectoriels et géographiques)
 - Pôle de documentalistes
 - Pôle informatique
- Alimente et gère un portail documentaire, *l'Arianet*

L'Arianet (1) – portail d'accès à l'information

- 8 000 utilisateurs enregistrés
 - 2 000 utilisateurs par mois
 - 500 utilisent le moteur de recherche
- 1 million de documents en stock ; Flux quotidien de 4 à 5 000 documents
- Accès aux documents :
 - Documents mis en avant par les analystes
 - Catégorisation automatique en grands thèmes
 - Moteur de recherche traditionnel

L'Arianet (2)



intranoo

Bienvenue sur Arianet, site d'intelligence économique

Plan du site

Aide

Tout sur l'ARIA

Thèmes

- Services et réseaux d'entreprises
- Applications d'entreprises
- Secteurs d'activité entreprises
- TPE-PME
- Grands comptes
- Mobiles et radio
- R&D/Nouvelles technologies
- Infrastructures - équipements de réseau
- Acteurs et concurrence
- Europe
- Amérique du Nord
- Internet Grand Public
- Multimedia - terminaux communicants
- Téléphonie fixe
- Marketing résidentiel
- Japon
- Asie-Pacifique

Recherche

Recherche avancée Aide

Accès aux thèmes

> Les thèmes

Accès aux sources

- > Presse
- > Etudes internes
- > Etudes externes

Toutes les sources

Accès contrôlé

L'accès à certaines informations est sécurisé, pour consulter l'intégralité du site,

VU DANS LA PRESSE

> Europe, Japan to lead way with Bluetooth fixed/mobile services

17/10/2003 Source: Total Telecom

Bluetooth-based hybrid fixed and mobile services are set to take off in the western European and Japanese markets, according to Israeli firm Commil...

> Sprint offers more phone services

17/10/2003 Source: Patriot-News

Sprint/United Telephone Co. yesterday activated its new network switch in Newport, which means that 12,000 telephone customers in the Newport, Loysville and New Bloomfield areas will be able to get services not offered before...

LES ETUDES SIGNALEES

> European Incumbent Telcos' VoIP Road Map

10/10/2003 Source: Forrester

L'évolution des offres de VoIP des opérateurs historiques européens, avec une description de la stratégie des principaux acteurs, et une segmentation sur les trois principaux marchés : Entreprise, PME, résidentiel

> Pricing Becomes the Keystone of Mobile Operators Consumer Strategy

03/10/2003 Source: Yankee Group

Une analyse de la stratégie de tarification des opérateurs mobile en Europe

Tous les articles

Mes alertes

Mes alertes presse

Conférences Aria

> Le marché du SMS - le 13 Novembre 2003

17/10/2003

> Les Web Services :

Comment améliorer l'intégration d'application et optimiser la gestion des processus métier - le 23 octobre 2003

09/10/2003

> Le marché entreprises des communications de données fixes en Allemagne - avec un zoom

L'ARIA : limites du moteur de recherche

- Moteur exclusivement statistique
- Taux de satisfaction très faible
 - Peu de requêtes sont satisfaites (10%)
- Faible sophistication des requêtes :
 - Faible utilisation des opérateurs booléens ;
 - Le nombre de termes par requêtes est très faible
 - Les informations recherchées sont précises ; les requêtes sont très vagues
- Dans ce contexte, comment fournir de l'information à forte valeur aux utilisateurs du service de veille ?

II. La Valeur de l'information

La valeur de l'information

- Principe de base : une information est considérée comme ayant de la valeur si la décision induite par cette information améliore la situation existante
- Existe-t-il un moyen de mesurer cette valeur ?
- La théorie économique de base peut difficilement s'appliquer en raison des caractéristiques particulières du bien *information*

L'information, un bien d'expérience

- Avant d'acquérir un bien quelconque, un consommateur doit connaître ses caractéristiques.
- Or, pour connaître les qualités de l'information, un consommateur doit la consommer. Une fois qu'il l'aura vue, il n'a plus d'intérêt à l'acquérir.
- Les solutions :
 - Prévisualisation
 - Revues spécialisées (soumission, évaluation, correction, re-soumission)
 - Réputation (IEEE, ...)

La structure des coûts de l'information

- Très coûteuse à produire, sa reproduction a un coût qui tend vers zéro ;
- Traditionnellement, on observe que le prix est égal ou proche du coût marginal. Or ici, le coût marginal est nul.
- Pour définir le prix de l'information, il faut se servir de la structure de marché (concurrence monopolistique)
 - Délai (livre de poche vs livre broché)
 - Interface utilisateur
 - Format...

L'information : un bien public

- Bien non rival : sa consommation par une personne ne diminue pas le montant disponible pour d'autres individus.
 - Les biens d'information sont non rivaux en raison de leur très faible coût de reproduction
- Bien non exclusif : une personne ne peut empêcher une autre de consommer le bien en question.
 - Le caractère non exclusif de l'information dépend de son régime légal.

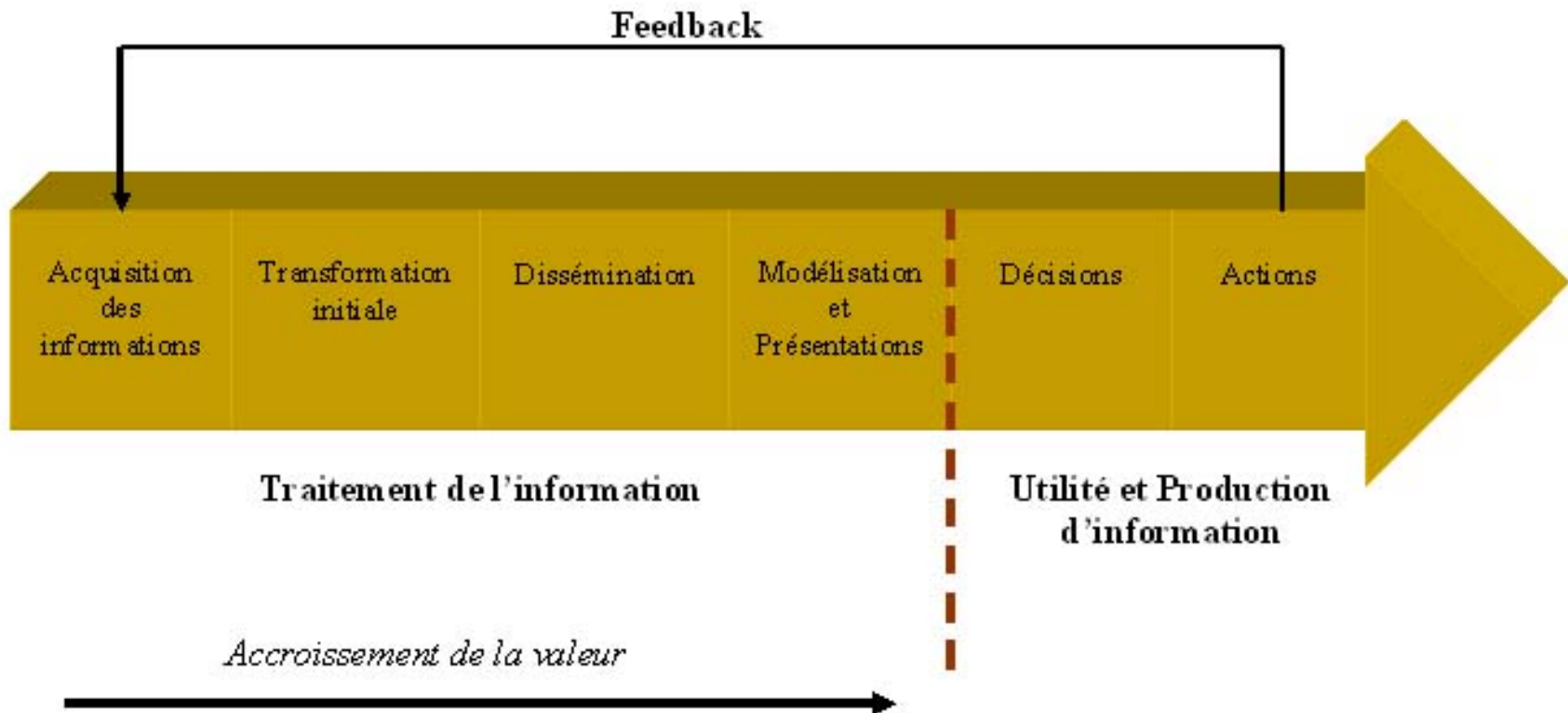
La surcharge informationnelle

- Le problème de rareté est celui du temps disponible à la traiter et l'utiliser
- Loi de Malthus : l'offre d'information est supérieure à la demande
- Loi de Gresham : l'information disponible risque d'être de faible valeur
 - ➔ Critiques, revues scientifiques, systèmes de recommandations, filtrage collaboratif

La valeur de l'information

- Ces caractéristiques particulières de l'information rendent difficiles la fixation d'un juste prix.
 - C'est donc la valeur d'usage qui permet de qualifier la valeur d'une information
 - La valeur de l'information va donc se mesurer *ex post* : c'est la différence entre
 - l'utilité espérée de la décision prise sans information
 - et l'utilité espérée de la prise de décision après avoir reçu et analysé l'information.
- ➔ La valeur de l'information réside dans les améliorations de la prise de décision.

La valeur de l'information (2) La chaîne de valorisation de l'information



La valeur de l'information (3)

- C'est au long de ce processus d'Intelligence Économique que les informations sont censées acquérir de la valeur.
- Cette valeur ne pourra être mesurée qu'après qu'elle aura été intégrée dans un processus de gestion de l'information.
- Cependant, des critères nous permettent de déterminer qu'une information peut détenir de la valeur

Les critères de valeur de l'information (3)

- L'information remplit la condition (non suffisante) de **pertinence**
- L'information permet de **réduire l'incertitude** du décideur
- L'information permet **d'économiser de l'attention**
 - ➔ Les solutions d'extraction d'information satisfont ces conditions

III - L'extraction d'information

Le principe de l'extraction

- Les solutions d'extraction d'information permettent, en explorant un corpus documentaire, de lier des acteurs à des actions particulières, et de remplir ainsi des formulaires prédéfinis.
- Ces liens sont décrits à l'aide de règles d'extraction
- Ces règles sont contenues dans une cartouche. Une cartouche est un ensemble de composants :
 - Dictionnaires,
 - Descripteurs / Concepts
 - Règles d'extraction

L'application *Extractor* (1)

- La logique d'écriture des règles d'extraction est hiérarchique :
 - Les dictionnaires contiennent des listes de mots répertoriés sous un descripteur de même famille sémantique.
 - À partir de ces dictionnaires, on construit des patrons (*patterns*), expressions régulières pouvant être décrites par des règles d'extraction
 - Ces règles sont classées par grands thèmes, qui vont constituer les types d'information que l'on désire voir extraites

L'application *Extractor* (2)

- Exemple de construction hiérarchique :
 - Les concepts de nombre (*~Number*), de mois (*~Month*) et d'année (*~Year*), vont permettre de créer et d'extraire les concepts de date (*~Date*).

L'expression *7 december, 2005* déclenche les extractions suivantes :

~Number / *~Month* / *~Year*, suite de concepts elle-même constitutive du concept *~Date*

L'application *Extractor* (3)

- Suivant le domaine d'activité décrit, l'information pertinente à extraire se dégage en réponses aux questions suivantes :

- Qui, quoi, comment, où, quand, combien...

« In 2003, France Telecom's consolidated revenues increased by 10.5% to 27 million euros from 24.5 million euros in 2002. »

Génère les concepts suivants :

<u>Quand</u> :	<i>In 2003</i>
<u>Qui</u> :	<i>France Telecom</i>
<u>Concept</u> : CI_Finance :	
<u>Quoi</u> :	<i>Consolidated revenues</i>
<u>Valorisation</u> :	<i>increased</i>
<u>Combien</u> :	<i>10.5% to 27 million euros</i>

L'application *Extractor* (3)

- Sur ces bases, l'outil explore un corpus documentaire
- Les extractions sont effectuées (sortie XML)
- Une transformation XSL permet un affichage des informations extraites en fonction de différents besoins

Les produits d'information – lecture thématique

[Return to list of files](#)

DONNÉES FINANCIÈRES (170)

RELATIONS ENTRE SOCIÉTÉS (6+ 34+ 3)

INFORMATION SUR LES PARTICIPATIONS (51)

ACQUISITIONS (46)

VENTES / CESSIONS (19)

PRISE DE PARTICIPATION (17)

FUSIONS (11)

PARTS DE MARCHÉ (7)

CLIENTS (72)

39BD7DA903878CA9C1256BAB005B0D4A.htm

Date Tue Jun 04 17:47:48 CEST 2002

URI file:///C:/Temis/IDEHTmlOrg/data/39BD7DA903878CA9C1256BAB005B0D4A.htm

Source : **PR Newswire(USA) - 30/04/2002**

USA: FRANCE TELECOM REVENUES UP 5.6 PERCENT FOR FIRST QUARTER 2002 ON SOLID GROWTH IN WIRELESS, INTERNET AND ...

France Telecom Revenues Up 5.6 Percent for First Quarter 2002 on Solid Growth In Wireless, Internet and International Businesses.

France Telecom Confirms Growth Outlook for Full-Year 2002 PRNewswire



* The **France Telecom Group had 90.5 million customers at March 31, 2002, adding 2.1 million new customers during the first quarter of the year.** * **Orange, the wireless leader in France and the U.K., adds 1.27 million customers in the first quarter** and passes 40 million customer mark. * **Wanadoo continues accelerated introduction of internet access services in Europe, with nearly 700,000 broadband subscribers.** * Positive effects of Equant - **Global One merger FRANCE**

TELECOM CONSOLIDATED REVENUES At March 31, At March 31, %Change (in millions of euros) 2002 2001 2002/2001 Total Revenues 10,604 10,043 + 5.6 Revenues by Product Line(*): Orange 3,850 3,351 + 14.9 Of which Orange France 1,689 1,442 + 17.1 Orange UK 1,409 1,253 + 12.5 Orange excluding France and UK 752 656 + 14.6 Wanadoo 375 290 + 29.3 Of which Access, Portals, e-commerce 215 112 + 92.0 Directories 160 178 - 10.1 Fixed-line, voice and data services - France 4,766 4,989 - 4.5 Of which Fixed-line telephony 3,536 3,757 - 5.9 Corporate services 738 719 + 2.6 Broadcasting and Cable TV 267 244 + 9.4 Other products 225 269 - 16.4 Fixed-line, voice and data services - International 1,613 1,413 + 14.2 Of which Equant 775 274 + 182.8 Fixed-line telephony outside France 348 600 - 42.0 Other products outside France 490 539 - 9.1 (*) After intra-group eliminations

PARIS, April 30 /PRNewswire-FirstCall/ - **France Telecom's consolidated operating revenues for the three months ended March 31, 2002 were 10.6 billion euros, up 5.6 percent over first-quarter 2001.** On a comparable basis using France Telecom's scope of consolidation at end March 2001 (pro forma, unaudited figures), revenues increased 4.3 percent.

Companies in which France Telecom had a controlling interest counted 90.5 million customers at March 31, 2002, compared with 79.9 million at March 31, 2001, representing an increase of 13.3 percent on a comparable

Les produits d'information – lecture thématique

- 
DONNÉES FINANCIÈRES (170)
- 
RELATIONS ENTRE SOCIÉTÉS (6+ 34+ 3)
- 
INFORMATION SUR LES PARTICIPATIONS (51)
- 
ACQUISITIONS (46)
- 
VENTES / CESSIONS (19)
- 
PRISE DE PARTICIPATION (17)
- 
FUSIONS (11)
- 
PARTS DE MARCHÉ (7)

View	orange	↔	coverage to 99 per cent of the Northern Ireland population through a network
View	orange	↔	raising its market share to 49 percent from 48.2 percent at the end of 2001
View	orange	↔	raising its market share to 49 percent from 48.2 percent at the end of 2001

Source : **Belfast Newsletter** - 26/04/2002

UK: FUTURE IS MILLIONS BRIGHTER FOR ORANGE.

/CI Extraction	
who12	
/Telecom	Orange
Operator/FranceTelecom	Operator
Operator	
CI Marketshare	coverage to 99 per cent of the Northern Ireland population through a network

By ADRIENNE MCGILL.
ORANGE, the mobile phone Northern Ireland by announcing a programme to build up a 3G network for the year.

3G represents the latest development in the lengthy evolution of the mobile phone itself - from analogue (1G) to what is currently available with digital (2G). 3G is essentially a hybrid of the mobile phone and the internet and the mobile phone industry claims 3G will bring ultrahigh bandwidth connections of speeds 200 times faster than the current data speed.

Approximately one million people in Northern Ireland now have a mobile phone and one in five of the population uses an Orange phone. Details of Orange's investment were unveiled at a celebration to mark the company's fourth birthday in Northern Ireland, at which Eric Carson, Orange's general manager for Northern Ireland, said customers could look forward to a wide range of new services.

"This investment demonstrates our continued commitment to Northern Ireland. Orange has set the pace for the local mobile market over the last four years and today's investment will ensure our customers continue to enjoy the very best mobile services."

Orange already provides coverage to 99 per cent of the Northern Ireland population through a network of more than 280 transmitter sites spread across the Province. This latest programme will see Orange build more than 90 new transmitters and upgrade its existing sites over the next two years.

Mr Carson said the investment had two main purposes. "The first is to provide additional capacity where it's needed and to fill in any remaining gaps so we can provide seamless coverage right across the Province. The second purpose is to gear-up our network so we have the capacity to offer services such as picture messaging, instant Internet access and live video."

For further information on the Belfast News Letter please call 01232 68000.

Copyright Century Newspapers Ltd, 2002.

BELFAST NEWSLETTER 26/04/2002 P25

Les produits d'information – par entreprises



A | B | C | D | E | F |
G | H | I | J | K | L |
M | N | O | P | Q | R |
S | T | U | V | W | Z

F

- F.FTL
- F.ORA
- F.TFF
- FIIS
- FLORENT
- FORBES 500
- FORD MOTOR CO. S
- FRANCE ALCATEL
- FRANCE MOBILE INTERNATIONAL
- FRANCE TELECOM
- FRANCE TELECOM GROUP
- FRANCE TELECOM LED GROUP
- FRANCE TELECOM ORBISCOM
- FRANCE TELECOM SA
- FRANCE TILICOM
- FREESERVE
- FREESERVE S
- FTE
- FUJITSU
- FUJITSU OF JAPAN

FRANCE TELECOM GROUP

View	Financial	telecommunication operator MobilRom	post	a turnover of 99 mln euro (\$88.5 mln)
View	Company Relation	telecommunication operator MobilRom	Subsidiary	France Telecom group orange
View	Customer	France Telecom group	↔	88 million customers
View	Company Relation	equant	Subsidiary	France Telecom group
View	Company Relation	equant	Subsidiary	France Telecom group

This document is translated automatically in French ! original document

Source : - 12/11/2001

ROMANIA: ROMANIAN MOBILROM POSTS A TURNOVER OF 99 MLN EURO IN Q3 2001.

Telecommunications operator MobilRom, the Romanian subsidiary of France Telecom Group's Orange, posted a turnover of 99 mln euro (\$88.5 mln) in the third quarter of 2001, up 17 mln euro (\$15.2 mln) compared to the same period in 2000. The company's turnover increased to 281 mln euro (\$251.2 mln) in the first nine months of 2001 from 206 mln euro (\$184.2 mln) in the same period in 2000. The subscribers of MobilRom's mobile subsidiary Dialog totalled 1.5 mln at end-September 2001, up from 1.0 mln on September 30, 2000.
<http://www.evenimentulzilei.ro>

Source: Evenimentul Zilei (DP/EP/RD)
 (c) Copyright 2001 All Data Processing Ltd. All Rights Reserved
 News digest produced by All Data Processing Ltd. For further details contact:
 Tel.: +359 2 987 64 98; Fax: +359 2 986 17 13.
 ROMANIAN NEWS DIGEST 12/11/2001

/CI Extraction

who12	Telecommunications operator MobilRom
/CI	subsidiary of France Telecom Group's Orange
CompanyRelation	
Announcement	posted
/CI Financial/finance amount	a turnover of 99 mln euro (\$88.5 mln)
when	in the third quarter of 2001

Les produits d'information – la monographie

FRANCE TELECOM

[CARTE D'IDENTITE](#) [CADRE JURIDIQUE](#) [GOUVERNANCE](#) [DIRIGEANTS](#) [EFFECTIFS](#) [DONNEES FINANCIERES](#) [FILIALES-PARTICIPATIONS](#)
[ACQUISITIONS](#) [PARTS DE MARCHÉ](#) [NOMBRE DE CLIENTS](#) [QUESTIONS COMMERCIALES](#) [PARTENARIATS](#) [FOURNISSEURS](#)
[CONTENIEUX](#) [DESCRIPTE RESEAU](#)

CARTE D'IDENTITÉ

Nom : France Telecom
Type d'Opérateur : Global
Adresse : 6, Place d'Alleray Paris 75505 France
Telephone : 00 33 1 44.44.22.22
Adresse Interne : <http://www.francetelecom.com>

DONNÉES FINANCIÈRES

Chiffre d'affaires et Résultats financiers

Qui : France Telecom Gain : in first-quarter revenues Pourcentage : 5.6 percent Montant : to 10.604 billion euros Annonce : posted Date : in first-quarter Date : on Tuesday	Mining Date : 2002/06/04 Source : FRANCE: FRANCE TELECOM Q1 SALES UP 5.6 PCT Mining Text : France Telecom posted a 5.6 percent rise in first-quarter revenues to 10.604 billion euros on Tuesday
Qui : Wanadoo , France Telecom Gain : first-quarter revenue Pourcentage : 29% Montant : at 375 million euros Date : last week Annonce : reported Date : first-quarter	Mining Date : 2002/06/04 Source : FRANCE: FRANCE TELECOM'S 1ST-QUARTER REVENUE GREW 5.6%, MEETING EXPECTATIONS Mining Text : Wanadoo , France Telecom's internet service-providing business, last week reported first-quarter revenue up 29% at 375 million euros
Qui : France Telecom Loss : net debt Montant : EUR60.7 billion Date : At the end of 2001	Mining Date : 2002/06/04 Source : FRANCE: NEWS SNAP - FRANCE TELECOM 1Q REVENUE FLATTERS TO RECEIVE Mining Text : At the end of 2001 , France Telecom's net debt stood at EUR60.7 billion

Bilan des travaux

Bilan (1)

- La valeur essentielle de l'information est de réduire l'incertitude subie par le preneur de décision
- Elle se mesurera donc après qu'elle aura été intégrée dans un processus de gestion de l'information.
- La notion de *valeur d'information* permet, en l'englobant, de dépasser celle de pertinence

Bilan (2)

- Le moteur de recherche a été remplacé par un moteur plus performant
- Nous avons participé à développer l'une des premières applications en Intelligence Économique de produits d'information générés à l'aide de l'extraction d'information.
- Ce qui n'était qu'un projet a donné lieu à une commercialisation notamment pour la société Total (partie *lecture thématique*)

Perspectives

Perspectives

- Tenter de trouver des agrégats de mesure de la valeur de l'information (enquêtes auprès des décideurs)
- Participer à d'autres applications d'extractions d'information
- Autres outils permettant de mettre en valeur l'information