



nomao

by WIKIO

la recherche géolocalisée personnalisée

[http ://www.nomao.com](http://www.nomao.com)
laurent@nomao.com



nomao

la recherche **personnalisée**

- 1 Présentation
- 2 Information
 - Extraction de contenu local
 - Structuration de contenu
 - Agrégation de contenu
- 3 Recherche d'Information
 - Interprétation de requête
 - Classement de résultats
- 4 Personnalisation
 - Profiling
 - Recommandation
- 5 Conclusions et perspectives

Nomao Web



nomao

by WIKIO

Rechercher

laurent@nomao.com

Résultats

Recommandé

Par affinité (1)

Par amis (0)

Announces Google

Séminaire

Imaginez votre séminaire
au cœur de la forêt !
[www.Centre-
Port-Royal.com](http://www.Centre-Port-Royal.com)

9 résultats « conférence » dans la zone « Brest »

Announces Google

Hotel Centre ville Brest

Promo Weekend 29€/nuit sem 38€/nuit WIFI Gratuit-Soirée Etape-VOD
www.littlelodge-hotel.com

HOTEL CENTER

★★★★★ 13 notes

Adresse : 4 Boulevard Léon Blum 29200 Brest France
Téléphone : [Afficher le numéro de téléphone](#)
[En savoir plus](#)

Mots-clés : hôtel, 2 étoiles, restaurant, parking, spa, salles de conférence, réservable en ligne, club, fitness, café

Hotel de la Corniche

★★★★★ 5 notes

Adresse : 1 Rue de l'Amiral Nicol 29200 Brest France
Téléphone : [Afficher le numéro de téléphone](#)
[En savoir plus](#)

Mots-clés : hôtel, 3 étoiles, salles de conférence, restaurant, accès wifi, tennis, télévision dans la chambre, manger, se loger, standard

Relais Mercure - Les Voyageurs

★★★★★ 5 notes

[Recommandé](#)
Adresse : 2 Rue Yves Collet 29200 Brest France
[Voir les horaires](#) [En savoir plus](#)

Mots-clés : hôtel, salles de conférence, 3 étoiles, club, sèche cheveux dans la chambre, animaux admis, dîner, minibar dans la chambre, télévision dans la

J'aime

12
ont aimé

Réserver

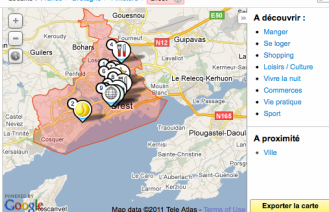
J'aime

3
ont aimé

J'aime

3
ont aimé

Localité : France > Bretagne > Finistère > Brest



A découvrir :

- Manger
- Se loger
- Shopping
- Loisirs / Culture
- Vivre la nuit
- Commerces
- Vie pratique
- Sport

A proximité

- Ville

Exporter la carte

Announces Google

Séminaire d'Entreprise

50 à 500 Personnes. Château & Parc Séminaire Eco Label. Devis en Ligne
www.les-fontaines.com/seminaire

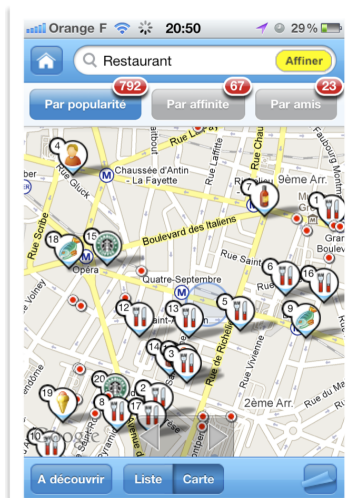
Nomao Smartphone



Nomao Smartphone



Nomao Smartphone



Extraction de contenu local

Infos pratiques

- nom du lieu
- géolocalisation
- adresse
- numéro de téléphone
- site web
- mots clés

Infos sociales

- commentaires
- notations

Structuration de contenu

Catégorisation

- élaboration d'une hiérarchie de catégories
(manger, dormir, bouger, visiter...)
- association des lieux aux catégories

Extraction de tonalité

- extraction de termes marquant une tonalité
- association des termes à des catégories
(cadre, service, produits, prix...)
- TAL - Opinion Mining

Agrégation de contenu

Déduplication [Sarawagi and Bhamidipaty, 2002]

- k plus proches voisins
- boosting [Freund and Schapire, 1997]
- clustering hiérarchique ascendant
- apprentissage actif [Wang et al., 2009]

Interprétation de requête

Corrections orthographiques et synonymies

- hotel toulouse
- resto toulouse

Gestion d'ambiguïtés

- boutique orange
- paris air france

Gestion de multi-zones

- hotel rouen [à paris]
- utopia [à toulouse]

Classement de résultats

Learning-to-rank [Joachims, 2002]

- adéquation lieu - requête
- qualité du lieu : intrinsèque et perçue
- adéquation lieu - utilisateur
- position géographique

Profiling

Types de profils

- goûts sur les lieux
- goûts sur les mots clés
- goûts sur les zones géographiques

Origine des profils

- déclarés par l'utilisateur
- déduits de ses goûts
- déduits de sa navigation

Recommandation

Type [Candillier et al., 2008]

- collaborative (like)
- sociale (amis)

Utilisation

- en ranking
- suggestion ouverte

$$\vec{v}_i = \{(user, note)\} \ \& \ knn(i) = \left| \left\{ \text{Max}_j \left(\frac{|\vec{v}_i \cap \vec{v}_j|}{|\vec{v}_i \cup \vec{v}_j|} \right) \right\} \right|_K$$

Conclusions «D»

Moteur mature

- 3 millions de lieux référencés
- 3 millions de visiteurs uniques par mois
- réponses en 200 millisecondes en moyenne
- ouverture à l'internationale

Perspectives

- objectif : fidélisation
- approfondir les études

Conclusions «R»

Collaborations

- IRIT : thèse en learning-to-rank
- GRAppA : apprentissage actif
- Moscow University : postgresql
- Syllabs, Wikio : TAL

Perspectives

- partenariat CORIA
- publication d'articles
- organisation de challenge



Candillier, L., Jack, K., Fessant, F., and Meyer, F. (2008).
State-of-the-Art Recommender Systems, chapter 1, pages
1–22.

Collaborative and Social Information Retrieval and Access :
Techniques for Improved User Modeling. IGI Global.



Freund, Y. and Schapire, R. E. (1997).

A decision-theoretic generalization of on-line learning and an
application to boosting.

Journal of Computer and System Sciences, 55(1) :119–139.



Joachims, T. (2002).

Optimizing search engines using clickthrough data.

In *ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and
Data Mining (KDD)*, pages 133–142.



Sarawagi, S. and Bhamidipaty, A. (2002).

Interactive deduplication using active learning.

In *Proceedings of the 8th ACM SIGKDD International Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*, pages 269–278.



Wang, Z., Song, Y., and Zha, C. (2009).

Efficient active learning with boosting.

In *Proceedings of the 9th SIAM International Conference on Data Mining*, pages 1232–1243.