



Optoo



un moteur de recherche sémantique mis en application sur le site Vercors-rando



Une collaboration entre la société com et net située à Villard de Lans et le Parc du Vercors

- Objet :
mettre en place un moteur sémantique sur le site <http://rando.parc-du-vercors.fr>
- But : permettre de rechercher sur l'ensemble de l'offre à partir d'une intention de recherche et non plus par mots clés



Principe :

Depuis le moteur de recherche, le système interroge un serveur (Echo) qui permet de renvoyer une réponse sous la forme d'un identifiant associé à un score de pertinence

Par exemple :

```
[{"ID":"29196","score":"0.084491901"},  
{"ID":"29484","score":"0.056619439"},  
{"ID":"29546","score":"0.045282513"},  
{"ID":"29057","score":"0.023949951"},  
{"ID":"29549","score":"0.020460647"},  
{"ID":"29540","score":"0.012124027"},  
{"ID":"29206","score":"0.011488993"}]
```



- On affiche alors les résultats classés par ordre de pertinence dans la fenêtre de droite

Dans la démonstration la mise à jour de la carte ne se fait pas ceci étant un développement purement Angular



Comment travaille Echo

Echo est basé sur des algorithmes d'apprentissage machine de type hebbien

- Fabrication d'un réseau de neurone à partir de toutes l'offre disponible (présent dans le dossier /data). Ce réseau est construit en mémoire vive du serveur. Un thésaurus permet de gérer les synonymes. Un autre fichier permet de gérer les mots dits vides comme les conjonctions de coordination par exemple



- Lancement d'un apprentissage afin de renforcer les liaisons associées à départ, arrivée, difficulté, name et thèmes (on pourrait choisir d'autres critères ...)
- A chaque requête dans le moteur de recherche, la propagation se fait dans le réseau de neurone afin d'identifier les résultats les plus pertinents. Le calcul de pertinence se fait à partir de l'importance de l'écho qu'il peut exister entre une offre avec son environnement sémantique et l'intention de recherche



- Ce qu'il reste à faire :

Associer les POI pour étendre le réseau de neurone aux points d'intérêt

Affiner avec le parc le thésaurus et les critères sur lesquels se base l'apprentissage

Faire le développement nécessaire angular pour la mise à jour de la carte

Site de démo : <http://pnrv.com-et-net.com/>