

Ontologie de domaine des festivals de musique en France



Sommaire

1. Contexte.....	3
2. Objectifs.....	3
3. Méthodologie employée.....	4
3. Problèmes rencontrés et choix.....	4
4. Mise en oeuvre.....	5
a. Classes et sous-classes.....	5
b. Les relations sémantiques	6
5. Cas d'utilisation.....	7

CONTEXTE

En 2014, la Fédération française des festivals de musique et du spectacle vivant ([France Festivals](#)) recensait pas moins de 551 festivals de musique classique, lyrique ou contemporaine en France. Face à cet embarras du choix, nous avons souhaité effectuer une ontologie de domaine d'aide à la décision destinée aux amateurs et aux néophytes qui souhaiteraient participer à un festival de musique mais qui peineraient à trouver le festival qui leur serait le plus adapté.

De plus, au regard de l'infographie proposée par le site [Tous les Festivals](#), il est à noter en 2017 que plus d'1 français sur 10 a participé à un festival soit une évolution de +14% en un an.¹ En ce sens, notre ontologie tâchera d'aider un public qui augmente chaque année.

Cette ontologie est donc destinée à recenser les festivals musicaux qui existent en France métropolitaine en fonction de plusieurs caractéristiques que nous avons préalablement déterminées (prix, engagement, zone géographique etc).

OBJECTIFS

Notre objectif principal est d'aider les futurs festivaliers dans le choix de leur festival selon deux grandes catégories de critères qui forment les piliers de notre ontologie :

1. Leurs attentes :

- Le style musical du festival (*classique, jazz, pop-rock, reggae, techno-electro par exemple*)
- Le(s) interprète(s) (*artistes ou groupes qui seront programmés*)
- L'engagement du festival (*qui peut porter par exemple sur une cause politique, humanitaire ou encore environnementale*)
- La taille du festival (*s'il s'agit d'un festival plus ou moins grand en fonction du nombre de festivaliers*)

2. Leurs contraintes :

- Le budget (*liés au prix du festival*)
- Les dates (*la durée du festival et/ou la saison à laquelle il se déroule*)
- La zone géographique (*la région où a lieu le festival*)

Notre objectif secondaire est de donner de la visibilité à des festivals qui ont une faible notoriété en recensant des festivals de petite taille et en variant les régions. En effet, l'[infographie](#) réalisée par la Sacem sur les différents festivals français souligne qu'en 2016 une forte concentration à hauteur de 59% des festivals français a eu lieu en région Auvergne-Rhône-Alpes. 41% des festivals sont donc répartis sur les 11 régions restantes ce qui nous pousse à vouloir leur donner de la visibilité à travers cette ontologie.

¹ Chiffres établis sur les 100 festivals français attirant plus de 15 000 personnes en 2017.

Enfin, cette ontologie vise à pouvoir être diffusée et partagée auprès de toutes les personnes qui s'intéressent à des festivals. C'est pourquoi nous avons employé une terminologie qui se veut la plus explicite possible afin que cette ontologie soit accessible et compréhensible à toutes et à tous.

MÉTHODOLOGIE EMPLOYÉE

Préalablement à la matérialisation de notre ontologie sur le logiciel Protégé, nous avons déterminé l'ensemble de ses classes, sous classes et instances sur une feuille de papier. Cela nous a permis de délimiter les contours de notre ontologie, de procéder à une organisation hiérarchique des concepts et d'appréhender les relations sémantiques entre ces derniers.

Par la suite, nous avons réalisé un tableur Excel comportant une sélection illustrative de 13 festivals auxquels nous avons associé des données.

Les festivals figurant dans ce tableur répondent à nos deux principaux objectifs et portent ainsi les critères suivants :

- Il s'agit uniquement de festivals avec des genres de musique variés
- qui se déroulent en France dans des régions différentes
- et qui ont des tailles, des durées et des prix différents

cf. PDF "Informations festivals" dans le dossier "WebSemantiqueCTN_Hanau_Canetos"

PROBLÈMES RENCONTRÉS ET CHOIX

Etant donné que ces festivals n'ont pas la même durée, déterminer les critères de prix a été problématique. Nous avons donc choisi d'harmoniser les prix en représentant uniquement le prix du billet à la journée et non pas les pass 2 à 3 jours etc.

En ce qui concerne la fréquentation de ces festivals, celle-ci dépendait de la durée du festival qui pouvait varier d'un à plus de quatre jours. Nous avons donc fait le choix de nous baser sur le nombre de festivaliers sur un jour et d'effectuer une moyenne des festivaliers sur le nombre de jours du festival pour ceux qui durent plus d'un jour.

Nous avons ensuite déterminé nos quatre tailles de festivals (micro, petite, moyenne et grande) en nous basant sur la classification du site [Festival Awards](#).

Nous avons souhaité représenter des festivals qui se déroulent dans sept régions françaises différentes afin de mettre en visibilité les festivals peu connus du grand public. Néanmoins, afin que le plus grand nombre de régions et de festivals soient représentés, nous recommandons de lier une ontologie sur les régions françaises via DBpedia à notre ontologie. Nous avons pu en trouver [une](#), néanmoins nous ne disposons pas des compétences techniques pour la lier à notre ontologie.

MISE EN OEUVRE

a. Classes et sous-classes

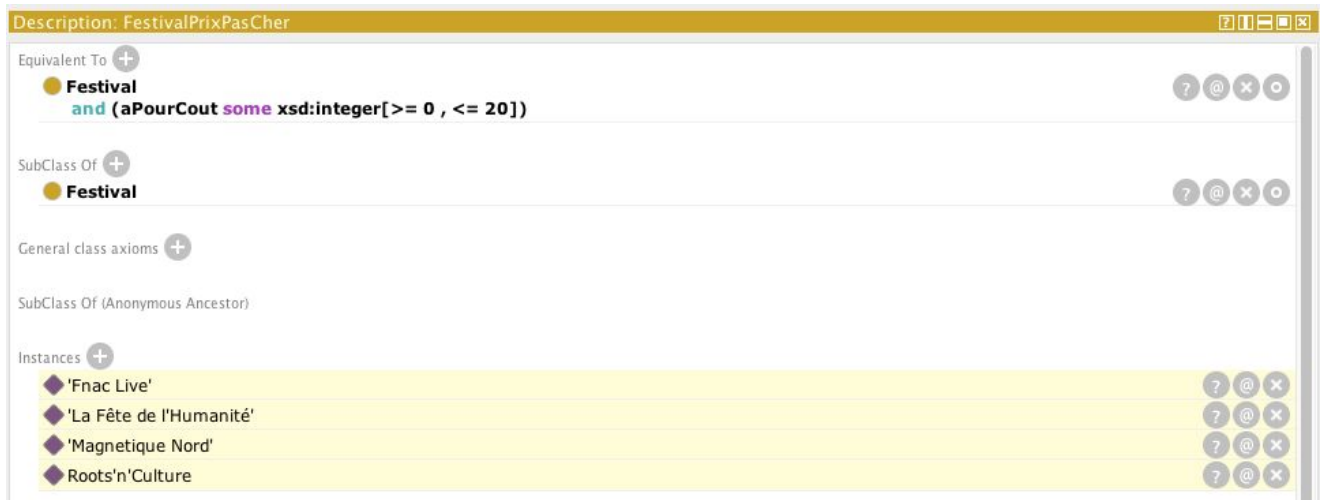
Nous avons choisi de représenter 5 classes qui répondent aux attentes et aux contraintes des futurs festivaliers, soit :

- Les attentes à travers les classes *Festival*, *Interprete*, *Engagement* et *StyleMusical*
- Les contraintes à travers les classes *Saison* et *Lieu*



La classe *Festival* se décline selon la durée (courte, moyenne, longue), le prix (pas cher, cher, très cher) et la taille (micro, petite, moyenne, grande) des festivals, afin répondre au mieux aux contraintes des futurs festivaliers à l'aide des inférences réalisées par les sous-classes : *FestivalDureeCourte*, *FestivalDureeMoyenne*, *FestivalDureeLongue*, *FestivalPrixPasCher*, *FestivalPrixCher*, *FestivalPrixTresCher*, *FestivalTailleMicro*, *FestivalTaillePetite*, *FestivalTailleMoyenne*, *FestivalTailleGrande*.

Exemple de la sous-classe FestivalPrixPasCher et des instances inférées en jaune grâce au Reasoner :



La classe *Interprete* contient deux sous-classes qui sont *Artiste* et *Groupe*. La programmation d'un festival étant un élément déterminant dans le choix d'un festival, il nous a semblé pertinent de faire apparaître la distinction entre les différents types d'interprètes.

La classe *Lieu* est notamment mise en exergue à l'aide d'une sous-classe *Region* qui nous permettra de recenser les régions où se déroulent les festivals tout en promouvant les "petits" festivals des régions peu connues.

b. Les relations sémantiques

- **Object properties**

Nous avons utilisé les object properties afin de matérialiser la relation entre deux instances : un sujet et un objet au moyen d'un prédicat. Nous nous sommes assurées que chaque prédicat dispose d'un inverse.

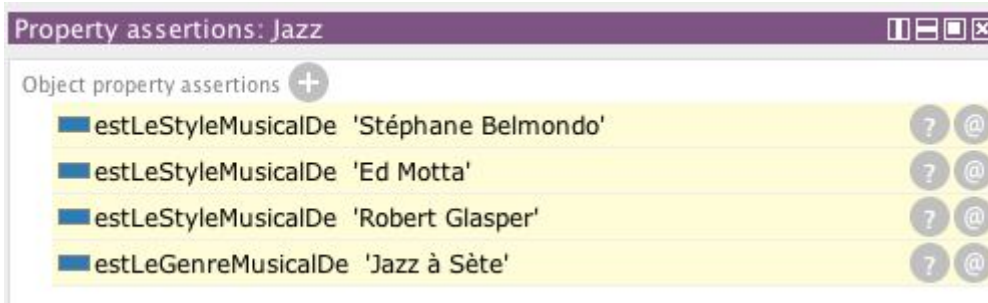
Exemple d'object properties :

aPourGenreMusical a pour domaine *Festival* et pour co-domaine *StyleMusical*.

Il est l'inverse de *estLeGenreMusicalDe* qui aura donc pour domaine *StyleMusical* et pour co-domaine *Festival*.

Pour information, nous avons souhaité associer la classe *Interprete* à un style musical et la classe *Festival* à un genre musical afin de faciliter la compréhension. De cette façon, *aPourStyleMusical* a pour domaine *Interprete* et pour co-domaine *StyleMusical*.

Exemple d'inférences pour l'instance *Jazz* :



- Data properties

Nous avons également utilisé les data properties, qui sont composées de données concrètes que l'on ne modifie pas. Elles représentent les relations entre des instances et des données primitives.

Exemple de data properties :

aPourCout a pour domaine *Festival* et pour co-domaine *xsd:integer* qui correspond à des entiers numériques. Les data properties n'ont pas d'inverse.

Exemple de Data properties pour l'instance *Les Vieilles Charrues* :



CAS D'UTILISATION

À l'aide de DL Query, nous pouvons réaliser des cas d'utilisation en fonction de certaines restrictions telles que les attentes et les contraintes des festivaliers. Ces requêtes nous permettent d'effectuer des inférences en proposant plusieurs instances (festivals ou interprètes par exemple) qui faciliteront le choix du festival par l'utilisateur.

Cas 1 :

Pour des personnes qui n'ont pas beaucoup de budget, mais qui ont quelques jours de vacances en été et qui souhaitent trouver un festival adapté.

DL query:

Query (class expression)

FestivalPrixPasCher and FestivalDureeMoyenne and aPourSaison value Ete

Execute Add to ontology

Query results

Subclasses (1 of 1)

- owl:Nothing

Instances (2 of 2)

- 'Fnac Live'
- 'La Fête de l'Humanité'

Fnac Live et La Fête de l'Humanité sont les festivals qui correspondent le plus à leurs attentes et à leurs contraintes.

Cas 2 :

Pour des festivaliers fans de musique pop-rock et qui sont prêts à mettre le prix qu'il faut pour un festival, à condition qu'il soit dans leur région en Bretagne.

DL query:

Query (class expression)

Festival and aPourGenreMusical value PopRock and FestivalPrixTresCher and aPourRegion value Bretagne

Execute Add to ontology

Query results

Subclasses (1 of 1)

- owl:Nothing

Instances (1 of 1)

- 'Les Vieilles Charrues'

Les Vieilles Charrues est le festival qui correspond le plus à leurs attentes et à leurs contraintes.

Cas 3 :


Pour des festivaliers engagés dans les causes humanitaires et qui ne sont pas mobiles en dehors de leur région Auvergne-Rhône-Alpes.

Query (class expression)


Festival **and** aPourRegion **value** AuvergneRhoneAlpes **and** aPourEngagement **value** Humanitaire

Query results

Subclasses (1 of 1)

-  owl:Nothing ?

Instances (1 of 1)

-  **Roots'n'Culture** ?

Roots'n'Culture est le festival qui correspond le plus à leurs attentes et à leurs contraintes.

Cas 4 :


Pour des personnes qui ne souhaitent pas attendre l'été pour participer à des festivals. Leurs contraintes : que le festival soit en Ile-de-France et qu'il ne soit pas couteux.

Query (class expression)


Festival **and** aPourRegion **value** IleDeFrance **and** aPourSaison **value** Hiver **and** FestivalPrixPasCher

Query results

Subclasses (1 of 1)

-  owl:Nothing ?

Instances (1 of 1)

-  **'Magnetique Nord'** ?

Magnetique Nord est le festival qui correspond le plus à leurs attentes et à leurs contraintes.

Cas 5 :

Pour les personnes qui recherchent un festival de taille moyenne en automne avec leur artiste favori Boris Brejcha.


DL query:

Query (class expression)


FestivalTailleMoyenne **and** aPourInterprete **value** 'Boris Brejcha' **and** aPourSaison **value** Automne

Query results

Subclasses (1 of 1)

-  owl:Nothing

Instances (1 of 1)

-  **'I Love Techno'**

I Love Techno est le festival qui correspond le plus à leurs attentes et à leurs contraintes.

Cas 6 :

Pour des férus de jazz qui recherchent un festival de très petite taille mais qui s'étend sur plusieurs jours pour pouvoir profiter d'une semaine de vacances en musique.


DL query:

Query (class expression)


FestivalTailleMicro **and** FestivalDureeLongue **and** aPourGenreMusical **value** Jazz

Query results

Subclasses (1 of 1)

-  owl:Nothing

Instances (1 of 1)

-  **'Jazz à Sète'**

Jazz à Sète est le festival qui correspond le plus à leurs attentes et à leurs contraintes.