

Atelier Environnement Virtuel de Recherche pour la science ouverte (salle 108, 15h-17h)

Animateurs : Pascal Dayre (ENSEEITH-IRIT-CNRS) et Dominique Desbois (AgroParisTech-INRAE)

L'objectif de l'atelier Environnement Virtuel de Recherche (EVR)¹ a pour motivation la nécessité d'ouvrir les environnements virtuels de recherche et les rendre interopérables pour améliorer l'accès aux ressources scientifiques et techniques en termes de données, de codes algorithmiques, de processus/chaînes de traitements, de modélisation, d'analyse, de visualisation des informations, de recherche par les données et plus largement de support à l'activité de recherche.

Cet atelier fait suite à deux actions nationales de formation CNRS/INRAE sur le Web sémantique (APSEM 2018 et 2019) ayant réuni des participants appartenant notamment à de très grandes infrastructures de recherche, comme Rex (Inria), Pangeo (CNES), Data Terra (MESRI) et le pôle national biodiversité (PNDB).

Après un tour de table des participants de l'atelier sur les EVR, malgré un faible effectif², on constate une diversité raisonnable intéressante en termes d'organismes de recherche : deux EPST (INRAE, CNRS) avec notamment l'Institut de l'Information Scientifique et Technique (Inist), deux écoles d'ingénieurs (ENSEEIHT, AgroParisTech), une infrastructure nationale de service (Institut français de Bioinformatique - IFB), et une Université (Paris-Diderot). L'atelier réunissait les profils professionnels suivants : une ingénieure biométricienne, une chargée de mission documentaire, une responsable d'un service d'information scientifique et technique, un ingénieur informaticien, un ingénieur statisticien.

Une première partie des échanges a été consacrée à définir plus précisément ce qui pouvait figurer comme un environnement virtuel de recherche, ses caractéristiques et ses fonctionnalités avec des exemples pris dans les domaines applicatifs de la génomique, des géosciences et de l'apprentissage automatique (*machine learning*) principalement tirés de l'atelier APSEM 2019 organisé à Toulouse en octobre mais également des propres expériences professionnelles des participants. Il est apparu que les géosciences, la documentation électronique et l'analyse textuelle, ou les sciences du vivant avec l'étude de certains biomes constituent des domaines scientifiques précurseurs de nombreuses avancées conceptuelles et techniques pour la construction d'architectures informationnelles de recherche basées à la fois sur des données expérimentales et des ressources d'information scientifique et technique.

Ensuite, une seconde phase d'échanges a abordé ce que pourrait être l'activité d'un groupe de travail spécifique consacré aux environnements virtuels de recherche dans le contexte très évolutif de la science ouverte. La constitution d'un groupe de travail inter-académique français sinon francophone sur la normalisation des modèles conceptuels pour les environnements virtuels de recherche est rapidement apparue comme nécessaire pour pouvoir influencer efficacement sur la spécification des services d'interopérabilité, non seulement en matière de services, de traitement de l'information mais également en termes d'ergonomie pour les différentes communautés d'utilisateurs (chercheurs, développeurs, documentalistes). Les différentes institutions concernées, grâce à leurs capacités respectives

1 Traduction de l'acronyme anglophone VRE pour *Virtual Research Environment*.

2 Vraisemblablement dû pour partie au moins à l'annonce tardive de cette thématique en substitution d'un atelier annulé.

d'ingénierie développées sur les différentes infrastructures de données pour la recherche, pourrait remplir un rôle de catalyse vis-à-vis de leur communauté académique (par exemple l'Inist pour l'information scientifique et technique, INRAE pour l'agronomie et les sciences de l'environnement, la Fondation nationale pour la biodiversité, le Cerema sur les services écosystémiques, le CNRS dans ses différents champs disciplinaires).

Les participants à cet atelier ont conclu sur la nécessité de communiquer la synthèse de leurs réflexions actuelles au comité organisateur des Journées nationales de la Science ouverte afin que cette thématique des EVR soit explicitement abordée lors des prochaines journées. Dans l'intervalle, ils prévoient de présenter l'état de ces réflexions lors des prochaines Journées du développement logiciel (JDEV) qui se tiendront en juillet 2020 à Rennes afin de constituer un réseau thématique susceptible de réunir la communauté académique française des infrastructures informationnelles de recherche autour de cette question de spécification des environnements virtuels de recherche pour leur interopérabilité dans un contexte de science ouverte.

Dominique Desbois et Pascal Dayre