

Volet Learning Analytics du projet DUNE/EOLE et autres projets de recherche et développement

Azim Roussanaly
Journée thématique nationale
CUME – 10 oct. 19

PRÉSENTATION GÉNÉRALE

Le LORIA

- Laboratoire lorrain d'informatique et ses applications
- 29 équipes
- 400 personnes
 - 210 chercheurs et E-C
 - 120 doctorants



L'équipe KIWI

- S'intéresse à l'analyse automatique des **traces numériques** d'usage
- Dans le but de créer des **modèles d'utilisateurs**
- Pour concevoir des services en ligne **personnalisés**



*9 enseignants-chercheurs
10 doctorants + ingénieurs*

KIWI
KNOWLEDGE, INFORMATION
and WEB INTELLIGENCE

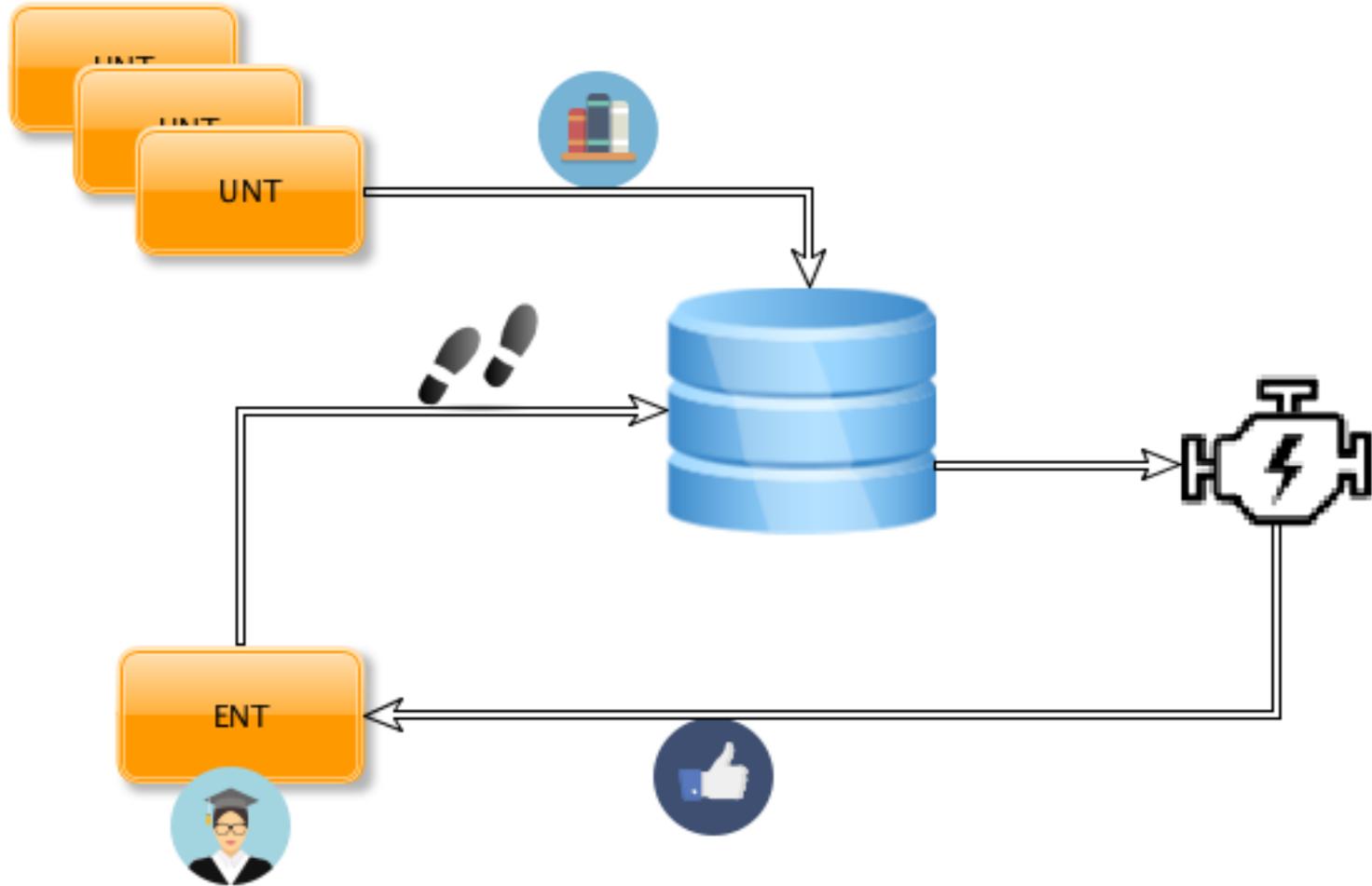


PERICLES : 1^{ER} PROJET EN LA (2012-2016)

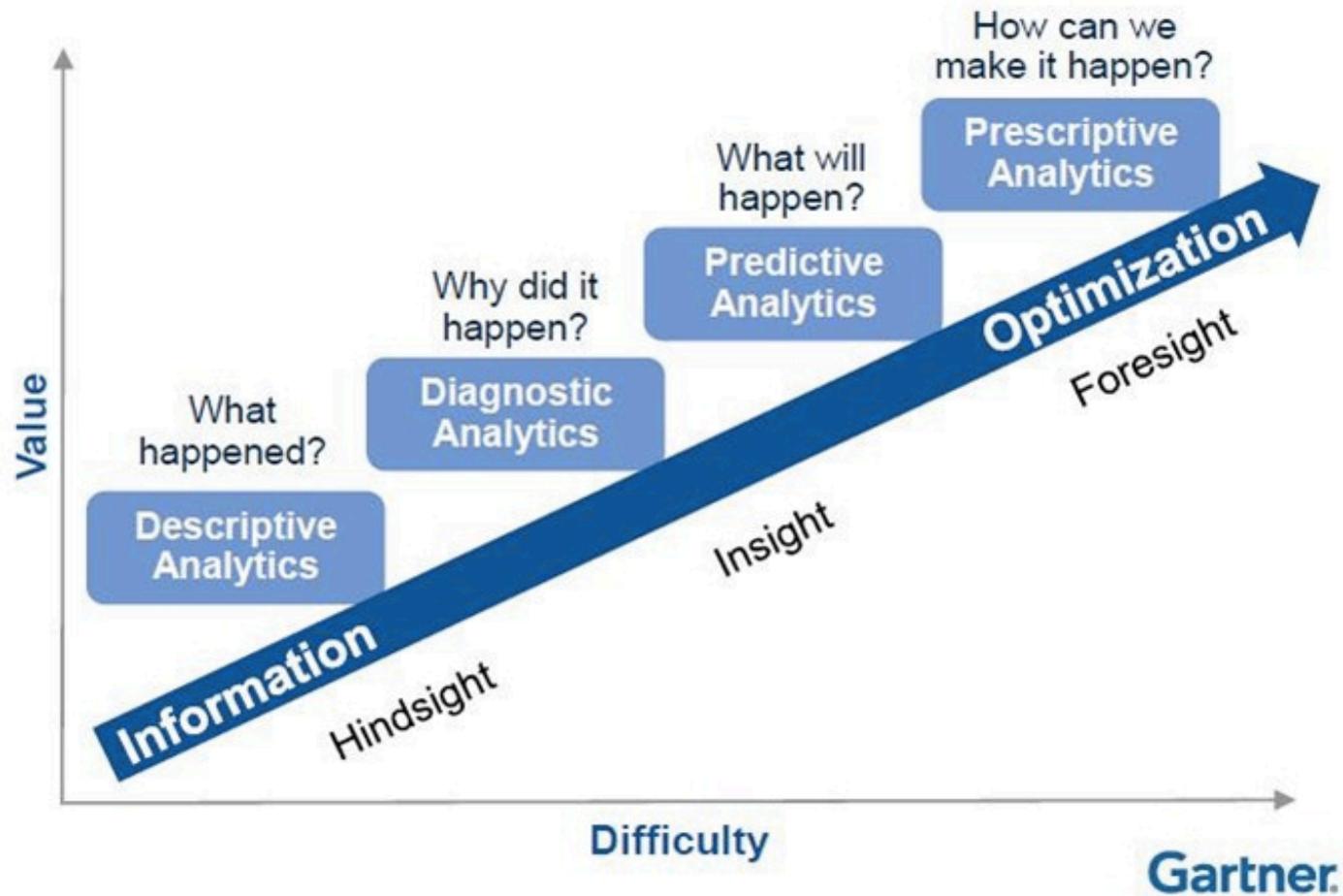
Systeme de recommandation

The screenshot displays the ARCHE platform interface. At the top, the logo 'ARCHE' is visible with the tagline 'Accès aux Ressources et Cours Hébergés sur l'ENT'. The user is logged in as 'Azim Roussanaly' with a 'Déconnexion' link. The breadcrumb trail shows 'Accueil > Mes cours > AI'. A 'Forum des nouvelles' link is present. The main content area is titled 'Section 1' and includes a '2012-2013' section with a 'Qui êtes vous ?' link. Below this, there is a 'Présentations' section with a list of topics: 'Organisation', 'Introduction', 'Filtrage bayésien', 'Filtrage collaboratif', 'Filtrage et classification', 'Evaluation', 'Confiance', and 'Sécurité'. On the right side, there is a red sidebar titled 'Recommandations UNT' with an orange arrow labeled 'REL' pointing to it. Below this sidebar is a 'RÉGLAGES' (Settings) menu with options: 'Administration du cours', 'Activer le mode édition', 'Paramètres', 'Utilisateurs', 'Filtres', 'Notes', 'Sauvegarde', 'Restauration', 'Importation', and 'Réinitialisation'.

Architecture



Analytics



Problématiques adressées

- Ethique : ressources éducatives libres + qualité
- Respect de la vie privée : anonymisation
- Techniques : sécurité, échelle
- Standards : SupLOM.fr, SCORM
- Algorithmes

Constats

- Appropriation par les utilisateurs
 - Etudiants : globalement favorables
 - Enseignants : réserves

DEUX PROJETS EN COURS : EOLE/DUNE ET METAL/EFRAN

Tableaux de bord

Peuvent/doivent être

- Un guide pour les étudiants
- Capables d'identifier les étudiants en difficulté
- Un indicateur des tendances et futurs possibles des étudiants d'une institution

Ne doivent pas être

- Un moyen de pression sur les étudiants
- Un prétexte pour évaluer les enseignants et leurs cours
- Focalisés sur un aspect spécifique des étudiants (comportement OU profil académique)

EOLE : TB étudiants

- Conception
 - Ateliers de co-conception avec des groupes d'étudiants
- Prototype
- Evaluation
 - Questionnaires (2 questionnaires x 36 étudiants)
 - Pertinence des indicateurs & Utilisabilité

Indicateurs [Simonin 19]

- **Activité**
 - Ressources consultés, scores aux activités, devoirs rendus, clicks
- **Engagement**
 - Régularité, complétion des conseils
- **Participation**
 - Interventions dans le forum ou dans le TB

Mon activité

Chances d'atteindre votre objectif

61.23% ▲

Vous êtes en progrès ! Suivez mes conseils pour augmenter votre score

Depuis 1 semaine

Mon objectif personnel ⓘ

▲ +2.8%

10

Ressources consultées : 13/25 ▲ ⓘ

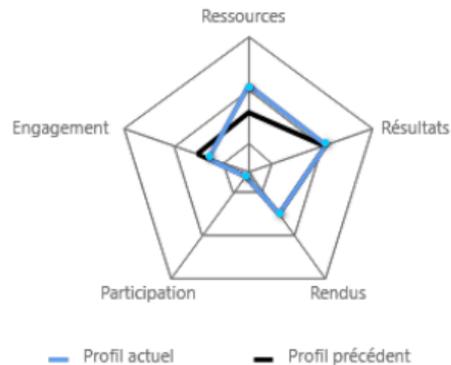
Résultats aux activités : 5.41/10 - ⓘ

Devoirs rendus : 2/5 - ⓘ

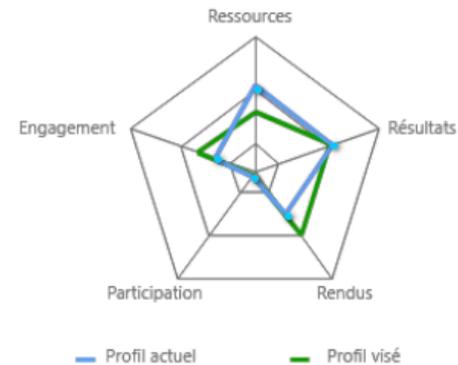
Participation et aide : 0% - ⓘ

Engagement : 24% ▼ ⓘ

Mon évolution ⓘ



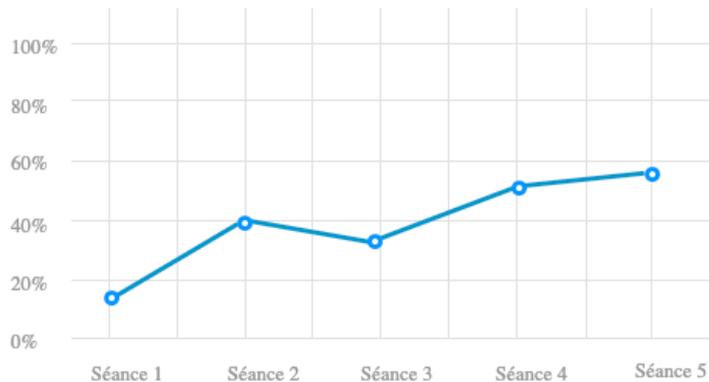
Mon objectif de réussite ⓘ



*** Les données à partir desquelles est calculé ce tableau de bord sont partielles. Ce tableau de bord vous est fourni à titre indicatif. Sauf décision contraire de votre part, ces informations ne sont visibles que par vous.

Mon suivi

Evolution de votre chance d'atteindre votre objectif



Légende

- Mon score
- Score moyen
- Ecart-types

Afficher :

- Moyenne de ceux qui ont le même objectif que vous dans votre promotion
- Ecart-types

Mes conseils du 03/03 au 10/03

Conseil 1/3

Aller consulter plus de ressources du cours peut vous aider à ne pas prendre de retard dans vos révisions. Suivez ce conseil pour augmenter votre score.

Suivre

Contact



Demander de l'aide



Envoyer ce dashboard

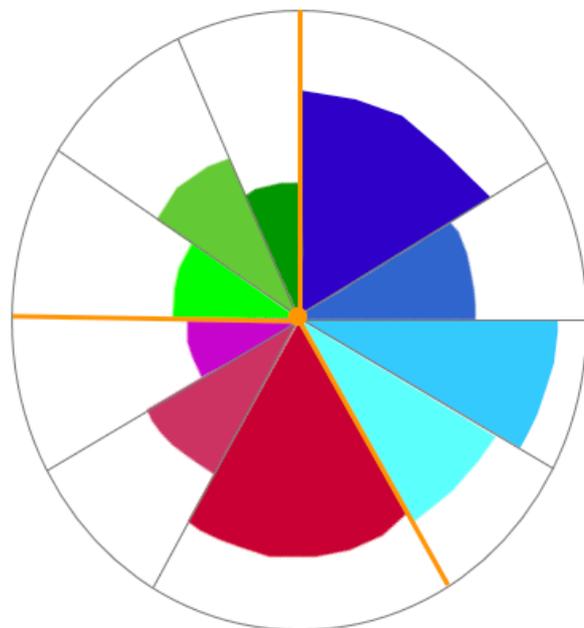


Suivi de l'aide

Problématiques adressées

- Dataviz

Mon activité



Vous avez **61.23%** de chances
d'atteindre votre objectif

Vous êtes en progrès !

Depuis 1 semaine

▲ **+2.8%**

Mon objectif personnel **i**

Indicateurs

Activité ?

- Devoirs rendus
- Score aux activités
- Ressources consultées
- Nombre de clics sur le cours

Engagement ?

- Régularité hebdomadaire
- Régularité quotidienne
- ???

Participation et aide ?

- Sujets créés sur le forum
- Réponses données forum
- ???

*** Les données à partir desquelles est calculé ce tableau de bord sont partielles. Ce tableau de bord vous est fourni à titre indicatif. Vous pouvez modifier manuellement vos scores si vous estimez qu'ils ne sont pas représentatifs de votre activité. Sauf décision contraire de votre part, ces informations ne sont visibles que par vous.

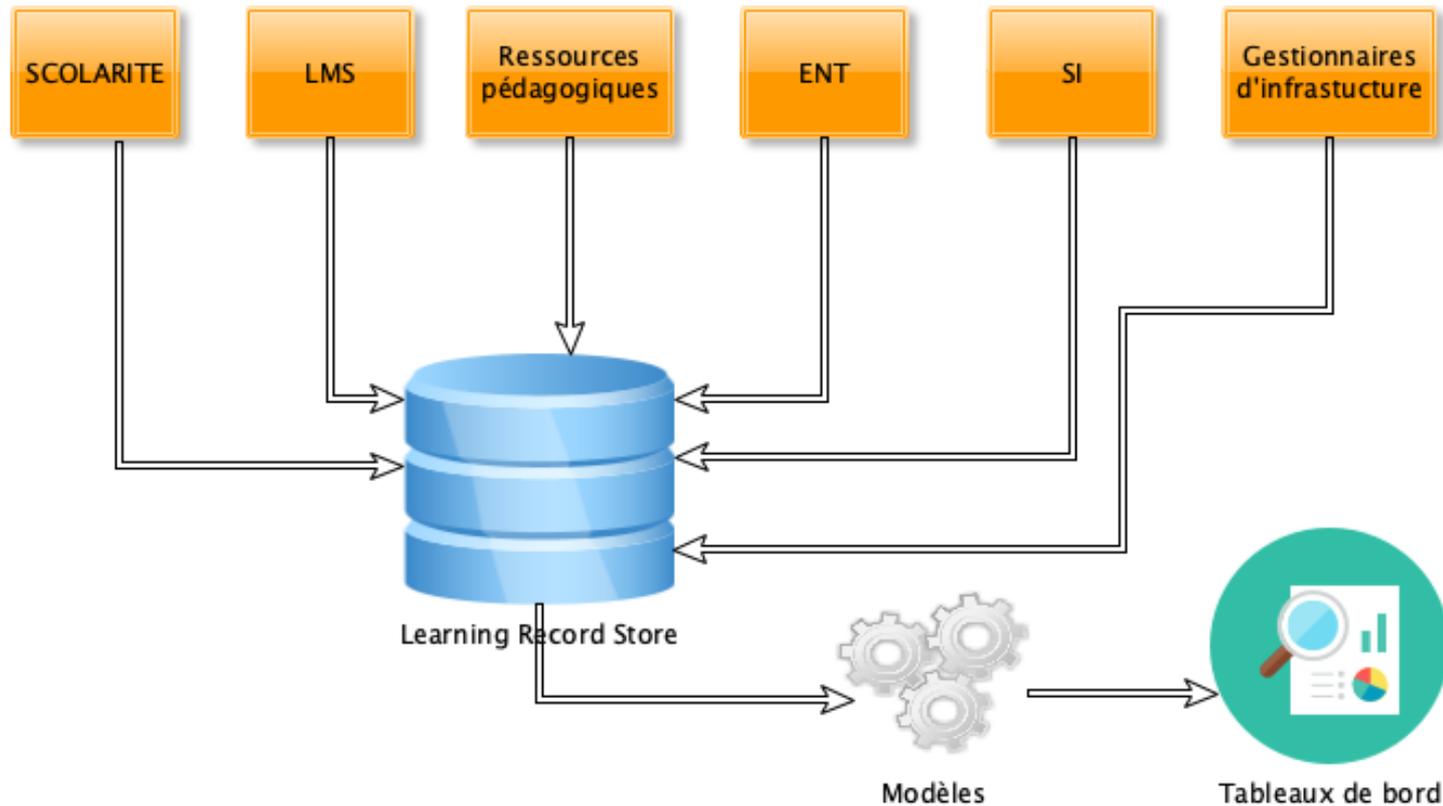
Problématiques adressées

- Dataviz
- Indicateurs
 - Régularité : [Bouroujeni 16]

Problématiques adressées

- Dataviz
- Indicateurs
- Data

Architecture



Problématiques adressées

- Dataviz
- Indicateurs
- Data
- Protection des données
 - Privacité
 - Pseudonymisation
 - ...
- Standards : xAPI

LOLA : LABORATOIRE OUVERT DE LEARNING ANALYTICS

Motivations

- Collecte des données très chronophages
 - 40 à 80 % du temps passé [Press 16][Munson 12]
- Disponibilités des données = enjeu pour la recherche en IA
- Nécessité d'un espace pour la communauté des acteurs des LA en France en lien avec le MENJ

Objectifs

- Elaboration d'une plateforme
 - Données
 - Modèles
 - Applications
 - Evaluations
 - Accompagnement

MERCI DE VOTRE ATTENTION

Références

[Simonin 19]

J. Simonin , *Conception centrée utilisateur d'un système de suivi pour les apprenants*
Rapport de stage, Master Sciences cognitives, Université de Lorraine, 2019

[Boroujeni 16]

M.S. Boroujeni, K. Sharma, L. Kidzinski, L. Lucignano, P. Dillenbourg,
How to Quantify Student's Regularity?, in: EC-TEL, 2016..

[Press 16]

G. Press, *Cleaning Big Data: Most Time-Consuming, Least Enjoyable Data Science Task, Survey Says,*
<https://www.forbes.com/sites/gilpress/2016/03/23/data-preparation-most-time-consuming-least-enjoyable-data-science-task-survey-says/>

[Munson 12]

Munson, M.A., *A Study on the Importance of and Time Spent on Different Modeling Steps,*
SIGKDD Explor. Newsl. 13 (2012) 65–71.



3rd Annual Learning & Student Analytics Conference

An Ethical Vision of Learning Analytics
Individuals VS Community

#LSAC2019

Université de Lorraine / Loria

Lab. Loria, Campus Scientifique, 54506 Vandoeuvre-lès-Nancy,
France

Save the date : 22-23 October 2019

Loria - Université de Lorraine - The place to be !