

Outils périphériques pour ADE

Xavier Crégut <prenom.nom@n7.fr>

Toulouse INP – ENSEEIHT / IRIT

Mots-clés : Emploi du temps, ADE, Vérification de cohérences, Génération de rapports, Java.

1 Objectifs

ADE est l'outil utilisé à Toulouse INP et à l'ENSEEIHTE en particulier pour les emplois du temps des étudiants. Si l'outil donne satisfaction, il comporte un certain nombre de limites ou défauts que ce projet vise à lever ou corriger.

Voici quelques exemples de traitements qui pourront être réalisés dans le contexte de ce projet :

1. Vérifier la cohérence de la modélisation. Par exemple, 1 « enseignant » Superman a été défini par année de formation et département, il s'agit donc de vérifier qu'ils sont bien utilisés : Superman 1SN ne doit apparaître qu'en 1SN. De la même manière, il y a une « Salle virtuelle » par année et/ou formation.
2. Lister toutes les séances qui ont encore un Superman ou une Salle virtuelle.
3. Vérifier la bonne utilisation des salles. Par exemple, les salles C214 et c216 sont modélisées comme deux salles : C214a et c214b, C216a et c216b. Il s'agit de vérifier qu'elles ne sont pas utilisées simultanément par deux matières différentes. De plus, elles ne devraient pas être utilisées si d'autres salles sont disponibles : ces salles disposent de 26 postes au lieu de 15 à 18 pour les autres et devraient être réservées en priorité pour le travail en libre service.
4. Vérifier que les salles sont d'une taille suffisante pour accueillir les groupes prévus. Les tailles des groupes et les capacités des salles sont disponibles sur ADE mais elles ne sont utilisées par l'outil pour vérifier l'adéquation de la salle.
5. Vérifier que les salles As204 et As205 ne sont utilisées que si aucune autre salle Linux n'est disponible.
6. Identifier des trous dans l'emploi du temps des étudiants (trou de 10 à 12 ou de 14 à 16) et proposer des solutions pour les combler.
7. Vérifier que la programmation des séances à l'EDT respectent la maquette pédagogique votée en conseil de département mais aussi l'enchaînement prévu par les responsables de la matière. Il s'agira en particulier de proposer un petit langage de description des contraintes entre les séances d'une matière, voire entre séances de matières différentes.
8. Proposer des améliorations d'EDT : par exemple si le même groupe d'étudiant (ou un enseignant) a deux TP ou deux TD dans la même demi-journée, il serait souhaitable d'essayer de conserver la même salle.

9. D'autres vérifications, améliorations pourront être proposées en cours de projet.

Pour réaliser ces traitements, on s'appuiera sur l'API Java d'ADE qui permet d'avoir accès à la modélisation des emplois du temps et de les modifier. Un accent particulier sera mis sur l'interface avec l'utilisateur. Les gestionnaires ont l'habitude de manipuler des fichiers Excel. Il faudrait donc produire les rapports à ce format en utilisant par exemple la bibliothèque [Apache POI](#). Il faut prévoir aussi une interface en ligne de commande pour pouvoir lancer la génération des rapports à intervalles réguliers (par exemple chaque jour ou chaque semaine) et une interface graphique pour les gestionnaires de scolarité. Il faudra aussi prévoir une conteneurisation de l'application pour qu'elle soit utilisée sur le poste de gestionnaires de scolarité.

La phase dite « étude bibliographique » consistera à étudier l'application existante, en particulier la base de code (en Java) qui permet de récupérer les principales informations qui sont présentes dans ADE. Elle permettra de lister toutes les fonctionnalités qu'il serait intéressant d'implanter. Interroger les gestionnaires de scolarité sera aussi une activité à réaliser pendant cette période.

2 Contraintes

Pour le déroulement de ce projet, il est conseillé de s'appuyer sur une méthode agile de type SCRUM, avec des itérations courtes d'une semaine.

Les développements réalisés le seront sous licence libre. Le langage utilisé sera de préférence Java.