

Projet – Implémentation de la politique RBAC vue en TD

L'objectif de ce projet est de réaliser un prototype avec Keycloak et Node.js du système étudié lors de la séance de TD.

Pour cela, vous vous servirez de ce qui a été fait durant le TP3. Pour plus d'informations, vous pouvez aussi lire la documentation de Keycloak à ce sujet (https://www.keycloak.org/docs/latest/authorization_services/)

La qualité esthétique du site ne sera pas jugée. De même, le stockage des notes pourra être simulé. Je ne demande pas de base de données. L'objectif principal est de mettre en œuvre la politique RBAC. Je ne demande pas non plus de mettre en œuvre les règles de séparation de privilèges statiques et dynamiques (i.e. les items 6 à 9). Une réflexion sera demandée sur ces aspects dans le rapport.

Vous rendrez comme compte rendu **un fichier zip** qui contiendra :

- Un **rapport** au **format pdf**. Il contiendra :
 - Une explication sur la mise en œuvre dans keycloak de la politique (royaume, utilisateurs, rôles, politiques, etc)
 - Une explication sur la mise en œuvre du site web et les mécanismes d'authentification et contrôle d'accès
 - Un lien vers une vidéo montrant le fonctionnement de votre solution (configuration keycloak et scénario montrant le déroulement d'un accès avec les rôles responsable et charge de TD)
 - Une réflexion sur comment mettre en oeuvre les règles de séparation de privilèges statiques et dynamiques (i.e. les items 6 à 9).
- Les **fichiers sources compressés** dans un fichier zip du site web.

Rappel du sujet de TD

Le comité de pilotage d'une formation universitaire a décidé de mettre en place un système informatique pour la gestion des notes (Toute action qui n'est pas explicitement accordée est interdite) :

- 1) La formation est décomposée en unités d'enseignement (UE)
- 2) Un ou plusieurs responsables (R) ainsi que un ou plusieurs chargés (C) de TD sont assignés à chaque UE,
- 3) Les responsables et chargés de TD peuvent *lire* et *écrire* les notes pour les UEs auxquelles ils sont assignés,
- 4) Les responsables d'UE peuvent en plus *valider* les notes,
- 5) Tout enseignant titulaire peut *lire* les notes quelque soit l'UE,

Pour la partie réflexion du rapport seulement :

- 6) Les moniteurs ne peuvent pas être responsable d'UE,
- 7) Les moniteurs ne peuvent être assignés qu'à une seule UE en tant que chargé de TD,
- 8) Les enseignants titulaires peuvent être responsables ou chargés de TD. Il n'y a pas de restriction sur le nombre d'UE comme pour les moniteurs,
- 9) Afin d'éviter les erreurs, un enseignant ne peut pas être vu comme responsable de plusieurs UE dans une même session.

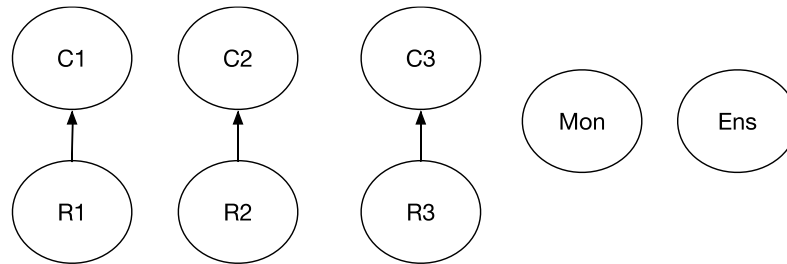
Pour débiter, le comité de pilotage veut configurer le système pour trois UEs uniquement UE₁, UE₂ et UE₃. De plus, il a identifié les rôles et permissions suivantes :

- $R = \{ \text{Ens, Mon, R}_1, C_1, R_2, C_2, R_3, C_3 \}$
- $P = \{ L_1, E_1, V_1, L_2, E_2, V_2, L_3, E_3, V_3 \}$

Où R₁ est le rôle responsable de l'UE₁, C₁ est chargé de TD pour UE₁, et L₁, E₁ et V₁ représentent respectivement la permission lire, écrire et valider les notes de l'UE₁

Rappel de la solution du TD

Liste des rôles et hiérarchie des rôles.



Liste des permissions (Role,Perm)

PA = { (C1,L1), (C2,L2), (C3,L3),
 (C1,E1), (C2,E2), (C3,E3),
 (R1,V1), (R2,V2), (R3,V3),
 (Ens, L1), (Ens,L2), (Ens,L3) }