

Administration du système : gestion des règles de l'assistance (mode "Firewall™")

Le mode Firewall™ (ou *Mur de feu*) de Lesahr^{Web} permet à lui seul de 'déposer' un élève exactement dans le cursus précis, sans échappatoire possible. Ce mode est exclusivement réservé à l'[Assistant d'inscription : sélection du ou des domaines et cours suivis](#) et est débrayé lors de la gestion des curriculums hors assistant.

Le Firewall™ est appuyé sur 2 grands axes :

- la gestion de filtres poussés, appelés **règles de base de Firewall™**
Une **règle de base de FireWall™** est une recherche thématique par table. Les comparaisons, égalités, exclusions sont autorisées. Le résultat est la quantité d'items qui correspondent à la requête.
- la gestion des combinaisons desdites règles, appelés **actions de Firewall™**
Une **action de FireWall™** est le résultat de l'association de une ou plusieurs règles interdisant ou obligeant un accès à un curriculum.

Règles de base du Firewall™

Il s'agit ici d'exploiter le langage poussé de MySQL pour extraire une information de la base de données. La seule opération possible est une sélection d'une population de données. Cette documentation n'ayant pas vocation d'expliquer le langage MySQL, veuillez vous référer à la documentation officielle disponible [ici](#). Cependant, dans les exemples ci-après, les connaissances de base sont suffisantes.

```
SELECT * FROM table WHERE condition
```

Cette commande générique permet de sélectionner, et donc de compter, le nombre d'éléments qui satisfont à la condition.

Lesahr^{Web} numérote les règles créées comme suit : **\$regle** suivi d'un **numéro** (ex. **\$regle18**). Lesahr^{Web} aura besoin de ce nom pour exécuter les **actions de Firewall™** (voir infra).

Pour exécuter cette commande en tenant compte du contexte dans lequel Lesahr^{Web} se trouve, vous disposez des variables génériques suivantes :

- **\$annee** : année académique en cours
- **\$matricule** : matricule de l'élève en cours
- **\$code_cours** : pointeur vers le code cours
- **\$adulte** : peut valoir 'checked' (coché) ou 'unchecked' (non coché)
- **\$degre** : degré concerné (F1, T3,...)

Vous disposez également de tous les comparateurs disponibles dans MySQL :

```
<, ≤, =, ≥, >, !, %, BETWEEN, ...
```

Enfin, Lesahr^{Web} vous offre un bouton de **TEST** qui permet de repérer les éventuelles erreurs syntaxiques et, dès correction, de tester le résultat de la

règle.

Exemple 1 : nous allons vérifier que l'élève en cours de traitement par l'[Assistant](#) est âgé de 7 ans. Nous avons besoin de :

- son matricule : **\$matricule**
- son année de naissance : **DN_annee** de la table **eleves**
- de l'année en cours : **\$annee**

pour construire la requête :

```
SELECT * FROM eleves
WHERE matricule = '$matricule'
AND DN_annee = '$annee' - 7
```

Si l'élève dont le matricule = **\$matricule** a bien 7 ans (strictement) au 31 décembre de l'année **\$annee**, alors le résultat sera = 1, sinon 0.

Exemple 2 : nous allons vérifier l'âge de l'élève dans la fourchette 10-14 ans inclus :

```
SELECT * FROM eleves
WHERE matricule = '$matricule'
AND (DN_annee <= '$annee' - 10
AND DN_annee >= '$annee' - 14)
```

Exemple 3 : recherche si l'élève a suivi le cours de Diction-Orthophonie (0049) les années antérieures (et donc pas cette année) :

```
SELECT * FROM curriculum
WHERE matricule = '$matricule'
AND code_cours = '0049'
AND annee <= '$annee' - 1
```

Ce système de règles permet donc de tester des cas simple, mais aussi bien plus complexe comme :

Exemple 4 : Test du contenu de la L2 selon [Administration du système : gestion des libellés officiels](#) :

```
SELECT * FROM curriculum
LEFT JOIN cours ON curriculum.code_cours = cours.id
```

```
LEFT JOIN libelles ON cours.libelle_tableau_2 = libelles.code
WHERE curriculum.matricule = '$matricule'
AND curriculum.code_cours = '$code_cours'
AND libelles.libelle = 'Formation instrumentale'
```

Ces “tests” sont ensuite comparés à une valeur, généralement '>=1' (test validé).

Exemple 5 : Certains cas nécessitent une comparaison à 2 pour, par exemple, déterminer si un élève a subi ou non un double échec dans le cours concerné :

```
SELECT * FROM curriculum
LEFT JOIN filieres ON curriculum.degre = filieres.id
WHERE curriculum.matricule = '$matricule'
AND (filieres.degre = '$degre'
OR curriculum.degre = '$degre')
AND code_cours = '$code_cours'
```

Dans ce cas, si le nombre d'items est ≥ 2 , l'élève satisfait la règle d'exclusion.

Actions de Firewall™

En combinant une ou plusieurs règles ci-dessus, nous allons pouvoir piloter les **actions de Firewall™**, à avoir interdire l'accès d'un élève dans une situation contextuelle à un ou plusieurs curriculum. Si l'interdiction n'est pas décrite, l'accès est autorisé par défaut. Cela permet aux structures simples ou débutantes de se passer du Firewall™. Les opérandes classiques sont :

- **+** (plus) : permet de vérifier si au moins une des règles est satisfaisante. Il s'agit du **OU** logique ;
- ***** (fois) : permet de vérifier si toutes les règles sont satisfaisantes. Il s'agit du **ET** logique ;
- **!** : permet de prendre la négation d'une règle. Il s'agit du **NON** logique ;
- **(et)** : permettent de grouper des règles ensembles.

Exemple 6 : Nous allons interdire l'accès au Domaine de la Musique tout entier suite à la décision du conseil de classe, basée sur un double échec en Formation Musicale.

Tout d'abord, générons d'abord la règle qui précise la condition (**\$regle4**) :

```
SELECT * FROM curriculum
WHERE matricule = '$matricule'
AND decision_conseil_classe = 'plus_admis'
AND code_cours = '0203'
```

Là, tout simplement, nous exploiterons sa valeur directe :

Condition : (au format mathématique)

\$regle4

Type de l'action : ☒ refuse

Cible : Domaine : Musique

Cours : -

Degré : -

Filière : -

Classe : -

Libellé officiel L2 contient : -

Libellé officiel L4 contient : -

Message si NOK : Message d'information si l'action est négative

Vous ne pouvez plus vous inscrire dans le domaine de la musique à cause d'un double échec en formation musicale.

(*) - champ obligatoire

[Annuler] [Valider]

et précisons le refus d'accès au Domaine de la Musique.

Les message en cas de refus est précisé dans l'Assistant lors de la tentative d'enrôlement à un curriculum interdit. Ainsi, le personnel d'inscriptions sait motiver l'interdiction.

Exemple 7 : Nous allons vérifier l'accès au cours de Pointes du Domaine de la Danse sur base de 2 règles : au préalable être inscrit en filière de qualification, ou de transition 3ème année, du cours de Danse Classique, ou avoir terminé l'une de ces filières.

Générons donc la première règle : Danse Classique Q ou T3 et + en cours cette année (**\$regle19**) :

```
SELECT * FROM curriculum
LEFT JOIN filieres ON curriculum.degre = filieres.id
WHERE curriculum.matricule = '$matricule'
AND (
  filieres.degre LIKE 'Q%'
  OR curriculum.degre LIKE 'Q%'
  OR filieres.degre = 'T3'
  OR curriculum.degre = 'T3'
  OR filieres.degre = 'T4'
  OR curriculum.degre = 'T4'
  OR filieres.degre = 'T5'
  OR curriculum.degre = 'T5'
  OR filieres.degre = 'T6'
  OR curriculum.degre = 'T6')
AND curriculum.code_cours = '0020'
AND curriculum.annee = '$annee'
```

Générons ensuite la seconde règle : danse classique Q7 ou T6 réussi (**\$regle20**)

```
SELECT * FROM curriculum
LEFT JOIN filieres ON curriculum.degre = filieres.id
WHERE curriculum.matricule = '$matricule'
AND (filieres.degre = 'Q7' OR curriculum.degre = 'Q7'
  OR filieres.degre = 'T6' OR curriculum.degre = 'T6')
AND code_cours = '0020'
AND decision_conseil_classe = 'reussi'
```

Nous refuserons donc l'accès au cours de Pointes du Domaine de la Danse, sur base du calcul suivant

:

```
! ( $regle19 + $regle20 )
```

Condition : (au format mathématique)

Type de l'action : ☒ refuse

Cible : Domaine :

Cours :

Degré :

Filière :

Classe :

Libellé officiel L2 contient :

Libellé officiel L4 contient :

Message si NOK : Message d'information si l'action est négative

(*) - champ obligatoire

Pléthore de cas sont possibles, et cette documentation ne saurait tous les égrainer. Nous vous suggérons de bien comprendre ces mécanismes, de consulter ces exemples ainsi que ceux de la [démonstration](#) accessible en ligne.

Nous restons bien entendu à votre disposition pour réaliser les cas les plus compliqués.

From:

<https://www.lesahr.be/dokuwiki/> - **LesahrDoc**

Permanent link:

https://www.lesahr.be/dokuwiki/doku.php/admin_firewall?rev=1502287379

Last update: **20/06/2021 12:40**

