

## Sécurité Applicative - Correction de l'application Regroupement du 19/10/2019 à ISET Kairouan

**Enoncé de l'application :** Confronter les méthodes de contrôle d'accès (matrices d'autorisation, ACL, Unix et C-list) aux situations suivantes :

- Salah désire que ses fichiers soient lisibles par quiconque sauf Salim.
- Mohamed et Ali souhaitent partager seulement entre eux l'accès total à quelques fichiers.
- Sami désire que certains de ses fichiers soient publics.

→ Pour pouvoir répondre à cette situation, on doit répartir les **utilisateurs** en **groupes** et prendre des exemples de **fichiers** et de **processus** pour chaque utilisateur conformément aux contraintes a), b) et c) :

### Utilisateurs:

User	UID
Salah	01
Salim	02
Mohamed	03
Ali	04
Sami	05
User	06

### Groupes:

Groupe	GID	Membres
Grp1	01	{Salah, ...} ne contient pas Salim
Grp2	02	{Salim, ...}
Grp3	03	{Mohamed, Ali} seulement
Grp4	04	{Sami, ...}
Grp5	05	Tout le monde

### Fichiers:

Fichier	Description
F01	Fichier de Salah
F02	Fichier de Salah
F03	Fichier personnel de Salim
F04	Fichier partagé par Mohamed et Ali
F05	Fichier partagé par Mohamed et Ali
F06	Fichier personnel de Mohamed
F07	Fichier personnel de Ali
F08	Fichier public de Sami
F09	Fichier public de Sami
F10	Fichier personnel de sami

### Processus :

PID	UID
P01	Processus initié par Salah
P02	Processus initié par Salim
P03	Processus initié par Mohamed
P04	Processus initié par Ali
P05	Processus initié par Sami
P06	Processus initié par User

### Cas 1 : Matrice d'autorisation

Objet Sujet	F01	F02	F03	F04	F05	F06	F07	F08	F09	F10
Salah	RWX	RWX	---	---	---	---	---	RWX	RWX	---
Salim	---	---	RWX	---	---	---	---	RWX	RWX	---
Mohamed	R--	R--	---	RWX	RWX	RWX	---	RWX	RWX	---
Ali	R--	R--	---	RWX	RWX	---	RWX	RWX	RWX	---
Sami	R--	R--	---	---	---	---	---	RWX	RWX	RWX
User	R--	R--	---	---	---	---	---	RWX	RWX	---

### Cas 2 : Les ACL

F01 : (Salah,Grp1,RWX) (\*,Grp1,R--)

si un utilisateur veut avoir l'accès aux fichiers de Salah en lecture, il doit appartenir au groupe Grp1.

F02 : (Salah,Grp1,RWX) (\*,Grp1,R--)

F03 : (Salim,Grp2,RWX)

F04 : (\*,Grp3,RWX)

F05 : (\*,Grp3,RWX)

F06 : (Mohamed,Grp3,RWX)

F07 : (Ali,Grp3,RWX)

F08 : (\*,Grp4,RWX)

si un utilisateur veut avoir l'accès total aux fichiers de Sami, il doit appartenir au groupe Grp4.

F09 : (\*,Grp4,RWX)

F10 : (Sami,Grp4,RWX)

### Cas 3 : Unix (propriétaire, groupe, autres)

F01 : (RWX, R--, ---) soit 111.100.000 en binaire soit **740** en octal

F02 : (RWX, R--, ---) soit 111.100.000 en binaire soit **740** en octal

F03 : (RWX, ---, ---) soit 111.000.000 en binaire soit **700** en octal

F04 : (RWX,RWX,---) soit 111.111.000 en binaire soit **770** en octal

F05 : (RWX,RWX,---) soit 111.111.000 en binaire soit **770** en octal

F06 : (RWX,---,---) soit 111.000.000 en binaire soit **700** en octal

F07 : (RWX,---,---) soit 111.000.000 en binaire soit **700** en octal

F08 : (RWX,RWX,RWX) soit 111.111.111 en binaire soit **777** en octal

F09 : (RWX,RWX,RWX) soit 111.111.111 en binaire soit **777** en octal

F10 : (RWX,---,---) soit 111.000.000 en binaire soit **700** en octal

Un fichier personnel a toujours les droits 700

Un fichier ayant les droits 777 n'est pas de tout protégé (à éviter en pratique)

### Cas 4 : C-List

P01 →

Type	Droits	Objets
0 Fichier	RWX	→ F01
1 Fichier	RWX	→ F02
2 Fichier	RWX	→ F08
3 Fichier	RWX	→ F09

P02 →

Type	Droits	Objets
Fichier	RWX	→ F03
Fichier	RWX	→ F08
Fichier	RWX	→ F09

**P03** →

Type	Droits	Objets
Fichier	R--	→ F01
Fichier	R--	→ F02
Fichier	RWX	→ F04
Fichier	RWX	→ F05
Fichier	RWX	→ F06
Fichier	RWX	→ F08
Fichier	RWX	→ F09

**P04** →

Type	Droits	Objets
Fichier	R--	→ F01
Fichier	R--	→ F02
Fichier	RWX	→ F04
Fichier	RWX	→ F05
Fichier	RWX	→ F07
Fichier	RWX	→ F08
Fichier	RWX	→ F09

**P05** →

Type	Droits	Objets
Fichier	R--	→ F01
Fichier	R--	→ F02
Fichier	RWX	→ F08
Fichier	RWX	→ F09
Fichier	RWX	→ F10

**P06** →

Type	Droits	Objets
Fichier	R--	→ F01
Fichier	R--	→ F02
Fichier	RWX	→ F08
Fichier	RWX	→ F09