

Questions de cours : (04 points)

1. Pour chacune des fonctionnalités d'un système d'information suivantes, choisir l'objectif de sécurité le/les plus appropriés : (0.25 * 4 = 1)
 - a. Collectes d'information
 - Confidentialité
 - Intégrité
 - b. Traitement de l'information
 - Intégrité
 - c. Stockage de l'information
 - Confidentialité
 - L'intégrité
 - d. Diffusion de l'information
 - Disponibilité
2. Classer les actions suivantes en attaque, faille, et menace (0.25 * 4 = 1)
 - a. Microsoft Office 2016 pour MacOS se bloque à chaque fois => **faille**
 - b. Les mails de spam => **attaque**
 - c. Mot de passe stocké en clair dans la BDD => **faille**
 - d. Erreurs humaines => **menace** ou **faille** (les deux sont correctes)
3. Pour chacun des risques suivants, quel est la classe de risque selon la charte présentée dans le cours sachant que le seuil de risque est à 79% (0.25 * 2 = 0.5)
 - a. Les serveurs tombent en panne en moyenne de 3 j/s en mettant l'entreprise en panne d'au moins 50%
 - Risque à réduire
 - b. Dans la salle des ingénieurs réseau contenant 5 ingénieurs, chaque jours un ingénieur arrive en retard qui ne dépasse pas les 15 min au travail en retardant quelques tâches par au moins 1h
 - Risque acceptable
4. A quoi ça sert la séquence de reproduction dans un virus (0.75)

La séquence de reproduction d'un virus consiste à copier le reste des parties dans les fichiers cibles
5. Dire pour chacun des scénarios suivants la protection visée si c'est une sécurisation ou une préservation de la vie privée (0.25 * 3 = 0.75)
 - a. Dans un site web, lors de l'inscription, l'utilisateur a le choix d'ajouter ou pas une photo de profil
 - Préservation de la vie privée
 - b. Tous les ordinateurs de l'entreprise sont interdits de se connecter à internet
 - Sécurisation des données
 - c. Un site web demande aux visiteurs d'accepter ou non l'utilisation des cookies
 - Préservation de la vie privée

Exercice 01 : (10 points)

Comme vous saviez, cette année ils ont entrain d'installer un nouveau serveur dans notre département. Ce serveur est dédié à la gestion de la pédagogie du département. Différentes tâches seront automatisées par le temps mais on s'intéresse à une tâche importante. C'est la gestion des travaux pratiques.

Les travaux pratiques sont des séances en générale de programmation, d'écriture des requêtes ou de création des diagrammes. Dans tous les cas, l'enseignant doit à chaque fois ajouter un ou des exercices pour la séance. Ces exercices sont caractérisés par des numéros « EID » (numéro de série ou chapitre + numéro d'exercice) ainsi que qu'une

description « LIB », une solution modèle « SOL » et un barème « BAR ». Les exercices sont soumis dans une table appelée « EXO »

L'étudiant de sont coté n'as l'accès qu'aux numéros et description des exercices. Il doit alors résoudre le problème décrit dans l'exercice et le soumettre dans le système. Les solutions des étudiants sont soumises dans une table appelée « essaie » contenant le « EID » de l'exercice, le « UID » de l'étudiant ainsi que sa réponse « REP » et sa note « NOTE ». à la fin, l'étudiant peut consulter sa propre note pour chacune de ses solution.

Chacun des personnes (enseignant, étudiant et ingénieur) est représenté dans le système par un compte possédant son nom d'utilisateur « UID », son mot de passe « PASS » et son rôle « POSTE ». La table contenant ces informations (appelée « USERS ») est gérée par l'ingénieur qui peut assurer la création des comptes, leurs consultations et leurs suppressions. Les autres utilisateurs n'ont l'accès qu'a pour modifier leurs mots de passe sans la consultation. Aucun utilisateur ne peut octroyer un droit à un autre.

1. Donner selon le modèle RBAC la matrice de contrôle d'accès pour les personnes suivantes : « Bob » qui est un enseignant, « Alice », « John », et « Isabelle » qui sont des étudiants.

	exo	essaie	Users
Enseignant	Insert, select	Select(EID, UID, Note)	Update (pass)
Etudiant	Select (ID, lib)	Select, insert (EID, REP)	Update (pass)
Ingénieur			Insert, delete, select, Update (pass)
Bob	Enseignant		
Alice	Etudiant		
John	Etudiant		
Isabelle	Etudiant		

0.25 * 19 = 4.75

2. Donner l'ensemble des requêtes SQL pour la création de cette matrice en supposant que les utilisateurs ainsi que les rôles et les tables sont déjà créés

///pour le rôle enseignant (0.25 * 5 = 1.25)

Grant insert, select on exo to enseignant
Create view ess as select EID, UID, note from essaie
Grant select on ess to enseignant
Create view mdp as select pass from users
Grant update on mdp to enseignant

///pour le rôle etudiant (0.25 * 6 = 1.5)

Create view ex as select ID, lib from exo
Grant select on ex to etudiant
Create view ess2 as select EID, REP from essaie
Grant select on essaie to etudiant
Grant insert on ess2 to etudiant
Grant update on mdp to etudiant

///pour le rôle ingénieur (0.25 * 2 = 0.5)

grant insert, delete, select on users to ingénieur
Grant update on mdp to ingénieur

///pour l'utilisateur BOB (0.5)

Grant role enseignant to BOB

///pour l'utilisateur Alice (0.5)

Grant role etudiant to Alice

///pour l'utilisateur John (0.5)

Grant role etudiant to John

///pour l'utilisateur Isabelle (0.5)

Grant role etudiant to Isabelle

Exercice 02 : (06 points)

Choisir un des exposés d'attaques de cette année et résumer le dans quelques lignes en mentionnant son titre