TD5: Les systèmes de détection/prévention d'intrusion (IDS/IPS)

Exercice 1:

Q1. Un IPS vous permet de :
- **a)** Détecter les intrusions sans les prévenir.
- **b)** Détecter les intrusions et les prévenir.
- **c)** Bloquer un ping réseau vers l'extérieur.
- **d)** Supprimer les virus d'une machine.

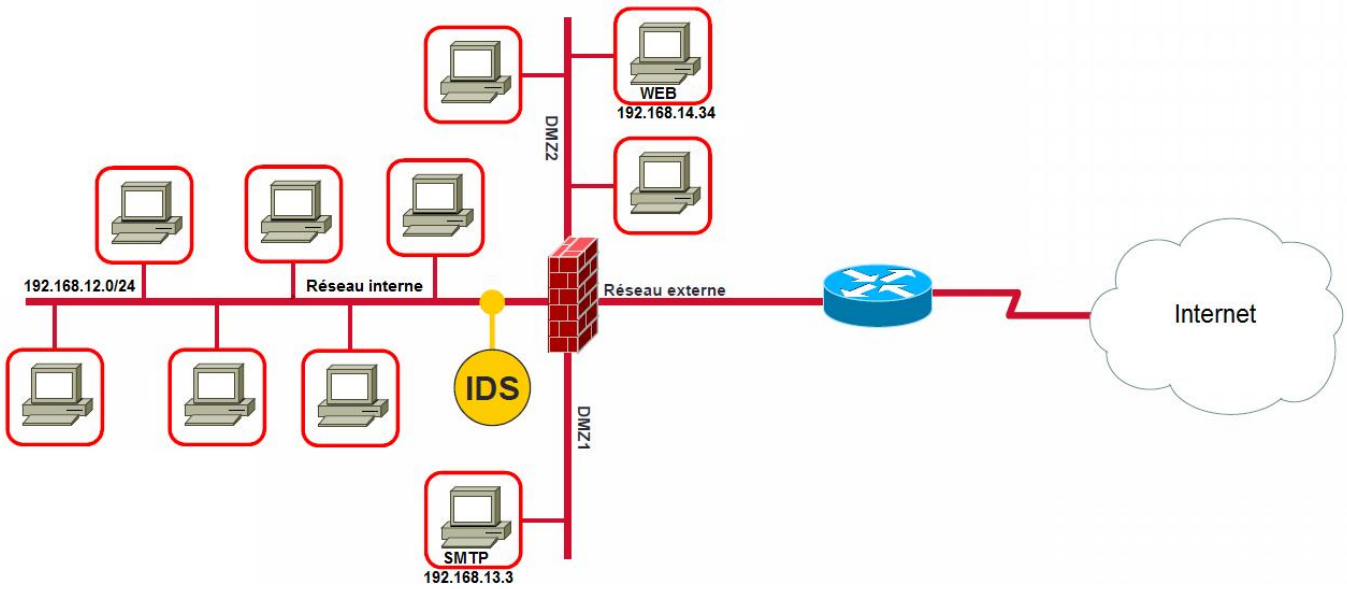
Q2. Une entreprise souhaite installer un système permettant de détecter et de prévenir les attaques sur son réseau, vous lui proposez:
- **a)** NIDS.
- **b)** NIPS.
- **c)** HIDS.
- **d)** HIPS.

Q3. Une entreprise souhaite se protéger contre les attaques de type smurf, vous lui proposez d'installer :
- **a)** Un WAF (Web Application FW).
- **b)** Un pare-feu de la couche réseau.
- **c)** Un antivirus.
- **d)** Un IDS/IPS.

Q4. A quoi correspond un "faux positif" (2 réponses):
a) Un message d'alerte qui ne devrait pas déclencher une alerte (émis à tort).
b) Un message d'alerte qui devrait déclencher une alerte.
c) Un message d'alerte pour un événement légitime.
d) Aucune réponse n'est correcte.

Exercice 2 :

L'entreprise dans laquelle vous travaillez dispose de l'architecture réseau dans la figure suivante:



Les administrateurs réseaux souhaitent construire :
- **a)** Une règle permettant un déclenchement d'alerte dès qu'un utilisateur du réseau local essaie de se connecter au serveur SMTP qui se trouve dans la DMZ 1 avec la protocole TCP.
- **b)** Une règle permettant un déclenchement d'alerte dès qu'un utilisateur du réseau local essaie de se connecter à un site malicieux en https (www.siteMalicieux.com) avec la protocole TCP.
- **c)** Une règle permettant un déclenchement d'alerte dès qu'un utilisateur du réseau local essaie de s'authentifier avec le login "ImHacker" sur le serveur Web en http qui se trouve dans la DMZ 2 .

En utilisant la syntaxe des règles ***Snort***, créez une règle pour chaque point ci-dessus permettant de respecter le besoin de votre client.

Exercice 3:

Ci-dessous une signature de détection d'intrusion réseau extraite de la base des signatures utilisée par le logiciel ***Snort*** pour détecter des messages électroniques présentant des caractéristiques spécifiques :

```
alert tcp $EXTERNAL_NET any -> $SMTP_SERVERS 25 (msg:"SMTP
Microsoft Outlook overflow attempt"; flow:to_server, established;
content:"DTSTART"; nocase; content:!"value"; within:5; nocase;
content:!"ATRACK"; within:4; nocase; reference:cve,2007-0033;
```

a) Expliquez sur quels critères Snort détecte un message électronique particulier (type de flux réseau, caractéristiques des données) ?
b) Proposez une évolution de cette signature permettant de détecter les messages électroniques contenant les mots clefs consécutifs suivants : « hacker », « attack », « phishing », et affichant le message suivant: « Potential cyber attack ».