



**UNION ECONOMIQUE ET MONETAIRE OUEST AFRICAINE**

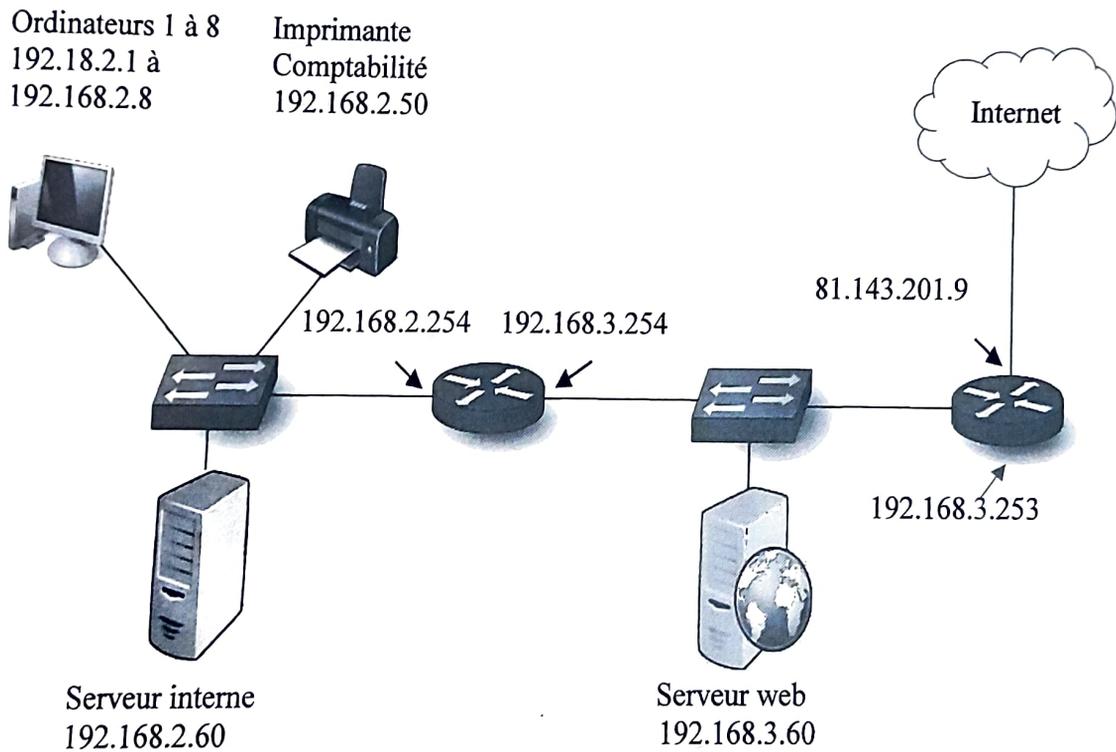
**DIPLOME D'ETUDES SUPERIEURES DE COMPTABILITE ET  
GESTION FINANCIERE DE L'UEMOA  
(DESCOGEF)  
SESSION 2021**

**EPREUVE : INFORMATIQUE**

**Durée : 2 heures**

**EXERCICE 1 : CONNAISSANCE EN RESEAU (5,25 points)**

**Sujet :** Le réseau informatique de la société SANTEPLUS a l'allure suivante. On notera que SANTEPLUS héberge son site internet e-commerce ([www.santeplus.com](http://www.santeplus.com)) en interne sur le « Serveur web ». Celui-ci est séparé du reste du réseau interne. Le « Serveur interne » a quant à lui plusieurs fonctions. En effet, ce dernier fait office de serveur de fichiers, de serveur de messagerie mais encore de serveur DHCP.



*Les hôtes du réseau local ont pour masque de sous-réseau 255.255.255.0.*

1. Quelle est l'adresse IP du réseau sur lequel se trouve chacun de ces matériels ? (0,75 pt)

Imprimante comptabilité :

Serveur web :

Serveur interne :

2. Quelle est l'adresse de la passerelle pour les ordinateurs 1 à 8 (0,50 pt)

3. Rappeler l'utilité de la passerelle ? (0,50 pt)

4. Quelle est l'adresse de broadcast sur le réseau des ordinateurs 1 à 8 ? (0,50 pt)

5. Rappeler le rôle du serveur DHCP. (0,5 pt)

6. Comment appelle-t-on le matériel informatique correspondant à chacune de ces images ?  
Quelle est l'utilité de chacun d'entre eux (1,25 pt) ?

**Symbole /**

**Nom**



7. Un protocole tel que HTTP est basé sur des échanges de messages. Comment appelle-t-on ces derniers ? (0,25 pt).

8. Mettre sous forme binaire les adresses IP et masques de sous-réseau du routeur. (1 pt)

192.168.2.254

192.168.3.254

255.255.255.0

**EXERCICE 2 : Culture générale en informatique (4,75 points)**

**Question 1 : Indiquez les unités de capacité mémoire en informatique correctes :**

- a) Kilooctet
- b) Petaoctet
- c) Hexaoctet
- d) Yottaoctet

**Question 2 : XML est une extension du langage :**

- a) EXML
- b) HTML
- c) XHTML

**Question 3 : Que signifie le terme "Ransomwares" :**

- a) Virus informatique qui prend le contrôle d'un ordinateur
- b) Virus informatiques qui peuvent verrouiller un ordinateur
- c) Logiciels d'extorsion qui peuvent verrouiller un ordinateur et demander une rançon en échange de son déverrouillage.

**Question 4 : Quel est le mot anglais qui désigne un canular ou mensonge créé de toutes pièces :**

- a) Viroax
- b) Virus
- c) Aux
- d) Hoax

**Question 5 : Expliquez le concept de DMZ en l'illustrant à l'aide d'un schéma.**

**Question 6 : La mémoire centrale (MC) d'un ordinateur est appelée RAM (Random Access Memory) qui signifie mémoire à accès aléatoire. Cela veut dire que la MC est accessible :**

- a) au hasard
- b) par une fonction random
- c) est en accès directe grâce à l'adresse des cellules mémoire
- d) est en accès séquentiel

**Question 7 : Citez le nom des géants de l'Internet connus sous l'acronyme GAFAM**

**EXERCICE 3 : ANALYSE ET BASE DE DONNEES (10 points)**

- 1) Pierre place 500 000 F sur un compte épargne à 2% par an. Chaque année, les intérêts s'ajoutent au capital. Il compte aussi placer 20 000 F de plus par an. Il souhaite savoir au bout de combien d'années son épargne dépassera 10 00000 F, et combien il aura alors.

Ecrire un algorithme papier, pour répondre au problème.

- 2) Ecrire un algorithme papier permettant de calculer puis d'afficher la valeur absolue d'un nombre donné.
- 3) Un vote électronique est organisé, un ordinateur permet de saisir chaque vote et le comptabilise. Les électeurs peuvent répondre par O(oui),N(non) ou B(blanc). Ecrire un algorithme qui demande à n électeurs leur vote et écrit à la fin du vote le pourcentage de Oui, Non et de votes blancs.