

**Interrogation n°4 (1h00) : thème 3 - Question 6**

Date : **07/05/2019** Elève : .....

Note :

/20

Commentaire :

*Ce sujet comporte 5 pages. Vos réponses sont à inscrire sur le sujet et ce dernier à rendre en intégralité. Les supports de cours sont interdits. L'usage de la calculatrice est interdit.*

**Exercice 1 : base de donnée e-commerce (7 points)**

Sujet : vous disposez d'un extrait de schéma relationnel destiné à gérer le catalogue de produits du site e-commerce de la société SUDELEC.

Produit (reference, libelle, prixHt, tauxTva, categorie)

*Clef primaire* : reference

*Clef étrangère* : categorie en référence à Categorie(num)

Categorie (num, libelle)

*Clef primaire* : num

Questions :

**1.1.** De quel type est la relation entre les tables « Produit » et « Categorie » ? *0,5 point*

.....

**1.2.** Cochez la bonne réponse. *0,5 point*

Un produit peut-il figurer dans plusieurs catégories ?  Oui  Non

Une catégorie peut-elle comporter plusieurs produits ?  Oui  Non

**1.3.** Rédiger la requête SQL permettant d'insérer le produit suivant. *1 point*

Code	Libellé	PrixHt	TauxTva	Categorie
DEM4x16-028	Multiplexeur / démultiplexeur 4 par 16	1.25	0.20	18

.....

.....

**1.4.** Rédiger la requête visant à supprimer le produit dont le code est « MOSFET-007 » ? *1 point*

.....

**1.5.** La société SUDELEC a décidé de cesser la vente des produits de la catégorie 27 (libellé : « Triodes ») car ces derniers sont très peu achetés. Elle souhaite donc supprimer toute la catégorie 27 du site internet. Comment doit-on procéder ? *1 point*

.....

.....

**1.6.** L'administrateur du site internet souhaite mettre à jour le libellé du produit « DEM4x16-028 ». Le nouveau libellé est « *Multiplexeur / Démultiplexeur 4 par 16 Texas Instrument* ». Rédiger la requête nécessaire à cette mise à jour. *1 point*

.....

.....

.....

**1.7.** Rédiger la requête permettant de lister les produits de la catégorie 18. *1 point*

.....

.....

.....

**1.8.** Rédiger la requête permettant de connaître le nombre de produits par catégorie. *1 point*

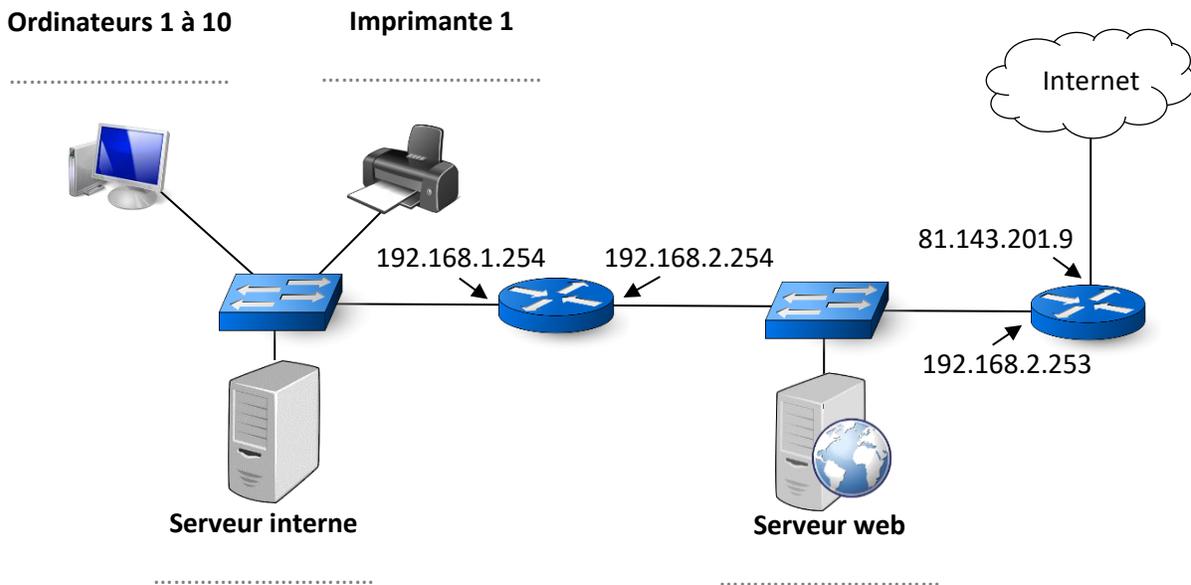
.....

.....

.....

**Exercice 2 : réseau de SUDELEC (13 points)**

Sujet : le réseau informatique de la société SUDELEC a l'allure suivante. On notera que SUDELEC héberge son site internet e-commerce (www.sudelec.fr) 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**.

**2.1.** Quelle est l'adresse IP du réseau sur lequel se trouve chacun de ces matériels ? *1,5 point*

Matériel	Réseau
Imprimante 1	.....
Serveur web	.....
Serveur interne	.....

**2.2.** Compléter le schéma de réseau en proposant une adresse IP ou une plage d'adresse IP pour chacun des matériels suivants : ordinateurs 1 à 10, imprimante 1, serveur interne et serveur web. *2 points*

**2.3.** Quelle est l'adresse de la passerelle pour les ordinateurs 1 à 10 ? *0,5 point*

.....

**2.4.** Rappeler l'utilité de la passerelle ? *0,5 point*

.....

2.5. Quelle est l'adresse de broadcast sur le réseau des ordinateurs 1 à 10 ? 0,5 point

.....

2.6. Rappeler le rôle du serveur DHCP. 1 point

.....

.....

2.7. Quel type d'adresse IP est-il le plus approprié pour chacun des matériels suivants ? 1 point

Matériel	Type d'adresse IP
Imprimante 1	.....
Ordinateurs 1 à 10	.....
Serveur web	.....
Serveur interne	.....

2.8. Comment appelle-t-on le matériel informatique correspond à chacune de ces images ? 1 point

Symbole / image	Nom du matériel
	.....
	.....

2.9. A quelle adresse IP les internautes doivent-il se connecter afin d'accéder au site internet de SUDELEC ? 1 point

.....

2.10. Le site internet de SUDELEC s'appelle « www.sudelec.fr » ou plus simplement « sudelec.fr ». Ainsi, par exemple, l'icône du site est accessible depuis le lien <https://www.sudelec.fr/favicon.png>. Nommez chacune des parties de ce lien. Comment appelle-t-on ce type de liens ? 2 points

https	www.sudelec.fr	/favicon.png
.....	.....	.....

On appelle ce type de lien « <https://www.sudelec.fr/favicon.png> » un(e) .....

2.11. Un protocole tel que HTTP est basé sur des échanges de messages. Comment appelle-t-on ces derniers ? 0,5 point.

.....

**2.12.** Dans le cadre du protocole HTTP, quel est le logiciel client et quel est le logiciel serveur ? *0,5 point.*

.....  
.....

**2.13.** Quel peut être l'intérêt de disposer d'un serveur de fichiers sur le réseau local ? Quel(s) logiciel(s) du marché, parfois disponible(s) en ligne, remplissent une fonction similaire ? *1 point*

.....  
.....  
.....