

Concours communs pour le recrutement des
techniciens spécialisés de 3^{ème} grade au profit des
conseils préfectoraux et provinciaux de la RTTA
Spécialité : Informatique

Examen écrit

Durée : 3 h

Coefficient : 3

DOSSIER 1 : QCM - INFORMATIQUE DE BASE (20 points)

Question 1 : Qu'est-ce qu'un microprocesseur ?

- 1. un petit ordinateur
- 2. un cœur artificiel

- 3. un enregistreur de son ✓
- 4. un circuit électronique

Question 2 : Lequel de ces périphériques n'est pas un périphérique de saisie ?

- 1. le clavier standard
- 2. la souris standard

- 3. l'écran standard ✓
- 4. le scanner ✓

Question 3 : Un méga-octet (Mo) vaut :

- 1. 1000 Ko
- 2. 1 048 576 octets

- 3. 1 000 000 octets
- 4. 1024 octets ✓

Question 4 : Quelle affirmation est fausse ?

- 1. La RAM stocke des informations de manière temporaire ✓
- 2. La ROM peut être lue, mais son contenu ne peut être effacé
- 3. La mémoire cache est un CD-Rom

Question 5 : L'accès à la mémoire RAM est plus rapide que l'accès au disque dur

- 1. Oui
- 2. Non
- 3. Non sauf si la capacité de la RAM est inférieure à 256 Mo
- 4. oui à condition que le disque dur sera d'une marque dépassée ✓

Question 6 : La mémoire cache est :

1. Une mémoire que l'on ne peut pas voir
2. Une mémoire de grande capacité ✓

3. Une mémoire à accès rapide
4. Une mémoire en lecture seule

Question 7 : Lequel de ces éléments n'est pas une mémoire de masse

1. Un disque dur

2. Un CD-ROM ✓

3. La disquette

4. L'imprimante

Question 8 : Trouvez l'intrus

1. Windows 95

2. Linux ✓

3. Mac-OS

4. Office 97

Question 9 : Qu'est qu'un fichier ?

1. Une suite d'octets enregistrés sur un périphérique de masse
2. Un dossier sur le disque dur ✓
3. Une extension de Word
4. Un protocole Internet

Question 10 : Un système d'exploitation multiutilisateur veut dire :

1. Plusieurs utilisateurs peuvent se succéder sur le même ordinateur
2. Un utilisateur peut lancer plusieurs fois le système
3. Plusieurs utilisateurs peuvent utiliser simultanément les ressources de la machine ✓
4. Plusieurs périphériques peuvent être mis en œuvre simultanément ✗

Question 11 : Un système multitâche veut dire

1. Le système peut exécuter simultanément plusieurs logiciels
2. Le système peut gérer des tâches ✓
3. Le système peut stocker plusieurs logiciels
4. Le système a plusieurs barres de tâche

Question 12 : Formater un support de stockage veut dire

1. Préparer ce support pour une première utilisation
2. Créer une série de dossiers sur ce support
3. Créer automatiquement des dossiers et des fichiers sur ce support ✓
4. Copier le format du disque dur sur ce support

Question 13 : Qu'est-ce qu'un raccourci clavier?

1. Un clavier plus petit
2. Une séquence de touches permettant de désactiver la souris
3. Un clavier avec des touches spéciales pour Windows NT
4. Une séquence de touches permettant d'exécuter directement des commandes ✓

Question 14: Qu'est-ce qu'un menu contextuel?

1. Le menu compagnon office
2. Un menu surgissant lorsque l'on clique avec le bouton droit de la souris
3. Un message d'erreur du menu
4. Un menu spécialisé pour le traitement du contexte ✓

Question 15 : Le logiciel qui assure le fonctionnement d'un ordinateur est :

- 1- le logiciel d'application
- 2- le système d'exploitation ✓
- 3- le microprocesseur

Question 16 : Le SETUP est un programme qui permet de :

- 1- régler les paramètres du PC au démarrage ✓
- 2- changer le système d'exploitation
- 3- installer les pilotes des périphériques

Question 17 : Si l'on installe deux disques durs sur le même contrôleur, ils seront définis de la façon suivante :

- 1- deux disques maîtres
- 2- deux disques esclaves
- 3- un disque maître et un disque esclave ✓

Question 18 : Par un lecteur de CD-ROM on peut :

- 1- lire et écrire les informations ✓
- 2- écrire les informations seulement
- 3- lire les informations seulement

Question 19 : Les périphériques de sorties se connectent sur :

- 1- le port PS/2
- 2- les ports séries et parallèles
- 3- l'alimentation ✓

Question 20 : En utilisant les commandes DOS

- 1- Donner la commande permettant de copier un fichier dans un répertoire.
- 2- Donner une commande permettant d'afficher le contenu d'un dossier. ✓
- 3- Donner une commande permettant de supprimer un fichier.

DOSSIER 2 : Algorithmique 10 points

Exercice 1 : 5 points

Ecrire un algorithme qui demande un nombre de départ, et qui ensuite écrit la table de multiplication de ce nombre, présentée comme suit (cas où l'utilisateur entre le nombre 7) : Table de 7 : $7 \times 1 = 7$ $7 \times 2 = 14$ $7 \times 3 = 21$... $7 \times 10 = 70$

Exercice 2 : 5 points

Ecrire un algorithme qui demande successivement 20 nombres à l'utilisateur, et qui lui dise ensuite quel était le plus grand parmi ces 20 nombres :

Entrez le nombre numéro 1 : 12

Entrez le nombre numéro 2 : 14

etc.

Entrez le nombre numéro 20 : 6

Le plus grand de ces nombres est : 14

DOSSIER 3 : Généralités réseau informatique 10 PTS

1 point par question

1- Qui est-ce qu'un réseau informatique ?

2- Définissez les termes suivants :

a- Adresse IP.

b- Adresse MAC.

c- Routeur.

d- Commutateur.

e- Carte réseau.

3- Un ordinateur P1 dont les paramètres réseau sont les suivants :

Adresse IP : 200.100.10.60

Masque du sous-réseau : 255.255.255.224

a- Codez l'adresse IP en binaire.

b- Quelle est la classe du réseau? A

c- Quelle est l'adresse du sous-réseau?

d- Quelle est l'adresse de diffusion (broadcast) de ce sous-réseau?

DOSSIER 4 : EXCEL 40 PTS

QCM 2pts / Q

- 1) Que se passe-t-il si vous copiez la formule $=\$C3$ de la cellule B12 dans la cellule D42 ?
 - ☐ Le numéro de la colonne reste inchangé
 - ☐ Les numéros de ligne et de colonne changent
 - ☐ Le numéro de la ligne reste inchangé
 - ☐ Les numéros de ligne et de colonne restent inchangés
- 2) La formule $=SI(B2>1.9;"Géant";"Normal")$ stockée en C2, permet d'afficher "Géant" quand
 - ☐ B2 vaut 1.9
 - ☒ B2 est strictement supérieur à 1.9
 - ☐ B2 est supérieur ou égal à 1.9
 - ☒ B2 est plus petit que 1.9
- 3) La formule $=SI(B2>62;"senior";SI(B2>18;"adulte";"enfant"))$ affiche "enfant" dans la cellule si :
 - ☐ B2<62 et B2<18
 - ☐ B2<62 et B2>18
 - ☒ B2>62 et B2>18
 - ☐ B2=62 et B2=18
- 4) La formule $=Nb.Si(C5:C21;"oui")$ est stockée en C1. La plage C5:C21 contient « oui », « non » ou « abstention », un certain nombre de fois. Notre formule permet de :
 - ☐ ... nous prendre la tête... !
 - ☒ Compter le nombre de "oui"
 - ☐ * Sommer les "oui".
- 5) Pour afficher la date du jour dans une cellule j'entre la formule suivante :
 - ☐ =aujourd'hui()
 - ☒ =aujourd'hui()
 - ☐ =maintenant()
- 6) La fonction Rang permet de :
 - ☐ De filtrer un tableau
 - ☐ D'afficher le classement d'un chiffre par rapport à d'autres chiffres
 - ☒ Trier une colonne

Questions :

- 7) La formule $=SI(ET(prix<5000;garantie=2);"Achat conseillé";"différer l'achat ou négocier")$ est stockée en C13. La cellule prix contient la valeur 5000 et la cellule garantie contient la valeur 2. Quel sera La valeur stockée en C13 ? (3pts)
.....
- 8) La formule $=A\$6+B6$, stockée en C4, est recopiée en C6, donner la formule de la cellule C6. (3pts)
.....
- 9) Donner la formule de la cellule C2 qui permet de regrouper le nom et prénom dans une même cellule
.....

	A	B	C
1	ALAMI	said	
2	MADANI	fatima	

10) Répondre aux questions suivantes :

MICRIWEB S.A.R.L.				&	Informations sur le client	
N° de patente :		LP23456	Nom du Client		TARTAR SA	
Tel/Fax :		0539393938	Adresse		Res. Ahlaim N° 12	
Adresse :		Rue de Fès N°5	Nature du Produit : NP		Normal	
Date de Commande		Détails sur la facture			Date de Livraison	
		Date de Facturation				
Produit		Désignation	Quantité	Prix Unitaire	Total	
Ecran	Pionex 17"				A.5000.....	
Clavier	102 Fr/Ar	10	1500		A.890.....	
Caméra	Sony	25	70		A.500.....	
Imprimante	HP 845	6	250		28000.....	
Flash Disque	Cruzer 512 Mo	20	1400		55000.....	
		100	550		A01.390	
Montant Brut : MB						
Montant du Taux de Remise : MTR						
Montant du Net Commercial : MNC						
Taux de la TVA : TTVA						
Montant de la TVA : MTVA						
Montant Toute Taxe Comprise : MTTC						
Donnez la formule pour calculer le Total (Quantité*Prix unitaire) de chaque produit (2pts)						
Donnez la formule						

- | | |
|---|-------|
| Montant de la TVA : MTVA | |
| Montant Toute Taxe Comprise : MTTC | |
- a) Donnez la formule pour calculer le **Total** (Quantité*Prix unitaire) de chaque produit (2pts)
- b) Donnez la formule pour calculer le **MB** sachant que : MB = La somme des Totaux. (2pts)
- c) Donnez la formule pour calculer le **MTR** sachant que : (5pts)
- Si MB > 200000 alors TR = 12% * MB
- Si MB est entre 100000 et 200000 alors TR = 10% * MB
- Si non alors TR = 0% * MB

E16 :

- d) Donnez la formule pour calculer **MNC** sachant que : $MNC = MB - MTR$ (2pts)
e) Donnez la formule pour calculer **TTVA** sachant que : (4pts)
Si NP est **Normal** alors $TTVA = 20\%$; Si NP est **Service** alors $TTVA = 14\%$;
Si NP est **Touriste** alors $TTVA = 10\%$; Si non alors $TTVA = 7\%$
E18 :

E18:

- f) Donnez la formule pour calculer le MTVA sachant que : $MTVA = MNC * TTVA$ (2pts)
- g) Donnez la formule pour calculer MTTC sachant que : $MTTC = MNC + MTVA$ (2pts)