



CONCOURS ENGINIUS 2017

Epreuve d'INFORMATIQUE GENERALE

Informations sur l'épreuve

Barème :	/29
Durée :	90min
Calculatrice autorisée :	Non

Merci de ne rien marquer sur le sujet.

Pour chaque question de l'épreuve, veuillez choisir la (les) bonne(s) réponse(s).

Répondez sur la grille de réponses séparée.

Uniquement les grilles de réponses correctement remplies seront corrigées.

1. La plus petite unité informatique est :
 - A. le bit
 - B. le byte
 - C. le cluster

2. Donner est la valeur binaire sur 8 bits de l'entier 21 ?
 - A. 00010101
 - B. 00101010
 - C. 00001111

3. Le nombre qui suit 9 en hexadécimal est :
 - A. 16
 - B. A
 - C. 10

4. L'addition 00000011 + 00001001 en binaire donne :
 - A. 00001100
 - B. 00111001
 - C. 00001110

5. En base 5, le nombre qui suit le nombre 4 est :
 - A. 0
 - B. 5
 - C. 10

6. Le nombre binaire 00110010 vaut en hexadécimal :
 - A. 50
 - B. 32
 - C. 62

7. Un kilo-octet (1ko) est égale à :
 - A. 1000 bits
 - B. 1024 bits
 - C. 23 bits

8. Laquelle de ces additions engendre un débordement de capacité, sachant que S est codé sur 6 bits avec A=010101, B=100001 et C=100100 ?
 - A. $S=A+B$
 - B. $S=A+C$
 - C. $S=B+C$

9. Cochez la bonne égalité
 - A. $52_{(10)}=0000010010_{(2)}$
 - B. $255_{(10)}=111111111_{(2)}$
 - C. $512_{(10)}=1000000000_{(2)}$

10. Défragmenter un disque correspond, c'est :
- détruire des données non utilisées
 - réorganiser les données de manière contiguë
 - contrôler l'intégrité des données
11. Un fichier au format JPEG code :
- du son
 - une image
 - une vidéo
12. Lesquels de ces groupes forment un groupe logique complet ?
- ET, OU, NON
 - ET, OU
 - ET, NON
 - NAND
13. Laquelle de ces propositions est vraie ?
- $A+(A.B) = B$
 - $A+(A.B) = 1$
 - $A+(A.B) = A$
 - $A+(A.B) = 0$
14. Même question que la précédente
- $A.(A+B) = B$
 - $A.(A+B) = 1$
 - $A.(A+B) = A$
 - $A.(A+B) = 0$
15. Soit la table de vérité suivante :

A	B	C	D	F
0	0	0	0	0
0	0	0	1	0
0	0	1	0	1
0	0	1	1	1
0	1	0	0	0
0	1	0	1	1
0	1	1	0	0
0	1	1	1	1
1	0	0	0	0
1	0	0	1	1
1	0	1	0	1
1	0	1	1	1
1	1	0	0	0
1	1	0	1	0
1	1	1	0	0
1	1	1	1	0

Laquelle de ces expressions est juste ?

- A. $F = \bar{a}\bar{b}\bar{c}\bar{d} + \bar{a}\bar{b}\bar{c}d + \bar{a}\bar{b}c\bar{d} + \bar{a}\bar{b}cd + a\bar{b}\bar{c}\bar{d} + a\bar{b}\bar{c}d + a\bar{b}c\bar{d} + a\bar{b}cd$
- B. $F = \bar{a}\bar{b}\bar{c}\bar{d} + \bar{a}\bar{b}\bar{c}d + \bar{a}\bar{b}c\bar{d} + \bar{a}\bar{b}cd + a\bar{b}\bar{c}\bar{d} + a\bar{b}\bar{c}d + a\bar{b}c\bar{d} + a\bar{b}cd$
- C. $F = \bar{a}\bar{b}\bar{c}\bar{d} + \bar{a}\bar{b}\bar{c}d + \bar{a}\bar{b}c\bar{d} + a\bar{b}\bar{c}\bar{d} + a\bar{b}\bar{c}d + a\bar{b}c\bar{d} + a\bar{b}cd$
- D. $F = \bar{a}\bar{b}\bar{c}\bar{d} + \bar{a}\bar{b}\bar{c}d + \bar{a}\bar{b}c\bar{d} + \bar{a}\bar{b}cd + a\bar{b}\bar{c}\bar{d} + a\bar{b}\bar{c}d + a\bar{b}c\bar{d} + a\bar{b}cd$

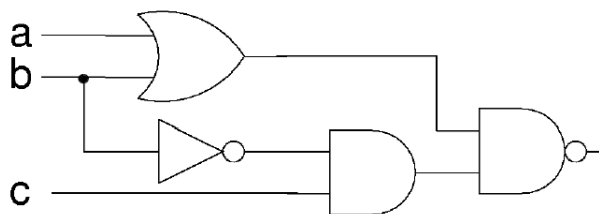
16. Soit le tableau de Karnaugh suivant :

	A	0	1
BC			
00		X	X
01			
11			
10		X	X

La fonction décrite par ce tableau est :

- A. $F = \bar{C}$
- B. $F = C + A$
- C. $F = \bar{C} + A$
- D. $F = \bar{B}$

17. La fonction effectuée par le logigramme suivant est :



- A. $S = \bar{a} + b + c$
- B. $S = \overline{(a + b) \cdot (\bar{b} \cdot c)}$
- C. $S = (a + b) \cdot (\bar{b} \cdot c)$
- D. $S = \overline{(a + b) \cdot (b \cdot c)}$

18. Le Système d'Exploitation est un programme qui :

- A. assure la gestion de l'ordinateur et des périphériques
- B. permet de faire du traitement de texte
- C. est responsable du démarrage de la machine

- 19.** L'un des termes suivant ne désigne pas un courrier électronique sur Internet :
- A. un e-mail
 - B. un SMS
 - C. un courriel
- 20.** Les outils qui vous permettent de trouver des informations et des sites sur Internet sont appelés des :
- A. thésaurus
 - B. moteurs de recherches
 - C. index
- 21.** Lequel de ces sites n'est pas un moteur de recherche ?
- A. www.altavista.com
 - B. www.microsoft.com
 - C. www.yahoo.com
- 22.** Laquelle de ces adresses de messagerie est formatée correctement ?
- A. durant@mycompagny.com
 - B. durant.mycompagny.com
 - C. durant.mycompagny@com
- 23.** Indiquer le nom de l'outil ne permettant pas l'affichage formaté d'une page Web ?
- A. Traitement de texte
 - B. browser web
 - C. navigateur
- 24.** Lequel de ces protocoles ne laisse pas passer en clair les informations transmises sur Internet ?
- A. FTP
 - B. HTTP
 - C. HTTPS
- 25.** L'ordre de grandeur caractérisant la capacité d'un disque dur est aujourd'hui de :
- A. 109 octets
 - B. 106 octets
 - C. 1012 octets
- 26.** En cas de coupure brutale d'électricité, seul est totalement et irrémédiablement perdu le contenu :
- A. du disque dur
 - B. du BIOS
 - C. de la RAM

- 27.** L'extension d'un fichier, correspond au :
- A. préfixe du fichier se trouvant avant le point
 - B. préfixe du fichier formé de 3 lettres
 - C. suffixe du fichier se trouvant après le point
- 28.** Quelle fonction d'un logiciel de messagerie permet d'attacher des fichiers à un message ?
- A. envoyer
 - B. joindre
 - C. transmettre
- 29.** Quelle écriture sous Windows indique que le fichier « test.txt » se situe dans le sous-dossier « essai » du répertoire « temp » du disque « E » ?
- A. E:\essai\temp\test.txt
 - B. E:\temp\essai\test.txt
 - C. E:\test.txt\essai\temp