

République Algérienne Démocratique et Populaire
Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique

Université Larbi Ben M'hidi – Oum El Dépt. Sciences de la Nature et de la Vie
Bouaghi

Matière : Informatique 2

1^{ère} année Sciences Agronomiques

Durée : 1h 30min

Année universitaire : 2025/2026

Nom et Prénom :

Note : / 20

Examen Final – Informatique 2 40 Questions × 0,5 pt = 20 pts
--

Instructions : Cochez la bonne réponse parmi les propositions A, B, C, D. Chaque bonne réponse rapporte 0,5 point.

Q1. Quel est le nom correct de l'architecture sur laquelle reposent la plupart des ordinateurs modernes ?

- A. Architecture Harvard
- B. **Architecture von Neumann ✓**
- C. Architecture RISC
- D. Architecture ARM

Q2. Quel est le rôle du Firmware dans un ordinateur ?

- A. Exécuter les applications
- B. **Initialiser les composants au démarrage et communiquer avec l'OS ✓**
- C. Stocker les fichiers
- D. Traiter les images

Q3. Quel est le rôle des Drivers (pilotes de périphériques) ?

- A. Lancer des jeux
- B. **Permettre à l'OS de communiquer avec un périphérique spécifique ✓**
- C. Stocker des fichiers
- D. Accélérer la connexion Internet

Q4. Où un programme est-il stocké lors de son exécution ?

- A. Sur le disque dur
- B. **Dans la RAM ✓**
- C. Dans la ROM
- D. Dans l'unité de traitement (CPU)

Q5. Quelle est la différence entre SSD et HDD ?

- A. Pas de différence

B. **Le SSD est plus rapide et utilise la mémoire flash ; le HDD est mécanique ✓**

- C. Le HDD est plus rapide
- D. Le SSD a toujours une plus grande capacité

Q6. Que se passe-t-il avec le contenu de la RAM à l'arrêt de l'ordinateur ?

- A. Il reste enregistré
- B. Il est automatiquement transféré sur le disque
- C. **Il est entièrement perdu ✓**
- D. Il est sauvegardé dans la ROM

Q7. Combien de couches principales compte le modèle en couches de l'ordinateur vu en cours ?

- A. 3
- B. 4
- C. **5 ✓**
- D. 6

Q8. Quelle est l'unité fondamentale de l'information dans un ordinateur ?

- A. Octet
- B. **Bit ✓**
- C. Kilo-octet
- D. Mégaoctet

Q9. Quelle est la valeur d'1 Kilo-octet ?

- A. 1000 bits
- B. **1024 octets (ou 10³ octets) ✓**
- C. 8 octets
- D. 1 000 000 octets

- Q10.** Quel avantage le système numérique a-t-il sur l'analogique pour la copie de données ?
- A. Il est plus lent
 - B. **On peut le copier parfaitement sans perte de qualité ✓**
 - C. Il nécessite plus d'espace de stockage
 - D. Il est plus sujet aux erreurs
- Q11.** Quel système d'encodage supporte toutes les langues du monde, y compris l'arabe ?
- A. ASCII
 - B. EBCDIC
 - C. **Unicode ✓**
 - D. BCD
- Q12.** Combien de niveaux de gris sont possibles avec un codage 8 bits/pixel ?
- A. 128
 - B. 512
 - C. **256 ✓**
 - D. 1024
- Q13.** Quel mode de codage couleur courant utilise 24 bits/pixel ?
- A. ASCII
 - B. **RVB ✓**
 - C. Unicode
 - D. BMP
- Q14.** Pourquoi dit-on que le système numérique est plus complexe que l'analogique ?
- A. Il consomme plus d'énergie
 - B. **Il faut convertir le signal réel en nombres puis effectuer l'opération inverse ✓**
 - C. Il est toujours plus lent
 - D. Il ne convient pas au son
- Q15.** Quelle est la définition d'un algorithme ?
- A. Un langage de programmation
 - B. **Une suite d'instructions pour résoudre un problème donné ✓**
 - C. Un type de mémoire
 - D. Un programme prêt à l'exécution
- Q16.** Quelle est une condition essentielle de tout bon algorithme ?
- A. Être long
 - B. **Se terminer en un nombre fini d'étapes et être clair ✓**
 - C. Être écrit en anglais
 - D. Fonctionner sur un système d'exploitation précis
- Q17.** Quelle forme géométrique représente une condition dans un organigramme ?
- A. Un rectangle
 - B. Un cercle
 - C. **Un losange ✓**
 - D. Un parallélogramme
- Q18.** Quel type de données ne prend que les valeurs Vrai / Faux ?
- A. Entier
 - B. Réel
 - C. **Booléen ✓**
 - D. Caractère
- Q19.** Quel est le rôle de l'instruction Lire() ?
- A. Afficher un résultat
 - B. Calculer une valeur
 - C. **Lire des données saisies par l'utilisateur (entrée) ✓**
 - D. Déclarer une variable
- Q20.** Qu'est-ce que l'opérateur MOD en algorithmique ?
- A. La racine carrée
 - B. Le quotient de la division entière
 - C. **Le reste de la division entière ✓**
 - D. L'exposant
- Q21.** Comment fonctionne la structure Si...FinSi ?
- A. Les instructions s'exécutent toujours
 - B. **Les instructions ne s'exécutent que si la condition est vraie ✓**
 - C. Les instructions s'exécutent en sens inverse
 - D. Elles se répètent
- Q22.** Quelle boucle utiliser quand le nombre d'itérations est connu à l'avance ?
- A. Tant que
 - B. Répéter
 - C. **Pour ✓**
 - D. Si
- Q23.** Quelle est la différence entre Tant que et Répéter ?
- A. Pas de différence
 - B. **Tant que vérifie la condition d'abord ; Répéter s'exécute d'abord puis vérifie ✓**
 - C. Répéter est plus rapide
 - D. Tant que n'utilise pas de condition

Q24. Quel est le risque d'oublier de mettre à jour la variable dans une boucle **Tant que** ?

- A. Aucun risque
- B. Le programme s'arrête immédiatement
- C. **Boucle infinie qui bloque le programme ✓**
- D. La couleur de l'écran change

Q25. Convertissez $(13)_{10}$ en binaire :

- A. **1101 ✓**
- B. 1100
- C. 1011
- D. 1001

Q26. Quelle est la valeur décimale de $(1011)_2$?

- A. 10
- B. **11 ✓**
- C. 9
- D. 13

Q27. Combien d'octets faut-il pour un texte de 7 caractères codés en ASCII ?

- A. **7 ✓**
- B. 14
- C. 56
- D. 8

Q28. Quel est le code ASCII binaire du caractère 'B' ?

- A. **01000010 ✓**
- B. 01000001
- C. 01100010
- D. 10000010

Q29. Une image de 100×100 pixels à 24 bits/pixel, quelle est sa taille en bits ?

- A. **240 000 ✓**
- B. 2 400 000
- C. 24 000
- D. 100 000

Q30. Quelle est la valeur de A après : $A \leftarrow 3$, $B \leftarrow A + 4$, $A \leftarrow B \times 2$?

- A. 3
- B. 7
- C. **14 ✓**
- D. 10

Q31. Comment vérifier qu'un nombre N est pair dans un algorithme ?

- A. $N \text{ MOD } 2 = 1$
- B. $N \text{ DIV } 2 = 0$

C. **$N \text{ MOD } 2 = 0$ ✓**

D. $N > 2$

Q32. Boucle Pour i de 1 à 5 : $\text{Som} \leftarrow \text{Som} + i$ ($\text{Som} = 0$ au départ). Valeur de Som ?

- A. 10
- B. **15 ✓**
- C. 5
- D. 20

Q33. Tant que ($i \leq 5$), $i = 1$ au départ, $i \leftarrow i + 1$. Combien d'itérations ?

- A. 4
- B. **5 ✓**
- C. 6
- D. 3

Q34. Si ($\text{Moy} \geq 10$) Alors Écrire('Admis') Sinon Écrire('Ajourné'). $\text{Moy} = 10$, résultat ?

- A. **Admis ✓**
- B. Ajourné
- C. Rien
- D. 10

Q35. Échange $A = 5$, $B = 8$. Après $T \leftarrow A$, $A \leftarrow B$, $B \leftarrow T$: valeur de T ?

- A. 8
- B. **5 ✓**
- C. 0
- D. 13

Q36. Quel est le premier programme lancé à la mise sous tension d'un ordinateur ?

- A. Windows
- B. Chrome
- C. **BIOS/UEFI ✓**
- D. Word

Q37. Une imprimante neuve ne fonctionne pas malgré la connexion. Cause la plus probable ?

- A. La RAM est pleine
- B. **Le pilote (Driver) de l'imprimante n'est pas installé ✓**
- C. Le CPU est trop lent
- D. Le système d'exploitation est incorrect

Q38. Algorithme : Lire(N), Si ($N \text{ MOD } 2 = 0$) Alors Écrire('Pair') Sinon Écrire('Impair'). $N = 7$, résultat ?

- A. Pair
- B. **Impair ✓**
- C. 0

D. 7

Q39. Som $\leftarrow$ 0, Pour i de 1 à 3 : Som $\leftarrow$ Som + i.
Valeur de Som ?

A. 3

B. **6** ✓

C. 9

D. 1

Q40. Quelle est la valeur de $b/2*1$ si $b=8$?

A. 16

B. **4** ✓

C. 1

D. 8

Bonne chance —

sciences agronomiques (ingénieur)/Semestre 02/matière/section 1groupe 1								
Matricule	Note	Absent	Absence Justifiée	Observation	Section	Groupe		
252534009108	9.5					section 1/groupe 1		
252534047301	17					section 1/groupe 1		
242434047502	17					section 1/groupe 1		
252534029906	11.5					section 1/groupe 1		
252534005910	13					section 1/groupe 1		
252534005713	13					Section 1/Groupe 1		
252534081813	15.5					section 1/groupe 1		
252534082008	13					section 1/groupe 1		
252534031818	14					section 1/groupe 1		
252534029413	9.5					section 1/groupe 1		
252534035420	12.5					section 1/groupe 1		
252534019518	12.5					section 1/groupe 1		
252531879518	18					section 1/groupe 1		
252534007003	13.5					section 1/groupe 1		
252534067509	12					section 1/groupe 1		
252534062816	11					section 1/groupe 1		
252534031109	14					section 1/groupe 1		
252534065308	12.5					section 1/groupe 1		
252534005905	15.5					section 1/groupe 1		
252534020009	11.5					section 1/groupe 1		
252534064709		Absent				section 1/groupe 1		
252534076205	17.5					section 1/groupe 1		
252534051309	8					section 1/groupe 1		
242434007413	13.5					section 1/groupe 1		
252534007914	12.5					section 1/groupe 1		