

Ministère du Transport et de la Logistique
Concours de recrutement de Techniciens 3ème grade– Option Informatique
DUREE 3H – DÉCEMBRE 2022

Cette partie est un QCM dont les modalités sont les suivantes :

- ⇒ Pas de points négatifs : Mauvaises réponses et absence de réponse n'enlèvent pas de points.
- ⇒ Les questions peuvent avoir 1 ou 2 bonne(s) réponse(s).

Écrire sur la feuille de réponses, le numéro de la question suivi des choix.

Exemple. Question 99 : A et B

1. Cochez ce qui n'est pas un Système d'Exploitation :

- | | | |
|------------|----------------|---------------------|
| A. Android | C. Linux | ✓ E. Microsoft Word |
| B. iOS | D. LibreOffice | |

2. Quels sont les avantages des tests unitaires :

- | | |
|---|--|
| ✓ A. Gagner du temps quand le code source devient large et complexe en évitant les régressions. | ✓ C. S'assurer de la robustesse du code et tester les cas extrêmes |
| B. Documenter le code source et définir ce que chaque bout de code est censé faire | ✗ D. Toutes les autres réponses |

3. Cocher la réponse vraie à propos de GraphQL :

- | | |
|--|--|
| A. Est un moteur de base de données | ✓ C. C'est une librairie qui permet de dessiner des diagrammes |
| B. Est une alternative à REST pour les webservices | D. Permet de sécuriser un poste de travail |

4. Parmi les balises suivantes, quelle sont les balises invalides en HTML :

- | | | |
|-----------|----------|-------------|
| A. <nav> | C. <a> | E. <output> |
| ✓ B. | ✓ D. <g> | |

5. En CSS, comment sélectionner tous les paragraphes qui se trouvent dans une balise div ?

- | | | |
|------------|-------------|-----------|
| ✓ A. div p | C. div{p} | E. div{p} |
| B. div + p | D. p in div | |

6. En CSS, quelle est la valeur par défaut de la propriété « position » ?

- | | |
|-------------|------------|
| A. static | C. float |
| B. absolute | ✓ D. fixed |

7. En CSS, quelle syntaxe est correcte ?

- | | |
|---------------------------|------------------------|
| ✓ E. body {color: green;} | G. {body:color=green;} |
| F. body:color=green; | H. {body.color:green;} |

8. Parmi les pratiques suivantes, quelle est la meilleure pratique pour se défendre contre l'injection SQL ?

- ✓ A. Assainir (nettoyer) les entrées des utilisateurs dans une application Web
- ✗ B. Bloquer ou supprimer les ports spécifiques par lesquels les injections SQL sont généralement attaquées
- ✗ C. Renommer les tables de notre base de données
- ✗ D. Faire confiance aux utilisateurs

9. Si on écrit : `http://machine/chemin-vers-la-ressource?search=valeur` Cochez la réponse incorrecte.

- A. "http" désigne le protocole pour accéder à cette ressource du Web
- ✗ B. "machine" le nom ou adresse du serveur auquel on se connecte
- C. "chemin-vers-la-ressource" le chemin vers le fichier sur le serveur
- D. "search" est un paramètre.

10. Quel port est utilisé par HTTPS ?

- | | | |
|----------|----------|---------|
| A. 44/45 | C. 1 | E. 1024 |
| B. 80 | ✓ D. 443 | |

11. Quelles sont les méthodes valides en HTTP (HTTP verbs) ?

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| ☒ A. DELETE | ☐ C. RECEIVE | ☐ E. RUN |
| ☐ B. CREATE | ☒ D. POST | |

12. Le message suivant s'affiche sur le navigateur, lors de la tentative d'accès à un URL sur le serveur : Error 403
La raison du message est :

- ☐ A. Le fichier HTML demandé n'est pas disponible
- ☐ B. L'URL fait référence à un script et l'en-tête du script n'indique pas où se trouve l'interpréteur
- ☒ C. Le chemin d'accès à l'interpréteur du fichier de script n'est pas valide
- ☐ D. L'utilisateur n'a pas les autorisations suffisantes pour accéder au document

13. A quoi correspond une entité au niveau physique ?

- | | |
|---|--|
| ☐ A. à une relation | ☒ C. à une table |
| ☐ B. à une association | ☐ D. à un serveur |

14. Une architecture n-tiers est :

- ☐ A. Une architecture avec n clients lourd pouvant se connecter à une base de données
- ☐ B. Une architecture logique du système divisée en plusieurs couches : une couche présentation, couche métier, couche d'accès aux données, ...
- ☐ C. Une organisation en infogérance de la direction informatique permettant d'externaliser l'exploitation des serveurs, ainsi que les développements
- ☒ D. Un système qui autorise la connexion simultanée de n clients

15. Quels protocoles ci-dessous sont liés à la messagerie sur Internet ?

- | | | |
|---------------------------------|---|------------------------------------|
| ☐ A. POP | ☒ C. SMTP | ☐ E. MailTS |
| ☐ B. NTP | ☐ D. NNTP | |

16. Où sont stockés les e-mails avant d'être consultés par le destinataire ?

- | | |
|---|---|
| ☐ A. En attente sur l'ordinateur de l'expéditeur | ☒ C. Sur le serveur de courrier du destinataire |
| ☐ B. Sur le serveur SMTP de l'expéditeur | ☐ D. Sur le disque du destinataire |

17. La résolution du nom de domaine se fait grâce au protocole :

- | | | |
|----------------------------------|----------------------------------|--|
| ☐ A. SMTP | ☐ C. DHCP | ☒ E. DOM |
| ☐ B. HTTP | ☐ D. DNS | |

18. Un serveur web :

- | | |
|--|--|
| ☐ A. Utilise le protocole https exclusivement | ☐ C. Utilise http ou https ou les deux selon sa configuration |
| ☐ B. Utilise forcément les protocoles http et https | ☐ D. Nécessite un certificat pour le protocole http |

19. Quelles sont les propriétés d'un bon mot de passe ?

- | | |
|---|---|
| ☐ A. Il ne doit pas contenir de chiffres. | ☒ C. Il doit être suffisamment complexe. |
| ☐ B. Il ne doit pas avoir de signification évidente. | ☐ D. Il peut être choisi au hasard dans un dictionnaire. |

20. Dans quelle balise HTML peut-on mettre du code JavaScript ?

- | | |
|--|---|
| ☐ A. <js> | ☒ C. <script> |
| ☐ B. <javascript> | ☐ D. <style> |

21. En HTML, quel est la bonne syntaxe pour créer un lien vers une page ?

- | | |
|--|--|
| ☒ A. METLE | ☐ D. <link to="http://transport.gov.ma"></link> |
| ☐ B. | ☐ E. <link src="transport.gov.ma"></link> |
| ☐ C. to: http://transport.gov.ma | |

22. L'expression « A ? B : C » (appelé opérateur ternaire) est équivalent à :
- ☒ A. if { A } { B } else { C }
 - B. if { A == B } { C }
 - C. if { A != B } { C }
 - D. if { A } { B ; C }
23. Quelle est la bonne syntaxe pour le contenu d'un fichier au format JSON ?
- A. { "fruits": { "pomme" : "citron" : "orange" } }
 - ☒ B. { ["fruits": ["pomme", "citron", "orange"]] }
 - ☒ C. { "fruits": ["pomme", "citron", "orange"] }
 - D. { "fruits": { "pomme", "citron", "orange" } }
 - E. fruits=(pomme, citron, orange)
24. Un « ORM » permet de :
- ☒ A. Faire la correspondance entre les objets métier et les tables d'un BDD relationnelle
 - B. Dessiner une interface graphique directement sur un navigateur
 - C. Lier deux ou plusieurs serveurs d'application
 - D. Exécuter du code source sur une machine sans passer par l'étape de compilation
25. Dans le logiciel de gestion de version « git », comment enregistrer l'état actuel de votre code dans git ?
- ☒ A. git save state
 - B. git commit
 - C. git log
 - D. git fin
26. Comment utilise-t-on les clés symétriques et asymétriques ensemble dans le protocole HTTPS ?
- A. On utilise la clé asymétrique pour crypter la clé symétrique.
 - ☒ B. On utilise la clé symétrique pour amorcer le cryptage et ensuite on encrypte l'essentiel du message par la clé asymétrique.
 - C. Le message est crypté d'abord par la clé symétrique, puis par la clé asymétrique.
 - D. Le message est crypté d'abord par la clé asymétrique, puis par la clé symétrique.
27. Qu'est-ce qu'un DATA Center ?
- ☒ A. Un centre d'hébergement
 - B. Un serveur de base de données
 - C. Un département informatique
 - D. Un logiciel centralisé
28. Le but du chiffrement est d'assurer _____ d'une communication :
- ☒ A. L'Authenticité
 - B. La confidentialité
 - C. L'intégrité
 - D. L'originalité
29. Quand on déclare une variable, quelle mémoire utilise-t-on ?
- ☒ A. Mémoire cache
 - B. Mémoire RAM
 - C. Disque Dur
 - D. Mémoire variable
30. Comment nomme-t-on une variable contenant l'adresse d'une autre variable ?
- A. Une variante
 - ☒ B. Un pointeur
 - C. Une supervariable
 - D. Aucune des réponses précédentes
31. La file est une structure de données qui fonctionne avec le principe ?
- A. LIFO
 - B. FIFO
 - C. FILO
 - D. Aucune de ces réponses
32. Comment nomme-t-on la méthode appelée automatiquement à la création d'une instance d'une classe et qui se charge généralement de l'initialisation :
- A. Build
 - B. Initial Getter
 - C. Instanciateur
 - ☒ D. Constructeur

33. UML est :
- A. La partie « données » de la méthode MERISE
 - B. Un standard de communication
 - ☒ C. Un langage de modélisation
 - D. Un type de port
34. Le programme chargé de traduire vote code source vers le langage machine (binaire généralement) s'appelle :
- A. Binarisateur
 - B. Brumisateur
 - ☒ C. Compilateur
 - D. Générateur
35. L'addition 0011+1011 en binaire donne :
- A. 1100
 - B. 111001
 - ☒ C. 1110
 - D. 1101
 - E. 1011
36. On utilise la séquence Try-Catch-Finally :
- ☒ A. Pour déboguer le code
 - ☒ B. Pour traiter les exceptions
 - C. Pour sortir du programme
 - D. Pour tester le code
 - E. Pour finaliser l'enregistrement
37. Que fait la requête suivante ? `UPDATE student SET note = note * 1.20;`
- A. Augmente les notes de 120 %
 - B. Diminue les notes de 20 %
 - C. Augmenter les notes de 20 %
 - ☒ D. Aucune de ces réponses
38. Lors d'une transaction avant COMMIT, laquelle des instructions suivantes est effectuée automatiquement en cas d'arrêt du SGBD ?
- ☒ A. Rollback
 - B. Commit
 - C. View
 - D. Flashback
39. Quel est le type de requête SQL recommandé pour valider le format d'une adresse email dans une table ?
- A. Une requête SQL utilisant une expression régulière
 - B. Une requête SQL utilisant IS NULL
 - C. Une requête SQL utilisant LTRIM ou RTRIM
 - D. Une requête SQL utilisant des partitions
 - ☒ E. Une requête SQL utilisant LIKE EMAIL
40. Laquelle des affirmations suivantes est vraie concernant les déclencheurs ?
- A. Vous ne les créez pas avec SQL.
 - B. Ils s'exécutent uniquement sur certaines applications qui accèdent à une base de données.
 - C. Ils ont un événement, une condition et une action.
 - ☒ D. Ils ne peuvent pas cascader (provoquer le déclenchement d'un autre déclencheur).
41. Comment s'appelle la pratique qui consiste à écrire un test avant d'écrire le code ?
- A. La conception de testabilité
 - B. Tester puis coder
 - C. Le développement piloté par les tests
 - ☒ D. Le test unitaire

Le schéma suivant concerne les questions 42 et 43 :

La bibliothèque « Koutoubia » gère un système dont la base de données a le schéma suivant :

• Emprunt (Etudiant, NumLivre, DateEmprunt, DateRetourPrevue, DateRetourEffective)
 Retard (Client, NumLivre, DateEmprunt, PenalitéRetard)
 Livre(NumLivre, Titre, Auteur, Edition)

42. `SELECT EMP.Etudiant from Emprunt`

`WHERE NOT EXISTS (SELECT * FROM RETARD R WHERE R.Etudiant=EMP.Etudiant)`

Cette requête exprime la liste d'étudiants :

- ☒ A. Qui rendent toujours les livres en retard
- ☒ B. Qui n'ont jamais rendu de livre en retard
- C. Qui n'ont jamais emprunté de livres
- D. Qui ont emprunté des livres qui n'existent plus

43. `SELECT * FROM Livre WHERE NumLivre NOT IN (SELECT NumLivre FROM Emprunt)`
 Cette requête exprime :
 A. Les livres faisant l'objet de plusieurs emprunts
 B. La liste des emprunts
 ✓ C. Les livres jamais empruntés
 D. Les livres rarement empruntés
44. À propos de la jointure gauche (left join), la table A étant la table de gauche et B la table de droite :
 A. Renvoie toutes les lignes de la table A qui ne correspondent à aucune ligne de la table B.
 B. Renvoie uniquement les lignes de la table A qui correspondent aux lignes de la table B.
 C. Renvoie toutes les lignes de la table A, que les lignes aient ou non une correspondance dans la table B.
 D. Renvoie toutes les lignes de la table B, que les lignes aient ou non une correspondance dans la table A.
 E. Aucune de ces réponses
45. Pour afficher le détail de l'employé ayant "e" dans son nom par ordre décroissant de salaire, l'instruction SQL correcte est :
 A. `SELECT * FROM employe WHERE nom LIKE "e%" ORDER BY salaire ;` ✓
 B. `SELECT * FROM employe ORDER BY SAL DESC WHERE nom LIKE "%e%";` ✗
 C. `SELECT * FROM employe WHERE nom LIKE "%e%" ORDER BY DESC salaire;`
 ✓ D. `SELECT * FROM employe WHERE nom LIKE "%e%" ORDER BY salaire DESC;`
46. En JAVA et C# choisit la bonne réponse :
 ✓ A. Une classe peut implémenter plusieurs interfaces mais ne peut étendre qu'une seule classe
 B. Une classe peut étendre plusieurs classes mais ne peut étendre qu'une seule interface
 C. Une classe peut implémenter plusieurs classes et peut étendre plusieurs interfaces
 D. Une classe peut implémenter une seule interface et ne peut étendre qu'une seule classe
 E. Une classe ne peut implémenter aucune interface
47. Après une requête sur un serveur web, celui-ci répond par le code HTTP 200. Cela signifie :
 ✓ A. Qu'une erreur a eu lieu sur le serveur
 B. Que la page demandée est introuvable
 C. Que le document s'est correctement chargé
 D. Que la page n'existe plus
48. Quelle adresse IP est invalide ?
 ✓ A. 1.1.1.1
 B. 192.200.211.0
 C. 10.0.0.7
 D. 192.168.259.19
49. « MAC » identifie :
 A. Une adresse virtuelle
 B. Un type de téléphones
 ✓ C. Une adresse physique
 D. Une adresse IP
50. Dans une base de données, un index :
 A. Permet de gérer les utilisateurs
 B. Permet d'accélérer les requêtes
 ✓ C. Permet d'interdire l'accès à des données protégées
 D. Permet de renommer les tables
51. Le modèle relationnel est concerné par ?
 A. Structure des données et intégrité des données
 B. Manipulation des données
 C. Les deux, A et B
 ✓ D. Aucun d'eux
52. Omar se comporte différemment selon les situations. A l'école c'est un élève, à la maison c'est un fils, dans le bus scolaire c'est un passager et au supermarché c'est un client. Quel concept de la programmation orientée objet, Omar expose-t-il ?
 A. Encapsulation
 B. Hiérarchie
 C. Modularité
 ✓ D. Polymorphisme

53. Dans la méthode Merise le concept de synchronisation est relatif au :
- A. MCD
 - ✓ B. MCT
 - C. Diagramme de flux
 - D. MPT
54. Quel modèle UML décrit les interactions entre les objets en transmettant des séries de messages ?
- A. Diagramme de classe
 - B. Diagramme d'activité
 - C. Diagramme de séquence
 - ✓ D. Diagramme de transmission
55. En UML :
- A. Un acteur représente une entité extérieure au système qu'on modélise
 - B. Un acteur représente une entité interne au système qu'on modélise
 - C. Un acteur peut apparaître sur un diagramme d'état-transition
 - D. Un acteur ne peut être qu'une personne physique qui interagit avec le système qu'on modélise.
56. En UML, qu'est-ce qui est vrai :
- ✓ A. La composition est un type d'agrégation
 - B. La composition n'est pas un type d'agrégation
 - C. L'agrégation n'est pas un type d'association
 - ✓ D. L'agrégation est un type d'association
57. Le diagramme de séquence :
- A. montre des individus en interaction en haut du diagramme et des messages passés entre eux disposés dans l'ordre temporel vers le bas de la page
 - B. montre des messages superposés sur un diagramme illustrant des individus collaborant et les liens entre eux
 - ✓ C. montre l'évolution de l'état d'un individu au fil du temps
 - D. Tous les éléments mentionnés
58. Parmi les relations suivantes, lesquelles sont les relations valides dans les diagrammes de cas d'utilisation
- A. Généralisation
 - ✓ B. Include
 - ✓ C. Extend
 - D. Tous les éléments mentionnés
59. Qu'est-ce qu'une relation dite extend ?
- A. Le cas d'utilisation A est réalisé avant le cas d'utilisation B.
 - B. Le cas d'utilisation A toujours besoin du cas d'utilisation B.
 - C. Le cas d'utilisation A peut éventuellement avoir besoin du cas d'utilisation B.
 - ✓ D. La relation extend est une relation qui est soumise à une condition
60. Lors de l'analyse de besoins principaux d'un projet logiciel, que doit-on faire ?
- A. Définir toutes les informations nécessaires du futur logiciel.
 - B. Découvrir les acteurs et les fonctionnalités du futur logiciel.
 - C. Décrire une fonctionnalité du futur logiciel.
 - D. Définir les packages ou les grandes parties du logiciel à créer.
61. Qu'est-ce que le NAT ?
- A. La translation d'adresse IP
 - B. La résolution d'adresse MAC
 - ✓ C. Le cryptage des mots de passe
 - D. Une adresse IP dynamique
62. En Java/C#, une association (dans un diagramme de classes UML) est-elle implémentée par ?
- A. un constructeur
 - B. une variable d'instance
 - ✓ C. une opération
 - D. une variable de classe
63. Qu'est-ce qu'une classe abstraite ?
- A. Une classe qui a des instances directes, mais dont les descendants peuvent avoir des instances directes
 - B. Une classe qui a des instances directes, mais dont les descendants ne peuvent pas avoir d'instances directes

64. Parmi les propositions suivantes, laquelle est la forme incorrecte de l'instruction de contrôle de décision ?
- A. `if (Condition1)`
 `{// Some statement}`
 - B. `if (Condition1) {// Some statement}`
 `else {// Some statement}`
 - ✓ C. `if (Condition1) {// Some statement}`
 `else {// Some statement}`
 `else if ( Condition2){//Some statement}`
 - D. `if ( Condition1 ) {// Some statement}`
 `else if ( Condition2 ) {// Some statement}`
 `else {// Some statement}`
 - E. `if ( Condition1 ) {// Some statement}`
 `else if ( Condition2 ) {// Some statement}`
 `else if ( Condition3 ) {// Some statement}`
 `else {// Some statement}`

Pour cette partie, écrire le numéro de la question suivi de votre réponses sur la feuille de réponses.

Exemple : Question 99 : <votre réponse>

65. Écrire l'ordre correct dans lequel les actions suivantes ont lieu dans une interaction entre un navigateur Web et un serveur Web :
1. Le navigateur Web demande une page Web en utilisant HTTP. 7
 2. Le navigateur Web établit une connexion TCP avec le serveur web. 2
 3. Le serveur Web envoie la page Web demandée en utilisant HTTP. 4
 4. Le navigateur Web résout le nom de domaine. 1
66. Supposons que la table REGION comporte 3 lignes avec `nom_region='Afrique'`, 2 lignes avec `nom_region='Europe'` et 4 lignes avec d'autres régions du monde.
Combien de lignes met à jour le code SQL suivant ?
`UPDATE region SET nom_region='Afrique' WHERE nom_region='Afrique' AND nom_region='Europe';` 5 2
67. Quelle est le résultat du code suivant?
- ```
x = True, y = False, z = False
if not x or y: print(10)
else if not x or not y and z: print(20)
else if not x or y or not y and z: print(30)
else: print(40)
```
- 40
68. Quel est le résultat de `calculate(4)` où la fonction `calculate` est définie comme suit :
- ```
function calculate(n) {
```

69. Quel est le résultat de fun(1) où la fonction fun est définie comme suit :

```
int fun(int n) {
    if (n == 4)
        return n;
    else
        return 2 * fun(n+1);
}
```

$$\text{fun}(1) = 3^9$$

70. Qu'est-ce qui s'affiche à l'écran quand on appelle la fonction crazy(3,4,5) ?

```
void crazy(int n, int a, int b) {
    if (n <= 0) return;
    → crazy(n-1, a, b+n);
    printf("%d ", n-a+b);
    ✓ crazy(n-1, b, a+n);
}
```

71. Que contient le tableau t1 à la fin de ce programme :

```
#include <stdio.h>
int main() {
    int t1[10];
    int t2[] = {-4, 6, -2, -1, 10, 5, -3, 8, 7, 9};
    int i, j = 0;

    for(i=0; i<10; i++) (if(t2[i] >= 0) t1[j++] = t2[i]; )
    while(j<10) { t1[j++] = 0; }

    for(i=0; i<10; i++) { printf("%d ", t1[i]); }
}
```

72. Quels résultats fournira ce programme :

```
#include <stdio.h>
main() {
    int t[3];
    int i, j;
    int *adt;

    for (i = 0, j = 0; i < 3; i++) t[i] = j++ + i; /* 1 */

    for (i = 0; i < 3; i++) printf("%d ", t[i]); /* 2 */
    printf(" / ");

    for (i = 0; i < 3; i++) printf("%d ", *(t + i)); /* 3 */
    printf(" / ");

    for (adt = 6t; adt < t + 3; adt++) printf("%d ", *adt); /* 4 */
    printf(" / ");

    for (adt = 5t + 2; adt >= 2t; adt--) printf("%d ", *adt); /* 5 */
}
```

*ult = 7

Bon Courage !

Wadifa Info

www.wadifa-info.com

Le sujet suivant à préparer

النموذج التالي للتحضير

نموذج مباراة توظيف تقني من الدرجة الثالثة - وزارة الإدماج الاقتصادي والمقاولة الصغرى والتشغيل والكفاءات 2025

Modèle de concours : Technicien – 3e grade – Ministère de
l'Inclusion Économique, de la Petite Entreprise, de l'Emploi et
des Compétences 2025

www.wadifa-info.com/fr/modele-concours/390

Chaîne WhatsApp

قناة واتساب

المباريات الجديدة والنتائج كل يوم

Nouveaux concours et résultats chaque jour

www.wadifa-info.com/wa

Le site

الموقع

كل المباريات المفتوحة والنماذج مع التصحيح، مجاناً

Tous les concours ouverts et les sujets corrigés, gratuits

www.wadifa-info.com