

مباراة توظيف محررين قضاليين من الدرجة الثالثة (السلم 9)
تخصص: الأنظمة والشبكات المعلوماتية أو الشبكات والأنظمة المعلوماتية
أو تقنيات شبكات المعلومات
المجراة بتاريخ 05 ماي 2024

• **توجيهات هامة:**

يتعين على كافة المترشحين والفرشحين الحرص على احترام القواعد والإجراءات التالية:

- 1- التأكد من أن المعلومات المدونة بخانة الهوية في ورقة الأجوبة تخص المترشح (ة). ولا تسلم إلا ورقة واحدة للأجوبة على الأسئلة.
- 2- وجوب استعمال أقلام حبر جافة زرقاء أو سوداء فقط.
- 3- منع استعمال قلم الرصاص والقلم المصحح الأبيض **Correcteur Blanco**.
- 4- وجوب تلوين الخانة أو الخانات المختارة كجواب على السؤال بشكل كامل وواضح ومن دون تجاوز إطارها كما يلي: ■
- 5- وجوب احترام انتقوبت المخصص للاختبار (ساعة ونصف).

• **سلم التقييم:**

- 1- الإجابة الصحيحة: نقطة واحدة (1)، 2- الإجابة الخاطئة: صفر نقطة (0)، 3- عدم الإجابة: صفر نقطة (0).
- المدة: ساعة ونصف
- المعامل: 5

الاختبار الكتابي	سؤال أو أسئلة عامة أو أسئلة ذات اختبارات متعددة حول قضايا ومواضيع مختلفة ذات صلة بمرفق العدالة أو بالمهام أو بالوظائف المرتبطة بالدرجة المتبارى بشأنها، أو بالتخصصات المطلوبة.
------------------	--

- 1) **Le BIOS a un rôle essentiel pour le fonctionnement de la carte mère :**
 1. Initialise tous les composants de la carte mère, du chipset et de certains périphériques
 2. Démarre le système d'exploitation dans l'ordre décroissant des périphériques disponibles
 3. Attribut les ressources nécessaires aux différent périphériques connectés
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 2) **Le registre peut être défini comme :**
 1. Une base de données contenant les enregistrements de fichiers
 2. Une base de données contenant les paramètres du système d'exploitation
 3. Une base de données contenant les enregistrements système
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 3) **La terminologie officielle de l'UEFI :**
 1. Catégorise six états distincts dans des processus de démarrage du système d'exploitation
 2. Utilise un nouveau système de partitionnement nommé MBR
 3. Utilise un mécanisme de vérification par signatures numériques
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 4) **La technologie RAID consiste à :**
 1. Améliorer les performances
 2. Protéger totalement contre les défaillances matérielles
 3. Protéger les données contre la suppression accidentelle
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 5) **La couche présentation permet les fonctionnalités suivantes :**

- 6) Un utilisateur souhaite chiffrer un message critique avant de l'envoyer à un de ses partenaires. Quel type de cryptage est souvent utilisé ?
1. SSL
 2. S/Mime
 3. DES
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 7) Les disques durs compatibles HOT PLUG permettent ?
1. L'échange de disque à chaud
 2. De tenir les disques durs à une température correcte
 3. De connecter un format spécifique de disques pour les gros systèmes informatiques
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 8) Quel Protocole/Port est utilisé par NTP (Network Time Protocol) ?
1. UDP 514
 2. UDP 415
 3. UDP 321
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 9) Quelle est l'adresse de broadcast de l'adresse 10.0.1.0/15 ?
1. 10.0.254.255
 2. 10.0.255.255
 3. 10.1.255.255
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 10) La MFT peut être définie comme :
1. Un fichier système accessible depuis l'explorateur de fichiers
 2. Une base de données contenant les enregistrements des fichiers
 3. Remplace la table d'allocation de fichiers du système de fichiers
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 11) Un administrateur souhaite sécuriser son réseau sans fil. Il veut autoriser que certains dispositifs puissent accéder au réseau. Quelle mesure à prendre serait la plus efficace pour limiter l'accès ?
1. Utiliser le protocole WPA2
 2. Désactiver la diffusion de SSID
 3. Filtrer des adresses MAC
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 12) Laquelle de ces propositions est basée sur un réseau de stockage très haut débit en Fiber Channel ou SCSI ?
1. NAS
 2. SAN
 3. RAID 10
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 13) Le protocole VTP (VLAN Trunking Protocol) est :
1. Un protocole de niveau 3
 2. Permet d'ajouter ou supprimer un ou plusieurs réseaux locaux virtuels sur un seul commutateur
 3. Permet d'éviter toute incohérence de configuration des VLAN sur l'ensemble d'un réseau local
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 14) Quelle est la représentation en notation décimale de l'adresse IPv4 1101 0010. 0101 0010. 1011 1101. 1001 0111 ?
1. 172.132.111.30
 2. 210.82.189.153
 3. 192.168.60.211
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 15) Une Interface virtuelle du commutateur (SVI) :
1. Permet l'administration à distance ou le routage inter-vlan
 2. Est une interface physique
 3. Cause une latence plus grande
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 16) Quelle est la distance administrative correcte des méthodes de routage suivantes :
1. OSPF est 111
 2. RIP est 120
 3. Route statique est 1

1. L'unité de données du protocole de la couche réseau est ?
1. Trame
 2. Paquet
 3. Segment
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 19) Le protocole PPPoE dépend de la couche :
1. Liaison de données
 2. Réseau
 3. Présentation
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 20) Quels sont les ports implicites du protocole FTPS ?
1. 993
 2. 980
 3. 21
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 21) Un réseau a comme adresse 179.25.81.0 de masque 255.255.240.0. Quelle est l'adresse de broadcast ?
1. 179.25.95.255
 2. 179.25.96.255
 3. 179.25.111.255
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 22) A quelle couche du modèle OSI intervient un Pont ?
1. Transport
 2. Session
 3. Liaison
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 23) Quelles sont les propriétés d'un algorithme de routage ?
1. Simplicité
 2. Capacité d'adaptation aux pannes et changement de topologie
 3. Justice (vis à vis des usagers)
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 24) Le protocole ICMP est principalement utilisé pour :
1. Connaître la passerelle
 2. Diagnostiquer les problèmes de communication du réseau
 3. Envoyer des données
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 25) À quoi peut servir le hash d'un fichier ?
1. À obtenir une empreinte d'un fichier
 2. À garantir l'intégrité d'un fichier
 3. À échanger un fichier de manière sécurisée
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 26) Sur Windows 11, où sont stockés les event logs ?
1. %SystemRoot%\System32\Winevt\Logs
 2. %USERNAME%\System\Windows\logs
 3. %SystemRoot%\System32\Windows\Winevt\Logs
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 27) Choisir parmi la liste suivante les différents types de filtrage d'un Firewall :
1. Le filtrage simple de bit
 2. Le filtrage de paquet avec état (Stateful)
 3. Le filtrage applicatif
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 28) Comment sécuriser un réseau ?
1. Limiter le téléchargement des pièces jointes
 2. Analyser le trafic entrant
 3. Mettre le serveur AD dans la zone DMZ
 4. Toutes les réponses sont fausses
- 29) ISA KMP définit :
1. Deux méthodes d'authentification
 2. Les procédures d'authentification d'un pair communicant
 3. Un protocole pour authentifier une seule extrémité d'un tunnel sécurisé
 4. Toutes les réponses sont fausses

À la fin de l'opération l'agent de contrôle identifié par un numéro unique et qui concerne une ou plusieurs infractions. Il reprend les informations relatives au véhicule, aux infractions constatées (Date, lieu, code d'infraction et le montant de l'amende), au conducteur ainsi que le nom et le prénom de l'agent de contrôle.

Le retrait de points est opéré après chaque infraction sanctionnée de retrait de points sur la base du statut du PV qui peut être modifié suite :

- Au paiement du montant de l'amende (PV payé).
- A une décision judiciaire définitive prononcée par le tribunal compétent (PV jugé).

Un véhicule peut être objet de plusieurs mutations (acte de vente) et ne peut être attribué qu'à un seul propriétaire qui dispose d'un certificat de propriété mentionnant la date d'achat du véhicule.

Questions :

1. Etablir le Diagramme de classes (2 points)
2. Modéliser le processus d'établissement d'un procès-verbal par un diagramme de séquence (2 points)
3. Ecrire les requêtes SQL permettant : (3 points)
 - a) D'afficher la liste des infractions sanctionnées par une amende de 700 DH (1 point)
 - b) D'afficher tous les procès-verbaux établis suite aux infractions commises par la personne physique propriétaire du permis de conduire numéro «01/123456 » (1 point)
 - c) D'afficher le montant total des amendes relatives aux infractions verbalisées par les agents de contrôle en date du « 26-12-2021 » (1 point)

1. Spécifiez le type d'architecture proposé, le protocole d'échange adopté et justifiez votre choix (1.5 point)
2. Proposez des mesures applicatives et organisationnelles permettant de sécuriser l'architecture proposée (1.5 point)
3. Définir les notions suivantes : (2 points)
 - a. REST
 - b. SOAP
 - c. JSON
 - d. JWT
4. Citer quelques outils utilisés pour tester les services web. (1 point)
5. Quels sont les codes réponses HTTP que vous connaissez, et quelle est leur signification ? (1 point)

Partie 3 : Etude de cas (7 points)

En vue de s'affranchir de la saisie manuscrite sur papier des données relatives aux infractions et d'améliorer l'efficacité et garantir un meilleur suivi de l'activité de contrôle routier, la NARSA souhaite automatiser le processus de contrôle effectué par les agents de contrôle routier en mettant en place une application mobile qui répond à ce besoin. Ladite application sera installée sur des tablettes connectées à des lecteurs de carte à puce (La carte grise et le permis de conduire électroniques).

Lors de la constatation d'une infraction, l'agent de contrôle établit un procès-verbal (PV) au nom du conducteur du véhicule au moment de l'infraction.

Après authentification de l'agent de contrôle, ce dernier doit géolocaliser le lieu de l'infraction puis introduire de support de la carte grise pour consulter les informations relatives au véhicule et son propriétaire.

Un véhicule est identifié par son numéro d'immatriculation et caractérisé par le genre, le type et le numéro de châssis.

Le propriétaire du véhicule peut être une personne physique identifiée par son numéro de la carte nationale d'identité électronique CNIE, nom, prénom et adresse ou une personne morale caractérisée par sa raison sociale et son adresse.

Q8. L'EDI, l'acronyme de « Electronic Data Interchange design » :

- A – Un système qui permet à deux partenaires d'échanger des informations
- B - Un système de communication par courrier, mails et fax
- C - Un Système de contrôle de traction
- D – Aucune des réponses

Q9. Spring boot embarque par défaut un serveur d'application :

- A – Jetty
- B – Tomcat
- C – Websphere

Q10. La norme ISO 27001 permet de :

- A - Mettre en œuvre et améliorer le système de management de la sécurité
- B - Définir un ensemble de « bonnes pratiques » en matière de sécurité
- C - Définir des lignes directrices relatives à la gestion des risques de sécurité

Q11. Laquelle des affirmations suivantes sont correctes :

- A - Le développement agile est géré en unités de « sprints »
- B - DevOps correspond aux développements, tests et livraison constants
- C – L'intégration continue est une pratique qui nécessite que les développeurs intègrent le code dans un référentiel partagé de code source d'une manière continue
- D- Toutes ces réponses

Q12. Dans la méthode agile Scrum, quel est le rôle du Scrum Master :

- A – Faire du développement informatique
- B – Gérer les projets des clients grands comptes
- C – Maintenir une bonne ambiance au sein de l'équipe
- D – Aider une équipe à appliquer les méthodes agiles

Partie 2 : Questions (7 points)

Afin d'assurer les missions qui lui sont dévolues, L'Agence Nationale de la Sécurité Routière a pour objectif stratégique d'accompagner les citoyens, les usagers et les partenaires. En particulier, elle devrait apporter le conseil et l'expertise à ces derniers pour mieux intégrer la sécurité routière dans leur environnement.

Dans ce contexte, la NARSA veut élaborer des échanges de données dans les deux sens, avec ses différents partenaires, en interconnectant son Système d'Information avec les différents Systèmes de ces derniers à travers une architecture applicative performante et sécurisée permettant de tenir en considération de ce qui suit :

NARSA

الوكالة الوطنية للأمنية للسلامة المرورية
الوكالة الوطنية للأمنية للسلامة المرورية
NATIONAL ROAD SAFETY AGENCY



مباراة توظيف مهندسين من الدرجة الأولى تخصص: التنمية المعلوماتية بتاريخ 26 دجنبر 2021

الاختبار الكتابي

المعامل: 6

المدة: ساعتان

Consignes générales à lire attentivement

- L'épreuve étant anonyme, aucun signe distinctif ne devra être porté sur les copies d'examen (signature, inscription de votre nom et votre prénom ailleurs que dans le cadre réservé à cet effet, etc...);
- L'usage de tout document, téléphone mobile, calculatrice ou support électronique est formellement interdit ;
- L'épreuve comporte 3 parties ;
- Les différentes parties peuvent être traitées dans l'ordre de votre choix.

Partie 1 : QCM (6 points) : (0.5 point par question)

- Pour chaque question, une ou plusieurs réponses sont possibles.
- Les réponses au QCM doivent être rédigées de la manière suivante :
Numéro de la question : lettre ou lettres des réponses (ex : Q1 : A ou Q1 : A- D)

- Q1.** Dans une architecture Web Services qui repose sur le protocole SOAP, l'interface de définition d'un service est décrite par ?
- A – un fichier écrit au standard IDL
 - B – un fichier écrit au standard UDDI
 - C – un fichier écrit au standard WSDL
- Q2.** Que signifie le principe d'encapsulation ?
- A – Cela désigne un mécanisme de gestion de la mémoire propre à l'orienté objet.
 - B – Cela désigne le regroupement d'une collection d'objets dans un nouvel objet
 - C – Cela désigne le principe consistant à différencier les propriétés internes et les propriétés externes (nécessaires à son utilisation) d'un objet
 - D – Cela désigne un principe de mise en relation des objets d'une application
- Q3.** Dans la méthode Merise le concept de synchronisation est relatif au :
- A – Diagramme de flux
 - B – MCT
 - C – MLD
 - D – MPT
- Q4.** Dans une classe, un attribut déclaré « static » est :
- A – Un attribut dont la valeur ne peut pas être modifié.
 - B – Un champ protégé est hérité par une sous-classe.
 - C – Un attribut qui existe dès que sa classe est évoquée indépendamment de toute instanciation
- Q5.** Lequel des éléments suivants n'est pas un type de données valide dans .Net
- A - Double
 - B – Int32
 - C – Int16
 - D – Aucune des réponses
- Q6.** La règle de style CSS suivante "p.ville { } " s'applique :
- A - aux paragraphes <p value="ville">...<p>
 - B - aux paragraphes <p> ...<p>
 - C - aux paragraphes <p class="ville">...<p>
 - D - aux paragraphes <p id="ville">...<p>