



QRU 41 : Quelle proposition, parmi les suivantes, caractérise le mieux l'IA « faible » ?

- A) Elle est capable de compréhension de ses propres raisonnements, de conscience de soi et de créativité
- B) Elle repose sur un ensemble de règles ou d'instructions visant à obtenir un résultat, sans compréhension du processus qui mène à ce résultat
- C) Elle utilise exclusivement des réseaux de neurones profonds pour fonctionner
- D) Elle ne peut traiter que des données numériques simples et ne s'applique pas à l'imagerie médicale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 42 : Quelle proposition définit le mieux un entrepôt de données cliniques parmi les suivantes ?

- A) C'est un logiciel unique qui remplace tous les systèmes d'information existants de l'hôpital (laboratoire, pharmacie, imagerie) par une seule application
- B) C'est une plateforme utilisée pour l'intégration de plusieurs sources de données au travers d'outils d'analyses spécialisés, afin de faciliter le traitement et l'analyse de données massives
- C) C'est une base de données exclusivement dédiée au stockage de données génomiques, sans intégration de données cliniques ou démographiques
- D) C'est un système de sauvegarde automatisée des dossiers patients au format papier, numérisés pour archivage
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 43 : Quelle proposition définit le mieux le périmètre des données de santé selon le RGPD ?

- A) Les données de santé se limitent strictement aux informations contenues dans le dossier médical du patient (diagnostics, traitements, résultats d'exams)
- B) Les données de santé incluent les données issues de la relation de soin, mais aussi les constantes physiologiques de l'homme sain et les données issues de certains objets connectés compte tenu de leur destination
- C) Les données de santé désignent exclusivement les données anonymisées utilisées pour la recherche épidémiologique
- D) Les données de santé ne concernent que les données collectées lors des essais cliniques randomisés contrôlés
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 44 : Quelle proposition, parmi les suivantes, définit le mieux les « données de vie réelle » (real-world data) ?

- A) Ce sont des données collectées dans le cadre d'essais cliniques randomisés contrôlés, dans des conditions expérimentales strictes
- B) Ce sont des données générées sans intervention sur les modalités usuelles de prise en charge, non collectées dans un cadre expérimental, mais à l'occasion des soins réalisés en routine, reflétant la pratique courante
- C) Ce sont des données issues des objets connectés de santé utilisés par les patients à domicile
- D) Ce sont des données synthétiques générées par des modèles informatiques pour simuler des situations cliniques
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 45 : Un interne en médecine générale consulte le dossier électronique d'un patient fébrile et lit la valeur « 38,7 » affichée dans le champ « température ». En cliquant sur l'enregistrement complet, il découvre : « Température axillaire mesurée à 8h00 avant toute activité : 38,7°C. » Il compare ensuite cette mesure à la valeur seuil de 38°C et conclut que le patient présente une fièvre. Quelle proposition identifie correctement le niveau d'abstraction de chacun de ces trois éléments ?

- A) « 38,7 » est une information, « température axillaire à 8h, 38,7°C » est une connaissance, et la conclusion « fièvre » est une donnée
- B) « 38,7 » est une donnée, « température axillaire à 8h, 38,7°C » est une information, et la conclusion « fièvre » est une connaissance
- C) Les trois éléments sont des données de nature différente : une donnée numérique, une donnée textuelle et une donnée logique
- D) « 38,7 » et « température axillaire à 8h, 38,7°C » sont des connaissances, et « fièvre » est une information que le médecin transmet au patient
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 46 : Un centre hospitalier décide de passer du dossier patient papier au dossier patient informatisé. Le directeur des soins présente aux équipes un comparatif des fonctionnalités entre le dossier traditionnel (papier) et le dossier informatisé. Un infirmier s'interroge sur les bénéfices concrets qu'il peut attendre de cette transition numérique pour sa pratique quotidienne. Parmi les propositions suivantes, laquelle décrit correctement un avantage majeur du dossier informatisé par rapport au dossier papier ?

- A) Le dossier informatisé garantit un accès séquentiel aux données et une disponibilité uniquement locale, comme le dossier papier
- B) Le dossier informatisé permet un accès simultané par plusieurs professionnels, une disponibilité globale, le chaînage des épisodes de soins, ainsi que des fonctionnalités de rappels, alarmes et suggestions diagnostiques ou thérapeutiques
- C) Le dossier informatisé offre une meilleure confidentialité que le dossier papier, mais moins de sécurité de l'information.
- D) Le dossier informatisé ne permet pas le regroupement des données pour la recherche clinique ou l'évaluation des soins, car les données sont trop dispersées
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 47 : Quelle proposition décrit correctement les caractéristiques et les limites des réseaux de neurones ?

- A) Les réseaux de neurones fournissent une représentation explicite et déclarative des connaissances de l'expert, ce qui permet d'expliquer facilement chaque décision
- B) Les réseaux de neurones ne nécessitent aucune donnée d'entraînement et fonctionnent directement à partir de règles programmées manuellement par les développeurs
- C) Les réseaux de neurones permettent de ne pas spécifier un modèle mathématique théorique et sont adaptés à la classification diagnostique, mais en contrepartie le réseau est un modèle empirique qui ne peut être explicité
- D) Les réseaux de neurones ne peuvent être utilisés que pour la reconnaissance de textes écrits et n'ont aucune application en imagerie médicale
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 48 : Quelle proposition, parmi les suivantes, distingue correctement une classification d'un thesaurus et d'une nomenclature ?

- A) Une nomenclature est un arbre hiérarchique, un thesaurus est une simple liste sans ordre, et une classification est un code numérique appliqué aux données
- B) Une nomenclature est une liste exhaustive de termes sans agencement particulier; un thesaurus est une collection organisée de termes normalisés avec des descripteurs codés; une classification est un thesaurus doté d'une structure d'arbre où chaque élément n'appartient qu'à une seule classe
- C) Les trois termes sont synonymes et désignent tous une liste alphabétique de diagnostics codés en chiffres
- D) Un thesaurus sert uniquement à la recherche bibliographique, une nomenclature sert uniquement en pharmacie, et une classification sert uniquement en épidémiologie
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 49 : Un hôpital universitaire vient d'informatiser l'ensemble de ses dossiers patients. Le responsable de la sécurité des systèmes d'information (RSSI) présente aux équipes médicales les cinq objectifs fondamentaux de la cybersécurité que le système doit garantir pour protéger les données des patients. Quelle proposition, parmi les suivantes, énumère correctement les cinq objectifs de la sécurité informatique ?

- A) Intégrité, confidentialité, disponibilité, traçabilité et anonymisation
- B) Intégrité, confidentialité, disponibilité, non-répudiation et authentification
- C) Chiffrement, pare-feu, antivirus, sauvegarde et formation des utilisateurs
- D) Prévention, détection, assurance, réaction et notification à la CNIL
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 50 : Le service informatique d'une clinique privée détecte que plusieurs postes de travail ont été infectés par un logiciel malveillant. Celui-ci a verrouillé l'accès à l'ensemble des fichiers patients stockés sur le serveur et affiche un message exigeant le paiement d'une somme importante en cryptomonnaie sous peine de suppression définitive des données. Les consultations sont paralysées, les médecins ne peuvent plus accéder aux dossiers médicaux. Quel type de programme malveillant correspond à cette situation ?

- A) Un spyware
- B) Un ransomware
- C) Un adware
- D) Un botnet
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 51 : Une secrétaire médicale d'un cabinet de cardiologie reçoit un courriel intitulé « Mise à jour urgente de votre compte Ameli Pro ». Le message, portant le logo de l'Assurance Maladie, lui demande de cliquer sur un lien pour « vérifier ses identifiants de connexion » sous peine de suspension de l'accès au portail professionnel.

L'adresse de l'expéditeur est « support@ameli-securite-update.com ». Elle hésite à cliquer. Quelle proposition, parmi les suivantes, identifie correctement cette situation et la conduite à tenir ?

- A) Il s'agit d'une attaque par déni de service. La secrétaire doit éteindre son ordinateur immédiatement
- B) Il s'agit d'une attaque de type « homme du milieu ». Elle doit changer de réseau wifi
- C) Il s'agit d'une attaque par hameçonnage. Elle ne doit pas cliquer sur le lien et supprimer le message
- D) Il s'agit d'une injection SQL. Elle doit débrancher le serveur
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 52 : Un pharmacien d'officine reçoit deux clients le même jour. Le premier souhaite acheter un glucomètre connecté Bluetooth prescrit par son diabétologue pour mesurer sa glycémie capillaire et transmettre automatiquement les résultats à son médecin. Le second souhaite acheter un bracelet connecté pour compter ses pas et surveiller la qualité de son sommeil dans un objectif de bien-être. Quelle proposition distingue correctement un dispositif médical connecté d'un objet connecté de santé ?

- A) Les deux appareils sont des dispositifs médicaux connectés car ils mesurent tous les deux des paramètres liés au corps humain et transmettent des données
- B) Le glucomètre connecté est un dispositif médical connecté tandis que le bracelet connecté est un objet connecté de santé sans finalité médicale déclarée, relevant du champ du bien-être
- C) Le bracelet connecté est un dispositif médical car il surveille le sommeil, tandis que le glucomètre est un simple objet connecté de santé grand public
- D) La distinction ne dépend pas de la finalité de l'objet mais uniquement de son prix : un dispositif médical est plus coûteux qu'un objet connecté de santé
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 53 : Quelle proposition décrit correctement la relation entre télémédecine et e-santé et la caractéristique distinctive de la télémédecine ?

- A) La télémédecine est un concept plus large que la e-santé : elle englobe toutes les utilisations du numérique pour la santé, y compris les applications mobiles de bien-être
- B) La télémédecine et la e-santé sont strictement synonymes et désignent toute utilisation d'Internet dans le domaine de la santé
- C) La télémédecine est un sous-ensemble de la e-santé, dont la particularité est qu'elle concerne des activités exercées par des professions réglementées, et l'acte de télémédecine constitue un acte médical à part entière
- D) La télémédecine ne concerne que la téléchirurgie robotisée et n'inclut pas la téléconsultation ni la télésurveillance
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 54 : Un service de réanimation a déployé un système informatique intégré au dossier patient. Chaque fois qu'un médecin prescrit un antibiotique, le système vérifie automatiquement les données du dossier (résultats bactériologiques, créatininémie, allergies connues) et affiche un message d'alerte si une contre-indication est détectée, si une interaction médicamenteuse est possible ou si l'antibiogramme montre une résistance. Le médecin n'a pas besoin d'interroger volontairement le système : l'alerte est déclenchée par l'acte de prescription. En appliquant la typologie des modes de fonctionnement des systèmes d'aide à la décision, quel mode correspond à ce système ?

- A) Le mode passif consultant, car le médecin interroge explicitement le système pour obtenir un diagnostic
- B) Le mode passif critique, car le système demande au médecin de décrire sa stratégie thérapeutique avant de la commenter
- C) Le mode semi-actif, car le déclenchement automatique du système répond à une intervention humaine et il joue un rôle de garde-fou en rappelant des règles indiscutables
- D) Le mode actif, car le système modifie automatiquement la prescription de l'antibiotique sans intervention du médecin
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses

QRU 55 : Parmi les propositions suivantes, laquelle désigne la caractéristique « exactitude des données » relative au Big Data ?

- A) Volume
- B) Vitesse
- C) Vulnérabilité
- D) Véracité
- E) Les propositions A, B, C et D sont fausses