

Examen Grails - REST 2020/2021

1. Groovy est une surcouche de Java, quelles sont les conséquences de ceci?

- A. On peut utiliser du Java dans un projet Groovy sans aucuns soucis
- B. Groovy surcharge tous les aspects de Java
- C. Groovy a été créé par des personnes qui détestaient les points virgules
- D. L'utilisation de librairies Java est possible

2. Quelles propositions sont vraies à propos du Framework Grails?

- A. Grails est un framework open source de développement agile
- B. Grails est une alternative à J2EE en Groovy et propose la même architecture de projet
- C. Grails est construit au-dessus de Spring et tend à proposer la meilleure alternative à J2EE exploitant Groovy
- D. Grails est un autre Framework J2EE comme Spring, construit sur J2EE mais proposant sa propre architecture

3. Groovy propose le typage dynamique, contrairement à Java qui repose sur du typage statique. Si vous écrivez du code contenant des erreurs de typage, quand serez-vous notifiés?

- A. Lors de la compilation
- B. Lors de l'exécution
- C. Lors du build de l'archive

4. Le concept de « Closure » existe dans de nombreux langages dont Groovy. Quelles affirmations sont vraies à propos des « Closures »?

- A. Une « Closure » peut devenir une méthode de classe
- B. Une « Closure » peut être stockée dans une variable
- C. Une « Closure » ne peut pas utiliser de variables
- D. Une « Closure » peut seulement accéder aux variables fournies à l'appel de cette dernière
- E. Une « Closure » peut accéder aux variables de la classe



5. Quelle proposition est valide ?

```
def closureA = { it % 2 != 0 }  
def closureB = { int i -> i % 2 == 0 }
```

- A. `assert closureA("2") == closureB(3)`
- B. `assert closureA("2") == closureB("4")`
- C. `assert closureA(2) == closureB(5)`
- D. `assert closureA(2) == closureB(12)`
- E. `assert closureA(2) == closureB("4")`

false.

6. Les collections sont une partie cruciale de Groovy, quelles propositions sont vraies à propos des "List"?

- A. On peut stocker des collections dans une List
- B. Les List sont ordonnées et commencent à l'index 0
- C. Une List peut contenir des données dupliquées
- D. Une List ne peut pas contenir des variables de types différents

7. Les collections sont une partie cruciale de Groovy, quelles propositions sont vraies à propos des "Set"?

- A. On peut stocker des collections dans un Set
- B. Les Set sont ordonnés et commencent à l'index 0
- C. Les Set sont ordonnés et commencent à l'index 1
- D. Un Set ne peut pas contenir des données dupliquées
- E. Un Set ne peut pas contenir des variables de types différents

8. Un des concepts clef du Framework Grails est "Convention over configuration", quelles propositions sont vraies?

- A. Les noms des fichiers et leur position au sein du projet font partie des éléments dictés par la convention
- B. Les conventions sont définies pour empêcher la configuration de modifier le comportement du Framework
- C. Les conventions vont surcharger les configurations déclarées
- D. Les conventions sont définies pour alléger les besoins de configuration



9. Une des concepts clef du Framework Grails est "Model driven architecture", qu'est-ce que cela veut dire?

- B**
- A. La définition du modèle est faite par le framework et vous n'avez pas à vous en occuper
 - B. La définition du modèle (Objets) est la première chose à faire car cela va définir la base de l'architecture
 - C. Définir le schéma de base de données est la première chose à faire car cela va définir la base de l'architecture
 - D. La logique métier est définie dans le modèle (Objets)

10. GORM est l'ORM de Grails, quelles propositions sont vraies à ce propos?

- B**
- A. GORM fonctionne uniquement avec les base de données relationnelles
 - B. GORM est le SGBD par défaut dans un environnement Grails
 - C. GORM propose l'illusion d'une base de donnée orientée-objet
 - D. GORM est le nom d'un troll célèbre qui a inspiré les développeurs de Grails
 - E. Lorsque l'on travaille avec des bases de données relationnelles, GORM gère la persistance via Hiberbate

11. Mon modèle contient une classe « User » avec les propriétés suivantes : username / firstname / lastname. Quelle requête retournera la liste de tous les utilisateurs avec un username contenant la chaine « test »

- E**
- A. User.findAll("test")
 - B. User.findByUsername("test")
 - C. User.findAllByName("test")
 - D. User.findByUsernameLike("%test%")
 - E. User.findAllByUsernameLike("%test%")

12. La base de donnée par défaut dans un projet est une base de type H2, quelles propositions sont vraies à ce propos?

- B**
- A. Les données sont stockées dans un fichier plat
 - B. Les données sont stockées dans une base de donnée en mémoire vive
 - C. données sont stockées dans une base de donnée SQLite
 - D. Quand le serveur d'application est arrêté, les données sont perdues
 - E. Comme avec n'importe quelle base de données, les données sont conservées



13. Quel est le comportement par défaut de l'héritage dans la modélisation de votre projet

- A. On ne peut pas utiliser d'héritage
- B. Tous les champs des classes filles sont ajoutées à la table de la superclasse
- C. Chaque classe fille a sa propre table pour la gestion de ses attributs
- D. Les propriétés des classes filles sont sérialisées dans un champs en JSON dans la table de la superclasse

14. Concernant la modélisation des relations, quelles propositions sont vraies?

- A. On ne peut pas modéliser de Many-to-Many
- B. On doit modéliser les tables d'associations
- C. Toutes les relations sont bidirectionnelles
- D. On doit définir les relations de dépendance forte explicitement
- E. Vous pouvez spécifier les noms des tables de jointures ainsi que les noms des champs

15. Quelle proposition est vraie à propos des « Contrôleurs » ? Plusieurs réponses

- A. Les contrôleurs réceptionnent les requêtes et retournent les réponses aux appelants
- B. Les contrôleurs servent à contrôler la validité des données qui vont être insérées en base de donnée
- C. Les contrôleurs contiennent la logique métier de votre application
- D. Les contrôleurs ne peuvent pas effectuer d'opérations de persistance
- E. Les contrôleurs ne devraient pas contenir la logique métier de votre application

16. Quelle proposition est vraie à propos des « Services » ? Plusieurs réponses

- A. Les Services sont pratique pour prévenir la dupplication de code
- B. Ils sont la base de toute API
- C. Ils sont en charge des opérations de persistance
- D. Ils sont en charge de la gestion des tâches de fond
- E. SOAPService et RESTService sont disponible par défaut



17. Les « Where queries (1) », « Les critères (2) », Les « Dynamic finders (3) » et « HQL (4) » sont les quatre méthodes disponibles pour récupérer des données en base de données, ordonnez-les de la moins performante à la plus performante. Choisissez la bonne réponse.
Ex. si vous estimez que HQL vous offrira les meilleures performances, saisissez « 4,3,2,1 » ou « 4,1,3,2 » etc.

A. 1,2,3,4
B. 4,2,1,3
C. 1,3,2,4
D. 2,4,3,1
E. 4,2,3,1

18. Parmi les affirmations suivantes, lesquelles s'applique à REST? Plusieurs réponses

A. Une spécification décrit le protocole
B. Des principes architecturaux sont énoncés
C. Un WSDL décrit les formats
D. Des couches optionnelles sont disponible pour étendre les fonctionnalité de REST
E. Repose entièrement sur http

19. Si l'on suit strictement les bonnes pratiques, quelles propositions sont vraies pour une requête GET

A. Retourne la représentation d'une ressource ou d'une collection de ressources
B. Les navigateurs utilisent par défaut la méthode GET pour leurs requêtes
C. Les réponses GET peuvent être mises en cache
D. Crée une ressource
E. Peut entrainer un changement d'état côté serveur

20. Si l'on suit strictement les bonnes pratiques, quelle propositions sont vraies pour une requête POST

A. Peut retourner un code 3xx
B. Peut retourner un code 4xx
C. Peut retourner un code 5xx
D. Peut retourner un code 2xx
E. Peut entrainer un changement d'état côté serveur
F. Doit être utilisé pour mettre les données d'une ressource à jour



21. Si l'on suit strictement les bonnes pratiques, quelles propositions sont vraies pour une requête PUT

- A. Retourne la représentation d'une ressource ou d'une collection de ressources
- B. Peut retourner un code 6xx
- C. Devrait être utilisé pour mettre à jour toutes les données d'une ressource uniquement
- D. Les requêtes PUT et PATCH sont identiques
- E. Les réponses PUT ne peuvent être mises en cache

22. Si l'on suit strictement les bonnes pratiques, quelles propositions sont vraies pour une requête PATCH

- A. PATCH n'existe pas dans le protocole HTTP
- B. Peut retourner une réponse 200 OK
- C. Peut retourner une réponse 204 NO CONTENT
- D. Retourne la représentation d'une ressource ou d'une collection de ressources
- E. Peut retourner un code 7xx
- F. Doit être utilisé pour les mises à jour partielles

23. L'aspect « Stateless » de REST a de nombreuses implications, quelles propositions parmi les suivantes sont vraies?

- A. Le client doit transmettre au serveur toutes les données nécessaires pour lui permettre de connaître son état
- B. N'importe quel serveur peut gérer n'importe quelle requête parce qu'il n'y a aucune dépendance à une quelconque session
- C. Le maintien de l'état est à la charge du client
- D. Le maintien de l'état est à la charge du serveur
- E. Le maintien de l'état est à la charge du client et du serveur

24. Toujours sur l'aspect « Stateless » quelles propositions sont vraies ?

- A. Rend le développement serveur plus dur que dans un contexte « Statefull »
- B. Rend le développement côté client plus complexe que dans un contexte « Statefull »
- C. Dans une architecture distribuée, un client qui s'identifie sur un serveur doit terminer les échanges avec le serveur sur lequel il s'est identifié



- D. Le serveur peut garder en mémoire les échanges précédents avec un client et est capable de lui-même de savoir s'il peut renvoyer une donnée cachée ou si cette dernière doit être mise à jour avant de répondre au client
- E. Le serveur peut garder en mémoire un token d'accès qui aura été généré pour un client afin de simplifier les échanges futurs

AD 25. A propos des codes d'état HTTP, quelles propositions sont vraies ?

- A. Les codes 2XX symbolisent généralement un retour positif
- B. Les codes 3XX symbolisent généralement une erreur côté serveur
- C. Les codes 4XX symbolisent généralement une erreur sur le réseau
- D. Les codes 5XX symbolisent généralement une erreur du serveur d'application
- E. Vous pouvez retourner un code 5XX dans une API quand c'est approprié

C 26. Quelles propositions sont vraies à propos des code d'état signifiant une erreur

- A. 400 : Signifie que vous n'avez pas le droit d'accéder à la ressource demandée
- B. 401 : Signifie que la syntaxe des paramètres ou de la requête sont incorrects
- C. 404 : signifie que la ressource demandée n'a pas été trouvée
- D. 405 : Signifie que ce point d'entrée n'est pas supporté

C 27. Classez ces méthodes de la moins sécurisée à la plus sécurisée, saisissez les identifiants séparés par des virgules, sans espaces ex : « 1,2,3,4 »

- (1) Token
- (2) Signature
- (3) Signature à usage unique
- (4) Identification

- A. 4,2,3,1
- B. 3,2,1,4
- C. 4,1,2,3
- D. 3,2,4,1



28. Les « Scopes » sont des variables qui peuvent être utilisées dans les « Contrôleurs », « params » et « request » sont deux variables disponibles que vous devriez avoir utilisé dans la construction de votre projet, quelles propositions sont vraies à propos des « Scopes »

- A. Les « Scopes » doivent être injectées dans les « Contrôleurs » avant d'être utilisé
- B. les « Scopes » sont des variables globales que vous pouvez utiliser partout : Contrôleurs, Services, Modèle...
- C. « params » stocke les données soumises par les client via des formulaires
- D. « messages » est l'un des « Scopes » accessible ✓
- E. « flash » est l'un des « Scopes » accessible

