

[Tableau de bord](#) / [Mes cours](#) / [INF8480 - Systèmes répartis et infonuagique](#) / [Laboratoires Hiver 2021](#) / [Quiz semaine 5 du 08/02](#)

Commencé le mercredi 10 février 2021, 10:58

État Terminé

Terminé le mercredi 10 février 2021, 11:15

Temps mis 16 min 25 s

Points 15,00/15,00

Note 20,00 sur 20,00 (100%)

Description

Quiz concernant : conclusion module 4, lectures module 5, résultats TP 2

Votre note est disponible immédiatement à la fin du quiz, mais la correction est disponible uniquement après la fermeture du test.

Les questions à choix multiples disposent de réponses fausses à points négatifs.

Question **1**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Qu'est-ce que Jini?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Jeanny (ou Jini au Royaume-Uni) était une émission de télévision populaire où le Major Nelson programait en Java.
- ☒ b. Jini est une extension ajoutée à Java pour trouver les services disponibles. Une fois un service trouvé, Java RMI est souvent utilisé pour communiquer avec le service.
- ☒ c. Jini, tout comme Java RMI a été développé en partie par Jim Waldo.
- ☒ d. Jini, Jini Is Not Initials, permet de découvrir les services en Java dans les systèmes répartis.

Question **2**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Les appels de procédure Sun RPC.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. L'interface pour les appels à distance est définie dans un langage de description appelé XDR.
- ☐ b. Les requêtes et réponses ont une longueur limitée à 8 blocs ou 1024 octets.
- ☐ c. Le format interne utilisé pour la transmission des arguments est CDR, le Common Data Representation.
- ☒ d. La sémantique utilisée est au moins une fois, il faut donc que les requêtes soient idempotentes.

Question **3**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Les messages de groupe ordonnancés

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Un ordonnancement causal par rapport à un même expéditeur peut être obtenu en numérotant les messages de chaque expéditeur et en ne livrant un message que lorsque les messages précédents du même expéditeur ont été livrés.
- ☒ b. Un ordonnancement total assure que tous les processus recevront tous les messages dans le même ordre.
- ☒ c. Un ordonnancement total respecte, en étant plus contraignant, l'ordonnancement causal.
- ☐ d. Un ordonnancement total assure que tous les processus recevront chaque message exactement au même temps.

Question **4**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Qu'est-ce que CORBA ?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. CORBA est une spécification pour un système d'appel de méthodes à distance développé pour mieux supporter la programmation par objets.
- ☒ b. CORBA est une spécification qui définit entre autres de nombreux services comme les canaux d'événements et la notification.
- ☐ c. CORBA est un système d'appel de méthodes à distance proposé par Google dans le cadre du Cloud Native Computing Foundation.
- ☐ d. CORBA est un système d'appel de méthodes à distance minimaliste développé en réaction à la complexité trop grande des SUN RPC.

Question 5

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Qu'est le rmic en Java?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La librairie rmic est un connecteur entre les objets distants en Java.
- ☐ b. En Java, rmic représente le Remote Method Invocation Controller, la principale librairie de support à l'exécution pour Java RMI.
- ☒ c. En Java, rmic est un générateur de squelette et proxy pour les appels de méthodes à distance, un peu comme rpcgen pour les SUN RPC.
- ☒ d. En Java, rmic est un outil désuet qui servait de compilateur pour RMI avant que la génération de code pour les appels à distance ne puisse se faire à l'exécution par réflexivité.

Question 6

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Différentes sémantiques peuvent être utilisées pour les appels de procédure à distance.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La sémantique au moins une fois assure que la requête parviendra assurément au moins une fois au destinataire, quelles que soient les circonstances.
- ☒ b. La sémantique au plus une fois demande de filtrer les requêtes dupliquées et de conserver les réponses afin de les renvoyer si elles n'ont pas été reçues.
- ☒ c. La sémantique peut-être demande d'envoyer la requête exactement une fois.
- ☒ d. Un système d'appel de procédure à distance qui utilise TCP n'a plus à se préoccuper des questions d'accusés de réception ou de retransmission et offre d'emblée la sémantique au plus une fois, sans avoir à faire quoi que ce soit de particulier.

Question 7

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Deux processus communiquent via un socket pour envoyer et recevoir des messages.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. L'envoi de messages est bloquant, si la queue d'envoi est pleine.
- ☒ b. Par défaut, l'envoi de messages est asynchrone.
- ☐ c. Par défaut, la réception de message est asynchrone.
- ☒ d. Par défaut, la réception de messages est bloquante jusqu'à ce qu'un message soit disponible.

Question 8

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Les appels de méthodes à distance sont disponibles dans différents langages

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Le langage Modula-3 offrait des objets réseau (Network Objects), ce qui est la principale source d'inspiration pour le Java RMI.
- ☒ b. Le langage Cobol permet de faire des appels de méthode à distance par le biais du système CORBA.
- ☐ c. Les langages Fortran et Cobol ont été parmi les tous premiers à offrir des systèmes d'appels de méthodes à distance.
- ☒ d. Le .NET Remoting et les Portable Distributed Objects en Objective-C sont d'autres systèmes semblables d'appels de méthodes à distance.

Question 9

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Une des difficultés avec les objets réseau, dans les différents systèmes d'invocation de méthodes à distance, est la gestion de la mémoire.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Le ramasse-miettes (garbage collector), déjà disponible dans les différents langages comme Java, C# ou autres, s'occupe de libérer la mémoire dans chaque processus et il n'y a pas besoin de système particulier pour les appels de méthode à distance et les références à des objets distants. En effet, l'allocation, l'utilisation et la libération demeurent locales à chaque processus.
- ☒ b. Java RMI offre un support pour le ramassage de miettes en réparti (distributed garbage collector).
- ☐ c. CORBA offre un ramasse-miettes réparti (distributed garbage collector) basé sur CORBA_free.
- ☒ d. La gestion de la mémoire en réparti pose un problème particulier puisqu'il y a maintenant des pointeurs à des objets en mémoire et des référence à des objets réseau distants.

Question 10

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Que sont les deux variantes de RMI: JRMP et IIOP?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. JRMP est la version Multi-Process / Multi-Thread alors que IIOP est la version One Process / un seul thread.
- ☐ b. Ce sont deux bibliothèques pratiquement identiques, une écrite par Sun et l'autre écrite par IBM avec une licence plus permissive.
- ☒ c. Le Internet InterORB Protocol, IIOP, est un protocole défini pour les appels de méthode à distance en CORBA alors que JRMP est le protocole défini par SUN pour les appels RMI.
- ☒ d. RMI permet d'utiliser différents protocoles sous-jacents pour effectuer les appels de procédure à distance.

Question **11**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Dans les références aux objets CORBA, IOR, il est possible de spécifier plusieurs valeurs pour le host/port.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Ceci permet de confirmer la valeur entrée au moment de l'édition par l'utilisateur.
- ☒ b. Ceci est utilisé pour spécifier une liste de serveurs pour un service répliqué.
- ☐ c. Lorsque le nom est trop long, cela permet une continuation dans une case mémoire additionnelle.
- ☐ d. Les références ne contiennent que le nom du service, le numéro de port est obtenu à l'aide du service portmap.

Question **12**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Qu'est-ce que le Pragmatic General Multicast?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. C'est un protocole de multi-diffusion fiable, qui permet d'envoyer le même contenu efficacement à un grand nombre de destinataires.
- ☒ b. C'est un protocole approprié pour envoyer des données massives à un grand nombre de destinataires.
- ☐ c. C'est une généralisation de TCP à de nombreux destinataires, qui utilise la multi-diffusion pour l'envoi de messages mais attend des accusés de réception de chaque destinataire pour les données reçues, exactement comme TCP.
- ☐ d. C'est un protocole pour l'envoi de vidéo sur Internet mis au point par Netflix.

Question **13**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Comment fonctionne la communication de groupe atomique?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. La communication de groupe atomique peut se faire par un envoi à tous du message en multidiffusion, la réception de l'accusé de réception de chaque membre du groupe, et enfin l'envoi à tous de la confirmation en multidiffusion.
- ☐ b. Chaque expéditeur commence par obtenir un numéro d'ordre de la part d'un serveur central. Ensuite, à chaque réception de message, un processus vérifie auprès du serveur central pour l'informer de la réception et valider si tous les autres membres l'ont reçu. Si ce n'est pas le cas, le processus se met en attente.
- ☒ c. Un processus en deux phases est utilisé, une phase pour transmettre le message à chaque processus et obtenir confirmation qu'ils l'ont tous reçu, et une phase pour confirmer la réception par tous et autoriser la délivrance du message.
- ☐ d. Un message est envoyé à chaque processus membre du groupe. Ceux pour lesquels aucun accusé de réception n'est reçu se font renvoyer le message et on retient leurs messages en sortie en attendant les accusés de réception.

Question **14**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Lors des appels Java RMI, il faut savoir comment transmettre les arguments.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Lorsqu'un objet est d'un type qui hérite de Remote, rien n'est transmis pour cet argument, comme si l'argument n'était pas dans la liste, car l'objet existe déjà sur le processus distant.
- ☐ b. L'attribut Remote dans la liste d'héritage indique qu'il serait préférable de produire une copie dans l'objet distant, pour des fins de performance.
- ☒ c. Les arguments de type primitif sont sérialisés et transmis.
- ☒ d. Lorsqu'un objet est d'un type qui hérite de Serializable, l'objet est sérialisé et transmis lors d'un appel.

Question **15**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Qu'est-ce que la sérialisation (Marshalling) dans les appels de méthodes à distance?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. La sérialisation est une configuration où un seul thread est utilisé pour traiter les requêtes d'appels de méthode.
- ☒ b. La sérialisation consiste en convertir la représentation interne en mémoire, d'un objet ou structure de donnée, en une représentation adéquate pour l'écrire sur disque ou la transmettre par réseau.
- ☒ c. La sérialisation permet de transmettre le contenu des arguments en entrée et en sortie lors d'un appel de méthode à distance..
- ☐ d. La sérialisation est un attribut de classes Java qui ajoute un verrou permettant d'assurer que deux méthodes sérialisées ne s'exécutent pas en même temps.

[◀ Quiz semaine 4 du 01/02](#)

Aller à...

[Choix de groupe ►](#)