

[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, 12:17

État Terminé

Terminé le mercredi 10 février 2021, 13:24

Temps mis 1 heure 6 min

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, tout comme Java RMI a été développé en partie par Jim Waldo.
- ☒ c. Jini, Jini Is Not Initials, permet de découvrir les services en Java dans les systèmes répartis.
- ☒ d. 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.

Question 2

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

Question 3

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

CORBA_Free est une fonction fournie pour libérer la mémoire.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. CORBA_Free n'est plus nécessaire car tous les langages ont maintenant un ramasse-miettes depuis 2015.
- ☒ b. Il est possible que CORBA_Free appelle free à l'interne mais cela peut dépendre de l'implémentation.
- ☐ c. CORBA_Free et free en C peuvent être appelés de manière interchangeable.
- ☒ d. Les objets alloués par CORBA doivent être libérés avec CORBA_Free.

Question 4

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, la réception de messages est bloquante jusqu'à ce qu'un message soit disponible.
- ☐ c. Par défaut, la réception de message est asynchrone.
- ☒ d. Par défaut, l'envoi de messages est asynchrone.

Question 5

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. 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 références à des objets réseau distants.
- ☒ 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. 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.

Question 6

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 7

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Les appels de méthode à distance utilisent généralement un (proxy) et un squelette (skeleton).

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Le proxy remplace localement l'objet distant et sert à lui relayer l'appel.
- ☒ b. Le squelette reçoit la requête d'un client distant, fait l'appel sur l'objet réel, et renvoie la réponse au client distant.
- ☐ c. Le squelette est le qualificatif utilisé pour décrire des portions d'une application qui ne sont plus sollicitées, du code mort.
- ☐ d. Le proxy et le squelette pour un même objet, dans un système orienté objet comme CORBA, doivent obligatoirement être implémentés dans le même langage.

Question **8**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Les appels de procédure Sun RPC.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. La sémantique utilisée est au moins une fois, il faut donc que les requêtes soient idempotentes.
- ☐ 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. L'interface pour les appels à distance est définie dans un langage de description appelé XDR.

Question **9**

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 permet de transmettre le contenu des arguments en entrée et en sortie lors d'un appel de méthode à distance..
- ☐ c. 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.
- ☒ d. 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.

Question **10**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Qu'est le rmic en Java?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. 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.
- ☒ b. 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.
- ☐ c. En Java, rmic représente le Remote Method Invocation Controller, la principale librairie de support à l'exécution pour Java RMI.
- ☐ d. La librairie rmic est un connecteur entre les objets distants en Java.

Question **11**

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 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.
- ☒ c. C'est un protocole approprié pour envoyer des données massives à un grand nombre de destinataires.
- ☐ d. C'est un protocole pour l'envoi de vidéo sur Internet mis au point par Netflix.

Question **12**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Quelle est la fonction du service Portmap?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Ce service permet aux processus serveurs d'enregistrer un nom de service avec le numéro de port correspondant, afin que les clients puissent trouver ce service.
- ☐ b. De nombreux services comme le Web (HTTP) utilisent portmap.
- ☐ c. Le service portmap doit lui-même s'enregistrer auprès d'un serveur de localisation de service afin que les clients puissent découvrir sur quel numéro de port il est disponible.
- ☒ d. Le protocole utilisé par portmap est celui de SUN RPC.

Question **13**

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

Question **14**

Terminer

Note de 1,00 sur 1,00

Comment fonctionne le Common Data Representation utilisé pour la transmission d'arguments lors des appels à distance?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Les chaînes de caractères sont délimitées par des caractères nuls à la fin, comme en C.
- ☒ b. C'est une représentation binaire, donc relativement compacte, qui ne contient que les données de la structure.
- ☒ c. Le client et le serveur doivent connaître à l'avance la structure des données transmises, par exemple via le code généré à partir du IDL.
- ☐ d. Les entiers longs CORBA sont représentés sur 64 bits.

Question **15**

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. 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.
- ☐ b. 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.
- ☒ 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.

[◀ Quiz semaine 4 du 01/02](#)

Aller à...

[Choix de groupe ►](#)