

Commencé le mardi 14 avril 2020, 20:20

État Terminé

Terminé le jeudi 16 avril 2020, 06:40

Temps mis 1 jour 10 heures

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

Description

Quiz concernant : lectures et conclusion modules 11 et 12, résultats TP 6

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

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

L'analyse économique

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Le gouvernement effectue à ses frais toutes les études environnementales pour les différents scénarios envisagés par les entreprises, l'ingénieur embauché par les entreprises privées n'a pas à s'en soucier.
- ☒ b. L'analyse du cycle de vie tient compte du cycle complet d'un produit, de sa fabrication à sa gestion en fin de vie. Elle mesure l'impact environnemental à plusieurs niveaux: santé humaine, écologie, changements climatiques, utilisation des ressources. ✓
- ☐ c. L'impact environnemental ne sert qu'à choisir parmi deux scénarios alternatifs, lorsque leur coût est absolument identique. Autrement, le scénario le moins cher doit toujours être retenu, de par la loi sur les appels d'offre.
- ☒ d. L'analyse économique traditionnelle tient compte des coûts directs d'un projet mais pas nécessairement des coût et impacts environnementaux. ✓

Les réponses correctes sont : L'analyse économique traditionnelle tient compte des coûts directs d'un projet mais pas nécessairement des coût et impacts environnementaux., L'analyse du cycle de vie tient compte du cycle complet d'un produit, de sa fabrication à sa gestion en fin de vie. Elle mesure l'impact environnemental à plusieurs niveaux: santé humaine, écologie, changements climatiques, utilisation des ressources.

Question 2

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

Construire et opérer un centre de données.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Le coût du matériel informatique est souvent le deuxième item le plus cher, étant donné qu'il faut remplacer cet équipement aux 3 à 5 ans, alors que le bâtiment est bon pour quelques décennies. ✓
- ☐ b. Il faut absolument maintenir l'équipement informatique à une température qui ne dépasse pas 15 Celcius, car autrement les coûts associés à l'usure des ordinateurs sera plus important que les économies en climatisation.
- ☐ c. Étant donné le coût élevé de l'immobilier, le prix du terrain pour un centre de données est toujours le principal facteur de coût.
- ☒ d. Le coût le plus important sur la durée de vie du projet est généralement l'électricité requise pour tout ce matériel informatique. ✓

Les réponses correctes sont : Le coût le plus important sur la durée de vie du projet est généralement l'électricité requise pour tout ce matériel informatique., Le coût du matériel informatique est souvent le deuxième item le plus cher, étant donné qu'il faut remplacer cet équipement aux 3 à 5 ans, alors que le bâtiment est bon pour quelques décennies.

Question 3

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

Le coût en énergie d'un centre de donnée

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Parmi les services utilisés par les consommateurs, les recherches sur le Web (e.g. Google) consomment beaucoup plus d'énergie que le vidéo à la demande (e.g. Netflix) car le nombre de pages Web indexées est beaucoup plus grand que le nombre de films.
- ☒ b. Il est souvent plus efficace d'avoir des services peu occupés hébergés sur des machines virtuelles en infonuagique, car cela permet de consolider plusieurs machines virtuelles sur une même machine physique et de sauver de l'énergie. ✓
- ☐ c. Le coût en énergie de faire les recherches sur Google est un facteur important du réchauffement climatique, si on considère la consommation moyenne d'énergie d'un individu hors recherches Web versus celle associée à ses recherches Web.
- ☒ d. Les grands centres de données représentent une économie d'échelle intéressante au niveau de l'administration de système car les systèmes sont très homogènes et un petit groupe de personnes peuvent s'occuper d'un très grand nombre d'ordinateurs. ✓

Les réponses correctes sont : Il est souvent plus efficace d'avoir des services peu occupés hébergés sur des machines virtuelles en infonuagique, car cela permet de consolider plusieurs machines virtuelles sur une même machine physique et de sauver de l'énergie., Les grands centres de données représentent une économie d'échelle intéressante au niveau de l'administration de système car les systèmes sont très homogènes et un petit groupe de personnes peuvent s'occuper d'un très grand nombre d'ordinateurs.

Question 4

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

Lesquels sont des exemples d'impacts positifs par la dématérialisation obtenue grâce à l'informatique?

Veillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. Beaucoup de formulaires, documents ou journaux ne sont plus imprimés et circulent de manière électronique, ce qui réduit la consommation de papier. ✓
- ☐ b. L'utilisation d'un vélo sur un support d'entraînement à l'intérieur, avec logiciel interactif de simulation, plutôt que du même vélo à l'extérieur, permet d'économiser l'oxygène de l'extérieur.
- ☒ c. La vidéo-conférence permet d'éviter des voyages coûteux et polluants. ✓
- ☐ d. Les engins de comparaison de prix permettent aux voyageurs d'obtenir un meilleur prix, et ainsi de faire plus de voyages pour le même prix.

Les réponses correctes sont : Beaucoup de formulaires, documents ou journaux ne sont plus imprimés et circulent de manière électronique, ce qui réduit la consommation de papier., La vidéo-conférence permet d'éviter des voyages coûteux et polluants.

Question 5

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

Ce que les grandes entreprises font pour améliorer l'efficacité environnementale de leurs centres de données.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Dans une région froide comme Montréal, les coûts de chauffage pour un centre de données sont beaucoup plus importants que les coûts de climatisation.
- ☒ b. Bien que cela ne représente pas une consommation importante avec les ampoules à LED, plusieurs centres de données laissent maintenant leurs ordinateurs dans le noir la plupart du temps, pour réduire les coûts inutiles en éclairage. ✓
- ☒ c. En localisant les centres de données dans les régions plus froides, en laissant la température ambiante des ordinateurs monter jusqu'à 25 Celcius plutôt que 20, ou en utilisant des systèmes de refroidissement passifs, on peut réduire significativement les besoins en énergie pour la climatisation, et augmenter l'efficacité énergétique d'un centre de données. ✓
- ☒ d. Les systèmes d'alimentation d'urgence sont souvent moins efficaces car ils prennent du courant alternatif, le convertissent en courant continu pour le stocker dans une pile, le reconvertissent en courant alternatif pour alimenter les ordinateurs qui eux-mêmes le convertissent en courant continu pour leurs besoins internes. A la place, certains systèmes convertissent le courant alternatif en courant continu pour une grappe d'ordinateurs et l'alimentation de secours se fait directement en courant continu. ✓

Les réponses correctes sont : En localisant les centres de données dans les régions plus froides, en laissant la température ambiante des ordinateurs monter jusqu'à 25 Celcius plutôt que 20, ou en utilisant des systèmes de refroidissement passifs, on peut réduire significativement les besoins en énergie pour la climatisation, et augmenter l'efficacité énergétique d'un centre de données., Bien que cela ne représente pas une consommation importante avec les ampoules à LED, plusieurs centres de données laissent maintenant leurs ordinateurs dans le noir la plupart du temps, pour réduire les coûts inutiles en éclairage., Les systèmes d'alimentation d'urgence sont souvent moins efficaces car ils prennent du courant alternatif, le convertissent en courant continu pour le stocker dans une pile, le reconvertissent en courant alternatif pour alimenter les ordinateurs qui eux-mêmes le convertissent en courant continu pour leurs besoins internes. A la place, certains systèmes convertissent le courant alternatif en courant continu pour une grappe d'ordinateurs et l'alimentation de secours se fait directement en courant continu.

Question 6

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

L'impact environnemental d'un centre de données.

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. La fabrication des équipements électriques et informatiques, en particulier le raffinage des métaux comme l'or et le cuivre, sont généralement le second facteur le plus important au niveau de l'impact environnemental. ✓
- ☐ b. La disposition du bâtiment en fin de vie, particulièrement les grandes structures en acier, posent le problème le plus important au point de vue environnemental dans le cycle de vie d'un centre de données.
- ☐ c. La construction d'un très grand bâtiment en acier est de loin le principal impact environnemental associé à un centre de données.
- ☒ d. Le principal impact environnemental est souvent associé à la consommation d'électricité par les équipements informatiques et pour la climatisation, dépendant de la source de l'électricité. ✓

Les réponses correctes sont : Le principal impact environnemental est souvent associé à la consommation d'électricité par les équipements informatiques et pour la climatisation, dépendant de la source de l'électricité., La fabrication des équipements électriques et informatiques, en particulier le raffinage des métaux comme l'or et le cuivre, sont généralement le second facteur le plus important au niveau de l'impact environnemental.

Question 7

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

Lesquels impacts environnementaux sont ciblés par l'analyse du cycle de vie?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. L'équité, la diversité et l'inclusion
- ☐ b. La conservation du patrimoine culturel
- ☒ c. Les changements climatiques ✓
- ☒ d. L'appauvrissement des ressources ✓
- ☒ e. La santé humaine ✓
- ☒ f. L'écologie ✓

Les réponses correctes sont : La santé humaine, L'écologie, Les changements climatiques, L'appauvrissement des ressources

Question 8

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

L'ingénieur

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☒ a. L'ingénieur est un professionnel concevant des projets, si possible par des moyens novateurs, et dirigeant la réalisation et la mise en oeuvre de l'ensemble. ✓
- ☒ b. L'ingénieur québécois doit tenir compte de la loi fédérale sur le développement durable, de la loi provinciale sur le développement durable, du code de déontologie de l'Ordre des Ingénieurs du Québec et aussi d'autres lois comme les audiences publiques en environnement et la responsabilité élargie des producteurs. ✓
- ☐ c. L'ingénieur québécois doit informer son client des conséquences écologiques de son projet mais n'est pas obligé d'en tenir compte si le client ne veut pas payer pour les aménagements requis.
- ☐ d. L'ingénieur québécois doit obligatoirement suivre toutes les recommandations des différents organismes de l'ONU.

Les réponses correctes sont : L'ingénieur est un professionnel concevant des projets, si possible par des moyens novateurs, et dirigeant la réalisation et la mise en oeuvre de l'ensemble., L'ingénieur québécois doit tenir compte de la loi fédérale sur le développement durable, de la loi provinciale sur le développement durable, du code de déontologie de l'Ordre des Ingénieurs du Québec et aussi d'autres lois comme les audiences publiques en environnement et la responsabilité élargie des producteurs.

Question 9

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

En général, à quoi sert un service de Proxy ?

Veuillez choisir au moins une réponse :

- ☐ a. Pour relayer les demandes de connexion pour le trafic réseau entrant
- ☒ b. Agir comme intermédiaire entre un terminal et un autre serveur ✓
- ☐ c. Pour remplacer une page Web authentique dans l'index d'un moteur de recherche et les résultats de la page de recherche
- ☐ d. Connecter les parties externes et acheminer les données entre les conteneurs internes et externes

La réponse correcte est : Agir comme intermédiaire entre un terminal et un autre serveur

Question **10**

Correct

Note de 2,00
sur 2,00

A quoi sert un **ReplicaSet** ?

Veuillez choisir une réponse :

- ☐ a. A monitorer et gérer la latence globale d'un service
- ☐ b. A créer et maintenir des volumes
- ☐ c. Pour répliquer des nodes
- ☒ d. A dupliquer des pods ✓

La réponse correcte est : A dupliquer des pods

◀ Quiz semaine 13 du 06/04

Aller à...

Feedback global TP ▶