

Concours externe Inria 2014

Arrêté du 18 avril 2014

Poste SI6, Administrateur des systèmes informatiques, réseaux et télécommunications (E2C23)

Accès au corps des Ingénieurs d'Études

Épreuve du 20 juin 2014

Note sur 20 – Coefficient 3 – Durée 3 heures

La notation prendra en compte la qualité des réponses, mais aussi la rédaction, la présentation, le style et l'orthographe.

Veillez respecter l'anonymat dans les réponses.

Ne pas omettre de noter votre numéro d'ordre sur les feuilles intercalaires.

Exercice 1 (4 points)

Décrivez une architecture réseau sécurisée et de haute disponibilité desservant un DataCenter ouvert en partie à l'Internet.

Exercice 2 (6 points)

Vous avez à construire un réseau de 600 machines sur 3 bâtiments co-localisés sur un même campus.

- 5.1. quel type de connexion utilisez-vous entre bâtiments et pourquoi ?
- 5.2. quel type de connexion utilisez-vous au sein des bâtiments et pourquoi ?
- 5.3. comment sont gérés les problèmes de sécurité au niveau du réseau en fonction des différentes populations d'utilisateurs ?
- 5.4. citez des mesures de protection au niveau des postes utilisateurs et des serveurs
- 5.5. utilisez-vous un/des mécanisme(s) de routage et si oui le(les)quels ?
- 5.6. comment envisagez-vous d'intégrer la dimension qualité de service dans le réseau ?
- 5.7. quelles seraient vos préconisations pour intégrer de la téléphonie sur IP dans ce réseau ?

Exercice 3 (5 points)

L'institut de recherche dans lequel vous travaillez comporte cinq centres, disposant chacun d'une infrastructure téléphonique (ToIP) indépendante et différente (architecture, marque, ...), installée et exploitée par le service informatique du centre. Chaque centre possède

notamment un IPBX directement raccordé au réseau RTC. En tant que membre de la DSI Siège, on vous demande de centraliser et mutualiser l'infrastructure téléphonique pour l'ensemble de l'institut, en renouvelant l'ensemble des infrastructures avec un constructeur unique. Donnez les différentes étapes selon lesquelles vous allez mener ce projet, en mentionnant les personnes que vous impliquerez.

Exercice 4 (3 points)

Quels sont pour vous les fondamentaux, règles et principes d'implémentation de la VoIP dans un réseau nécessitant une haute disponibilité ?

Exercice 5 (1 points)

Citer au moins trois modes d'accès à un intranet et les protections associées.

Exercice 6 (1 points)

Qu'est-ce que ISO 27001 ?