

M1 RES - Travaux dirigés 1/10

Applications (1)

1 Exercices

1. Qu'est-ce qu'un protocole applicatif? Citez des exemples.
2. Quels programmes accédant au réseau utilisez-vous couramment? Savez-vous quels protocoles applicatifs ils utilisent?
3. Sur quel modèle de communication s'appuient principalement les applications actuelles. Comment identifier les rôles des participants pour les applications citées précédemment?
4. Décrivez les grandes catégories d'applications utilisant les réseaux. Pour chacune d'elles, indiquez les besoins en termes de débit, de tolérance à la variation de débit, de sensibilité aux pertes et de contraintes temporelles.
5. Pourquoi les protocoles FTP, SMTP, POP3, IMAP et HTTP ont-ils plutôt recours à TCP qu'à UDP?

2 Terminal virtuel

1. Quel est l'intérêt des applications d'accès à distance dont le terminal virtuel fait partie?
2. Quelles contraintes peuvent poser ce type d'applications? Citez des exemples.
3. Pour une application reposant sur le protocole TELNET, quel type de service réseau va être utilisé? Et quelles informations vont être échangées?

3 Messagerie électronique

1. Alice accède à sa messagerie par le web. Elle envoie un message à Bob. Ce dernier rapatrie ses messages sur son ordinateur de bureau lorsque celui-ci est allumé. Décrivez les échanges d'informations ainsi que les protocoles mis en jeu.
2. Rappelez la structure du message échangé par les serveurs de courrier électronique.
3. Pouvez-vous décoder ce champ d'entête?
`Subject: =?iso-8859-1?B?Qyd1c3QgcGFzIGZhY2lsZSAhCg==?=`
4. Vous envoyez un courrier électronique avec un message en texte et en HTML, accompagné de quelques pièces jointes : une image au format PNG, du son encodé en MP3, une vidéo MPEG et un fichier WAD pour Doom. Quelles lignes d'entête devrait-on observer dans le message?

4 Web

1. Expliquez les étapes nécessaires à la récupération d'une page web.
2. Quelles optimisations prévues par HTTP 1.1 utilisent les serveurs web actuels pour réduire la latence des échanges?
3. Une autre possibilité pour réduire le temps de réponse est l'utilisation de la mise en mémoire cache. Décrivez où intervient ce mécanisme et pour quels types d'objets il est intéressant.