

BTS COMMUNICATION GRAPHIQUE

Session 2002

E 4 : Technologie des systèmes d'information graphique

Durée : 2 heures

Coefficient : 1,5

Sous-épreuve U 4.2

Recherche et proposition d'une solution technologique d'un système d'information graphique

La société "CONTREJOUR" a rejoint le groupe "IMPRIMERIES DU CENTRE", équipé en presses offset, dont elle est devenue l'une des composantes.

Cette nouvelle organisation nécessitera le déménagement du site pré-presse dans des locaux qui seront aménagés à proximité immédiate du centre de production.

Vous occupez un poste à responsabilité dans cette entreprise, après une période d'essai, à l'issue de votre BTS Communication Graphique.

Le groupe "IMPRIMERIES DU CENTRE" consomme un nombre important de plaques offset. Une étude récente a mis en évidence la rentabilité d'un système Computer to plate (CTP).

Le montage traditionnel et la copie sur châssis ne seront maintenus que pour des applications spécifiques et seront remplacés en grande partie par le CTP.

La direction vous charge d'étudier les solutions possibles en vue d'une nouvelle configuration informatique de votre site pré-presse.

TRAVAIL DEMANDÉ :

La mise en service d'un CTP au sein de l'entreprise "CONTREJOUR" entraîne une réorganisation totale du site pré-presse.

Les équipements des "IMPRIMERIES DU CENTRE" exigent un CTP de format 8 pages A4 avec développement en ligne, traitant des plaques offset jusqu'à 72 x 104 cm de surface imprimable.

4.2.1 Le CTP :

Enumérer ^{les} avantages en matière de coût de revient et de gain de temps avec ce nouveau matériel (on ne tiendra pas compte de l'investissement qui a été jugé rentable par la direction).

4.2.2 Le serveur :

La gestion du réseau local sera assurée par un serveur de réseau sous Windows NT, avec une grande largeur de bande passante intérieure. Ce serveur supportera le "multitâche", les possibilités multi-utilisateurs et possèdera 3 cartes Fast Ethernet qui permettront de diviser le réseau en 3 segments (ou zones).

Les données seront stockées dans une tour RAID par l'intermédiaire d'une interface Ultra SCSI.

Un onduleur protégera le serveur contre les interruptions de courant.

Chaque segment sera équipé d'un switch 10/100 Mbits par seconde.

Un Rip / serveur d'impression, intégré dans le 3^e segment commandera les sorties sur le CTP ou sur le traceur.

Les matériels de traitement de texte et d'images évolueront, dans leur ensemble, dans l'environnement Macintosh.

a) Quelles sont les spécificités :

- d'une carte Fast Ethernet
- d'une interface Ultra SCSI

b) Quelle est la fonction :

- d'un switch 10/100 Mb/s
- d'un Rip/Serveur d'impression

4.2.3 Le stockage :

Le stockage des fichiers aura lieu dans un système RAID 5.

- a) Quelle est l'utilité d'un système RAID dans un réseau pré-pressé ?
- b) Décrire succinctement les caractéristiques des différents niveaux de RAID, leurs avantages et éventuellement, leurs inconvénients.

4.2.4 La configuration du réseau local :

La direction vous communique la liste des matériels qui seront implantés sur le nouveau site pré-pressé (voir document 4/4). Les fonctionnalités des équipements (serveur, "switch" et unité de stockage sont décrites sur le feuillet 2/4 (4.2.2 Le serveur).

On vous demande :

- de compléter le document-réponse 4/4 (à rendre en fin d'épreuve) en y spécifiant :

- les 3 zones
- les liaisons entre les différents équipements
- le type de ces liaisons (vitesse de transmission)
- le type de support des médias (câblage)

Vous utiliserez les couleurs suivantes :

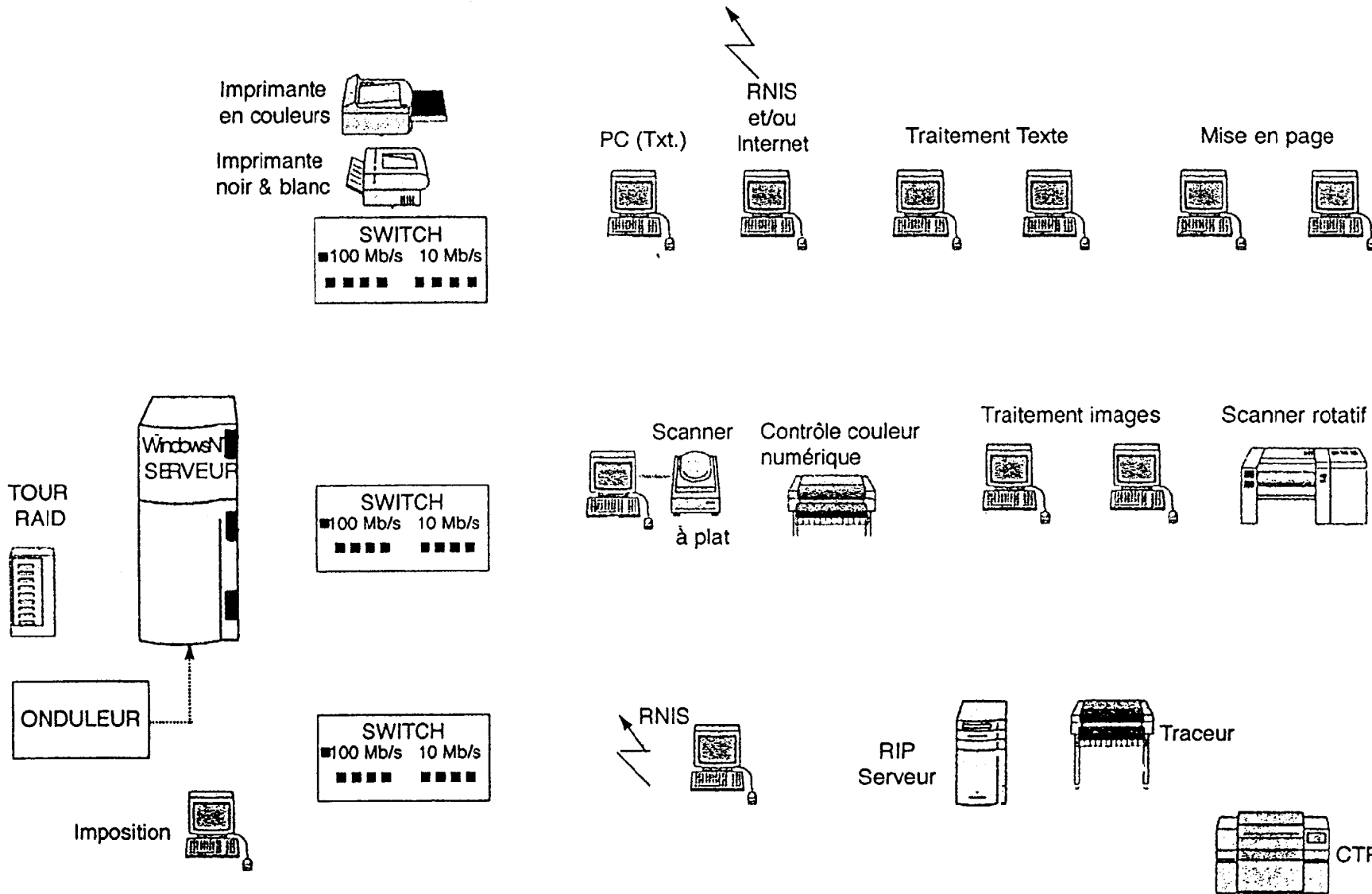
- NOIR pour la liaison Fast Ethernet
- VERT pour l'interface SCSI
- BLEU pour les liaisons en 10 Base T
- ROUGE pour les liaisons en 100 Base T

Barème de correction	
4.2.1	4 points
4.2.2	6 points
4.2.3	5 points
4.2.4	5 points

Total	20 points

Document-réponse à rendre en fin d'épreuve

CONFIGURATION DU RESEAU LOCAL



NE RIEN ÉCRIRE
DANS CE CADRE

Académie : _____
 Examen ou Concours : _____
 Spécialité/option* : _____
 Épreuve/sous-épreuve : _____
 NOM : _____
(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)
 Prénoms : _____
 Né(e) le : _____
 N° du candidat : _____
(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)
 Session : _____
 Série* : _____
 Repère de l'épreuve : _____

*Uniquement s'il s'agit d'un examen.