

Travaux Dirigés

Cours de réseaux de Première Année

—IUT Services et Réseaux de Communication—

Transmission synchrone, Généralités

Bruno Gauthier - gauthier@univ-mlv.fr

► **Exercice 1. (Asynchrone/Synchrone)**

Rappeler le principe des transmissions asynchrones et synchrones.

► **Exercice 2. (Abonnement)**

Établir le diagramme des différents échanges de la procédure suivante d'achats – par correspondance – de documentation :

- la première étape consiste à s'abonner en s'acquittant des droits d'entrée pour consulter le catalogue ;
- nous effectuons trois différents achats séparés qui sont tour à tour réalisés ;
- nous effectuons ensuite deux achats groupés ;
- nous effectuons une commande incomplète, qui ne peut être correctement validée ;
- enfin, nous recevons une lettre de rappel signifiant la fin de notre période d'abonnement que nous refusons de renouveler.

Cette transmission s'effectue-t-elle en mode connecté ou non-connecté ?

► **Exercice 3. (Procédure BSC)**

Pourquoi la procédure BSC est-elle considérée comme une procédure orientée caractère ?

► **Exercice 4. (Procédure HDLC)**

Pourquoi la procédure HDLC est-elle considérée comme une procédure orientée bit ?

► **Exercice 5. (Bits de contrôle)**

Évaluer le taux de bits de contrôle dans une transmission asynchrone et dans une transmission synchrone BSC d'un octet (même question pour une transmission de 512 octets).

► **Exercice 6. (Transmission BSC)**

Quelle est la taille de la fenêtre dans une procédure BSC ?

► **Exercice 7. (Liaison BSC point à point)**

Soit deux stations **A** et **B** reliées en point à point et utilisant une procédure BSC. La station **A** doit envoyer “texte 1” à la station **B** et la station **B** veut envoyer “texte 2” à **A**. La transmission des données n’est pas parfaite et la station **A** doit réémettre son message. Dessiner le diagramme d’échanges entre **A** et **B**.

► **Exercice 8. (Liaison BSC multipoint)**

Plusieurs terminaux synchrones **A**, **B** et **C** sont reliés à un ordinateur central et utilisent une procédure BSC multipoint. L’ordinateur central veut envoyer le même fichier de 3 000 caractères aux trois terminaux. Chaque bloc de données émis contient 1 000 caractères de données. En supposant que la transmission s’effectue sans erreur, donner le diagramme des échanges entre l’ordinateur et les trois terminaux.

► **Exercice 9. (Transmission BSC)**

Calculer l’intervalle de temps t_d séparant la transmission de deux trames BSC consécutives comportant chacune 256 octets de données (sans en-tête). La capacité du canal de transmission est de 19 200 bit/s et le temps de propagation sur la ligne est égal à 2 ms (on néglige les temps de traitement des trames par les émetteurs et les récepteurs).