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).*