

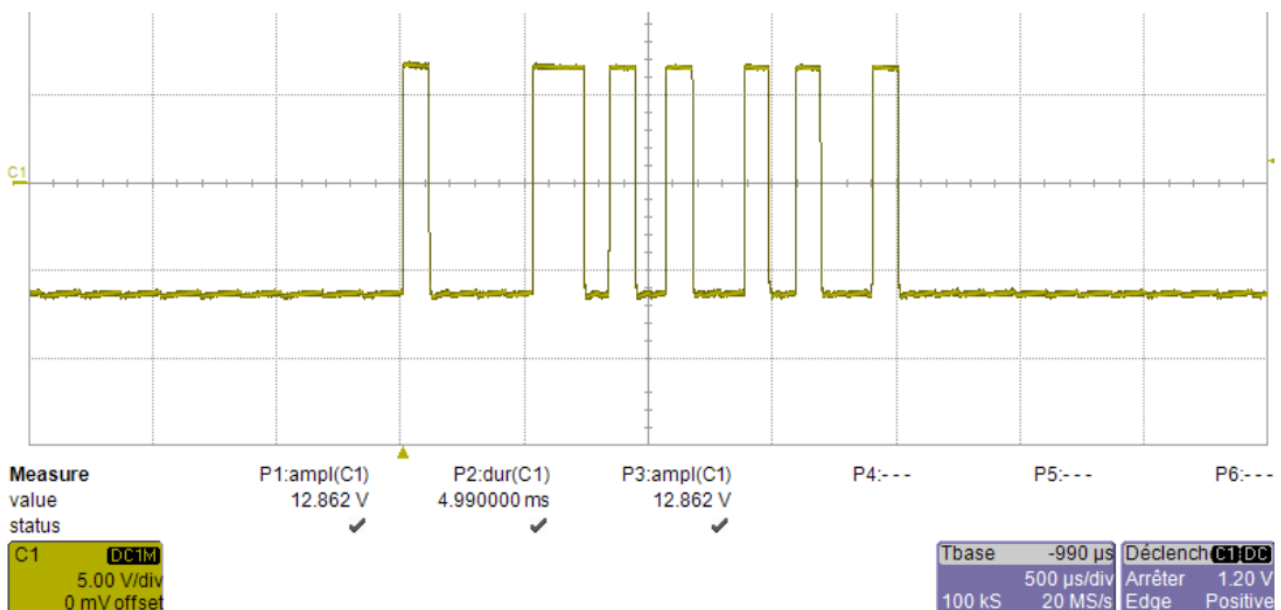
Exercice 1

Deux postes informatique, A et B, sont reliés par un câble de type RS232 de 50 m de longueur dont le coefficient d'atténuation est de 0,02 dB/m.

La station A émet **deux** caractères selon le code ASCII standard (7bits) à destination de la station B.

L'utilisation d'un oscilloscope numérique permet de relever le signal Rx de la liaison série qui relie les deux équipements de communication selon un codage NRZ.

La trame reçue est représentée ci-dessous :

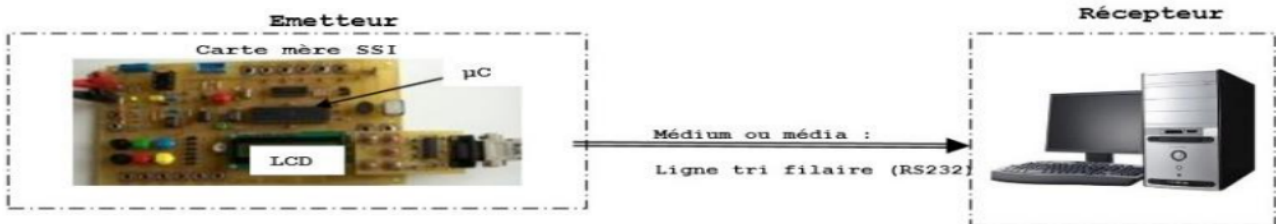


1. Donner la signification du terme "Rx".
2. Retrouver la configuration employée pour cette transmission (nombre bits de données, nombre bits de stop, parité active ou pas ?).
3. Déterminer les deux caractères envoyés.
4. Calculer le débit de la transmission.

Exercice 2 : Décodage d'une trame relevée sur une liaison série RS232

Soit la carte notée SSI (protocole de communication UART) est reliée à un PC par une liaison RS232.

Schéma de principe :

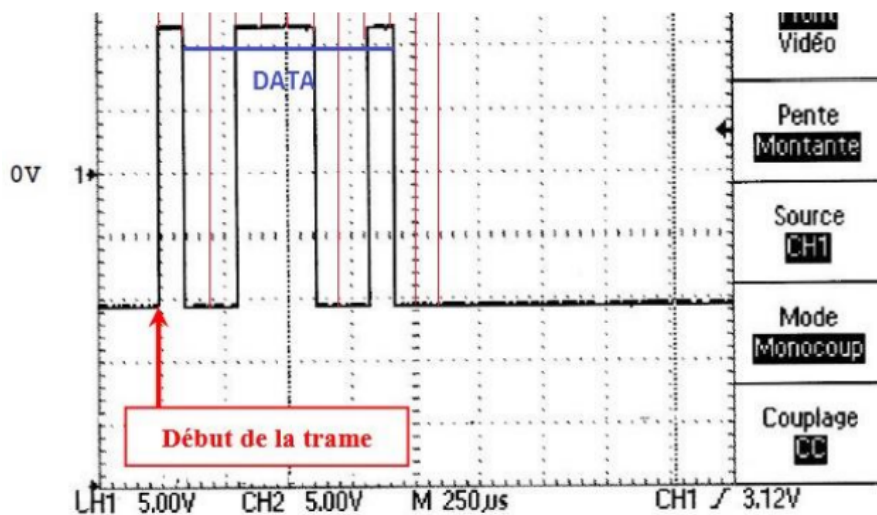


Le PC suffisamment récent (donc dépourvu d'interface RS232) communique avec la carte par une interface USB.

Le protocole de transmission est le suivant :

- 9600 bps
- 8 bits de données
- 1 bit de start
- 1 bit de parité
- 1 bit de stop.

La trame ci-dessous est transmise au pc par la carte SSI :



1. Quelle solution technologique envisager faire communiquer le PC en liaison RS232 ?
2. Que faut-il vérifier sur la carte SSI pour que la communication puisse être effective (aide : regarder les différents protocoles de communication).
3. Préciser si les protocoles UART, RS232 et USB sont des protocoles Synchrones ou Asynchrones.
4. Décoder le caractère transmis.