Travaux Dirigés

Cours de réseaux de Première Année

—IUT Services et Réseaux de Communication—

Transmission en bande porteuse

Bruno Gauthier - `gauthier@univ-mlv.fr`

▸ **Exercice 1.** ***(Modem V27)***
Sachant que le modem V27 adopte la modulation de phase suivante :

Tribit	*Phase*
001	*0*
000	*45*
010	*90*
011	*135*
111	*180*
110	*225*
100	*270*
101	*315*

- *donner la valence de la modulation et représenter graphiquement sa constellation ;*
- *déduire une relation sur le débit ;*
- *dessiner l'onde modulée correspondante à la séquence binaire* `010111100001010`*.*

▸ **Exercice 2.** ***(Vitesse de transmission)***
Sachant que le RTC présente une vitesse de modulation maximale de 6 200 bauds, calculer la vitesse maximale de transmission si l'on utilise une modulation à huit états.

▸ **Exercice 3.** ***(Volume à stocker)***
Dans un système à disque compact, chaque canal stéréo est échantillonné à 44.1 kHz avec une résolution binaire de 16 bits par échantillon.

- *Déterminer le nombre de bits à stocker sur le disque pour l'enregistrement de la* $9^{ème}$ *symphonie de Beethoven supposée être d'une durée de 75 minutes ;*
- *sachant que 192 bits de données sont encodés sur 588 bits sur le disque (données, contrôle et correction d'erreurs), quel est le nombre de bits stockés ?*