

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 ?