PAM (PULSE AMPLITUDE MODULATION)
TIME DIVISION MULTIPLEXING

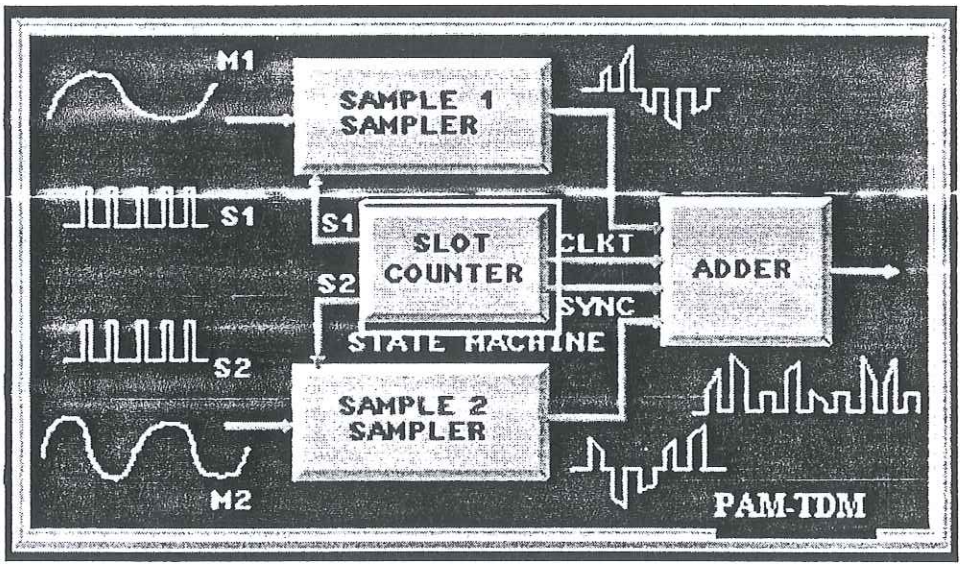
أولاً : أهداف التجربة

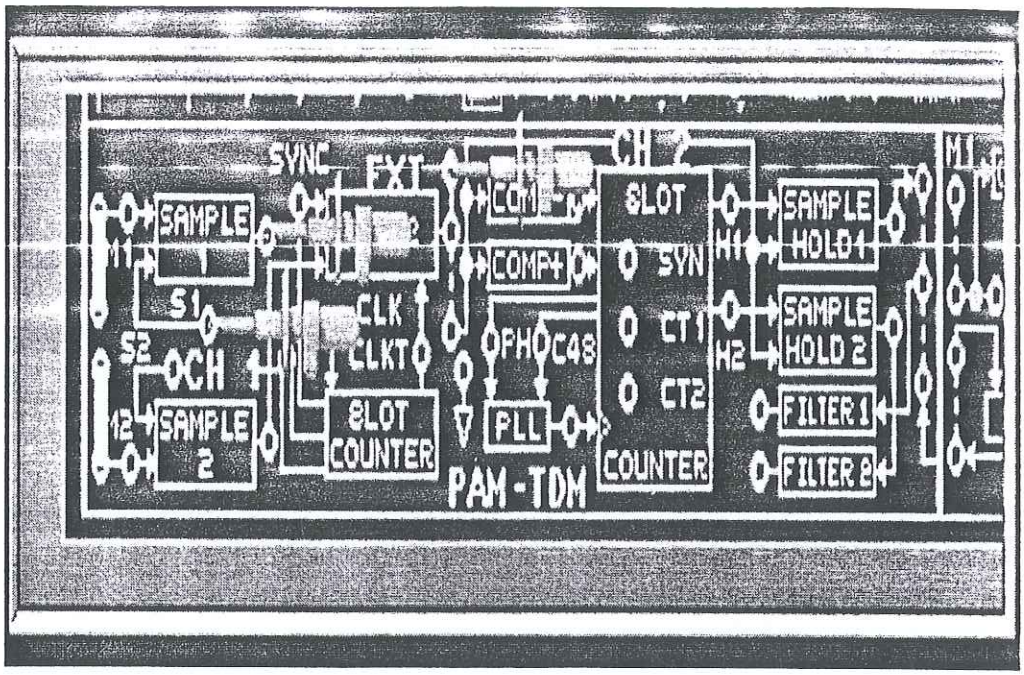
١- المزيد من الفهم لطريقة تعديل إتساع النبضات PAM و مواصفات توليدها.
٢- المزيد من فهم معدل نيكويست(NYQUIST RATE) و أهميته لإسترجاع الإشارة الأصلية عند المستقبل على أحسن صورة.
٣- إستخدام أسلوب التعدد بتقسيم الوقت (TDM) مع النبضات المعدلة الإتساع لإنتاج ال PAM TDM.

ثانياً : الأجهزة المستخدمة

١- جهاز الLAB BOARD مع إستخدام لوحة ال: DIGITAL COMMUNICATIONS 1.
٢- جهاز الأوسيلسكوب Oscilloscope.

ثالثاً : خطوات التجربة





١- ضع جسر ثنائى عند النقطة M1 (مدخل دائرة ال Sampler1).
وجسراً ثنائياً آخر عند النقطة M2 (مدخل دائرة ال Sampler2).

٢- وصل M1 بالقناة الأولى للأوسيلسكوب لملاحظة موجة الرسالة الأولى الأصلية (ترددها = Fm1).

٣- وصل القناة الثانية للأوسيلسكوب بمخرج دائرة ال Sampler1 و لاحظ علاقة إشارة ال PAM1 الناتجة بالرسالة الأصلية M1.

٤- وصل M2 بالقناة الأولى للأوسيلسكوب لملاحظة موجة الرسالة الثانية الأصلية (ترددها = Fm2).

٥- وصل القناة الثانية للأوسيلسكوب بمخرج دائرة ال Sampler2 و لاحظ علاقة إشارة ال PAM2 الناتجة بالرسالة الأصلية M2.

٦- وصل القناة الأولى للأوسيلسكوب بالنقطة S1 و القناة الثانية بالنقطة S2 و لاحظ علاقتهم زمنياً ببعض.

٧- وصل إحدى قناتى الأوسيلسكوب بمخرج ال ADDER و لاحظ شكل ال PAM TDM الناتجة.

٨-إرسم شكل إشارة ال PAM1 .

٩-إرسم شكل إشارة ال PAM2.

١٠-إرسم شكل إشارة ال PAM TDM.