

*La certification d'un câblage informatique*  
*Travaux dirigés n°1*

On donne le PV de recette de réflectométrie suivant :

OPERATEUR: VANDEL		ID Câble: A0/05	
NVP: 69,0% SEUIL DE DETECTION D'ERREUR: 15%		Date / Heure: 29/08/2000 13:51:22	
RL		Norme de test: ISO 11801 Class D No	
FLUKE DSP-2000 Num. Sér.: 7313025		Type de Câble: ScTP 100 Ohm Cat 5	
MARGE DE SECURITE: 12,8 dB		Version des normes: 5.5	
		Version du logiciel: 5.5	

  

Schéma de câblage CORRECT	Résult.	Broche RJ45:	1	2	3	4	5	6	7	8	B
		Broche RJ45:	1	2	3	4	5	6	7	8	B
Paire		1,2		3,6		4,5		7,8			
Impédance (ohms), Lim. 80-120		104		106		106		106			106
Longueur (m), Lim. 100,0		39,1		37,0		37,6		38,7			
Délai de prop. (ns), Lim. 1000		189		179		182		187			
Ecart entre paires (ns), Lim. 50		10		0		3		8			
Résistance (ohms), Lim. 40,0		6,8		6,7		6,8		6,8			
Atténuation (dB)		7,3		7,2		7,5		7,7			
Limite (dB)		22,8		23,1		23,2		23,2			
Marge (dB)		15,5		15,9		15,7		15,5			
Fréquence (MHz)		97,1		99,5		100,0		100,0			
Paires	1,2-3,6	1,2-4,5	1,2-7,8	3,6-4,5	3,6-7,8	4,5-7,8					
NEXT (dB)	49,3	49,0	53,2	45,7	41,2	41,0					
Limite (dB)	29,3	34,4	35,0	28,3	26,2	24,6					
Marge (dB)	20,0	14,6	18,2	17,4	15,0	16,4					
Fréquence (MHz)	48,4	22,2	19,9	54,7	72,7	93,1					
NEXT Distant	48,2	40,5	54,1	38,9	45,4	39,6					
Limite (dB)	29,2	27,7	35,2	24,4	30,8	25,6					
Marge (dB)	19,0	12,8	18,9	14,5	14,6	14,0					
Fréquence (MHz)	48,7	58,4	19,4	95,0	39,1	80,4					
ACR (dB)	44,4	45,7	50,1	54,3	42,5	47,8					
Limite (dB)	17,5	27,0	28,1	31,3	20,6	23,4					
Marge (dB)	26,9	18,7	22,0	23,0	21,9	24,4					
Fréquence (MHz)	48,5	22,2	19,9	14,5	38,9	30,4					
ACR Distant	43,3	51,2	51,0	53,7	41,1	44,0					
Limite (dB)	17,4	32,7	28,3	31,3	20,5	21,0					
Marge (dB)	25,9	18,5	22,7	22,4	20,6	23,0					
Fréquence (MHz)	48,7	12,8	19,5	14,5	39,2	37,6					

- 1) Dans la fiche de recette ci-dessus, que signifie NVP et qu'elle est sa valeur sachant que la lumière se propage à  $3.10^8$  m/s ?
  
- 2) Quelle est la résistance et l'impédance de la paire 3-6, pour quelle fréquence cette valeur d'impédance a-t-elle été mesurée ?
  
- 3) Donner l'autre dénomination de "NEXT distant" et de "ACR distant"
  
- 4) Comment l'appareil a-t-il trouvé la longueur de la ligne, faites le calcul pour la paire 1-2.