

# Système de sécurité incendie

## Classification des Etablissements Recevant du Public

Documents de référence : Arrêté du 25 Juin 1980  
Arrêté du 22 juin 1980

### Classement des établissements suivant leur type

-1- Les établissements sont classés en types, selon la nature de leur exploitation :

- a) Etablissements dans un bâtiment :
- L Salles d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles ou à usage multiple ;
  - M Magasins de vente, centres commerciaux ;
  - N Restaurants et débits de boissons ;
  - O Hôtels et pensions de famille ;
  - P Salles de danse et salles de jeux ;
  - R Etablissements d'enseignement, colonies de vacances ;
  - S Bibliothèques, centre de documentation et de consultation d'archives ;
  - T Salles d'expositions ;
  - U Etablissements sanitaires ;
  - V Etablissements de culte ;
  - W Administrations, banques, bureaux ;
  - X Etablissements sportifs couverts ;
  - Y Musées.
- b) Etablissements spéciaux :
- PA Etablissements de plein air ;
  - CTS Chapiteaux, tentes et structures itinérants ou à implantation prolongée ou fixe ;
  - SG Structures gonflables ;
  - PS Parcs de stationnement couverts ;
  - OA Hôtels-restaurants d'altitude ;
  - GA Gares accessibles au public ;
  - EF Etablissements flottants ou bateaux stationnaires et bateaux en stationnement ;
  - REF Refuges de montagne.

### Classement des établissements suivant leur catégorie

- 1ère catégorie : au-dessus de 1500 personnes
- 2ème catégorie : de 701 à 1500 personnes
- 3ème catégorie : de 301 à 700 personnes
- 4ème catégorie : au dessous de 300 personnes, à l'exception des établissements de 5ème catégorie

Limites supérieures de la 5ème catégorie

#### Article PE 2

§1. Les établissements de 5ème catégorie visés à l'article précédent sont les établissements recevant du public dans lesquels l'effectif du public admis est inférieur à chacun des nombres fixés dans le tableau ci-après pour chaque type d'exploitation.

	s/sol étages tous niv		
Type L	Salle d'audition, de conférences, de réunions.....	100	200
	Salle de spectacle, de projection ou à usage multiple.....	20	50
Type M	.....	100	200
Type N	.....	100	200
Type O	.....	100	100
Type P	.....	20	100
Type R	Crèches, maternelles, haltes-garderies, jardins d'enfants.....	0	1
	Autres établissements d'enseignement.....	100	200
	Internats.....		20
	Colonies de vacances.....		30
Type S	.....	100	200
Type T	.....	100	200
Type U	Sans hébergement.....		100
	Avec hébergement.....		20
Type V	.....	100	200
Type W	.....	100	200
Type X	.....	100	200
Type Y	.....	100	200
Type DA	.....		20
Type GA	.....		200
Type PA	.....		300

Pour les établissements de type EF, SG, REF il n'existe pas de 5ème catégorie.

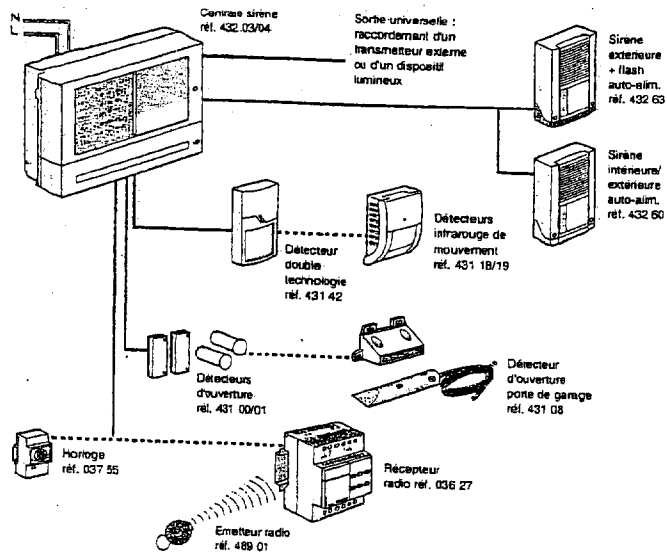
Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 31/43
Examen : <b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		Coefficient : 4
Spécialité : <b>INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES</b>		Durée : 3 H
Epreuve :	<b>EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES</b>	<b>CODE : 50025518</b>

# Détermination du SSI et de l'équipement d'alarme en fonction de l'établissement

Type d'établissement	Etablissement	Effectif du public					
		1 <sup>ère</sup> catégorie > 1500 p. > 3000 p.      > 1500 p.		2 <sup>ème</sup> catégorie 701 à 1500 p.	3 <sup>ème</sup> catégorie 301 à 700 p.	4 <sup>ème</sup> catégorie « 300 p.	5 <sup>ème</sup> catégorie voir tableau p
<b>L</b>	Salles à usage d'audition, de conférences, de réunions, de spectacles polyvalentes, sans handicapés	SSI A EA 1	SSI C, D ou E EA 2b	SSI E EA 3	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b
<b>M</b>	Magasins, centres commerciaux sans handicapés	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	— EA 3	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>N</b>	Restaurants, débits de boissons sans handicapés	— EA 3	— EA 3	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>O</b>	Hôtels, pensions de familles sans handicapés	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1
<b>P</b>	Salle de jeux sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Salle de danse sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	— EA 3	— EA 4	— EA 4
	Salle de danse en sous sol sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	— Sous-sol SSI C, D ou E EA 2b	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>R</b>	Établissements d'enseignement sans handicapés	SSI C, D ou E EA 2b	SSI C, D ou E EA 2b	SSI C, D ou E EA 2b	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
	Bâtiments avec locaux à sommeil (art. C015 et C021) (ex : pensionnat) sans handicapés	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1	SSI A EA 1
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1
<b>S</b>	Bibliothèques, archives, centres de documentation sans handicapés	SSI A EA 1	SSI B EA 2a	— EA 2b	— EA 2b	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>T</b>	Halls et salles d'exposition sans handicapés	SSI B EA 2a	SSI C, D ou E EA 2b	SSI C, D ou E EA 2b	— EA 3	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>U</b>	Établissements sanitaires	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1
	Établissement de jour Consultants	— EA 3	— EA 3	— EA 3	— EA 3	— EA 3	— EA 3
<b>V</b>	Établissement de culte	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Si 10% de handicapés en étage	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>W</b>	Banques, administrations, bureaux	SSI C, D ou E / EA 2b	SSI C, D ou E / EA 2b	— EA 3	— EA 4	— EA 4	— EA 4
<b>X</b>	Établissements sportifs couverts sans handicapés	— EA 3	— EA 3	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Si 10% de handicapés en étage	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
<b>Y</b>	Musées publics ou privés sans handicapés	— EA 2a	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4
	Avec handicapés	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	SSI A / EA 1	— EA 2b	— EA 2b	— EA 2b
	Avis de la commission de sécurité	— EA 1	— EA 1	— EA 4	— EA 4	— EA 4	— EA 4

— : catégorie de SSI ou d'équipement d'alarme non spécifiée(s) par la réglementation

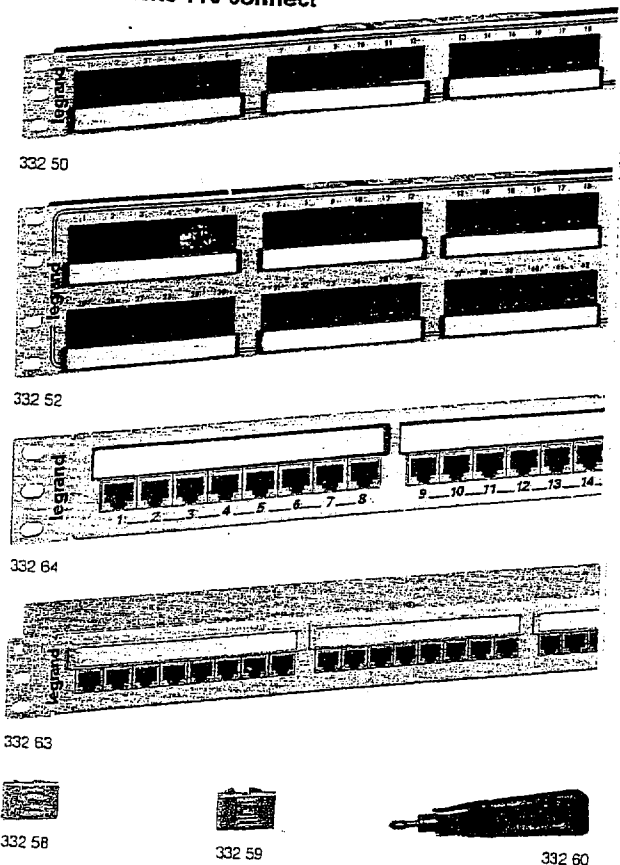
Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 32/43
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient : 4
Spécialité : INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES		Durée : 3 H
Epreuve :	EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES	CODE : 50025518



**Caractéristiques**

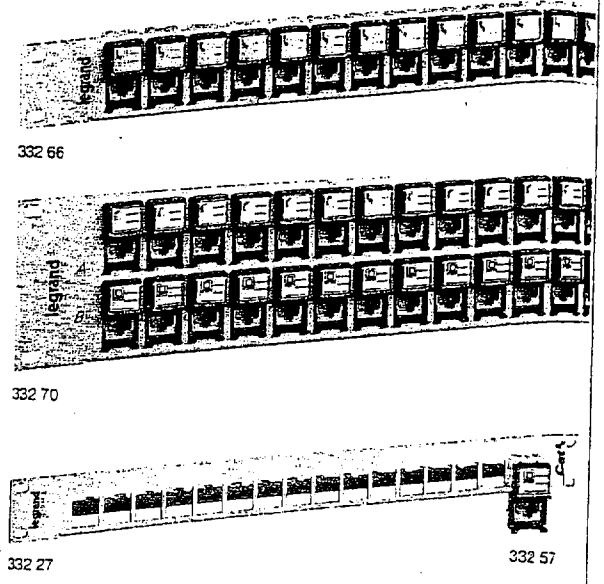
Désignation / fonction	Conso. (mA)		Réf.	Autoprotection		Agrément		IP	IK	T°	Cotes	Caractéristiques
	Veille	Alarme		Ouv.	Arrach.	NF A2P	ART					
centrale 6 boucles	40	135	432 05	x	x			30	07	0/55	290 x 210 x 90	6 boucles de détection / 7 boucles d'auto surveillance / 2 boucles temporisables / 1 boucle technique 24h/24h / 1 boucle préalarme 24h/24h / 1 boucle incendie
centrale 6 boucles transmetteuse	40	285	432 06	x	x			30	07	0/55		
centrale 6 boucles NF A2P	40	135	432 07	x	x	439 439-01		30	07	0/55		
centrale 3 boucles avec sirène	30	200	432 03	x	x			30	07	0/55	105 x 82 x 40	3 boucles de détection / 4 boucles d'auto surveillance / 1 boucle temporisable - sirène 113 dB (A)
centrale 3 boucles transmetteuse avec sirène	30	350	432 04	x	x			30	07	0/55		
détecteur infrarouge pour pièce à risque	15	20	431 18	x		441 441-01		41	04	0/55		portée 13 m angle 90°
détecteur infrarouge pour couloir	15	20	431 19	x		443 443-01		41	04	0/55		portée 23 m angle 7,5°
détecteur double technologie	32	45	431 42	x		132 132-01	95 0217 P.F.L.O (2,45 Ghz)	31	04	-10/+55	130 x 75 x 40	portée 11 m angle 90°
détecteur infrarouge de préalarme	20	25	431 23					43	05	-5/+55	70 x 70 x 60	portée 10 m angle 110°
relais de préalarme	10	40	433 50					43	05	-5/+55	70 x 60 x 50	contact 230 V / 100 W max
détecteur magnétique d'ouverture saillie	0	0	431 00	x		920 420-01		41	02	-10/+70	69 x 40 x 19	distance maxi 12 mm
détecteur magnétique d'ouverture encastré	0	0	431 01							-5/+55	30 x ø 8	distance maxi 5 mm câble longueur 400 mm
détecteur magnétique pour porte de garage	0	0	431 08							-5/+55	180 x 45 x 14 140 x 46 x 30	distance maxi 5 mm câble longueur 1 m
détecteur bris de vitre	0	0	431 10							-5/+55	30 x 30 x 10	rayon de détection 1,5 m - détection ultrasonique câble longueur 400 mm
tapis contact	0	0	431 12							0/40	700 x 400 x 4	fonctionne en normalement ouvert
clavier à code	5	25	432 23	x	x	439 439-02		43	07	-10/+55	133 x 94 x 28	code 4 chiffres - code principal et secondaire
interrupteur à clé	5	25	432 24					40	04	-10/+55		Sagane équipé en 22 finition Sagane + Roc IP 55 IK 1
récepteur radio	90	90	036 27							-10/+55	modulaire 4 x 17,5	3 modules de 17,5 mm fixation en tableau d'abonné
sirène intérieure / extérieure autoalimentée	11	auton.	432 60	x	x	466 466-01		43	08	-25/+70		113 dB (A) +/- 2 dB 10 mn intérieur 113 dB +/- 2 dB 1 mn 30 extérieur
sirène extérieure avec flash	11	auton.	432 63	x	x	464 464-01		43	08	-25/+70		110 dB +/- 2 dB - flash 5 mm
sirène supplémentaire	0	150	432 61	x				31	07	-10/+55	143 x 121 x 62	113 dB (A) +/- 2 dB
transmetteur téléphonique	1	150	432 73	x	x	240 240-01	96 602 A	30	07	-10/+55	268 x 240 x 86	à raccorder au réseau par fiche n° 11 non fournie + A
transmetteur de télésurveillance	33	100	432 75	x	x		97 038 S	31	02	-10/+55	1315 x 245 x 75	programmation spécifique par notre SAV
détecteur technique pour congélateur	0,1	20	744 73 916 83 845 00							-10/+55		appareillage
détecteur technique de gaz	170	190	744 76 916 81 845 06 845 07							-10/+55		appareillage
détecteur technique d'inondation	0,1	20	744 77 916 82 845 02							-10/+55		appareillage
détecteur technique de fumée	10	100	406 10								37 x ø 156	
Batteries	-	-	433 40 433 41								96 x 47 x 55 152 x 65 x 100	12 V - 1,2 Ah 12 V - 6 Ah

**panneaux de brassage 19"**  
**RJ 45 Cat. 5 e**  
 haute densité 110 connect



- | Emb. | Réf.   | Description  |
|------|--------|--|
|      |        | Panneaux avec support de câble intégré<br>Prises RJ 45 avec raccordement par outil 110, code couleur EIA 568<br>Livrés complets avec visserie de fixation et portes repères<br>Pictorepères à commander séparément |
|      |        | <b>Panneaux RJ 45 sans écran UTP</b>   |
|      |        | <b>Code couleur 568 A</b>  |
| 1    | 332 50 | 24 RJ - 1 U - 8 contacts ☉   |
| 1    | 332 52 | 48 RJ - 2 U - 8 contacts ☉   |
|      |        | <b>Code couleur 568 B</b>  |
| 1    | 332 51 | 24 RJ - 1 U - 8 contacts ☉   |
| 1    | 332 53 | 48 RJ - 2 U - 8 contacts ☉   |
|      |        | <b>Panneaux RJ 45 écrantés FTP</b>   |
| 1    | 332 64 | Double code couleur 568 A et B<br>24 RJ - 1 U - 9 contacts ☉   |
|      |        | <b>Panneau RJ 45 blindé STP</b>  |
| 1    | 332 63 | Double code couleur EIA / TIA 568 A/B<br>Avec capot de blindage CEM<br>24 RJ - 1 U - 9 contacts ☉  |

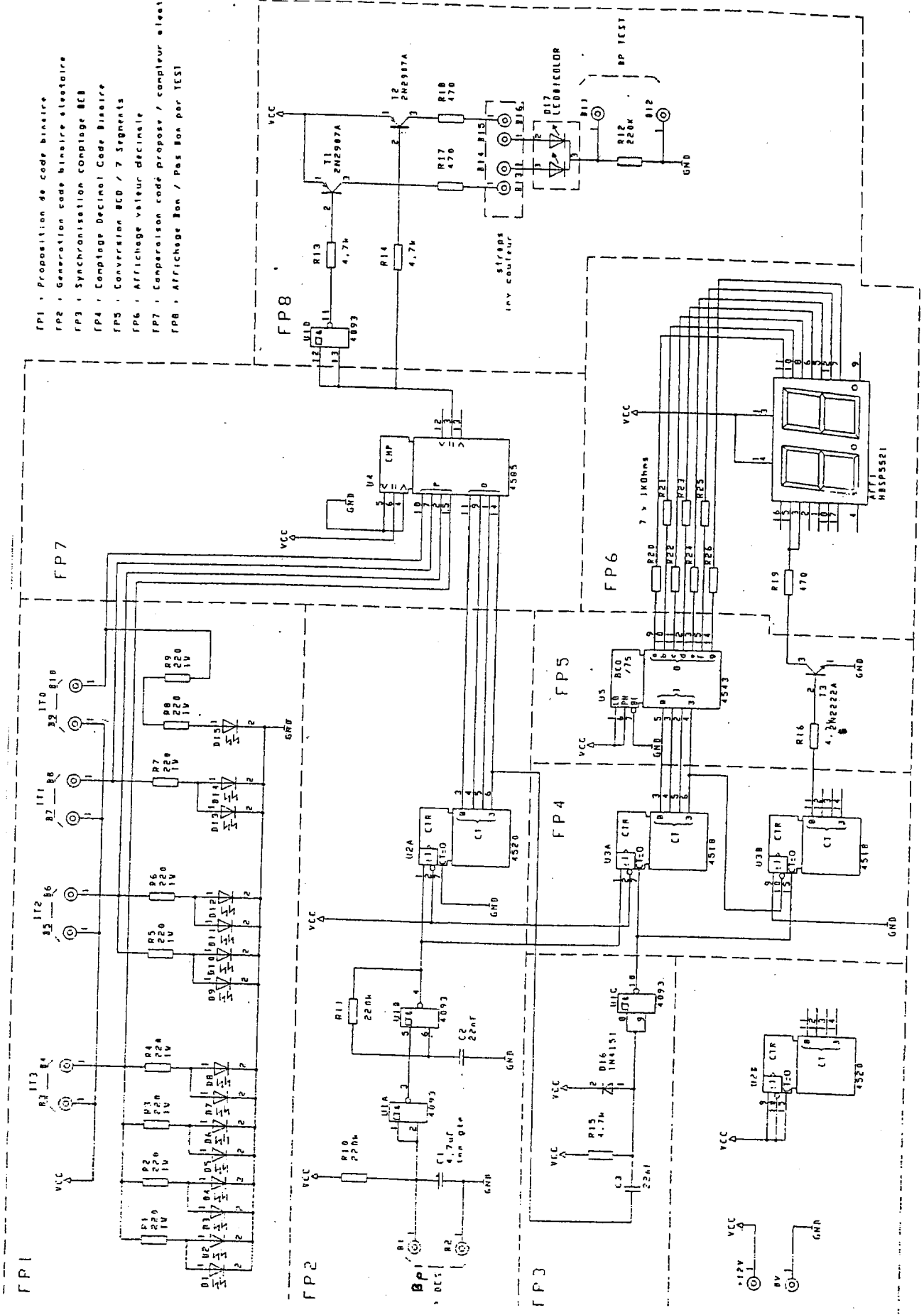
**panneaux de brassage 19"**  
**RJ 45 Cat. 5 e**  
 connexion par 1/4 de tour



- | Emb. | Réf.   | Description   |
|------|--------|---|
|      |        | <b>Panneaux de brassage 19" équipés</b><br>Livrés complets avec visserie et connecteurs équipés<br>1 U = 44,5 mm<br>19" = 482,6 mm  |
|      |        | <b>Panneaux RJ 45 - Cat. 5 e raccordement rapide</b><br>paire par paire par bornes autodénudantes quart de tour<br>Avec porte-repère transparent compatible titreuse<br>Panneau avec ailettes d'amarrage des câbles, prises RJ 45 avec double code couleur EIA 568 A et B |
| 1    | 332 65 | 16 RJ 1 U 8 contacts ☉  |
| 1    | 332 66 | 16 RJ 1 U écranté 9 contacts ☉  |
| 1    | 332 67 | 16 RJ 1 U blindé 9 contacts ☉   |
| 1    | 332 69 | 32 RJ 2 U 8 contacts ☉  |
| 1    | 332 70 | 32 RJ 2 U écranté 9 contacts ☉  |
| 1    | 332 71 | 32 RJ 2 U blindé 9 contacts ☉   |
|      |        | <b>Panneau RJ 45 - Corel®</b>   |
| 1    | 332 72 | 9 contact ☉<br>Code couleur Corel® - Homologué Corel®   |
|      |        | <b>Panneau de brassage 19" à équiper</b>  |
| 1    | 332 27 | 1 U livré sans connecteur et sans visserie<br>Pour 16 RJ 45   |
|      |        | <b>Connecteur RJ 45</b>   |
| 1    | 332 57 | 9 contacts Cat. 5 e pour panneau réf. 332 27 ci-dessus  |

Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 34/43
Examen : <b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>	Coefficient : 4	
Spécialité : <b>INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES</b>	Durée : 3 H	
Epreuve : <b>EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES</b>	CODE : 50025518	

- FP1 : Proposition de code binaire
- FP2 : Generation code binaire aleatoire
- FP3 : Synchronisation Comptage BCD
- FP4 : Comptage Decimal Code Binaire
- FP5 : Conversion BCD / 7 Segments
- FP6 : Affichage valeur decimale
- FP7 : Comparaison code propose / compareur aleatic
- FP8 : Affichage Bon / Pas Bon par TEST



Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 35/43
<b>Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		Coefficient : 4
<b>Spécialité : INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES</b>		Durée : 3 H
Epreuve :	<b>EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES</b>	CODE : 50025518

## Nomenclature des composants

Cmp	Désignation	Code Comm.	Ref constructeur	Nbe
D1..D15	DEL Standard Jaune Diam 8mm	590-317		15
D16	Diode signal	169-5075	1N4151	1
D17	DEL Bicolore Rouge/Vert Diam 8mm	229-2419		1
AFF1	Afficheur double 14,2 mm Hewlett-Packard	171-1420	HDSP-5521	1
R1..R9	Résistance couche carb. 1W - 220 Ohms +/- 5%	131-794		7
R10,R11,R12	Résistance couche carb. 1/4W - 220 KOhms +/- 5%	136-020		3
R13,R14,R15,R16	Résistance couche carb. 1/4W - 4,7 KOhms +/- 5%	135-904		4
R17,R18,R19	Résistance couche carb. 1/4W - 470 Ohms +/- 5%	135-831		3
R20..26	Résistance couche carb. 1/4W - 1 KOhms +/- 5%	135-847		7
C1	Condensateur 4,7 µF-16V tantale gte	180-1618	489D475X0016B2	1
C2,C3	Condensateur 22 nF -100V Philips	123-5695	2222-37021223	2
U1	NAND Trigger CMOS DIL 4093BCP	637-321	MC14093BCP	1
U2	Compteur binaire CMOS DIL 4520BCP	637-545	MC14520BCP	1
U3	Compteur BCD CMOS DIL 4518BCP	637-523	MC14518BCP	1
U4	Compateur Binaire CMOS DIL 4585BCP	637-668	MC14585BCP	1
U5	Décodeur BCD/7Segments CMOS DIL 4543B	641-207	MC14543B	1
T1,T2	Transistor PNP 2N2907A	296-166	Motorola	2
T3	Transistor NPN 2N2222A	295-028	Motorola	1
IT0..3	Interrupteur ON/OFF dbl isol panneau plast noir	665-657	631NH/2	4
BP Des	Bouton Poussoir Rond Jaune ( Lancement dés )	248-8957	ITW série 59	1
BP Test	Bouton Poussoir Rond Rouge ( Test résultat )	248-8907	ITW série 59	1

Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 36/43
Examen : <b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		Coefficient : 4
Spécialité : <b>INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES</b>		Durée : 3 H
Epreuve :	<b>EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES</b>	<b>CODE : 50025518</b>

# 14.2 mm (0.56 inch) General Purpose Two Digit Seven Segment Displays

## Technical Data

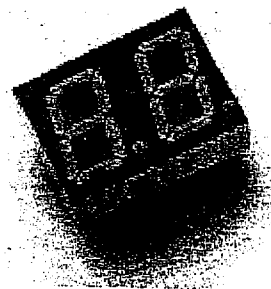
HDSP-52xE Series  
HDSP-52xG Series  
HDSP-52xY Series

### Features

- Industry Standard Size
- Industry Standard Pin-Out  
15.24 mm (0.6 in.) DIP Leads  
on 2.54 mm (0.1 in.) Centers
- Choice of Colors  
Red, Green, Yellow
- Mitered Font  
Mitered Corners on Segments
- Gray Face Paint  
Gray Package Gives Optimum  
Contrast
- $\pm 50^\circ$  Viewing Angle
- Design Flexibility  
Common Anode or Common  
Cathode
- Categorized for Luminous  
Intensity
- Green and Yellow  
Categorized for Color

### Applications

- Suitable for Indoor Use
- Not Recommended for  
Industrial Applications, i.e.  
Operating Temperatures  
Requirements Exceeding  
85°C or Below -35°C[1]
- Extreme Temperature  
Cycling Not  
Recommended[2]



### Description

These 14.2 mm (0.56 inch) two digit displays use industry standard size and pin-out. The devices are available as either common anode or common cathode. These gray-faced displays are available in a choice of high efficiency red (HER), green, or yellow colors. The

HDSP-521x and HDSP-523x series are suitable for indoor use.

These parts are subjected to Outgoing Quality Assurance (OQA) inspection with AQL of 0.065% for functional and visual/cosmetic rejects.

### Devices

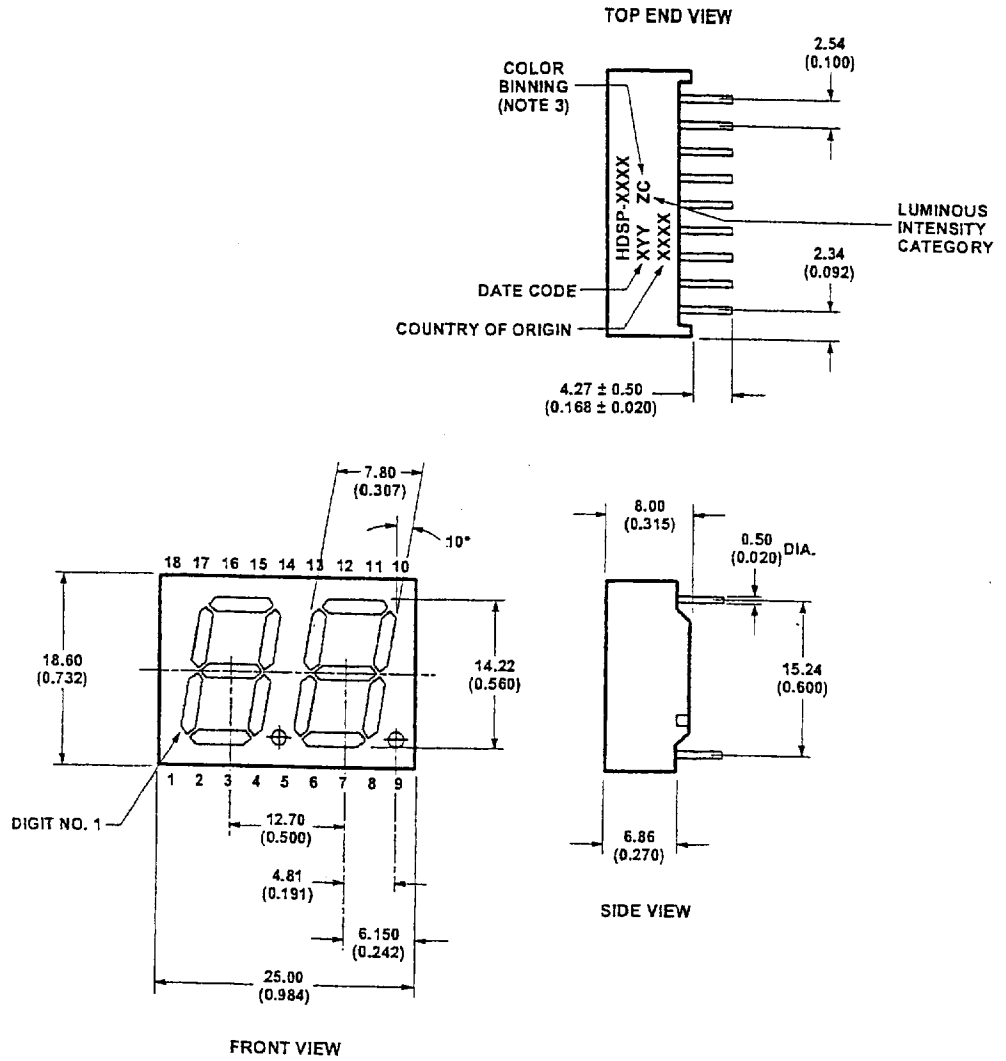
HER HDSP-	Green HDSP-	Yellow HDSP-	Description
521E	521G	521Y	Common Anode Right Hand Decimal
523E	523G	523Y	Common Cathode Right Hand Decimal

#### Notes:

1. For industrial applications, it is recommended to use HDSP-5521/5523/5621/5623/5721/5723.
2. For details, please contact your local HP components sales office or an authorized distributor.

Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 37/43
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient : 4
Spécialité : INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES		Durée : 3 H
Epreuve :	EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES	CODE : 50025518

# Package Dimensions

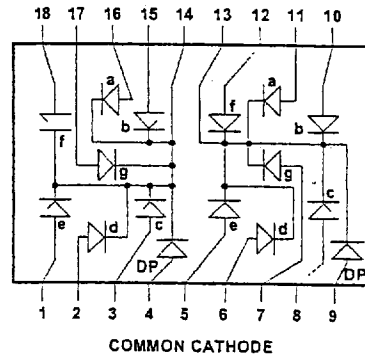
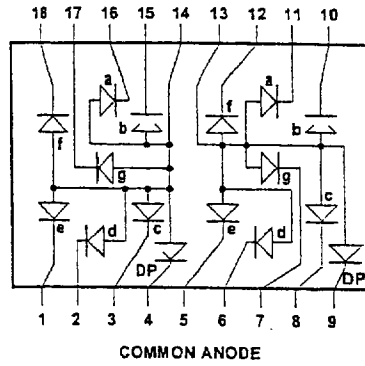


- NOTES:
1. ALL DIMENSIONS ARE IN MILLIMETERS (INCHES).
  2. TOLERANCE IS 0.25 mm (0.01 INCH) UNLESS OTHERWISE STATED.
  3. FOR GREEN AND YELLOW ONLY.

Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 38/43
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient : 4
Spécialité : INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES		Durée : 3 H
Epreuve : EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES		CODE : 50025518



# Internal Circuit Diagram



COMMON ANODE		COMMON CATHODE	
PIN	FUNCTION	PIN	FUNCTION
1	E CATHODE NO. 1	1	E ANODE NO. 1
2	D CATHODE NO. 1	2	D ANODE NO. 1
3	C CATHODE NO. 1	3	C ANODE NO. 1
4	DP CATHODE NO. 1	4	DP ANODE NO. 1
5	E CATHODE NO. 2	5	E ANODE NO. 2
6	D CATHODE NO. 2	6	D ANODE NO. 2
7	G CATHODE NO. 2	7	G ANODE NO. 2
8	C CATHODE NO. 2	8	C ANODE NO. 2
9	DP CATHODE NO. 2	9	DP ANODE NO. 2
10	B CATHODE NO. 2	10	B ANODE NO. 2
11	A CATHODE NO. 2	11	A ANODE NO. 2
12	F CATHODE NO. 2	12	F ANODE NO. 2
13	DIGIT NO. 2 ANODE	13	DIGIT NO. 2 CATHODE
14	DIGIT NO. 1 ANODE	14	DIGIT NO. 1 CATHODE
15	B CATHODE NO. 1	15	B ANODE NO. 1
16	A CATHODE NO. 1	16	A ANODE NO. 1
17	G CATHODE NO. 1	17	G ANODE NO. 1
18	F CATHODE NO. 1	18	F ANODE NO. 1

Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble,  
Montpellier, Toulouse

Session 2002

Page 39/43

Examen : **CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE**

Coefficient : 4

Spécialité : **INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS  
FAIBLES**

Durée : 3 H

Epreuve :

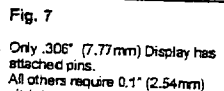
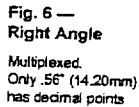
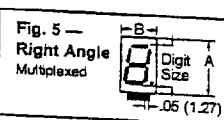
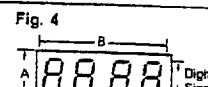
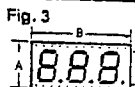
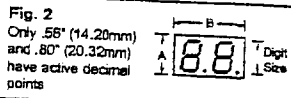
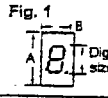
**EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES**

**CODE : 50025518**



# ED 7-Segment Displays

7-1542-ND  
Lumex Master Catalog  
D-ROM.....\$1.95



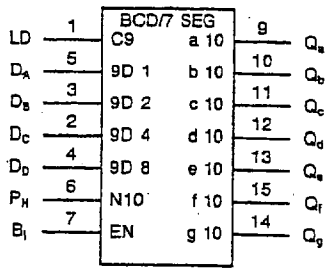
Digit Color	Digit Size In. (mm)	Dimensions Inch (mm) A x B	VF (V)	IF (mA)	I <sub>o</sub> (μcd)	Digi-Key Part No. Common Anode	Digi-Key Part No. Common Cathode	Price Each			Lumex Part No. Common Anode	Lumex Part No. Common Cathode
								1	10	100		
Red/Org	.30 (7.62)	.75 x .40 (19.05 x 10.16)	2.0	10	5600	67-1403-ND	67-1406-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A304R	LDS-C304R
Green	.30 (7.62)	.75 x .40 (19.05 x 10.16)	2.2	10	3500	67-1404-ND	67-1407-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A302R	LDS-C302R
Yellow	.30 (7.62)	.75 x .40 (19.05 x 10.16)	2.1	10	3500	67-1405-ND	67-1408-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A303R	LDS-C303R
Super-Red	.30 (7.62)	.75 x .40 (19.05 x 10.16)	1.8	10	9800	67-1413-ND	67-1414-ND	2.31	2.10	1.81	LDS-A306R	LDS-C306R
Red/Org	.36 (9.14)	.55 x .30 (13.97 x 7.62)	2.0	10	2250	67-1415-ND	67-1417-ND	1.84	1.68	1.45	LDS-A324R	LDS-C324R
Green	.36 (9.14)	.55 x .30 (13.97 x 7.62)	2.2	10	2250	67-1416-ND	67-1418-ND	1.84	1.68	1.45	LDS-A322R	LDS-C322R
Yellow	.36 (9.14)	.55 x .30 (13.97 x 7.62)	2.0	10	3900	67-1431-ND	67-1434-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A414R	LDS-C414R
Super-Red	.36 (9.14)	.55 x .30 (13.97 x 7.62)	2.1	10	2500	67-1432-ND	67-1435-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A412R	LDS-C412R
Red/Org	.43 (10.92)	.74 x .50 (18.90 x 12.60)	2.0	10	2500	67-1433-ND	67-1436-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A413R	LDS-C413R
Green	.43 (10.92)	.74 x .50 (18.90 x 12.60)	2.2	10	12300	67-1445-ND	67-1446-ND	2.31	2.10	1.81	LDS-A416R	LDS-C416R
Yellow	.43 (10.92)	.74 x .50 (18.90 x 12.60)	2.1	10	3900	67-1451-ND	67-1453-ND	1.84	1.68	1.45	LDS-A504R	LDS-C504R
Super-Red	.43 (10.92)	.74 x .50 (18.90 x 12.60)	1.8	10	9800	67-1452-ND	67-1454-ND	1.84	1.68	1.45	LDS-A502R	LDS-C502R
Red/Org	.50 (12.70)	.75 x .50 (19.00 x 12.70)	2.0	10	3900	67-1463-ND	67-1466-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A514R	LDS-C514R
Green	.50 (12.70)	.75 x .50 (19.00 x 12.70)	2.2	10	3900	67-1464-ND	67-1467-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A512R	LDS-C512R
Yellow	.50 (12.70)	.75 x .50 (19.00 x 12.70)	2.1	10	3900	67-1465-ND	67-1468-ND	1.57	1.43	1.23	LDS-A513R	LDS-C513R
Super-Red	.50 (12.70)	.75 x .50 (19.00 x 12.70)	1.8	10	13300	67-1475-ND	67-1476-ND	2.31	2.10	1.81	LDS-A516R	LDS-C516R
Red/Org	.56 (14.22)	.75 x .48 (19.05 x 12.19)	2.0	10	3900	67-1477-ND	67-1480-ND	2.28	2.08	1.79	LDS-A814R	LDS-C814R
Green	.56 (14.22)	.75 x .48 (19.05 x 12.19)	2.2	10	3900	67-1478-ND	67-1481-ND	2.28	2.08	1.79	LDS-A812R	LDS-C812R
Yellow	.56 (14.22)	.75 x .48 (19.05 x 12.19)	2.1	10	3900	67-1479-ND	67-1482-ND	2.28	2.08	1.79	LDS-A813R	LDS-C813R
Super-Red	.56 (14.22)	.75 x .48 (19.05 x 12.19)	1.8	10	13300	67-1483-ND	67-1484-ND	3.14	2.85	2.46	LDS-A816R	LDS-C816R
Red/Org	.80 (20.32)	1.09 x .788 (27.71 x 20.02)	2.0	10	5600	67-1477-ND	67-1480-ND	2.28	2.08	1.79	LDS-A814R	LDS-C814R
Green	.80 (20.32)	1.09 x .788 (27.71 x 20.02)	2.2	10	2500	67-1478-ND	67-1481-ND	2.28	2.08	1.79	LDS-A812R	LDS-C812R
Yellow	.80 (20.32)	1.09 x .788 (27.71 x 20.02)	2.1	10	2500	67-1479-ND	67-1482-ND	2.28	2.08	1.79	LDS-A813R	LDS-C813R
Super-Red	.80 (20.32)	1.09 x .788 (27.71 x 20.02)	1.8	10	15000	67-1483-ND	67-1484-ND	3.14	2.85	2.46	LDS-A816R	LDS-C816R
Red/Org	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	4.0	10	9800	67-1485-ND	67-1487-ND	3.08	2.80	2.41	LDS-AA14R	LDS-CA14R
Green	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	4.4	10	6300	67-1486-ND	67-1488-ND	3.08	2.80	2.41	LDS-AA12R	LDS-CA12R
Yellow	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	4.0	10	9000	67-1489-ND	67-1491-ND	9.46	8.60	7.40	LDS-A014R	LDS-C014R
Super-Red	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	8.0	10	6300	67-1490-ND	67-1492-ND	10.84	9.85	8.48	LDS-A012R	LDS-C012R
Red/Org	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	6.8	10	22500	67-1493-ND	67-1494-ND	10.84	9.85	8.48	LDS-A016R	LDS-C016R
Red/Org	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	4.0	10	9800	67-1485-ND	67-1487-ND	3.08	2.80	2.41	LDS-AA14R	LDS-CA14R
Green	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	4.4	10	6300	67-1486-ND	67-1488-ND	3.08	2.80	2.41	LDS-AA12R	LDS-CA12R
Yellow	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	4.0	10	9000	67-1489-ND	67-1491-ND	9.46	8.60	7.40	LDS-A014R	LDS-C014R
Super-Red	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	8.0	10	6300	67-1490-ND	67-1492-ND	10.84	9.85	8.48	LDS-A012R	LDS-C012R
Red/Org	1.0 (25.40)	1.34 x .95 (34.04 x 24.00)	6.8	10	22500	67-1493-ND	67-1494-ND	10.84	9.85	8.48	LDS-A016R	LDS-C016R
Red/Org	.30 (7.62)	.60 x .61 (15.24 x 15.49)	2.0	10	3900	67-1409-NDT	67-1411-NDT	2.50	2.28	1.96	LDD-E304N	LDD-F304N
Green	.30 (7.62)	.60 x .61 (15.24 x 15.49)	2.2	10	3900	67-1410-NDT	67-1412-NDT	2.50	2.28	1.96	LDD-E302N	LDD-F302N
Yellow	.30 (7.62)	.60 x .61 (15.24 x 15.49)	2.0	10	3900	67-1437-ND	67-1438-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A404N	LDD-C404N
Super-Red	.30 (7.62)	.60 x .61 (15.24 x 15.49)	1.8	10	6300	67-1439-ND	67-1441-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A402N	LDD-C402N
Red/Org	.40 (10.16)	.63 x .80 (16.00 x 20.22)	2.0	10	3900	67-1420-ND	67-1422-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A403N	LDD-C403N
Green	.40 (10.16)	.63 x .80 (16.00 x 20.22)	2.2	10	3900	67-1421-ND	67-1423-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A406N	LDD-C406N
Yellow	.40 (10.16)	.63 x .80 (16.00 x 20.22)	2.1	10	3900	67-1424-ND	67-1426-ND	3.69	3.35	2.89	LDD-A514R	LDD-C514R
Super-Red	.40 (10.16)	.63 x .80 (16.00 x 20.22)	1.8	10	6300	67-1425-ND	67-1427-ND	3.69	3.35	2.89	LDD-A512R	LDD-C512R
Red/Org	.56 (14.22)	.75 x .98 (19.05 x 24.89)	2.0	10	3900	67-1455-ND	67-1458-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A513R	LDD-C513R
Green	.56 (14.22)	.75 x .98 (19.05 x 24.89)	2.2	10	3900	67-1456-ND	67-1459-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A516R	LDD-C516R
Yellow	.56 (14.22)	.75 x .98 (19.05 x 24.89)	2.1	10	3900	67-1457-ND	67-1460-ND	2.39	2.18	1.88	LDD-A514R	LDD-C514R
Super-Red	.56 (14.22)	.75 x .98 (19.05 x 24.89)	1.8	10	13300	67-1461-ND	67-1462-ND	3.69	3.35	2.89	LDD-A512R	LDD-C512R
Red/Org	.80 (20.32)	1.01 x 1.41 (25.65 x 35.81)	2.0	10	5600	67-1469-ND	67-1472-ND	3.99	3.63	3.12	LDD-A814R	LDD-C814R
Green	.80 (20.32)	1.01 x 1.41 (25.65 x 35.81)	2.2	10	2500	67-1470-ND	67-1473-ND	3.99	3.63	3.12	LDD-A812R	LDD-C812R
Yellow	.80 (20.32)	1.01 x 1.41 (25.65 x 35.81)	2.1	10	2500	67-1471-ND	67-1474-ND	3.99	3.63	3.12	LDD-A813R	LDD-C813R
Super-Red	.80 (20.32)	1.01 x 1.41 (25.65 x 35.81)	1.8	10	13300	67-1475-ND	67-1476-ND	5.09	4.63	3.98	LDD-A816R	LDD-C816R
Red/Org	.56 (14.22)	.75 x 1.48 (19.05 x 37.59)	2.1	10	5600	67-1423-ND	67-1425-ND	5.09	4.63	3.98	LDT-A514R	LDT-C514R
Green	.56 (14.22)	.75 x 1.48 (19.05 x 37.59)	2.2	10	3500	67-1424-ND	67-1426-ND	5.09	4.63	3.98	LDT-A512R	LDT-C512R
Yellow	.56 (14.22)	.75 x 1.48 (19.05 x 37.59)	2.0	10	5000	67-1427-NDT	---	7.40	6.73	5.79	LDD-M284R	---
Super-Red	.56 (14.22)	.75 x 1.48 (19.05 x 37.59)	1.8	10	9000	67-1428-NDT	---	7.40	6.73	5.79	LDD-M282R	---
Red/Org	.56 (14.22)	.75 x 1.98 (19.00 x 50.29)	2.1	10	3900	67-1429-NDT	---	7.40	6.73	5.79	LDD-M283R	---
Green	.56 (14.22)	.75 x 1.98 (19.00 x 50.29)	2.2	10	3900	67-1430-NDT	---	14.16	12.88	11.08	LDD-M286R	---
Yellow	.56 (14.22)	.75 x 1.98 (19.00 x 50.29)	2.1	10	3900	67-1431-NDT	67-1442-NDT	7.40	6.73	5.79	LDD-M514R	LDD-N514R
Super-Red	.56 (14.22)	.75 x 1.98 (19.00 x 50.29)	1.8	10	12000	67-1443-NDT	67-1444-NDT	7.40	6.73	5.79	LDD-M512R	LDD-N512R
Red	.56 (14.22)	.75 x .49 (19.05 x 12.50)	2.1	10	3400	67-1512-NDT	67-1513-NDT	1.98	1.80	1.55	LDD-M513R	LDD-N513R
Green	.56 (14.22)	.75 x .49 (19.05 x 12.50)	2.1	10	2250	67-1514-NDT	67-1515-NDT	1.98	1.80	1.55	LDD-M516R	LDD-N516R
Yellow	.56 (14.22)	.75 x .49 (19.05 x 12.50)	2.0	10	3900	67-1516-NDT	67-1517-NDT	3.38	3.08	2.65	LDS-M514R-RA	LDS-N514R-RA
Super-Red	.56 (14.22)	.75 x .49 (19.05 x 12.50)	2.0	10	3900	67-1518-NDT	67-1519-NDT	3.38	3.08	2.65	LDS-M512R-RA	LDS-N512R-RA
Red	.56 (14.20)	.75 x .98 (19.00 x 25.00)	2.0	10	3900	67-1520-NDT	67-1521-NDT	3.33	3.03	2.61	LDD-E302NI-RA	LDD-F302NI-RA
Green	.56 (14.20)	.75 x .98 (19.00 x 25.00)	2.2	10	3900	67-1522-NDT	67-1523-NDT	3.33	3.03	2.61	LDD-M514R-RA	LDD-N514R-RA
Yellow	.56 (14.20)	.75 x .98 (19.00 x 25.00)	2.0	10	3900	67-1520-NDT	67-1521-NDT	3.33	3.03	2.61	LDD-M512R-RA	LDD-N512R-RA
Super-Red	.56 (14.20)	.75 x .98 (19.00 x 25.00)	1.8	10	9800	67-1522-NDT	67-1523-NDT	3.33	3.03	2.61	LDD-M516R	LDD-N516R

HEWLETT-PACKARD CROSS REFERENCE	
HP Part No.	Digi-Key Part No.
5082-7611	67-1403-ND
5082-7613	67-1406-ND
5082-7621	67-1405-ND
5082-7623	67-1408-ND
HDSP-A101	67-1428-ND
HDSP-A151	67-1429-ND
HDSP-A901	67-1416-ND
HDSP-A903	67-1418-ND
HDSP-E101	67-1445-ND
HDSP-E103	67-1446-ND
HDSP-N101	67-1483-ND
HDSP-N103	67-1484-ND
HDSP-3601	67-1404-ND
HDSP-3603	67-1407-ND
HDSP-3731	67-1431-ND
HDSP-3733	6

4543 — Décodeur/driver à mémoire BCD-7 segments  
BCD-to 7 segments latch/decoder/driver for LCD



(Table de vérité page suivante)



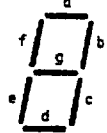
Ce circuit peut être utilisé pour la commande d'afficheurs à LED ou à cristaux liquides.

— Pour les afficheurs à cristaux liquides, appliquer un signal rectangulaire à PH.

— Pour les afficheurs LED à cathode commune, mettre PH au niveau bas.

— Pour les afficheurs LED à anode commune, mettre PH au niveau haut.

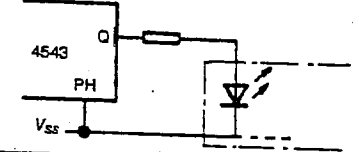
Boîtier DIL 16  
V<sub>DD</sub> 16 - V<sub>SS</sub> 8



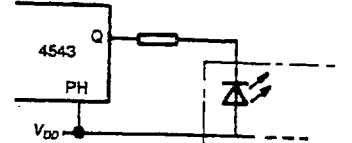
Désignation des segments

Exemples d'application

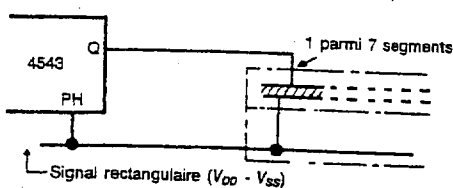
Afficheur LED à cathode commune



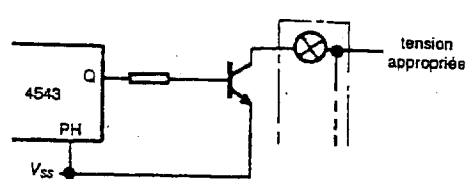
Afficheur LED à anode commune



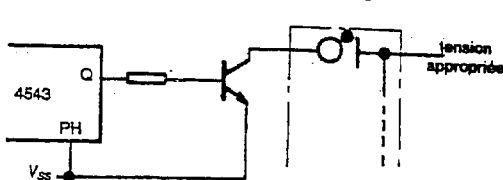
Afficheur à cristaux liquides (LCD)



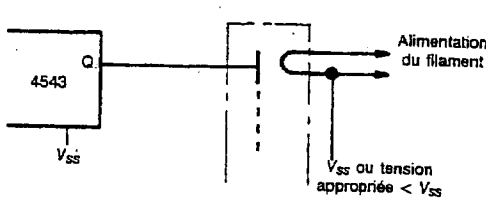
Afficheur incandescent



Afficheur à décharge de gaz



Afficheur fluorescent



Tables de vérité des circuits 4543 et 4511 (Truth table)

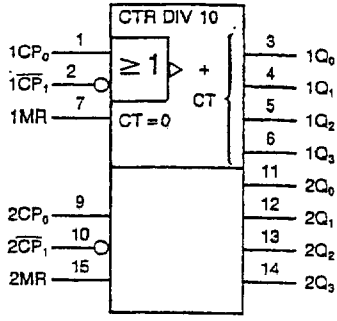
4543								4511																					
entrées				sorties				entrées				sorties																	
LD	BI	PH*	D <sub>D</sub>	D <sub>C</sub>	D <sub>B</sub>	D <sub>A</sub>	Q <sub>a</sub>	Q <sub>b</sub>	Q <sub>c</sub>	Q <sub>d</sub>	Q <sub>e</sub>	Q <sub>f</sub>	Q <sub>g</sub>	Affichage	EL	BI	LT	D <sub>D</sub>	D <sub>C</sub>	D <sub>B</sub>	D <sub>A</sub>	Q <sub>a</sub>	Q <sub>b</sub>	Q <sub>c</sub>	Q <sub>d</sub>	Q <sub>e</sub>	Q <sub>f</sub>	Q <sub>g</sub>	affiche
X	H	L	X	X	X	X	L	L	L	L	L	L	L	blanc	X	X	L	X	X	X	X	H	H	H	H	H	H	H	8
H	L	L	L	L	L	L	H	H	H	H	H	H	L	0	X	L	H	X	X	X	X	L	L	L	L	L	L	L	blanc
H	L	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L	L	1	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	0
H	L	L	L	L	L	H	H	H	L	L	L	L	L	2	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	1
H	L	L	L	L	H	H	H	H	L	L	L	L	L	3	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	2
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	4	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	3
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	5	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	4
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	6	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	5
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	7	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	6
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	8	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	7
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	9	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	8
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	blanc	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	9
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	blanc	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	blanc
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	blanc	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	blanc
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	blanc	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	blanc
H	L	L	L	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	blanc	L	H	H	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	L	blanc
L	L	L	X	X	X	X	L	L	L	L	L	L	L	..	H	H	H	X	X	X	X	L	L	L	L	L	L	L	blanc

\* Pour les afficheurs à cristaux liquides, appliquer un signal rectangulaire à PH.  
Pour les afficheurs LED à cathode commune, prendre PH = BAS.  
Pour les afficheurs LED à anode commune, prendre PH = HAUT.

H = état HAUT (tension la plus positive)  
L = état BAS (tension la moins positive)  
X = état indifférent  
\* Dépend du code BCD appliqué pendant le front descendant de EL

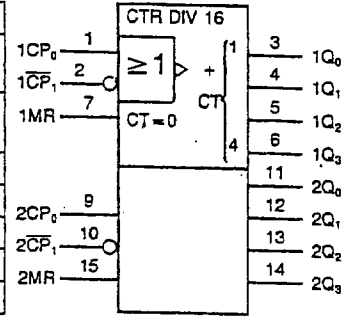
Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 41/43
Examen : CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE		Coefficient : 4
Spécialité : INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES		Durée : 3 H
Epreuve : EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES		CODE : 50025518

4518 — Double compteur BCD  
Dual BCD UP counter



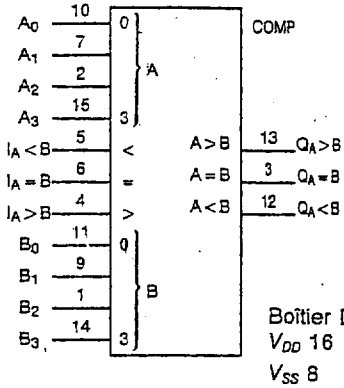
CP <sub>0</sub>	CP <sub>1</sub>	MR	mode
$\int$	H	L	incrémentation du compteur
L	$\int$	L	incrémentation du compteur
$\int$	X	L	sans changement
X	$\int$	L	sans changement
$\int$	L	L	sans changement
H	$\int$	L	sans changement
X	X	H	O <sub>0</sub> à O <sub>3</sub> = BAS

4520 — Double compteur binaire  
Dual binary UP counter



Boîtier DIL 16 V<sub>DD</sub> 16 - V<sub>SS</sub> 8

4-bit magnitude comparator

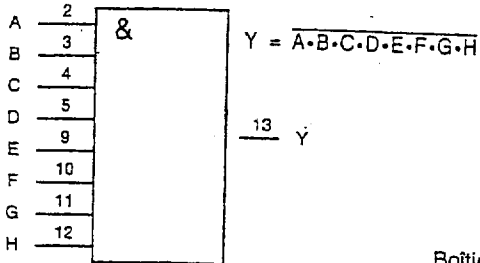


Boîtier DIL 16  
V<sub>DD</sub> 16  
V<sub>SS</sub> 8

Table de vérité

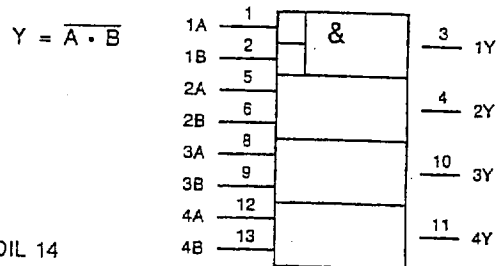
entrées de comparaison				entrées en cascade			sorties		
A <sub>3</sub> B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> B <sub>0</sub>	I <sub>A</sub> >B	I <sub>A</sub> <B	I <sub>A</sub> =B	O <sub>A</sub> >B	O <sub>A</sub> <B	O <sub>A</sub> =B
A <sub>3</sub> >B <sub>3</sub>	X	X	X	H	X	X	H	L	L
A <sub>3</sub> <B <sub>3</sub>	X	X	X	X	X	X	L	H	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> >B <sub>2</sub>	X	X	H	X	X	H	L	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> <B <sub>2</sub>	X	X	X	X	X	L	H	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> >B <sub>1</sub>	X	H	X	X	H	L	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> <B <sub>1</sub>	X	X	X	X	L	H	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> >B <sub>0</sub>	H	X	X	H	L	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> <B <sub>0</sub>	X	X	X	L	H	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> =B <sub>0</sub>	X	L	H	L	L	H
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> =B <sub>0</sub>	H	L	L	H	L	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> =B <sub>0</sub>	X	H	L	L	H	L
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> =B <sub>0</sub>	X	H	H	L	L	H
A <sub>3</sub> =B <sub>3</sub>	A <sub>2</sub> =B <sub>2</sub>	A <sub>1</sub> =B <sub>1</sub>	A <sub>0</sub> =B <sub>0</sub>	L	L	L	L	L	L

4068 — Une porte ET-NON à 8 entrées  
8-input NAND gate



Boîtier DIL 14  
V<sub>DD</sub> 14  
V<sub>SS</sub> 7

4093 — Quatre portes ET-NON à 2 entrées  
à trigger — Quad 2-input NAND Schmitt trigger



Académies Aix-Marseille, Rennes, Grenoble, Montpellier, Toulouse	Session 2002	Page 43/43
Examen : <b>CERTIFICAT D'APTITUDE PROFESSIONNELLE</b>		Coefficient : 4
Spécialité : <b>INSTALLATION EN TELECOMMUNICATIONS ET COURANTS FAIBLES</b>		Durée : 3 H
Epreuve :	<b>EP 3 TECHNOLOGIE ANNEXES</b>	<b>CODE : 50025518</b>