

DANS CE CADRE

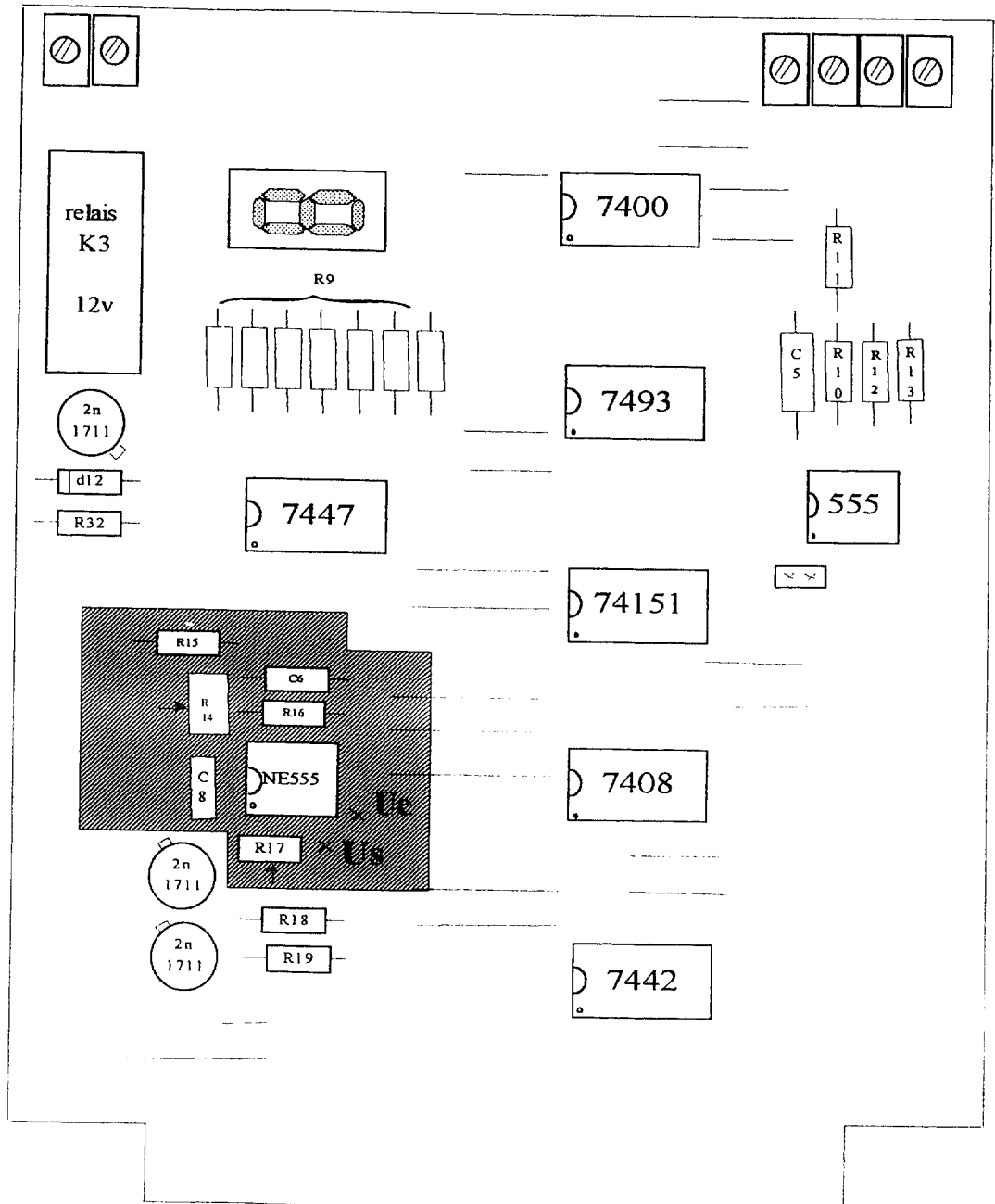
Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous épreuve :	
NOM	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat : <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

SUJET N° 1

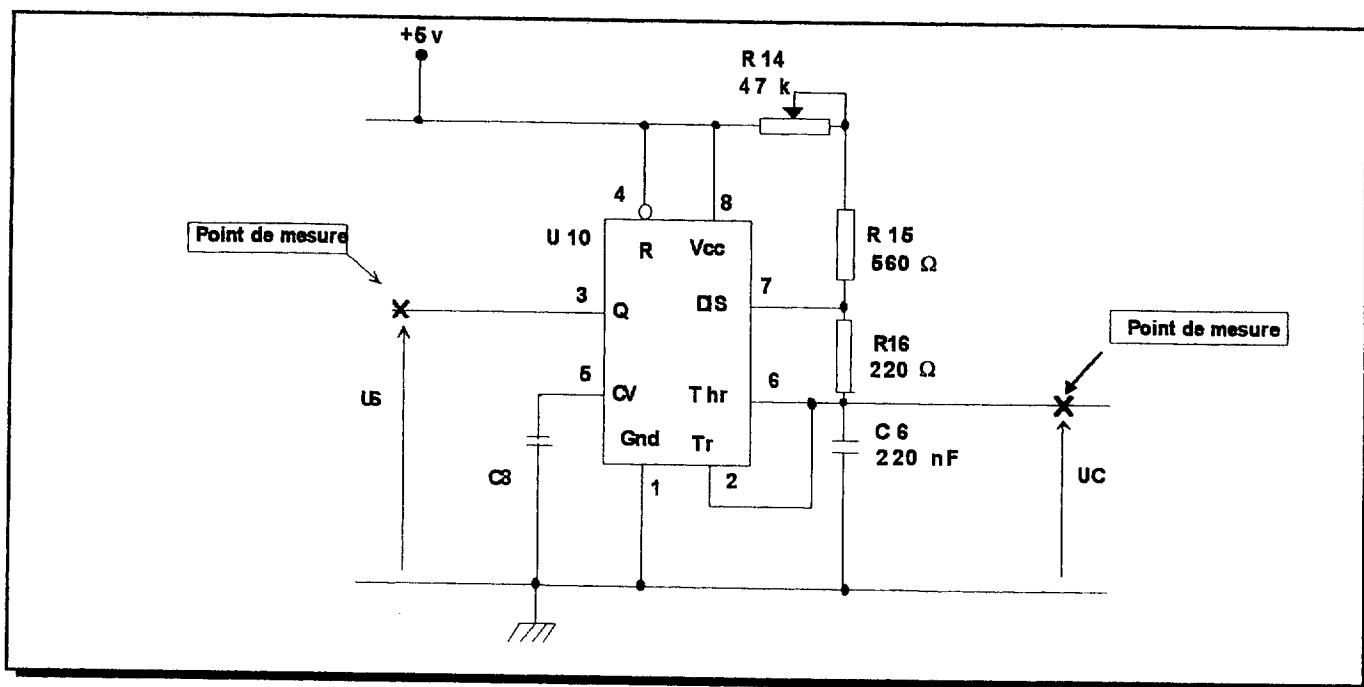
Carte UC : Etude du générateur de tonalité

1 Implantation des composants et position des points test de la carte UC



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Schéma électrique du générateur de tonalité



3 Mesures et réglages

Alimentez la carte en + 5 v

Visualisez à l'oscilloscope le signal en sortie du NE555

(ne pas oublier de raccorder la masse de l'oscilloscope et la masse de la carte)

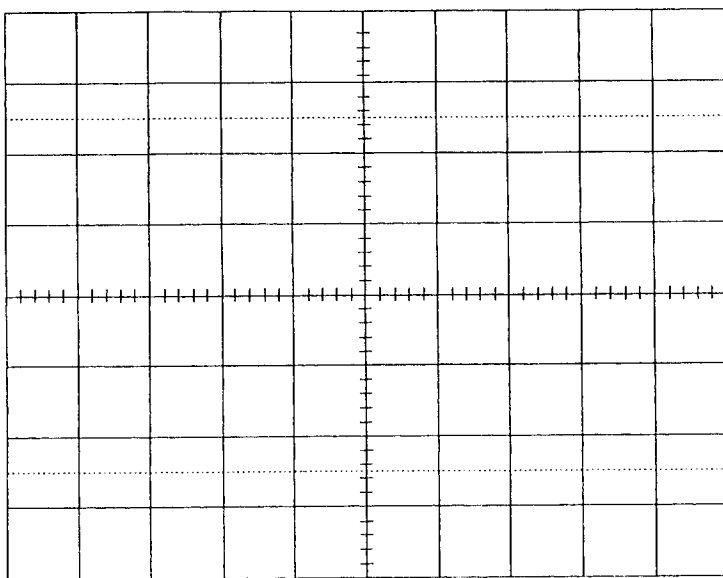
3.1 A l'aide du potentiomètre R14 réglez la période du signal à : (choix de l'examineur)

T = 5 ms

T = 7 ms

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

3.2 Relevez U_s et U_c en concordance de temps



Grappe :
 v/div
 s/div
 AC DC

Grappe :
 v/div
 s/div
 AC DC

Précisez le graphe représenté

Remplir les calibres choisis

Mettre une croix dans les couplage d'entrée choisis

Précisez d'une flèche la position de la masse 0 v

3.3 Mesurez la fréquence du signal de sortie

F = =

3.4 Entre quelles valeurs (min et max) évolue le signal U_c ?

U_{cmax} = =

U_{cmin} = =

DANS CE CADRE

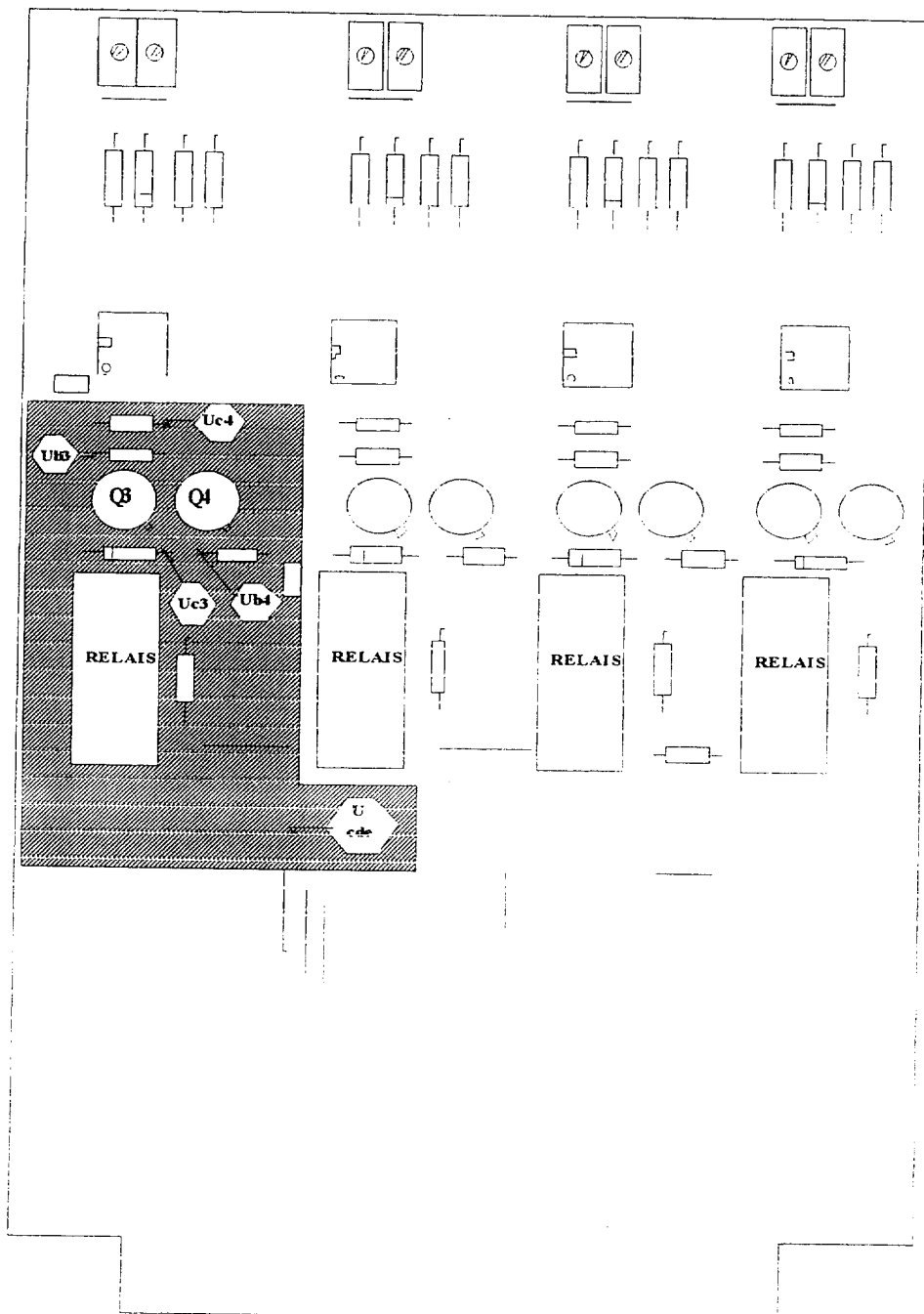
Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous épreuve :	
NOM	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat : <input type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

NE RIEN ECRIRE

SUJET N° 2

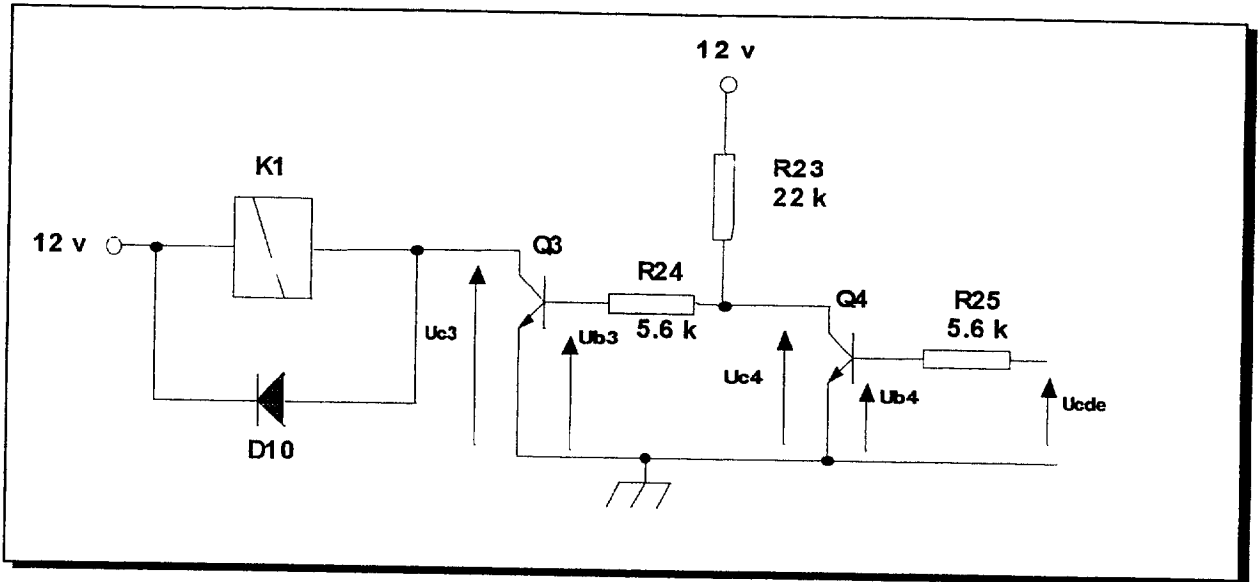
Carte CPS : Etude de la commande de relais autorisant l'émission de la tonalité vers un poste simple

1 Implantation des composants et position des points test de la carte UC



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Schéma électrique de la commande de relais



3 Mesures

Alimentez la carte en + 12v et en + 5v

3.1 Etude avec la commande Ucde = +5v

Placez l'entrée de commande Ucde au + 5v.

Effectuez les mesures de tensions demandées, et déduisez en l'état des différents éléments cités. Complétez le tableau suivant.

Tension	Calibre	Valeur	Etude : encadrez la réponse exacte
Ub4			Etat de Q4 : Bloqué ou saturé
Uc4			
Ub3			Etat de Q3 : Bloqué ou saturé
Uc3			
			Etat de la bobine du relais Alimenté ou non alimenté

DANS CE CADRE

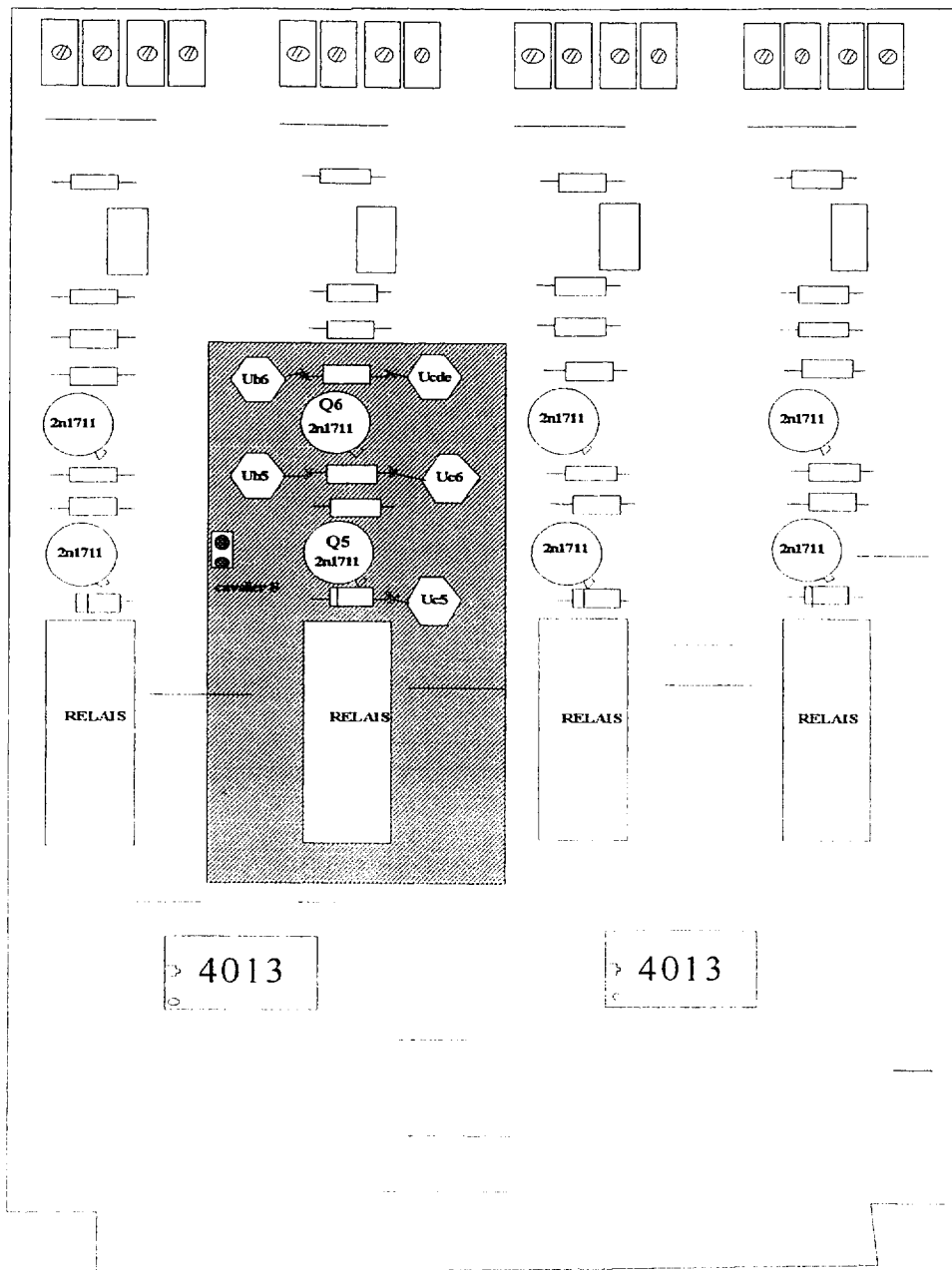
NE RIEN ECRIRE


Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous épreuve :	
NOM	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat :
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

SUJET N° 3

Carte CPI : Etude de la commande de relais autorisant l'émission de la tonalité vers un poste intercom

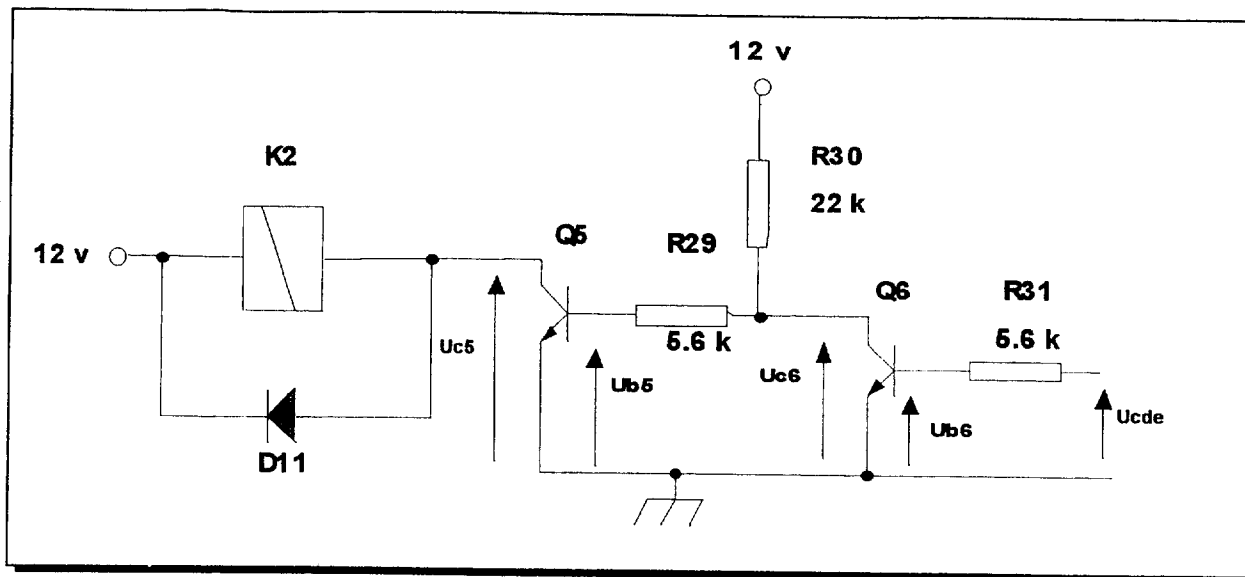
1 Implantation des composants et position des points test de la carte CPI



 : Points de mesures

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Schéma électrique de la commande de relais



3 Mesures

Alimentez la carte en + 12v et en + 5v

3.1 Etude avec la commande $U_{cd6} = 0v$

Placez l'entrée de commande U_{cd6} au 0v

Effectuez les mesures de tensions demandées, et déduisez en l'état des différents éléments cités. Complétez le tableau suivant.

Tension	Calibre	Valeur	Etude : encadrez la réponse exacte
U_{b6}			Etat de Q6 : Bloqué ou saturé
U_{c6}			
U_{b5}			Etat de Q5 : Bloqué ou saturé
U_{c5}			
			Etat de la bobine du relais Alimenté ou non alimenté

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

- 3.2 Insérer un ampèremètre à la place du cavalier « 8 » afin de mesurer l'intensité du courant I_{c5} traversant le transistor Q5

Complétez le tableau suivant :

Intensité	Calibre	Valeur
I_{c5}		

DANS CE CADRE

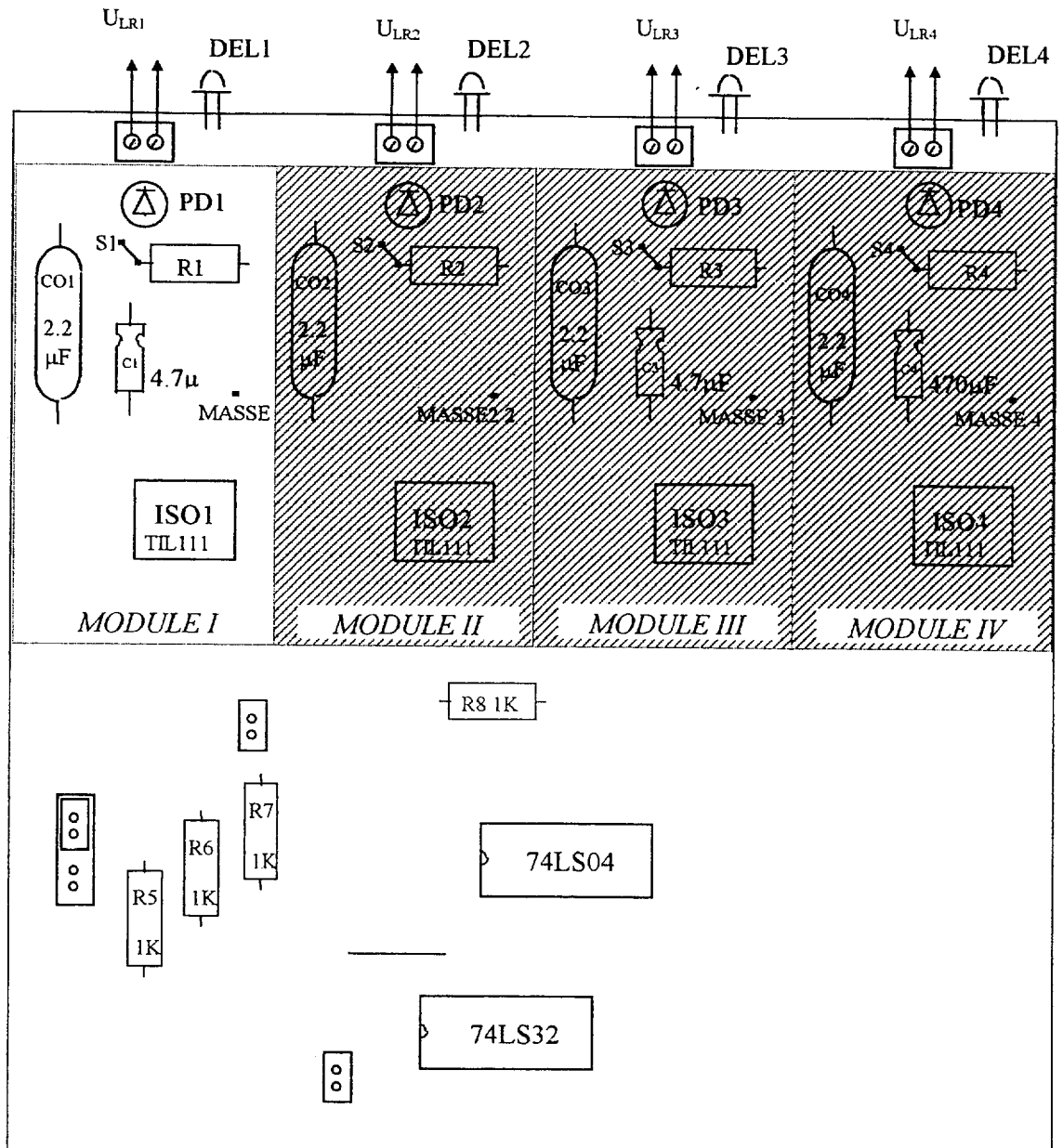
NE RIEN ECRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous épreuve :	
NOM	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat : <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

SUJET N° 4

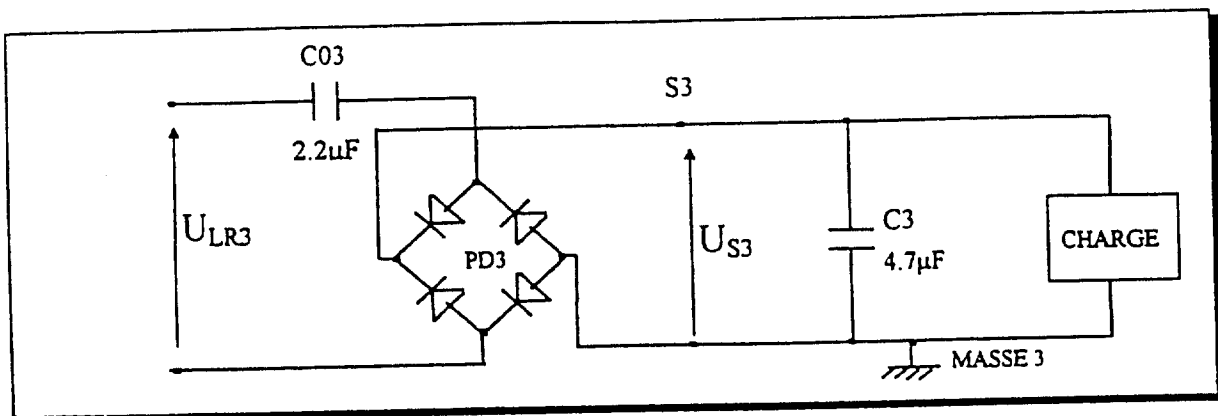
Carte CLR : CIRCUIT DE DETECTION D'APPEL

1 Implantation des composants et position des points test de la carte CLR



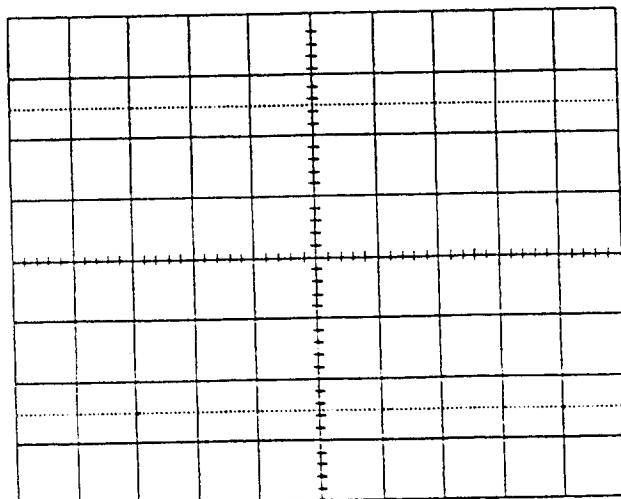
NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Etude du module III : Détection d'appel ligne réseau 3 (LR3).
 2.1 Schéma électrique :



2.2. Travail demandé :

2.2.1. Connectez la ligne réseau n°3 au 48 volts alternatif.
 Relevez sur le graphe ci-dessous le signal U_{S3} .



Graphe :

v/div

s/div

AC DC

Graphe :

v/div

s/div

AC DC

Précisez le graphe

Remplir les calibres

Mettre une croix dans le couplage d'entrée choisi

Précisez d'une flèche la position de la masse 0

NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2.2.2. Complétez le tableau suivant:

	Appareil de mesure adéquate	Mode (AC ou DC)	Valeur et Unité
U_{s3} Moyen			

2.2.3 Quelle est la fonction du condensateur C3 ?

DANS CE CADRE

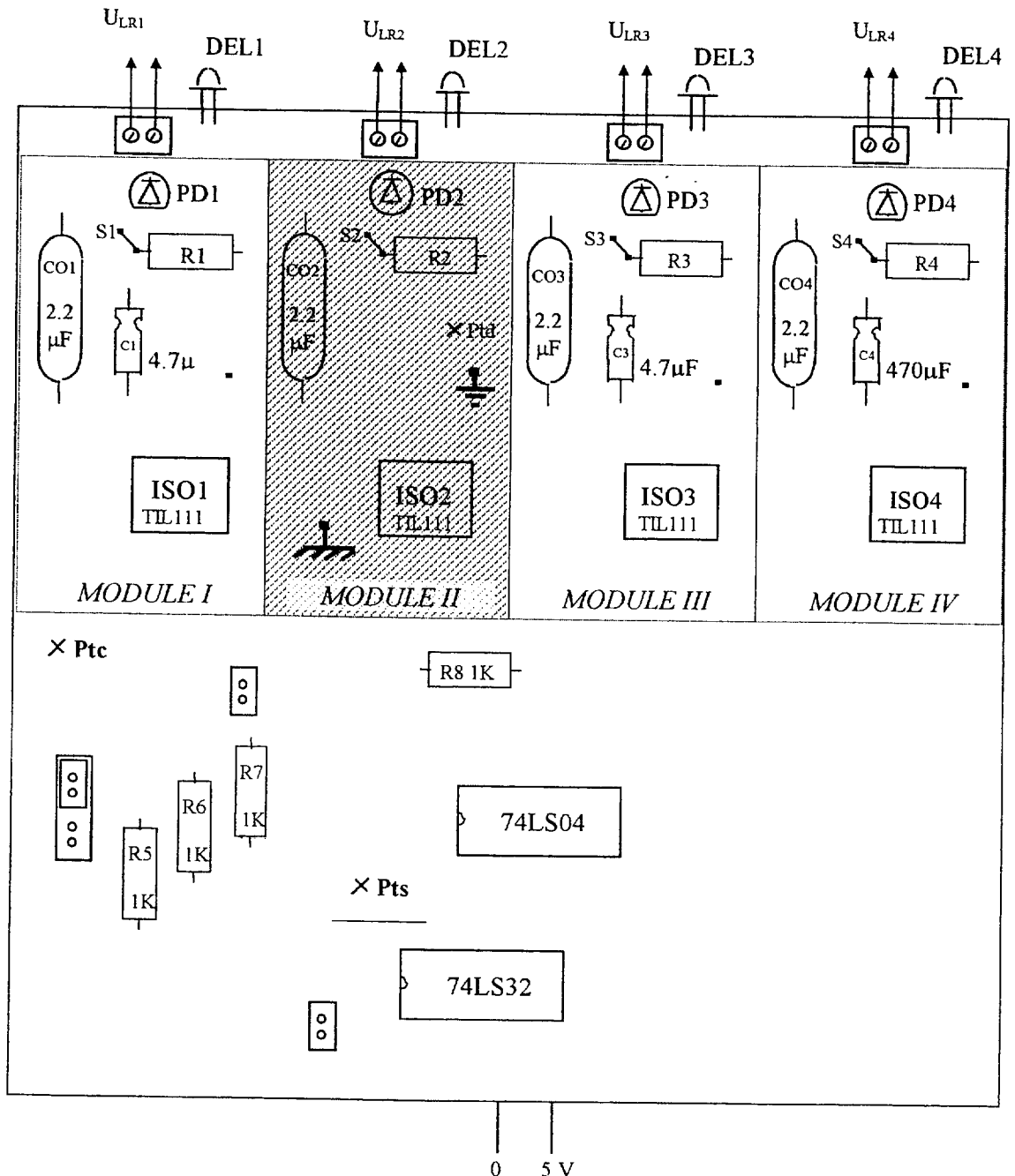
NE RIEN ECRIRE

Académie :	Session :
Examen :	Série :
Spécialité/option :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous épreuve :	
NOM	
(en majuscule, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)	
Prénoms :	n° du candidat : <input style="width: 150px; height: 20px;" type="text"/>
Né(e) le :	(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou liste d'appel)

SUJET N° 5

Carte CLR : CIRCUIT DE DETECTION D'APPEL

1 Implantation des composants et position des points test de la carte CLR

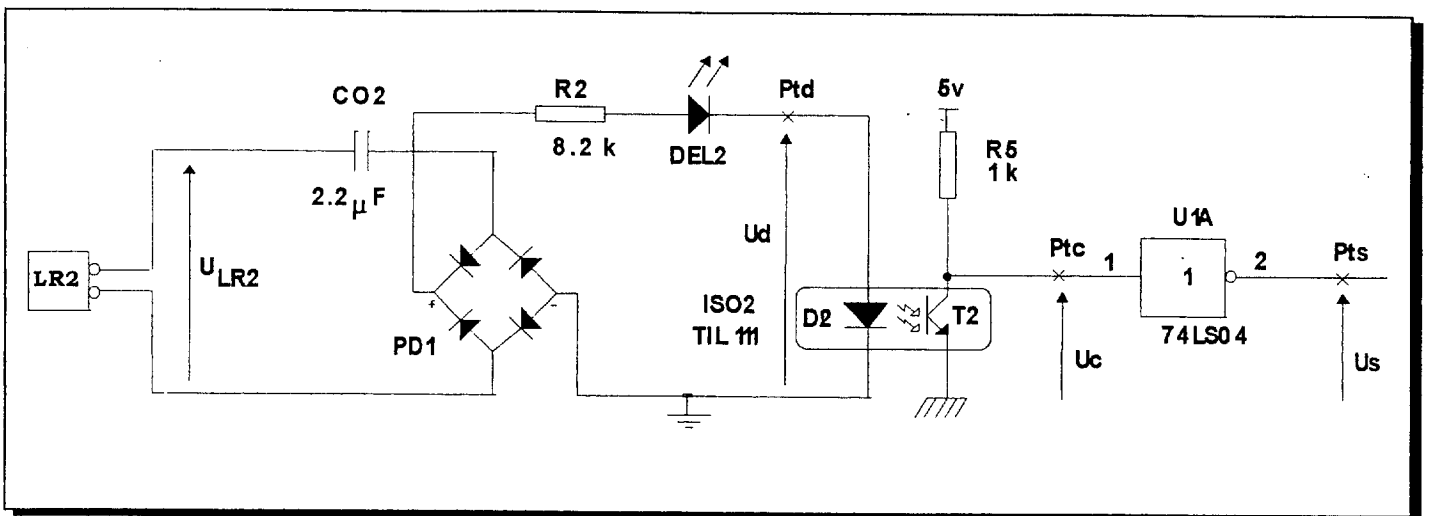


NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

2 Présentation :

Le montage à étudier est utilisé pour commander la sonnerie générale lors d'un appel sur une ligne réseau (carte CLR du SAPC2).

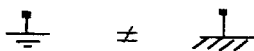
3 Schéma électrique :



On désire examiner l'état des différents éléments du circuit en fonction de la tension aux bornes de la ligne réseau. (U_{LR})



Dans la suite du T.P, faire attention aux différentes références de masse utilisées dans les mesures :



NE RIEN ÉCRIRE DANS CETTE PARTIE

4 Etude avec une tension alternative :

La carte est toujours alimentée en +5 v, appliquez sur U_{LR2} une tension alternative de 48 V et de fréquence 50 Hz.

Que constatez-vous au niveau de DEL2 ?

Expliquez :

.....

.....

.....

.....

.....

Mesurez les tensions U_D , U_C et U_S . En déduire l'état des composants et les états logiques des entrées / sorties

TENSION	CALIBRE	VALEUR		
U_D			Etat de D2 / Passante, bloquée ou Non alimentée:	
U_C			Etat de T2 / Saturé ou Bloqué :	Niveau logique / 0 ou 1 :
U_S				Niveau logique / 0 ou 1 :

A quelle famille de composants appartient le TIL 111 ?

.....

.....

.....

Quelle est sa fonction ?

.....

.....

.....