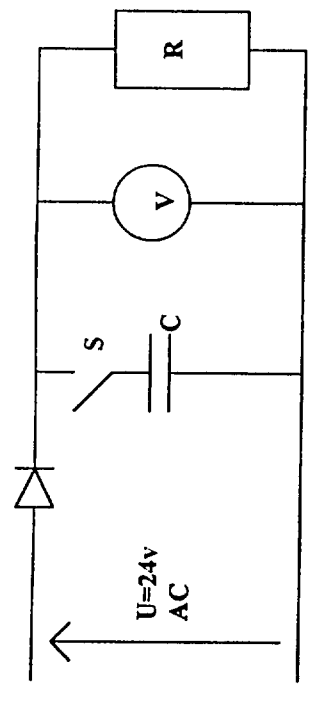
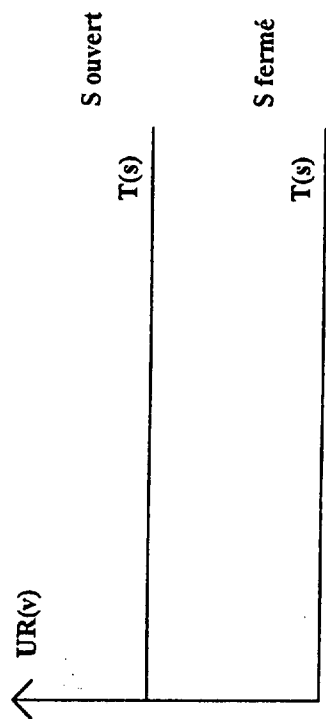


Dans ce montage alimenté par une tension alternative de valeur efficace de 24v, la diode est supposée parfaite.



**S ouvert**  
4°) Calculer  $UR_{moy}$   
 $UR_{moy} = U_{max}/\pi$

5) Dessiner l'oscillogramme de la tension aux bornes de R



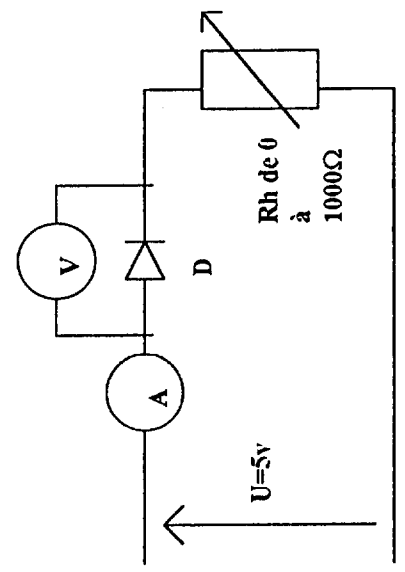
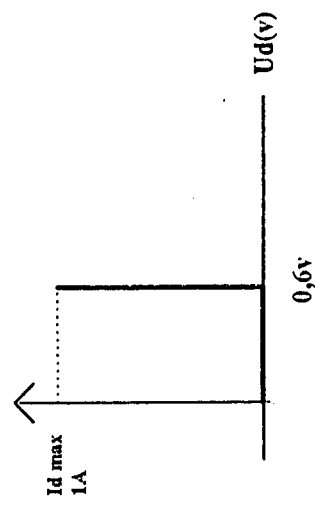
CANDIDAT N°

CAP	1	2	3	4	5	note
IEE	/3	/3	/3	/3	/3	/15

**DIODE DE REDRESSEMENT**

**PARTIE A**

On donne la caractéristique directe d'une diode de redressement



1°) Le rhéostat est réglé à  $500\Omega$ , quelle tension indique le voltmètre et quelle intensité indique l'ampèremètre

2°) Quelle est la tension aux bornes du rhéostat

3°) Calculer la valeur minimale de  $R_h$  pour ne pas détruire la diode

Académies de Lyon et Grenoble	Session 1999	code examen-épreuve
SPECIALITE : Installations en Equipements Electriques		C.A.P.25514 EP.3 A L R
SUJET de : Expérimentation scientifique et technique EP.3		Feuillet : 1/2
Coefficient C.A.P. : 2		Temps alloué : 4h

Sujet d'expérimentation n° 7

N° de candidat : .....

Transformateur monophasé  
Essai à vide

**IMPORTANT :** Le respect de la procédure de sécurité est pris en compte dans la notation.  
(voir barème ci-dessous)

**A- Mesure de la résistance des enroulements primaire et secondaire par la méthode Volt-ampéremétrique.**

1- Représenter les schémas de montage et les tableaux de mesures.

2- Câblage

3- Calculs

BAREME DE CORRECTION :

Question	sécurité	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Présentation	TOTAL
Note	/ 2	/ 4	/ 2	/ 2	/ 3	/ 2	/ 2	/ 2	/ 2	/ 2	/ 2	/ 25

**B- ESSAI A VIDE:**

4- Faire un schéma et un tableau de mesures permettant de relever tension, intensité et puissance au primaire ainsi que la tension au secondaire.

5- Câblage

6- Calculer le rapport de transformation.

7- Si le primaire comporte 700 spires, combien en comporte le secondaire?

8- Calculer le cos  $\phi$ .

9- Quelles sont les pertes joules à vide au primaire et au secondaire?

Académies de Lyon et Grenoble		Session 1999		code examen-épreuve	
SPECIALITE : Installations en Equipements Electriques				A	45
SUJET de : Expérimentation scientifique et technique EP3				L	45
Feuillelet : 2/2				R	120
Coefficient C.A.P. : 2				Temps alloué : 4h	