



EVALUATION DE LA PREMIERE SEQUENCE.

CLASSE	DUREE	COEF	EPREUVE DE	EXAMINATEUR
PF3	05 Hrs	07	CIRCUITS ANALOGIQUES INDUSTRIELS	M. ATEMENA.R.A

PARTIE A / LOIS ET THEOREMES

09.75Pts

Enoncé les théorèmes suivants :

3pts

1) Thévenin

1pt

2) Norton

1pt

3) Quand dit-on qu'il y a transfert maximal de puissance ? écrire son expression. (0.5x2)pt

Enoncé les lois suivantes :

2pts

4) Loi des mailles

1pt

5) Loi des nœuds

1pt

Définir : Diode a **jonction** et citer les conditions de blocages et de conceptions de celle-ci.(1x3)pts

6) Citer 04 paramètres permettant de choisir une diode a jonction.

1.75pt

PARTIE B /

COURANT CONTINU.

12.5pts

Exercice1 on donne : soit le montage de la **figure R**. On donne :

07.5pts

$E1=14v$; $E2=10v$; $R1=2\Omega$; $R2=3\Omega$; $R3= 2.5\Omega$

- Déterminer les éléments du modèle équivalent de thevenin vu des bornes AB déduire les courants $I1$, $I2$ et I . (1x2+1x3)pts
- Déterminer les éléments du modèle équivalent de Norton (1x2)nts

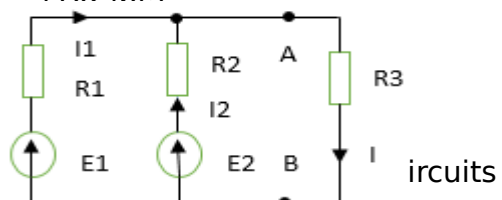
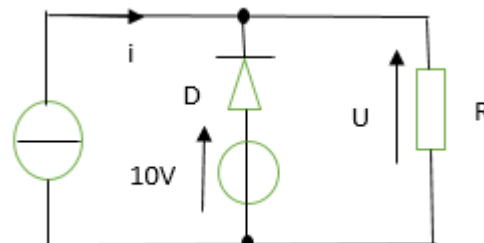


Figure R



Exercice2 montage a diode
05pts

Pour $R=4\Omega$ calculer la tension U et préciser le courant débité par l'électromoteur dans les deux cas suivants

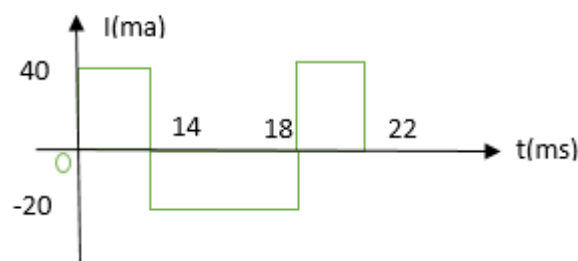
- a) $I=3A$
1.255pt
- b) $I=1A$
1.255pt
- 1) On donne $I=2A$ déterminer la resistance R pour:
 - c) $U=14V$
1.25pt
 - d) $U=10V$
1.25pt

PARTIE C /
MONOPHASE.

COURANT ALTERNATIF
17.75pts

Définir les termes suivants :
1, 25pt

- 1) Courant électrique
0.25pt
- 2) Fréquence d'un signal
0.25pt
- 3) Période d'un signal
0,25pt
- 4) Courant alternatif
0,25pt
- 5) Amplitude maximale
0,25pt
- A- Soit le signal suivant déterminer : la valeur moyenne, efficace et sa période.
1.5pt



Exercice1
4pts

$$U_1(t)=11\sin(1000t) ; \quad U_2(t)=7 \sqrt{2} \sin(1000t- \pi)$$

1) Calculer $U_1(t) + U_2(t)$ 2) puis conclure. Déterminer pour $U_1(t)$: la valeur efficace ; la valeur maximale ; la pulsation, la fréquence, la

période. ; puis la phase à l'origine
(1.5+2.5)pts

Exercice2 soit la **figure A** : calculer la tension u au borne de Z_3 puis dédui

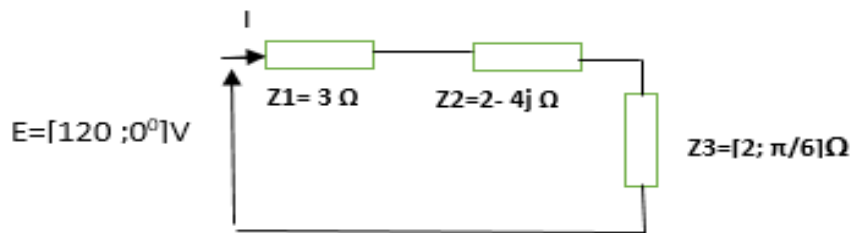


Figure A

Exercice3 soit la **figure B** : calculer la tension U du circuit puis I_1 ; I_3 ; I
4pts

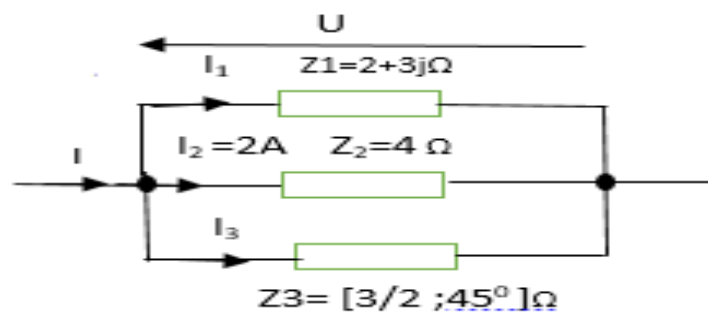


Figure B

Exercice 4 Soit deux nombres complexes $Z_1 = [3 ; 30^\circ] \Omega$ et $Z_2 = [4 ; 45^\circ] \Omega$
4pts

Calculer leur : La somme ; produit, différence et Z_1/Z_2
1x4pts

Le succès se trouve au bout des efforts

Faites bien l'école et l'école vous fera du bien.

