Université de Relizane

Faculté des Sciences et Technologie

Département d’Electrotechnique et d’Automatique

Licence LMD 3ème année ELT Conception des Systèmes Electriques

**Examen final**

( janvier 2022)

**Problème :** / 10 points

Soient les données suivantes d’un transformateur monophasé :

Section droite du circuit magnétique : 40 cm2 avec N1 = 300 spires.

Tension primaire : 220 V avec f= 50 Hz

I2N = 15 A

Essais à vide :

I10 = 0.3 A ; U20 = 35 V ; P10 = 45W

Essais en court circuit:

U1cc = 25 V ; P1cc = 50 W ; I2cc = I2N = 15 A.

Calculer:

1. Le nombre de spires du secondaire
2. L’induction maximale dans le circuit magnétique
3. Calculer le rendement de ce transformateur sachant qu’il débite sur une charge résistive (on calculera pour cela l’impédance de ce transformateur du primaire ramené au secondaire, les résistances et réactances ramenées au secondaire pour déterminer la tension aux bornes de la charge)

**Question de cours : / 8 points**

1. Quels sont les types de machines à courant continu (expliquer brièvement)
2. Quels sont les types de machines à courant alternatif (expliquer brièvement)

**Présentation sur** 2 points)

**Bonne chance, Bonne et Heureuse Nouvelle Année 2022**

**Université de Relizane**

**Faculté des Sciences et Technologie**

**Département d’Electrotechnique et d’Automatique**

**Relizane, le 13 janvier 2022**

**Note d’Information pour les Etudiants de la Licence LMD 3ème année ELT**

**Module :** **Conception des Systèmes Electriques**

**Année universitaire 2021-2022**

Il est porté à la connaissance des étudiants de la licence LMD L3 ELT que l’examen final se fera à distance, les sujets seront affichés sur le tableau d’affichage et sur la plate forme Moodle.

Les compte-rendus seront individuels et seront remis au plus tard le **lundi 24 janvier 2022** (dernier délai de rigueur) au secrétariat du département d’Electrotechnique et d’Automatique.

Le responsable du module :

Pr. M. Rahli