

ISSTECO

CONTROLE CONTINU

Matière : **METROLOGIE**

Durée: **02heures**

Spécialités : **II, ET**

Niveau : **I**

Enseignant : **M. NGAMBA**

EXERCICE1: QUESTIONS DE COURS(10pts)

- / 1.1 Définir :Métrologie, Capteur, transducteur et grandeur physique. (4pts)
- / 1.2 Quelle est la différence entre la mesure et le mesurande.(1pt)
- / 1.3 Citer les deux principaux types de capteurs que vous connaissez et donner la différence entre ces deux types de capteurs.(2pts)
- 1.4 En fonction du type de sortie, citer les types de capteurs que vous connaissez.(1pt)
- / 1.5 Citer quatre propriétés d'un capteur.(1pt)
- / 1.6 Quelle est la différence entre un capteur juste et un capteur précis.(1pt)

EXERCICE 2: CHAINE DE MESURE (6pts)

- 2.1 Définir chaîne de mesure. (1pt)
- 2.2 Donner les fonctions d'une chaîne de mesure. (2pts)
- 2.3 Dessiner le schéma bloc d'une chaîne de mesure numérique dont le premier bloc est le capteur et dernier bloc est l'unité de traitement numérique ; puis donner le rôle de chaque bloc.(3pts)

EXERCICE 3: PONT DE MESURE (4pts)

Soit le pont de mesure de la figure ci-contre

- 3.1 Déterminer les éléments de thevenin vue aux bornes du dipôle D. (1pt)
- 3.2 Déterminer l'expression de L_x et R_x en fonction des autres éléments du pont, pour que celui-ci soit en équilibre (c.a.d $E_{th} = 0$). (3pts)

