

UNIVERSITE DE ZIGUINCHOR



UFR Sciences et Techniques



Département d'informatique

Contrôle continu 2 Architecture des Ordinateurs/Licence 2 M.I-P.I Année 2012-2013

Documents non autorisés

Durée 2 heures

Exercice 1

- 1) Donner les tables de vérité de l'addition logique, l'addition arithmétique, et de la fonction OU exclusif.
- 2) Simplifier algébriquement, la fonction $f(a,b,c) = abc + a\bar{b}\bar{c} + \bar{a}b\bar{c} + \bar{a}\bar{b}c$
- 3) Simplifier algébriquement, la fonction $f(a,b,c) = (a + b)c + \bar{b}c$ sachant que $x + \bar{x}y = x + y$

Exercice 2

Soit la fonction $f(a,b,c) = abc + abc + abc + abc$.

- 1) Donner la table de vérité de $f(a,b,c)$
- 2) Simplifier $f(a,b,c)$
- 3) Représenter le circuit correspondant à la forme simplifiée de $f(a,b,c)$.

Exercice 3

Soit la fonction $f(a,b,c,d) = (\bar{a} + \bar{b} + c) \cdot (a + b + \bar{c})$

- 1) Donner la table de vérité de $f(a,b,c,d)$
- 2) Simplifier $f(a,b,c,d)$