Le 14/11/2024

(Durée: 20 minutes)

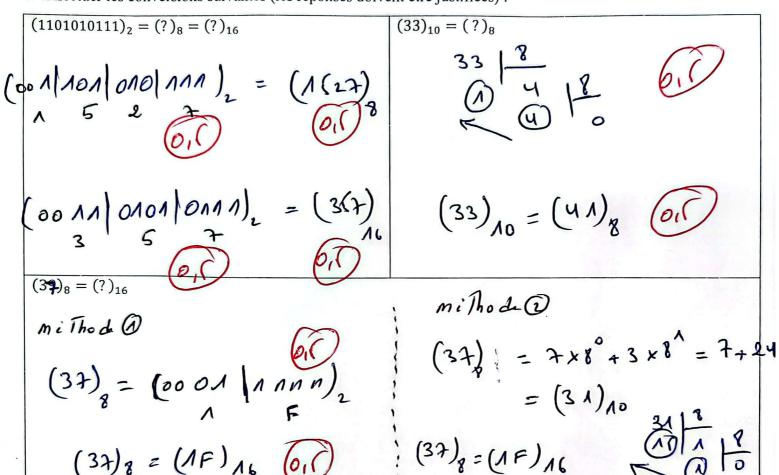
L'usage de la calculatrice est interdit

## Interrogation 1 – Structure des ordinateurs et applications

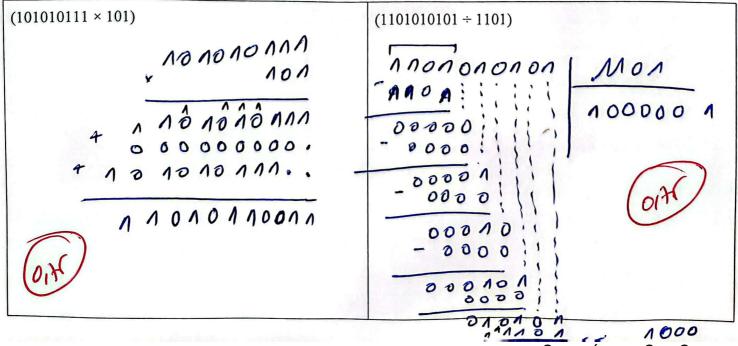
Nom: DUALET Prénom: Ahmed Groupe: 14

## Exercice 01:

1. Effectuer les conversions suivantes (les réponses doivent être justifiées) :



2. Effectuer les opérations suivantes en binaire :



## Exercice 02:

Simplifier les expressions des fonctions logiques suivantes à l'aide des propriétés de l'algèbre de Boole :

$E1 = a\bar{d} + a.(a+b)$
ad tab ave aa za
= a J A a 4 a b
·
= ad 4 a (14b) auc 14b = 1
= ad + 9
= a (J + A)
1
$\sim$
$[E_1 = a]$

$E2 = abc + \bar{a}bc + ab\bar{c}$	
= bc (a+a) + abc	au.c. a.4.a. = 1
- bc + abc	
= b ( c 4 c a) D	opris le Théoreme d'allongement
= b ( C49)	C4 Ca = C49
bc + ab	
(=1 = ab + bc)	