**TD3 ELECTRONIQUE : LOGIQUE ELEMENTAIRE**

Réalisé par :

* Louis PENDU
* Alexandre PELTIER

**SOMMAIRE**

PAGE 1 : SOMMAIRE

PAGE 2 : Exercice 1

PAGE 3-4 : Exercice 2

***Exercice 1 :***

Ecriture de différents nombres dans les bases 2, 8, 10 et 16 :

|  |
| --- |
| **7F(16)=01111111(2)** |
| **7F(16)=177(8)** |
| **7F(16)=127(10)** |
|  |
| **11000001(2)=301(8)** |
| **11000001(2)=C1(16)** |
| **11000001(2)=193(10)** |
|  |
| **100001(2)=41(8)** |
| **100001(2)=21(16)** |
| **100001(2)=33(10)** |
|  |
| **13(10)=1101(2)** |
| **13(10)=15(8)** |
| **13(10)=D(16)** |
|  |
| **755(8)=111101101(2)** |
| **755(8)=1ED(8)** |
| **755(8)=493(10)** |
|  |
| **1100000011011110(2)=140336(8)** |
| **1100000011011110(2)=CODE(16)** |
| **1100000011011110(2)=49374(10)** |

***Exercice 2 :***

**1-2-3) Fonctions logiques simplifiées des 7 sorties :**

**a =** $B+D+XNOR(A,C)$

**b =** $\overbar{C}.\overbar{D.B}+ \overbar{D}.(XNOR\left(B,A\right))$

**c =** $\overbar{B}.\overbar{C}+ \overbar{D}.(A+C)$

**d =** $\overbar{C}.(\overbar{A}+B)+ \overbar{A}.B+ A.\overbar{B}.C+D$

**e =** $D.\left(B+C\right)+ \overbar{A}.(B+\overbar{C})$

**f =** $D+ \overbar{A}.\overbar{B}+ C.\overbar{A.B}$

**g =** $D+ \overbar{A}.B+XOR\left(B,C\right)$

**4) CircuitMaker :**

