

TD2 - Opérations Binaires

+ − × ÷ binaires

Ce document a pour objectif de vous familiariser avec les opérations effectuées sur des nombres représentés au format binaire.

1 Additions

Effectuez les additions suivantes :

Opération	Résultat
% 0110 1101 + % 0010 1111	
% 0100 0110 + % 0110 1001	
% 1001 0101 + % 0011 0110	
% 1010 1010 + % 0100 0011	
% 1011 1100 + % 0111 1011	
% 1101 1110 + % 1101 0111	
\$ 1289 FABB + \$ 1A32 14F8	
\$ 1418 3945 + \$ B0B0 ABCD	
\$ 1A2B C8D9 + \$ 4273 AE10	
\$ 42FE BA17 + \$ 89CD 67E3	
\$ BABA 2A2A + \$ 3264 2A2A	
\$ 1789 1871 + \$ ABCD EF68	

## 2 Multiplications

Effectuez les multiplications suivantes :

Opération	Résultat
% 0001 1101 × % 0010	
% 0001 1101 × % 0011	
% 0010 0101 × % 0110	
% 1010 1010 × % 1010	
% 0011 1101 × % 1011	
% 0101 1110 × % 0111	
\$ FABB × \$ 000F	
\$ 3945 × \$ 0023	
\$ 4EDF × \$ 01AE	
\$ BA13 × \$ 00D2	
\$ 2A2A × \$ A2A2	
\$ FEFE × \$ 00C4	

### 3 Soustractions

Effectuez les soustractions suivantes :

Opération	Résultat
% 1010 1101    −    % 0010 1111	
% 1100 0110    −    % 0110 1001	
% 1001 0101    −    % 0011 0110	
% 1010 1010    −    % 0100 0011	
% 1011 1100    −    % 0111 1011	
% 1101 1110    −    % 1101 0111	
\$ 1A2B 3C4D    −    \$ 1234 DCBA	
\$ BABA B0B0    −    \$ ADAD 1337	
\$ B1B1 1E48    −    \$ 4273 AE10	
\$ AE86 3008    −    \$ A380 B747	
\$ 18E9 2A2A    −    \$ 07DE A2A2	
\$ FFFF EEEE    −    \$ ABCD EF68	

## 4 Divisions

Effectuez les divisions suivantes :

Opération	Dividende	Reste
% 0110 1101 ÷ % 0010		
% 0110 1101 ÷ % 0011		
% 1001 0101 ÷ % 0110		
% 1010 1010 ÷ % 1010		
% 1011 1100 ÷ % 1011		
% 1101 1110 ÷ % 0111		

*Ce document et ses illustrations ont été réalisés par Fabrice BOISSIER en octobre 2024  
(dernière mise à jour octobre 2024)*