

Feuille d'exercices 6 - Circuits Logiques

Exercice 1 :

Sur le modèle de l'additionneur complet sur 3 bits, réalisez un additionneur complet sur 4 bits.

Exercice 2 :

Vous allez maintenant réaliser un circuit soustracteur. Pour cela, vous allez réutiliser le circuit additionneur précédent et vous servir de vos connaissances en numération.

En effet, on sait que :

$$A - B = A + (\bar{B} + 1)$$

On convertit B en complément à 2.

Il suffit donc de créer un circuit qui effectue la conversion en complément à 2 de B et qui additionne le résultat à A pour obtenir un circuit soustracteur.

Exercice 3 :

Réalisez un multiplexeur avec 3 bits de sélection.

Exercice 4 :

Réalisez un circuit démultiplexeur avec 3 bits de sélection.