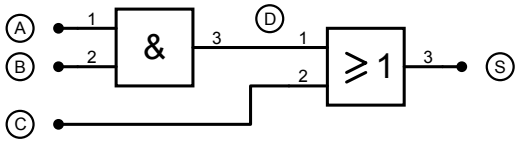
ASSOCIATION D'OPÉRATEURS LOGIQUES

1. DÉCODAGE D'UN LOGIGRAMME.

Décoder un logigramme revient à rechercher les configurations des variables d'entrée qui affectent à la variable de sortie l'état logique 1.

Rechercher l'équation.

Pour établir l'équation de la sortie du logigramme, il faut établir l'équation de chaque opérateur logique, en partant des entrées et en se dirigeant vers la sortie.



Établir la table de vérité.

La table de vérité indique les configurations des variables d'entrée pour lesquelles la sortie est à l'état logique 1.

Compléter à l'aide du code binaire réfléchi la partie de la table de vérité relative aux entrées A, B, C.

Pour chaque ligne de la table, reporter l'état de chaque variable d'entrée sur le logigramme et déterminer l'état logique de la sortie.

A	B	C	D	S

2. ÉLABORATION D'UN LOGIGRAMME.

Élaborer un logigramme revient à rechercher l'architecture de la structure à partir de l'équation de la sortie.

Pour établir l'agencement des opérateurs, il faut construire le logigramme en partant de la sortie et en se dirigeant vers les entrées.

Rappel : *Ordre de priorité des opérateurs.*
1. Les parenthèses.
2. L'opérateur ET
3. L'opérateur OU

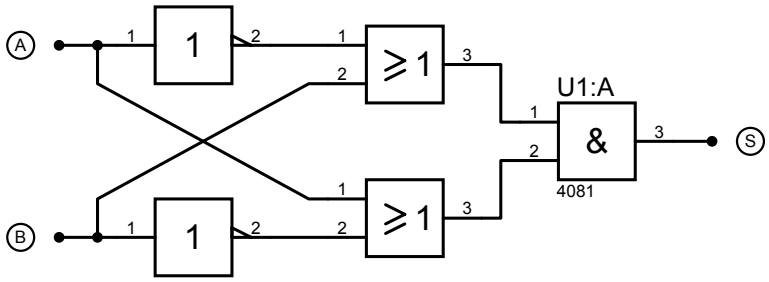
Établir le logigramme relatif à cette équation.

$S = A . (B + C)$

$S = A . (B + C)$

ÉXERCICE.

A. Rechercher l'équation associée au logigramme.



B. Établir la table de vérité.

A	B	S

C. Établir le logigramme relatif à l'équation suivante : $S = \overline{A}.B + A.\overline{B}$

D. Établir la table de vérité.

A	B	S

E. Comparer les deux tables de vérité précédentes. Que peut on dire des deux derniers logigrammes ?