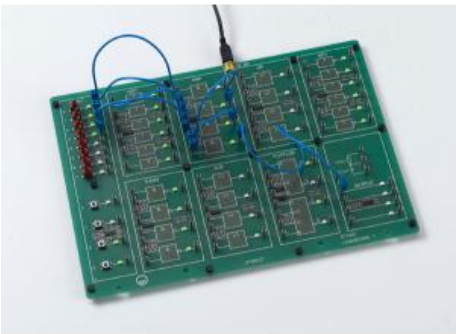
Date d'édition : 05.11.2026

Ref : P4.5.2.1



P4.5.2.1 Fonctions AND, NAND, OR et OU-exclusif de quatre variables

Au cours de l' expérience P4.5.2.1, on applique à lenchaînement logique de quatre entrées les connaissances acquises avec les fonctions logiques de base en vue de construire des réseaux combinatoires complexes.

Équipement comprenant :
1 571 4011 Carte logique 1

Catégories / Arborescence

Sciences > Physique > Expériences pour le supérieur > Electronique > Electronique numérique > Les circuits logiques

Options

Ref : 5714011
Carte logique 1 : Initiation opérateurs logiques de base (ET, OU, NON, NON-ET, OU-EXCLUSIF)



Pour l'initiation à l'électronique numérique.
Permet la présentation des opérateurs logiques de base (ET, OU, NON, NON-ET, OU-EXCLUSIF) de l'électronique numérique ainsi que l'étude des lois qui régissent ces fonctions logiques (loi de De Morgan, loi associative, loi distributive) et le traitement des circuits logiques sans rétroaction (réseaux combinatoires).
La réalisation de circuits à bascule simples permet ensuite de se consacrer aux circuits logiques à rétroaction (circuits séquentiels) et donc au stockage de l'information.
Les états de commutation sont signalés à chacune des sorties par une LED.

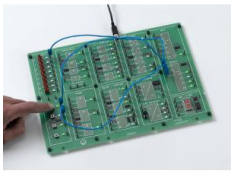
Date d'édition : 05.11.2026

8 interrupteurs à bascule
4 boutons-poussoirs
1 élément RC pour la réalisation d'un étage à bascule
4 sorties
Portes :
4 ET (AND)
4 OU (OR)
12 NON (NOT)
4 OU EXCLUSIF (XOR)
2 bascules

Comprenant:
1 562 791 Adaptateur secteur 12 V CA LD
1 571 21 Câbles de connexion de 2 mm, 4 cm, bleus, jeu de 5 LD
1 571 23 Câbles de connexion 2 mm, 15 cm, bleus, jeu de 5 LD
1 571 24 Câbles de connexion 2 mm, 30 cm, bleus, jeu de 5 LD

Produits alternatifs

Ref : P4.5.2.3
P4.5.2.3 Multiplexeur et démultiplexeur

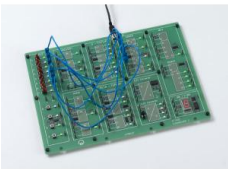


Dans l' expérience P4.5.2.3, on démontre la dérivation avec un multiplexeur de plusieurs entrées sur une sortie ainsi que la répartition avec un démultiplexeur des signaux dune ligne dentrée sur plusieurs lignes de sortie.

Équipement comprenant :
1 571 4021 Carte logique 2

Date d'édition : 05.11.2026

Ref : P4.5.2.4
P4.5.2.4 Sommateur



Dans l'expérience P4.5.2.4 additionneurs discrets et complexes sont étudiés en tant que composants essentiels d'une unité arithmétique.

Équipement comprenant :
1 571 4021 Carte logique 2

Ref : P4.5.2.5
P4.5.2.5 Bascule



Le mode de fonctionnement de bascules fait lobjet de l' expérience P4.5.2.5.
On discute des différentes exigences à satisfaire par le comportement de ces composants élémentaires dun circuit séquentiel qui ont conduit au développement de bascules RS, D et JK.

Équipement comprenant :
1 571 4021 Carte logique 2

Date d'édition : 05.11.2026

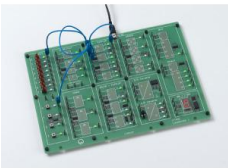
Ref : P4.5.2.6
P4.5.2.6 Compteur



L'expérience P4.5.2.6 consiste à étudier les propriétés de compteurs numériques dans différentes configurations.

Équipement comprenant :
1 571 4021 Carte logique 2

Ref : P4.5.2.7
P4.5.2.7 Registre à décalage



Durant l' expérience P4.5.2.7, on étudie les registres à décalage.

Équipement comprenant :
1 571 4021 Carte logique 2