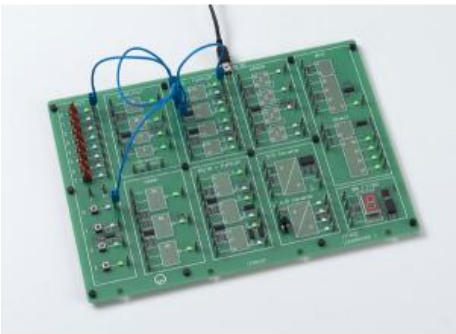
Date d'édition : 29.11.2026

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

Catégories / Arborescence

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

Options

Ref : 5714021
Carte logique 2 : Etude de l'additionneur et des bascules, convertisseur AN/NA, multiplexeur



Permet d'aborder des thèmes plus complexes de l'électronique numérique.
L'additionneur est étudié en tant qu'exemple pratique d'un réseau combinatoire (circuits logiques sans rétroaction). Les différents circuits à bascule complètent quant à eux les connaissances acquises sur les circuits séquentiels (circuits logiques à rétroaction).
Les applications de l'électronique numérique dans la technique pourront être considérées (par exemple multiplexage, démultiplexage, commande d'un affichage à 7 segments), de même qu'il est en plus possible de traiter le thème de la conversion AN/NA.
Les états de commutation sont signalés à chacune des sorties par une LED.

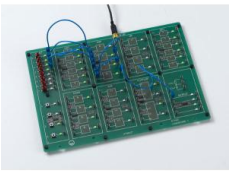
Date d'édition : 29.11.2026

8 interrupteurs à bascule
4 boutons-poussoirs
1 affichage à 7 segments
1 élément RC pour la réalisation d'un étage à bascule
2 NON (NOT)
5 NON-ET (NAND)
4 additionneurs
1 convertisseur AN/ 1 convertisseur NA
1 multiplexeur/ 1 démultiplexeur
2 bascules RS / 1 bascule JK
4 bascules D

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
2 571 24 Câbles de connexion 2 mm, 30 cm, bleus, jeu de 5 LD
1 571 26 Câbles adaptateurs de 2-/4 mm, 30 cm, bleus, jeu de 5 LD
1 571 262 Câble adaptateur de 2-/4 mm, 30 cm, rouge LD

Produits alternatifs

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

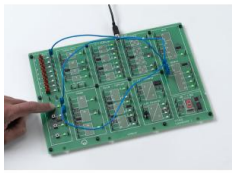


Au cours de l' expérience P4.5.2.1, on applique à lenchaînement logique de quatre entrées les connaissances acquises avec les fonctions logiques de base en vue de construire des réseaux combinatoires complexes.

Équipement comprenant :
1 571 4011 Carte logique 1

Date d'édition : 29.11.2026

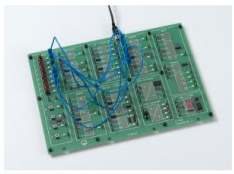
Ref : P4.5.2.3
P4.5.2.3 Multiplexeur et démultiplexeur



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

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

Date d'édition : 29.11.2026

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

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