

## 1. Objectifs

- Être capable de mettre en œuvre les composants « Registre à décalage » intégrés suivant les fonctionnalités d'entrée et de sortie nécessaires.

## 2. Montage

On dispose de circuits intégrés de référence 74HC194 ou 40194B.

## 3. Préparation

- 1. Relever dans la documentation - constructeur les fonctions, brochages et technologie des composants utilisés.
- 2. Déterminer le rôle détaillé des différentes broches du circuit intégré d'après la norme de symbolisation logique IEC.

## 4. Manipulations

### 4.1. Utilisation d'un registre seul

- 1. Mettre en oeuvre le composant afin d'obtenir 2 modes de fonctionnement :
  - ◆ Chargement parallèle,
  - ◆ décalage,à partir d'une entrée logique de contrôle. L'état des sorties est visualisé sur des LEDs.
- 2. Charger la valeur binaire 0001b.
- 3. Activer le mode Décalage. Comment les sorties évoluent-elles?
  - ◆ avec l'entrée série à 0?
  - ◆ avec l'entrée série à 1?

### 4.2. Chenillard

- 1. Reboucler la sortie série sur l'entrée série. Lancer les décalages. Commenter l'état des sorties.

### 4.3. Va-et-vient

- 1. Mettre en oeuvre un montage permettant de faire évoluer une sortie à 1 parmi des 0 en va-et-vient. C'est-à-dire décalage à droite, puis lorsque le 1 est en fin de registre, décalage à gauche. On utilisera une bascule avec Mise à 1 et Mise à 0 asynchrones.