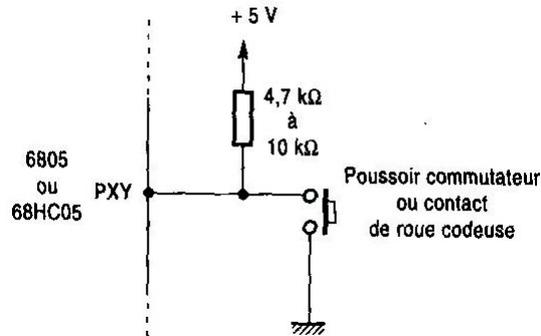


MICROCONTROLEUR : SCHÉMATÈQUE D'INTERFACE

1. PORTS D'ENTRÉE

1.1 Boutons poussoirs



1.2 Optocouplage des entrées

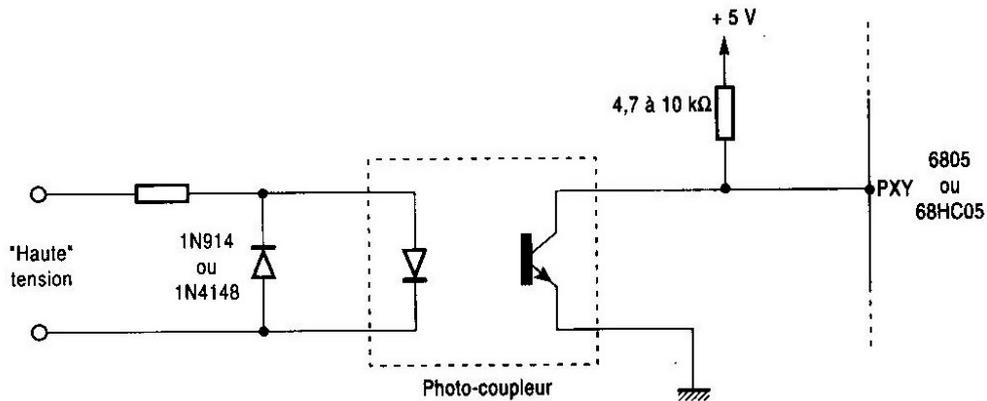


Figure 3.20 : Réalisation d'une entrée opto-isolée

1.3 Clavier

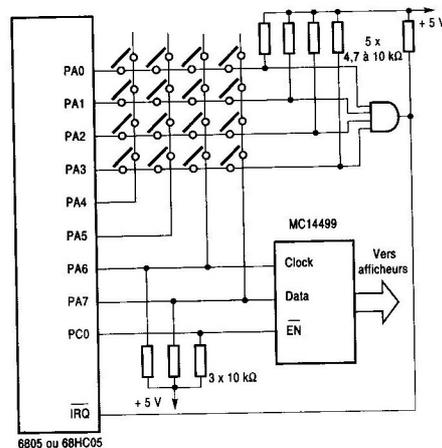


Figure 3.23 : Couplage d'un clavier et d'un circuit de gestion d'afficheurs sur le même port

1.4 Détection de passage par zéro

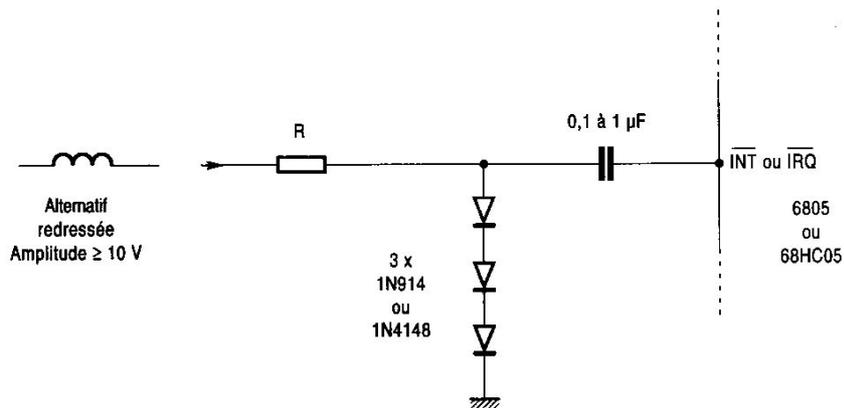


Figure 3.29 : Le plus simple des circuits de détection de passage par zéro

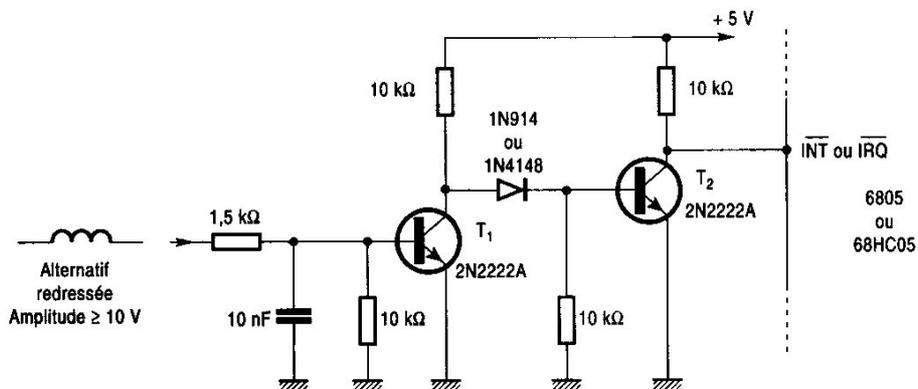


Figure 3.30 : Schéma de détection de passage par zéro recommandé

2. PORTS DE SORTIE

2.1 Sortie à LED

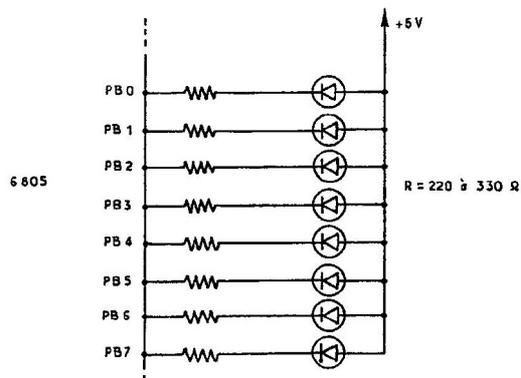


Figure 3.1 : Commandes directes de LED à partir d'un port à fort courant

2.2 Sortie amplifiée

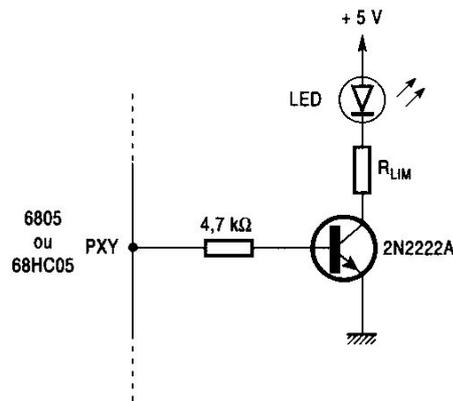


Figure 3.2 : Utilisation d'un transistor amplificateur pour commander une LED

2.3 Sortie amplifiée à circuit intégré

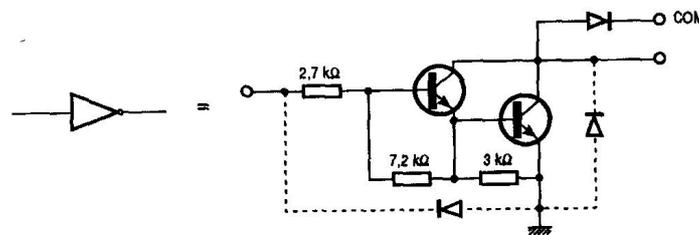
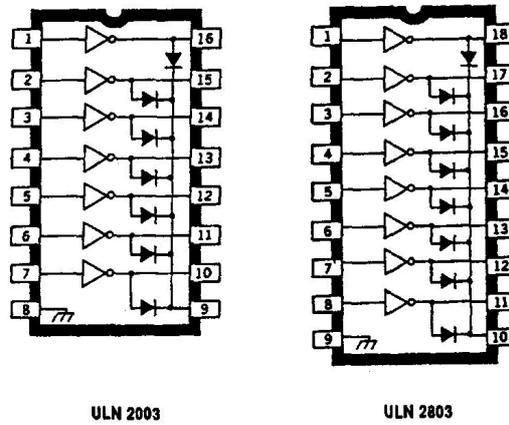


Figure 3.3 : Structure interne et brochages des ULN 2003 et ULN 2803

2.4 Sortie optocouplée

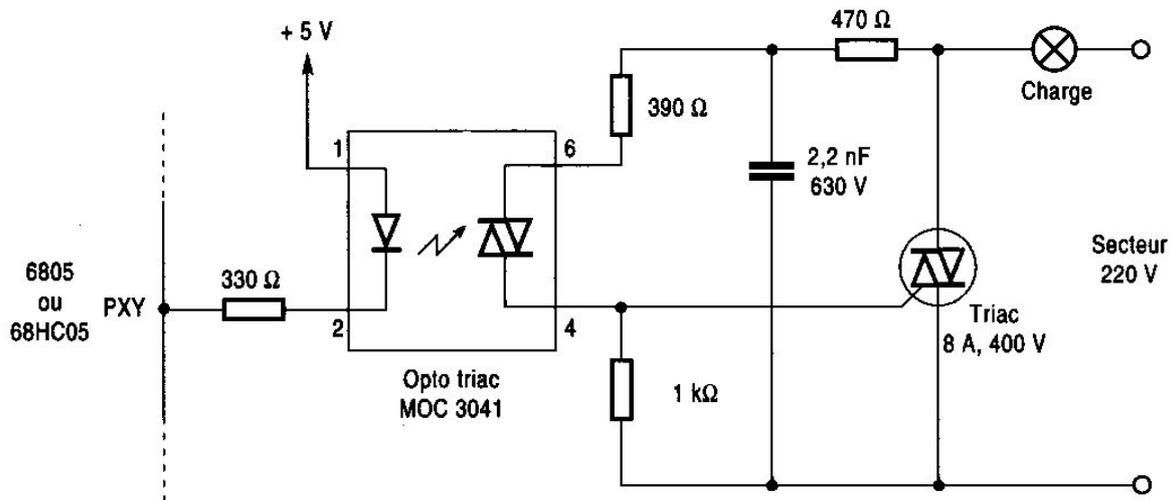


Figure 3.4 : Commande d'un triac avec un opto-coupleur

2.5 Commande de relais

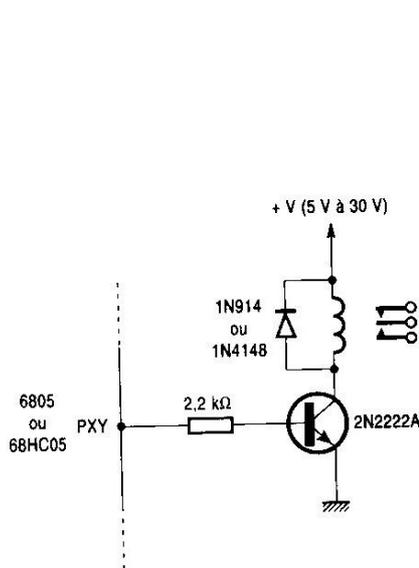


Figure 3.5 : Utilisation d'un transistor amplificateur pour commander un relais

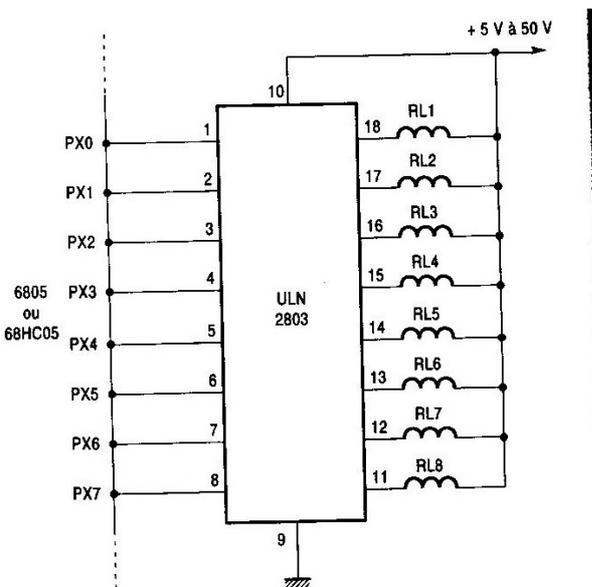


Figure 3.6 : Câblage d'un ULN 2803 pour commander des relais

2.6 Commande de charge de forte puissance

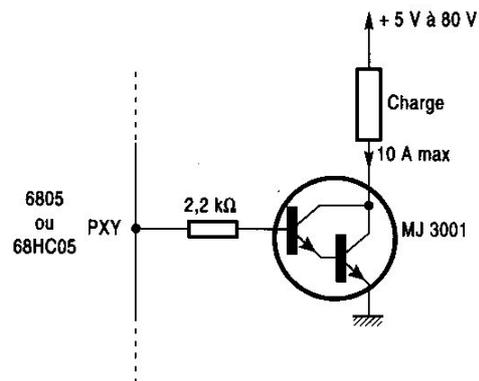


Figure 3.7 : Commande directe d'une charge continue de forte puissance

2.7 Commande d'afficheurs multiplexés

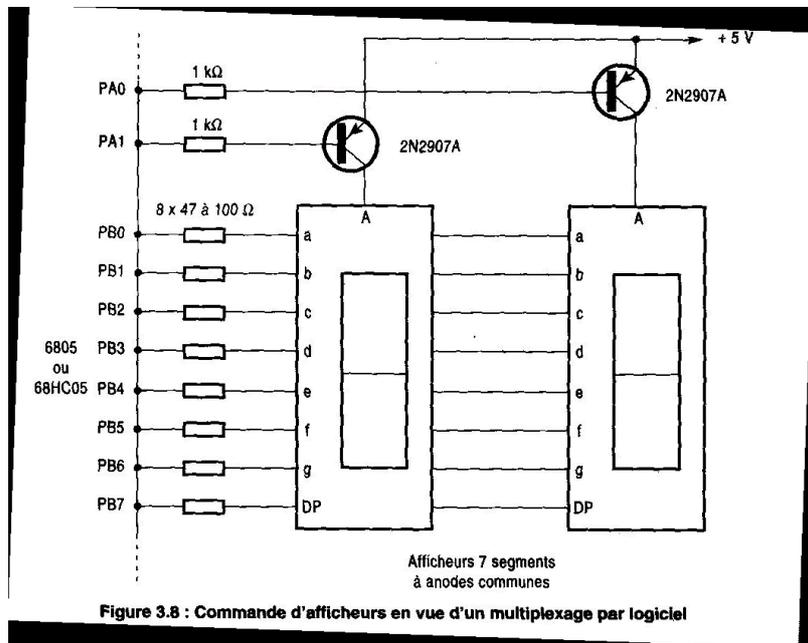
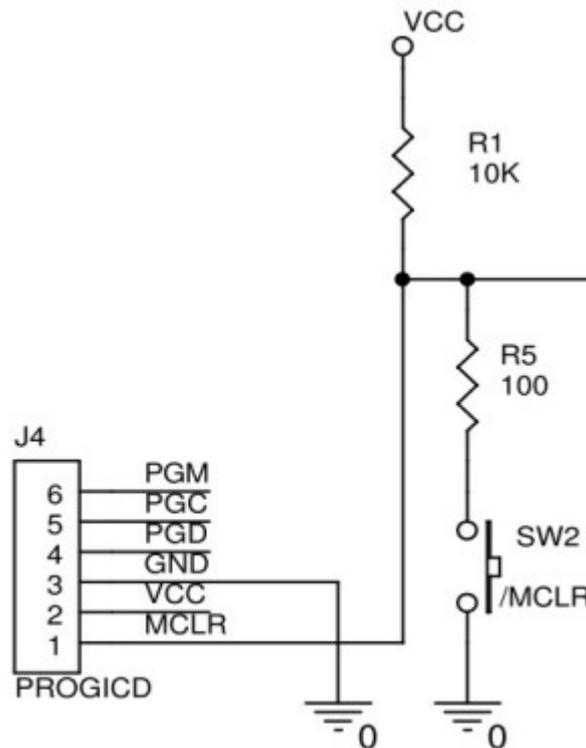


Figure 3.8 : Commande d'afficheurs en vue d'un multiplexage par logiciel

3.INTERFACE AVEC PICKIT :



Le connecteur J4 permet de programmer in situ le microcontrôleur. Il doit être systématiquement installé sur toutes cartes à μP .

Vérifier les numéros de broche de : PGC (programmation clock), PGD (programmation data), et MCLR (master clear) en fonction du μC que vous utilisez.