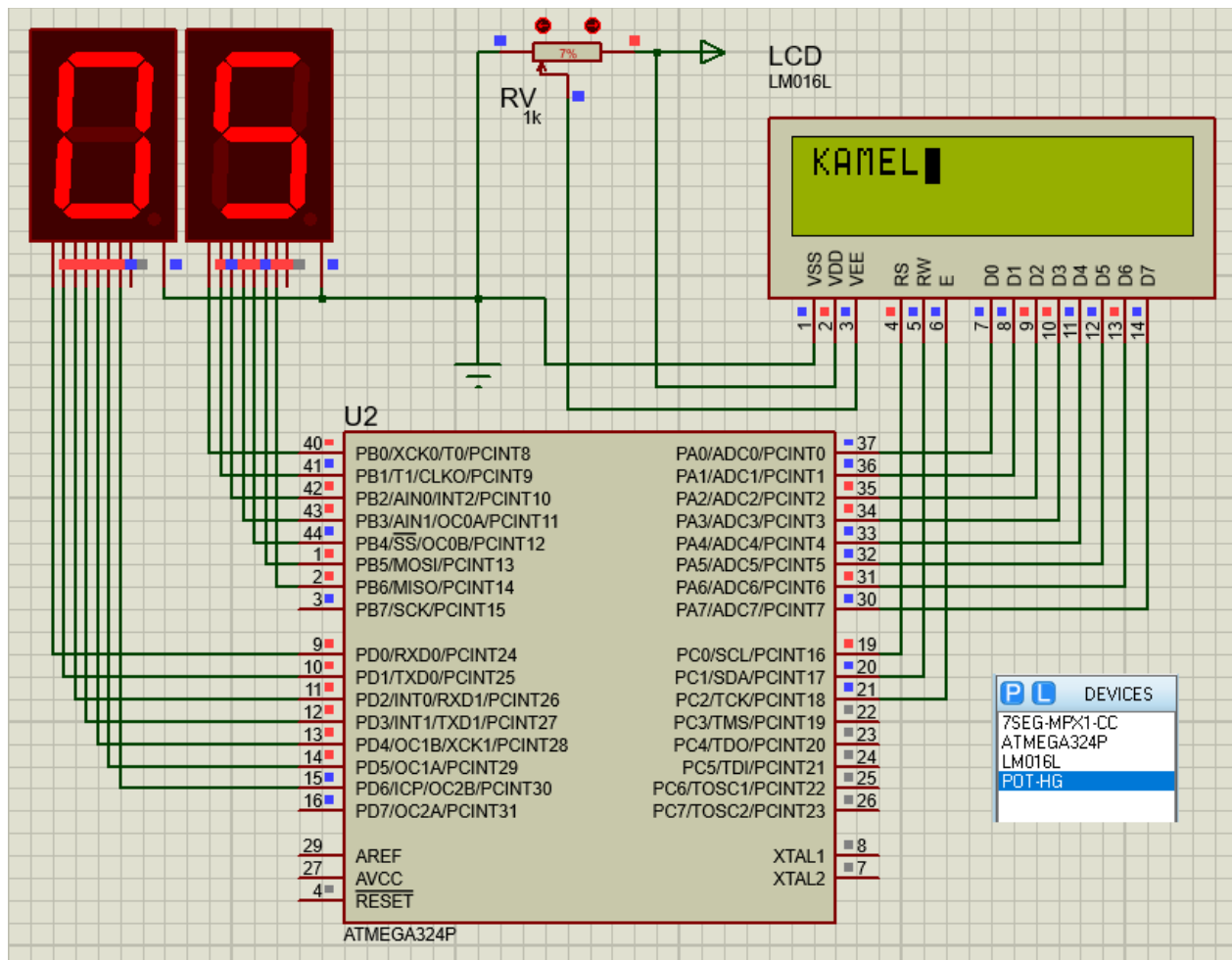


DEVOIR A DOMICILE

Exercice 1

Expérimentations

- Une partie matérielle est constituée d'un microcontrôleur de type **ATMega 324P**, d'un **POT-HG**, de deux afficheurs **7SEG** et d'un afficheur **LCD 16x2**, dans lequel les ports de données (**D1 ... D7**) sont commandés par le **PORTA**, tandis que les commandes d'affichages (**RS, RW, E**) sont réalisées par les bits b0, b1 et b2 du **PORTC**. Les afficheurs **7SEG** utilisés pour afficher les unités et les dizaines d'un nombre où l'afficheur qui affiche les unités est commandé par le **PORTB** et qui affiche les dizaines est commandé par **PORTD**. Un schéma de principe est donné au-dessous.



1. En utilisant l'outil *ATmel Studio 7*, chaque étudiant doit programmer cette partie pour qu'elle affiche chaque fois le **nom** puis le **prénom** puis la **date et le lieu de naissance** de l'étudiant toutes les secondes environ (avec un "*_delay_ms(1000);*") sur l'afficheur **LCD** et aussi affiche sur l'afficheur **7SEG** le nombre de caractères qui sont affichées sur **LCD**.
2. Enfin, à l'aide de l'outil de simulation *Proteus 8 pro*. Réaliser une simulation pour cet exercice.

NB :

Faire attention, l'étudiant doit afficher **son nom, son prénom et sa date/ lieu de naissance** sur l'afficheur **LCD**, sinon zéro.

Chaque étudiant doit m'envoyer **les trois fichiers** de chaque exercice

Les fichiers sont :

- Le code source **DD.c** (ATmel)
- Le code exécutable (hexadécimal) **DD.hex**
- La simulation Proteus **DD.pdsprj**

Le dernier délai est le 03/02/2022