

# TP d'informatique :

K. Boudjelaba

## Thématiques :

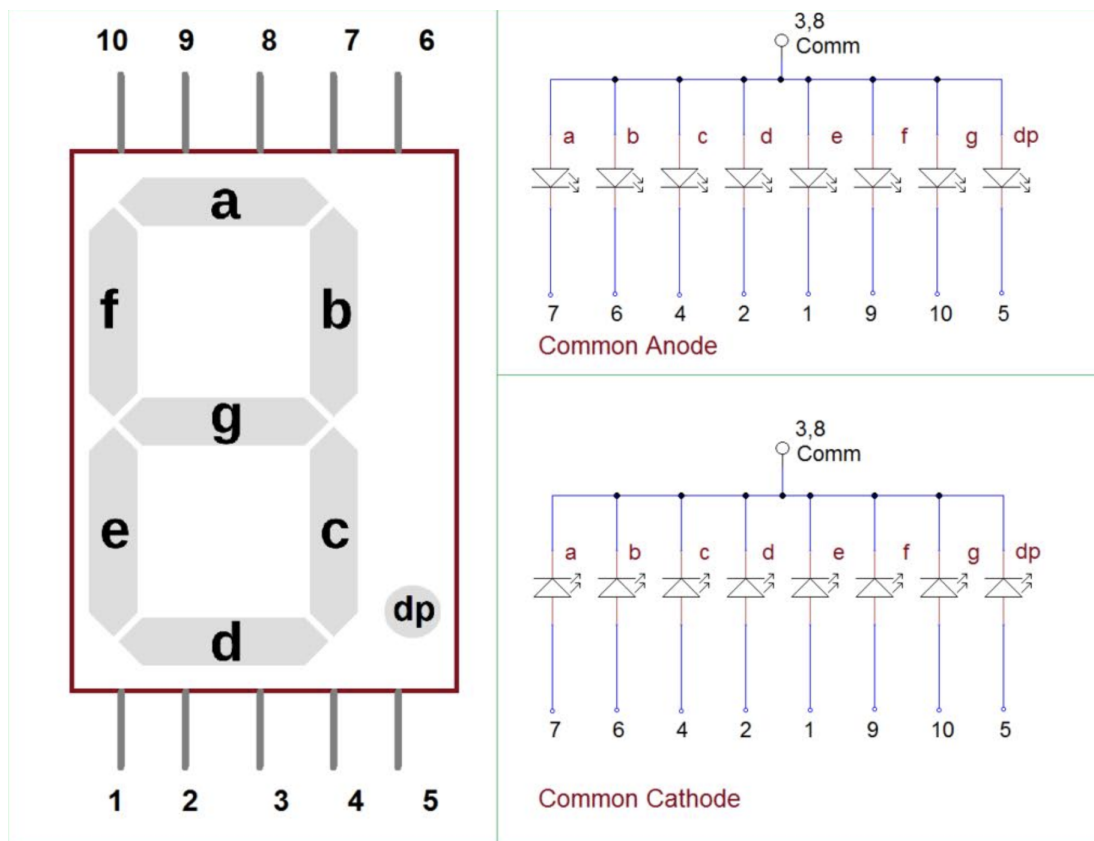
- Arduino et C++

## Table des Matières

<b>1</b>	<b>TP5 : Afficheur 7 segments</b>	<b>2</b>
1.1	Commande d'un afficheur 7 segments avec Arduino (Tinkercad) . . . . .	4

## 1. TP5 : Afficheur 7 segments

Dans un afficheur 7 segments, les segments sont désignés par les lettres allant de A à G. Dans le cas où l'afficheur comporte un point, servant de séparateur décimal, ce dernier est désigné DP (Decimal Point).



Dans le cas d'afficheurs à LEDs, deux cas de figures sont présents :

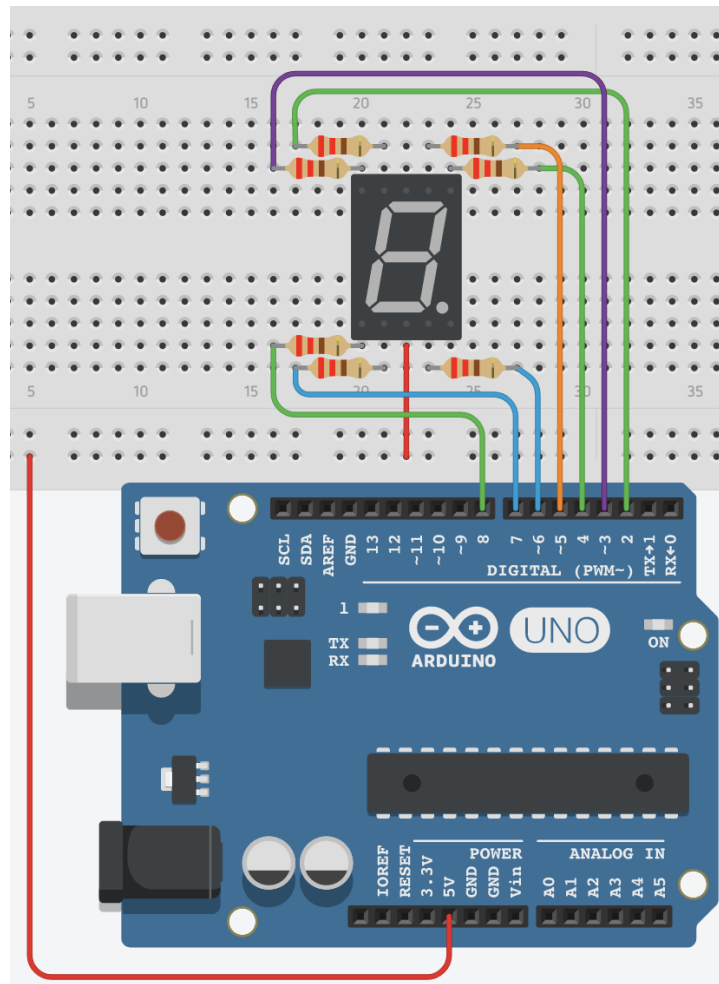
- Afficheur à anode commune : l'ensemble des anodes de chaque segment (LED) sont reliées entre elles puis connectées au potentiel haut.  
La commande du segment se fait par sa cathode mise au potentiel bas (Low).
- Afficheur à cathode commune : l'ensemble des cathodes de chaque segment (LED) sont reliées entre elles puis connectées au potentiel bas (GND).  
La commande du segment se fait par son anode mise au potentiel haut (High).

Caractère	seg. A	seg. B	seg. C	seg. D	seg. E	seg. F	seg. G
0	x	x	x	x	x	x	
1		x	x				
2	x	x		x	x		x
3	x	x	x	x			x
4		x	x			x	x
5	x		x	x		x	x
6	x		x	x	x	x	x
7	x	x	x				
8	x	x	x	x	x	x	x
9	x	x	x	x		x	x
A	x	x	x		x	x	x
b			x	x	x	x	x
C	x			x	x	x	
d		x	x	x	x	x	
E	x			x	x	x	x
F	x				x	x	x

x : Segment (LED) allumé.

### 1.1 Commande d'un afficheur 7 segments avec Arduino (Tinkercad)

Dans Tinkercad, réaliser le montage suivant :



- Cet afficheur est de type anode commune ou cathode commune ? Justifier.
- Ecrire un code Arduino pour afficher successivement les chiffres 0,1,2...9 avec un délai de 1s.

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

- Modifier le programme pour qu'il affiche 0,1,2,...A,b,C,d,E,F

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A b C d E F