



MICRO INFO

2^{ème} année

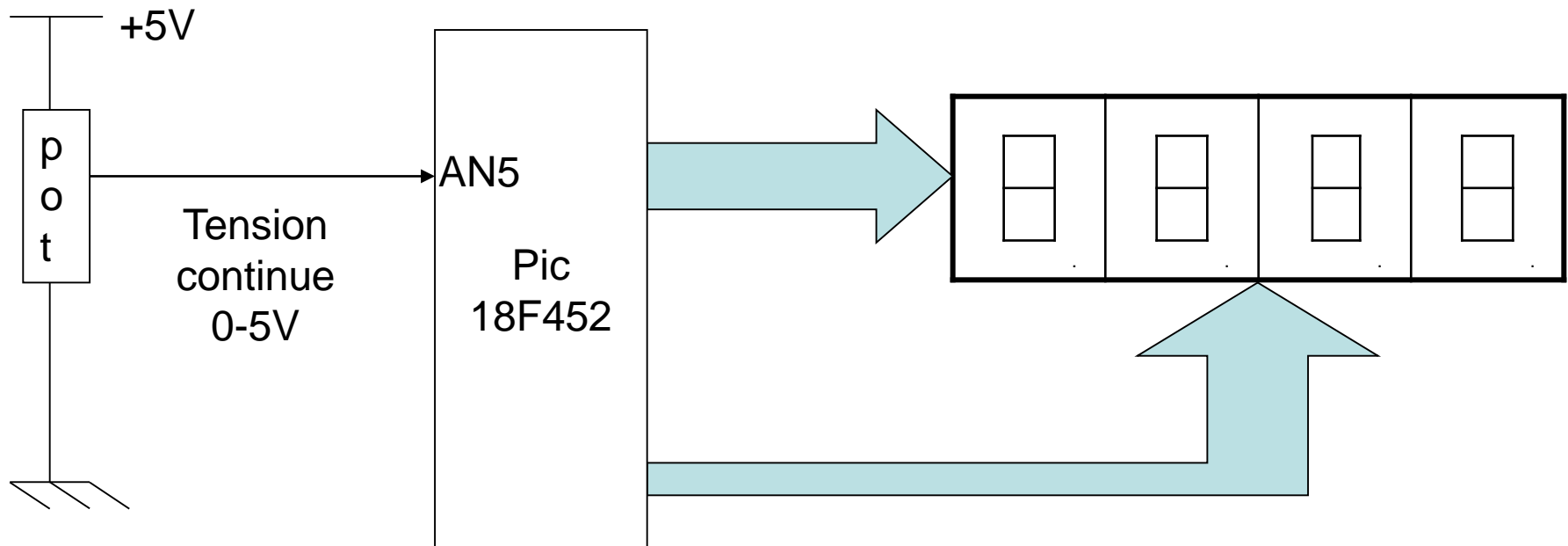
Travaux Pratiques

TP2

Voltmètre numérique

Principe de fonctionnement

- Affichage d'une tension entre 0 et 5V sur l'afficheur 4*7 segments.
- Utilisation du convertisseur analogique numérique intégré au PIC.



Travail à réaliser

- Une acquisition analogique toutes les 0,5 secondes. (utilisation d'un timer)
- Résultat de la conversion analogique digitale sur 8 bits (registre ADRESH).
- Résolution de $5/255 = 19 \text{ mV}$.
- La valeur de ADRESH sera affichée sur 8 LEDs.
- Un sous programme de conversion permet d'afficher la valeur du registre ADRESH sur l'afficheur 7 segments selon le tableau suivant:

Correspondance entre le résultat numérique de la conversion et l'affichage 7 segment

Résultat numérique ADRESH	Affichage
0	0V
1	19 mV
2	39 mV
4	78 mV
8	156 mV
16	312 mV
32	625 mV
64	1250 mV
128	2560 mV

Travail à réaliser (suite)

Reprendre le travail précédent:

- en augmentant la résolution sur 10 bits
- en mesurant alternativement 2 tensions continues issues de 2 potentiomètres différents