



MICRO INFO

2^{ème} année

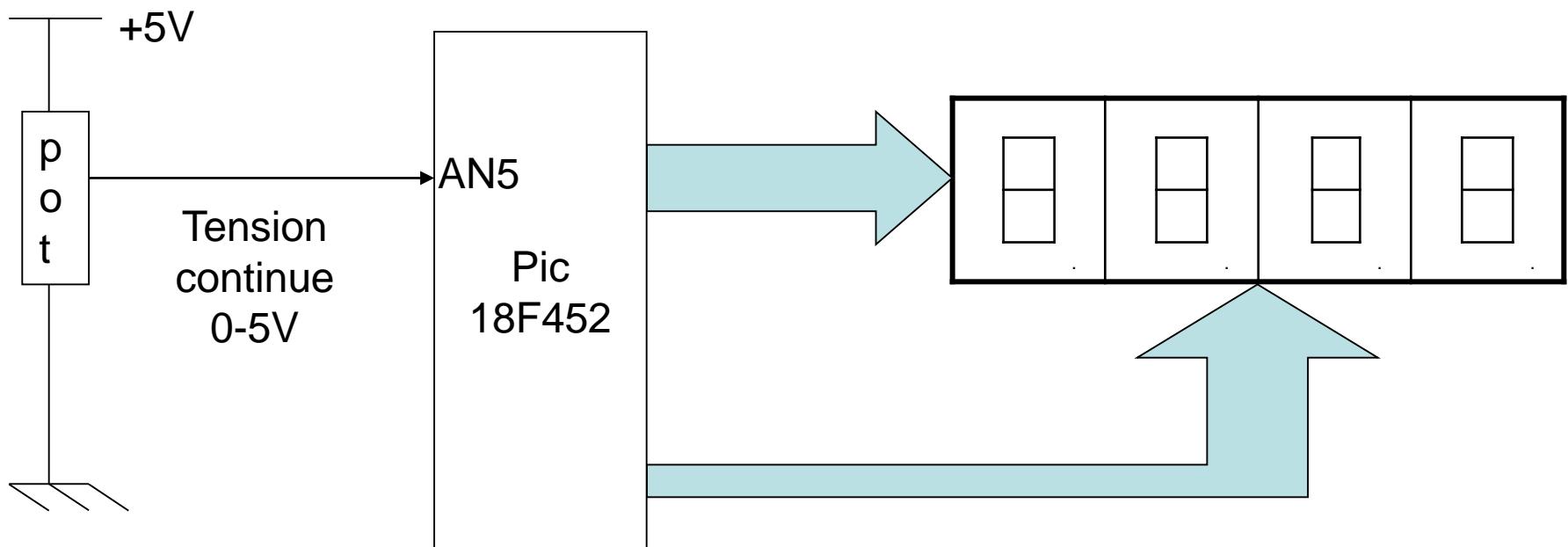
Travaux Pratiques

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)
- La fin de l'acquisition génère une interruption.
- Résultat de la conversion analogique digitale sur 8 bits (registre ADRESH).
- Résolution de $5/255 = 19 \text{ mV}$.
- Un sous programme de conversion permet d'afficher la valeur du registre ADRESH sur l'afficheur 7 segments

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 |