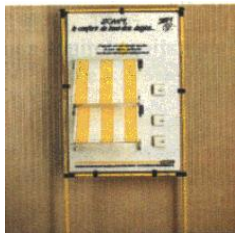


<b>Activité 4</b>				Support : Store SIMU							
Manipulations		TD		Evaluation				Durée : 1h			
Compétences à acquérir											
A- Analyser			B- Modéliser				C- Expérimenter		D- Communiquer		
A1	A2	A3	B1	B2	B3	B4	C1	C2	D1	D2	
<i>Matériel à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Un poste de mesure complet.</li> <li>▪ Une carte électronique de traitement de la chaîne vent.</li> </ul>						<i>Documents à disposition :</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Dossier technique du store Simu.</li> <li>▪ Document d'aide à l'utilisation du matériel de mesure.</li> <li>▪ Fiche cours sur la fonction « comparer ».</li> </ul>					

Etude de la fonction « convertir la fréquence en tension » (voir dossier technique)

### Introduction :

L'anémomètre fournit un signal rectangulaire dont la fréquence (Hz) varie en fonction de la vitesse du vent (km/h). Cette variation est proportionnelle :  **$f=1.5 V$** .

Cette variation de fréquence doit être convertie en variation de tension pour que l'information « vitesse du vent » soit exploitable

### Préparation :

L'entrée de la fonction est au point B2 et la sortie au point F. L'anémomètre est remplacé par un GBF que l'on règle à l'aide d'un oscilloscope afin qu'il délivre des **signaux carrés d'amplitude crête-crête de 20V**. **Appliquer** ensuite ce signal au point B2 et **visualiser ou mesurer** également le signal en sortie au point F.

### Mesures :

- Pour des vitesses de vent allant 10 et 120 km/h, **faire un tableau** (prendre 6 valeurs) permettant de mettre en relation la fréquence d'entrée de la fonction et la tension de sortie.
- **Tracer** la fonction de transfert de cette fonction.
- La fonction **est-elle validée** ?

### Conclusion :

Le micro-contrôleur du store doit être informé lorsque la vitesse du vent est supérieure à une certaine valeur, **à partir** du dossier technique (page 5/5), **proposer** une solution technologique permettant de valider ce cahier des charges.