

Mesures du temps de parcours pour un coureur

Étudiant : **Carl GIROUX**

Responsable : **Thierry LEQUEU**

SOMMAIRE

- **Présentation**
- **Cahier des charges**
- **Contraintes**
- **Solutions proposées**
- **Étude des solutions proposées**
- **Conclusion**

Présentation

- Le coureur souhaite connaître son temps de parcours.
- Le coureur est équipé d'un dispositif électronique qui est configuré par ordinateur au départ.
- L'enregistrement des temps de départ, intermédiaires et de l'arrivée se font par un système de badge.

Cahier des charges

- Conception d'un système électronique en technologie RFID permettant d'enregistrer le temps de parcours d'un coureur.
- Les données enregistrées sont récupérées par un ordinateur via une liaison RS 232.

Contraintes

- Utilisation d'un microcontrôleur pour gérer le dispositif ;
- Un accumulateur rechargeable assure l'autonomie de la borne (environ 2 heures) ;
- La lecture des bornes pourra se faire par un système de Radio Fréquence (RFID) ;
- Le dispositif devra avoir une interface avec un ordinateur (RS 232 ou USB).

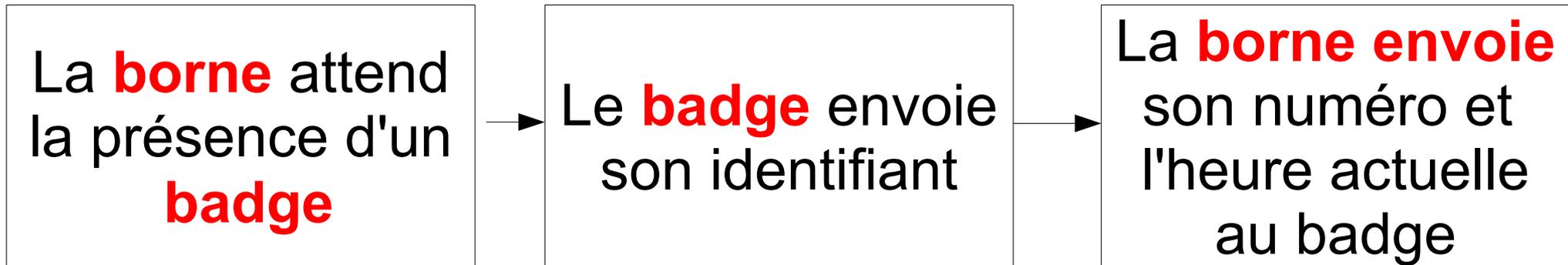
Solutions proposées

1^{ère} solution : Gestion des données par le badge



Solutions proposées

2^{ème} solution : Gestion des données par la borne



Étude des solutions proposées

1^{ère} solution :

- **Avantage :**

- Borne fixe plus petite

- **Inconvénients :**

- Badge de taille importante pouvant parfois gêner le coureur
- Accumulateur rechargeable pour le badge
- Le coureur doit ralentir et passer relativement près de la borne

Étude des solutions proposées

2^{ème} solution :

- Avantages :

- Petite taille du badge
- Pas besoin d'accumulateur pour le badge
- Le passage peut se faire sans ralentissement du coureur

- Inconvénient :

- Borne fixe plus grosse

Planning

Tâches	Semaines																
	41	42	43	45	46	47	48	49	50	51	2	3	4	6	7	8	
Cahier des charge + planning	■																
Recherches et Étude des solutions		■	■														
Étude des différents systèmes RFID				■	■	■											
Étude de la carte à réaliser + programmation microcontrôleur							■	■	■	■							
Réalisation et test de la carte											■						
Test de lecture des données du badge												■	■				
Étude de la liaison RS232 avec le PC														■	■		

Conclusion

Développement de la 2^{ème} solution



www.dag-system.com