



Le Journal de Ouffff

Édito

Bonjour à tous !

Ce numéro du Journal de Ouffff a été écrit sur la route de La Ferté Bernard et finalisé à l'arrivée ! Signe que les derniers jours ont été bien remplis !

numéros aussi garnis que l'année passée.

N'oubliez pas de visiter notre site internet sur lequel nous ajouterons des vidéos.

Bonne coupe à tous et à très bientôt !

La Ouffff Team



Dans ce numéro :

Lausanne, le retour !	2
Lausanne : le résumé à chaud	2
On refait la stratégie !	3
L'avant coupe	4
Check list	4

Nous allons bien entendu vous expliquer pourquoi en commençant par la coupe de Suisse. Vous allez découvrir que suite à cet événement, de nombreux changements ont été réalisés.

Nous sommes donc arrivés à La Ferté Bernard, où la coupe de France commence demain. Comme l'année dernière, nous allons essayer chaque jour de vous tenir au courant des événements et des résultats des matchs. Espérons que nous aurons le temps de faire des



Lausanne, le retour !

Vendredi 4 mai 2012, 13h30.
Lausanne (Suisse).



La cause

Trois hommes de la Ouff Team sont sur place pour concourir. Les équipes s'installent... Notre robot est sorti de sa boîte et préparé pour les tests.

Passage à l'homologation statique (vérification des dimensions et des caractéristiques du robot) sans problème.

La stratégie de déplacement pour l'homologation dynamique est définie, programmée et testée. Le système anticollision est finalisé et testé. Ces étapes importantes ont pris pas mal de temps et deux matchs ont été ratés.

Le robot est maintenant prêt pour l'homologation dynamique.

Le robot est posé que la table de jeu et mis en place à sa position de départ... Les batteries sont connectées, l'alimentation est activée... Et là, c'est le drame !

Rien ne s'allume, une forte odeur de brûlé se dégage du robot !! L'équipe réagit rapidement en coupant l'alimentation et en débranchant les batteries !!

On ne le sais pas encore, mais la compétition est terminée pour la Ouff Team !

Retour au stand.

Il a fallu chercher un moment pour comprendre ce qu'il venait de se passer et quelles étaient les conséquences.

C'est un court circuit qui est à l'origine du drame. Un câble, servant à la mise au point, et donc non utilisé pour l'homologation, avait été coincé contre un montant métallique du robot pour éviter qu'il ne bouge dans le robot. Or toutes ses broches étaient en contact avec le montant métallique, ce qui les reliaient toutes entre elles. Bien entendu, la carte connectée de l'autre côté du câble n'a pas

supporté cette mauvaise manipulation et un composant a commencé à brûler (d'où l'odeur !).

Le composant détruit n'est autre que le cœur de l'intelligence du robot : le processeur !

Impossible de changer le composant. La manœuvre est trop délicate à réaliser sans une machine adaptée et nous n'avons pas de composant en stock.

Nous avions bien une carte électronique de secours, identique à celle en panne. Mais elle était aussi en panne ! Un composant avait également brûlé (pour une autre raison) quelques semaines auparavant et nous n'avions pas eu le temps de réparer...

Fin de la compétition, avant même d'avoir commencé !!

Mais vous allez le voir, cette non participation à la compétition a quand même été utile.



La victime

Lausanne : le résumé à chaud (du samedi 5 mai)

Sur 2 jours :

- ⇒ 3 Membres pour la coupe
- ⇒ 1 Stratégie d'homologation réalisée
- ⇒ 1 carte mère grillée
- ⇒ 2 jours de croustillage
- ⇒ 850 km de trajets
- ⇒ 10 h de route
- ⇒ 16 péages sur le trajet (entre tous les détours ça commence à compter :p)
- ⇒ 1 point de moins + 90 € d'amende pour l'un des membres...
- ⇒ Des heures de robotique à prévoir pour les semaines à venir
- ⇒ Grosse réflexion et modification de la stratégie en fonction des robots vus à la coupe. Essais pour la mise en place d'un nouveau bras...
- ⇒ Pour le fun : l'équipe a enfin lu le règlement ;-)



On refait la stratégie !

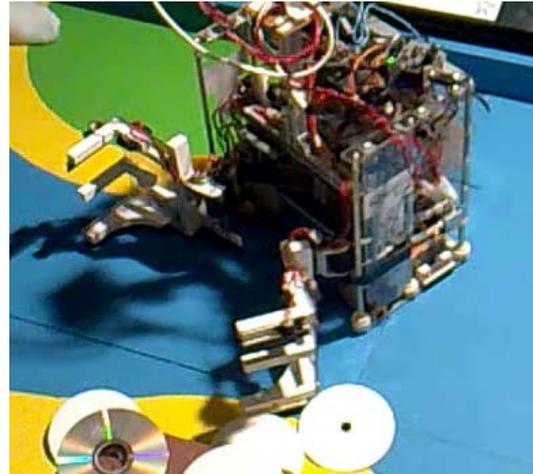
Vu que le robot nous as lâché prématurément, nous en avons profité pour observer les autres robots. Nous avons alors constaté que la stratégie envisagée pour manipuler les objets à l'aide de ventouses n'était pas la plus rapide. Les robots utilisant le même système ramenaient peu d'objets.

Un système beaucoup plus intéressant était utilisé par d'autres robots. C'est une sorte de grosse pince à cheveux verticale qui vient cueillir les pièces et le lingots sur les totems. A chaque prise, c'est un lingot et une dizaine de pièces qui sont récoltés et posés sur le bateau. Beaucoup plus efficace que ce que nous voulions faire !

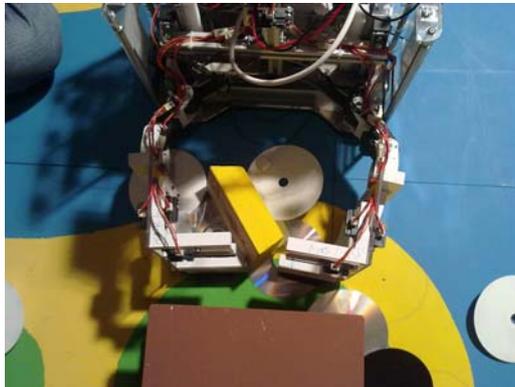
Nous avons étudié ce système en action et devant son impressionnante efficacité par rapport à notre système, nous décidés de modifier notre robot. Cela implique d'enlever les ventouses et de les remplacer pour deux bras munis de crochets pour faire tomber les objets du totem. Des balais, placés sous les bras, permettent de pousser les pièces sur le sol.

La conception, la fabrication, le montage puis les réglages nous ont pris beaucoup de temps. A l'heure où sont écrites ces lignes, il reste encore quelques réglages à faire et optimiser les mouvements des bras pour ramasser un maximum d'objets. Ce seront les premiers points de travail une fois installés sur notre stand.

Du coup, nous n'avons pas eu le temps de faire de belles photos pour illustrer au mieux cette présentation. Vous pouvez déjà voir quelques vidéos sur notre site Internet. Nous rentrerons un peu plus dans les détails dans un prochain numéro.



Le robot munis du nouveau système



Les bras munis de peignes



Récupération sur le totem



Pince ouverte

L'avant coupe

Encore une fois, nous avons beaucoup de travail à réaliser pour les quatre jours d'avant coupe (du 12 au 15) ! Nous avons bien avancé et, même si nous avons encore pas mal de réglages à faire, nous sommes sur la bonne voie pour récolter un gros butin ! Pour vous donner une idée de nos efforts, voici ci-dessous, la liste des actions à réaliser depuis le retour de la coupe Suisse et avant notre départ ce midi. Il reste encore quelques point à terminer...

Check list

- Réparer la carte mère
- Réparer la carte mere de secours
- Tester les cartes réparées
- Modifier le câble à l'origine de la panne !!!
- Etudier la stratégie des équipes vues en Suisse
- Concevoir les nouveaux bras
- Fabriquer et monter les nouveaux bras
- Adapter le logiciel à la nouvelle stratégie
- Finaliser le logiciel d'édition de trajectoires
- Tester les nouveaux bras et créer des procédures pour la prise et la dépose des objets
- Revalider la stratégie d'homologation avec les nouveaux bras
- Vérifier les dimensions du robot (homologation statique)
- Monter et câbler les capteurs de distance
- Publier le journal de Oufff numéro 9
- Finaliser les mouvements des bras et les procédures de prise et de dépose des objets
- Faire des photos et des vidéos de l'avant coupe
- Publier les vidéos et le journal sur le site web

Pour suivre les aventures de la Oufff Team, inscrivez vous à la newsletter en envoyant un e-mail avec pour objet subscribe à : news.ouffteam-request@ml.free.fr

ASSOCIATION OUFFFTEAM

3 Place Carnot
26100 Romans sur Isère
ouffteam@gmail.com
www.ouffteam.free.fr

