



6 HEURES DE THOIRY



CLIC!

Le SRC Thoiry profitait de la venue des dirigeants de clubs à la réunion de Créteil, pour organiser une course de 6 heures Sport Europe.

Seuls les clubs de Rouen et de l'Isle/Sorgue présentaient un équipage complet, les autres, venus seuls se regroupaient au hasard des affinités pour constituer des équipes insolites :

A. Guillot (Pont St-Esprit) - P. Point - J.-C. Ehinger (Thoiry) - G. Caupène (Dax) - D. Bellanger (Créteil) - D. Chanquet (Bordeaux) - M. Inghelbrecht (Thoiry) - O. Depoux - J.-C. Hamon (Thoiry) - P. Grenet - J.-Y. Ygouf - H. Tixier (Rouen) - J.-M. Donzell - S. Vuillemin - J.-L. Puget (Isle/Sorgue).

La course :

Dès le départ, Ehinger s'échappait, suivi des 2 équipes de Thoiry et de celle de l'Isle très groupées, pour ce qui allait devenir une bagarre au couteau durant les 6 heures. Les autres équipes ne furent jamais dans le coup pour la "gagne", Rouen accablé par des ennuis de toutes sortes et Dax-Créteil aux prises avec un châssis fantastique mais "pointu".

Durant 4 heures Pont-Thoiry et l'Isle/Sorgue étaient pointés en tête à tour de rôle malgré des ennuis de roulements moteur (qui entraîneront la destruction de celui-ci dans la dernière heure) pour les premiers et de carrosseries fragiles

pour les seconds. Mais Lesage-Inghelbrecht sans ennuis et sans bruits restaient en embuscade.

Après plusieurs remontées successives des uns et des autres, le tournant de la course survenait à l'approche de la cinquième heure. Succéssivement, Ehinger grillait son moteur, Thoiry 1 (Lesage-Inghelbrecht) mettait longtemps à resouder le moteur (choc contre une poignée), Thoiry 2 (Depoux-Hamon) "éclataient" leur châssis dans le banking sur la voiture de l'Isle, elle-même aux prises avec un côté mobile tordu qui explique les sorties incessantes dans le relevé.

À ce petit jeu, c'est l'Isle qui perdait le moins de temps et se retrouvait en tête à 1 h 10 de l'arrivée avec 161 tours d'avance, réduits à 30 tours à l'arrivée (2 minutes seulement!) sur l'équipe de Thoiry 1 (Lesage-Inghelbrecht) étonnante de régularité. Les troisièmes, Depoux-Hamon sont la révélation du week-end : en effet, âgés tous les deux de 12 ans ils construisent leur voiture et leur pilotage n'a rien à envier à leur talent de préparateurs. La relève est déjà assuré pour Thoiry.

À noter que l'équipage Bordeaux-Thoiry roulait avec un châssis "PLUS" en laiton embouti en tous points conforme au règlement production. L'homologation sera prononcée incessamment et il sera vendu à un prix voisin des Tover. Tous les équipages ont essayé ce châssis. De l'avis général il est FAN-TAS-TIQUE!

Incontestablement cette épreuve est une réussite, la bonne humeur l'ayant toujours emporté sur l'énerverment. Côté organisation, bonne idée de supprimer le temps d'inter-segment. Un inverseur sur le compte-tours rendant la chose possible ce qui permet à l'épreuve de se dérouler en continu.

Tous les pilotes sont repartis avec un prix chacun, coupes pour les trois premières équipes, médailles pour les autres. Les déclassés n'ont rien emporté évidemment. Toutes les coupes étaient offertes par le magasin B.R.C. à Paris et les médailles par l'Auberge Italienne à Thoiry.

François CALLAT

SLOT RACING

& Gérard CAUPENE

Classements :

1 heure	2 heures	3 heures	4 heures	5 heures
1 Pont-Thoiry	1 Isle	1 Isle	1 Pont-Thoiry	1 Isle
2 Isle	2 Thoiry 1	2 Pont-Thoiry	2 Thoiry 1	2 Thoiry 1
3 Dax-Créteil	3 Pont-Thoiry	3 Thoiry 1	3 Isle	3 Thoiry 1
4 Thoiry 1	4 Dax-Créteil	4 Thoiry 2	4 Thoiry 2	4 Pont-Thoiry
5 Bx-Thoiry	5 Thoiry 2	5 Dax-Créteil	5 Dax-Créteil	5 Dax-Créteil
6 Thoiry 2	6 Bx-Thoiry	6 Bx-Thoiry	6 Bx-Thoiry	6 Bx-Thoiry
7 Rouen				

- Déclassés : Pont-Thoiry à 312 t Ehinger-Guillot-Point châssis Ehinger exa moteur Ehinger GP 20 (changement de châssis).
Dax-Créteil à 362 t Bellanger-Caupène châssis Ehinger Exa moteur GP 20. Causes de déclassement identiques.

- Scratch (segment de 22 Minutes 30 s.) Pont-Thoiry : 5 - Isle : 4 - Thoiry 1 : 4 - Dax-Créteil : 2 - Thoiry 2 : 1

Classement général final

1 Isle_Sorgue	- Vuillemin	Châssis	NTN	Moteur	C 20
à 3612 t	- Donzell - Puget				
2 Thoiry 1	- Lesage	"	PP	"	C 27
à 30 t	- W. Inghelbrecht				
3 Thoiry 2	- Depoux	"	Depoux	"	C 20
à 436 t	- Famon				
4 Rouen	- Grenet	"	PP	"	C 27
à 1463 t	- Ygouf - Tixier				
5 Bx-Thoiry	- Chanquet	"	Plus	"	Mabushi
à 1719 t	- M. Inghelbrecht				270 S

COMPTE-TOUR

Informations transmises par le Slot Racing Club de Toiry 14, rue des Vignettes - 78770 Thoiry

En 1983, le mois de septembre, mes vacances et le carnet de change réunis, m'ont une fois de plus amené à faire une petite visite à certains clubs français.

J'ai pu constater que si ces pistes sont toutes d'une qualité exemplaire, aussi bien au niveau des matériaux employés que de la finition elle-même et que le

prêt à l'emploi et aussi de pouvoir faire office de chrono tour par tour. Malheureusement ces appareils sont équipés d'un certain nombre de fonctions du type moyenne au tour, moyenne générale, horloge interne qui sont sans utilité pour le slot, mais qui en justifie et augmente le prix.

- Les compteurs digitaux à impulsions,

nombre de voies désirées et utilisable sur n'importe quelle type de piste, même celles du commerce. Il peut aussi servir à doubler un premier appareil existant. Je vais diviser l'étude en plusieurs points: Les machines, l'alimentation, les relais et le raccordement à la piste.

Les machines

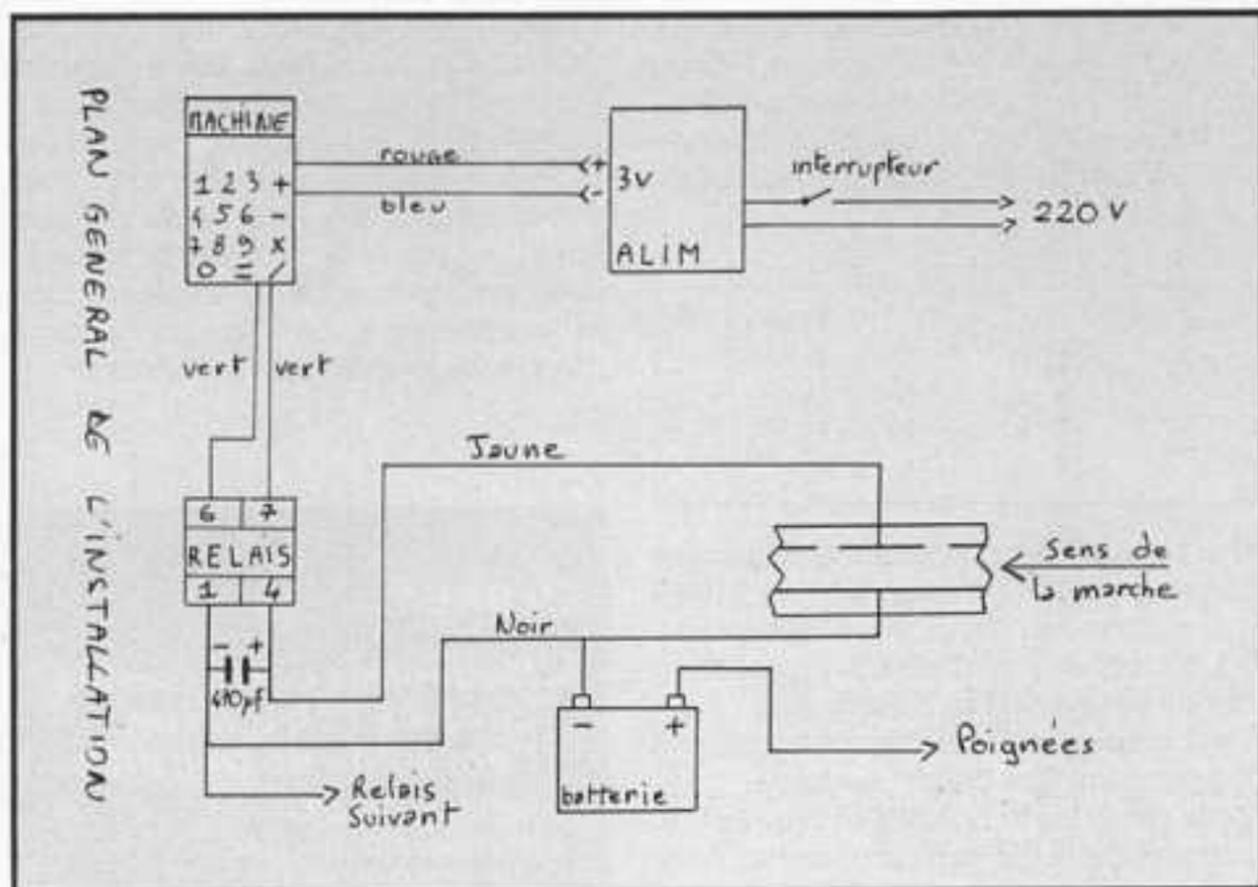
Il en existe deux types, mais attention, un seul est le bon:

- celles qui gardent en permanence le résultat d'une addition en mémoire.
- celles qui ne le gardent pas.

Seul le premier modèle nous intéresse. J'explique: allumez la machine. Appuyez sur la touche 1. Appuyez sur la touche +. Appuyez sur la touche =. Vous obtenez 1. Appuyez de nouveau sur =. Si vous n'obtenez pas 2, le modèle ne convient pas: l'opération 1 n'est pas restée en mémoire. Si vous appuyez de nouveau sur = vous devez obtenir 3, puis 4, puis 5, etc. C'est cette particularité qui va nous servir. Ne cherchez pas un modèle sophistiqué, extra-plat, dans un étui, etc. Prenez le moins cher, le résultat est identique.

Maintenant qu'une de ces petites merveilles est entre vos mains (c'est bien suffisant pour des essais), il faut la câbler. Ici je ne peut donner que des indications générales, les marques et les modèles étant innombrables. Sachez quand même, et c'est important, que toutes les touches 1, 2, 3, 4, +, = ... ne sont pas de véritables interrupteurs. Dessous il y a un circuit imprimé. Entre les touches et ce circuit, un petit ressort vient faire le contact entre deux bandes de cuivre lorsque l'on appuie.

Retournez la machine. Enlevez le fond. Surtout gardez le clavier vers le bas, sinon les touches, les petits ressorts, les isolants, tout tombe. Enlevez le circuit imprimé pour avoir accès aux touches. Maintenant repérez les deux bandes de cuivre de la touche = sur le circuit. Il faut y souder (pas avec un 200 W) deux petits fils verts souples genre câblage de train électrique à un endroit quelconque des deux bandes, mais surtout là où il y a le plus d'espace entre elles. Enlevez la touche =.



travail terminé on a pu enfin, ô joie, faire les premiers tours, il manque encore quelque chose: un compteur!

Mes faibles connaissances en électricité et en électronique m'ont obligé (sous la menace) à en dessiner un sur place pour l'un d'entre-eux.

Bien-sûr si l'on trouve facilement sur le marché le bois, la défonceuse pour rainurer, le cuivre ou la tresse et les batteries, le compte-tour, c'est beaucoup plus dur.

Il existe actuellement trois solutions:

- Les compteurs électro-mécaniques à chiffres rotatifs.

- Les compteurs "CARRERA" qui sont en fait des micro-ordinateurs très fiables dont le gros avantage est d'être

disponibles en kit, et modulables (possibilité d'ajouter des afficheurs), mais dont le prix du chiffre est exorbitant.

J'ai donc été amené à chercher une autre solution. Il fallait qu'elle soit fiable, économique (les clubs sont rarement riches), et dont les composants faciles à trouver. L'arrivée des machines à calculer de poche économiques il y a quelques années me l'ont fournie.

Le prix d'un tel compteur ne dépasse pas 200 F pour une piste à quatre voies. Il est très simple à monter et sa fiabilité atteint celle des machines à calculer et des relais utilisés. De plus il ne demande aucune connaissance en électronique. L'emploi des dites machines le rend modulable, c'est-à-dire adaptable au

Si vous n'avez pas l'intention de garder les piles, il faut sortir deux petits fils supplémentaires: un rouge pour le positif et un bleu pour le négatif. Si votre machine a plusieurs piles, repérez bien le cablage. Surtout utilisez partout des fils de couleur, sinon gare...

Faites une petite encoche dans le boîtier pour passer les fils, puis refermez la machine.

L'alimentation

La première chose à savoir, c'est le voltage des machines. En principe c'est inscrit sur la fiche d'identification à l'arrière. Sinon vous multipliez le voltage d'une pile par le nombre de piles.

- Le transformateur

Rien de particulier sinon qu'il doit être du voltage correspondant à votre secteur et en sortie un peu supérieur à celui des machines (exemple: machine 3 V/ transfo 6 V). Sa puissance entre 0,5 et 1 A.

- Le pont redresseur

Il doit simplement correspondre aux normes du transfo.

- Le transistor (2N3055)

Je vais essayer d'être simple, mais il faut adapter l'alimentation à vos machines. Regardez bien le plan. Reprenons l'exemple plus haut: votre transfo sort 6 V. et vous avez besoin de 3 V pour vos machines. A l'entrée du collecteur (c) il y a 6 V. Sur l'émetteur (e) il faut 3 V. Lorsque le transistor est passant (ouvert) la jonction e-c consomme 0,6 V. On polarise la base (b) avec une diode Zener de 3,9 V. Le transistor est donc passant de la polarisation (3,9 V) moins la jonction (0,6): $3,9 - 0,6 = 3,3$ V. C'est aussi simple. Sur le plan le brochage est vu de dessous. Le collecteur est à la masse.

- La diode zener

Les valeurs standards sont 1,4 V, 2,7 V, 3,3 V, 3,9 V, 4,3 V, 4,7 V, 5,6 V, 6,8 V, etc. A vous d'adapter. Sur le plan elle est représentée par un triangle et un trait. Le trait correspond à la bague sur la diode.

- Le condensateur

Il est représenté par deux traits parallèles. Sa polarité est écrite dessus. Si ce n'est pas le cas la bague désigne le positif (+).

- La résistance

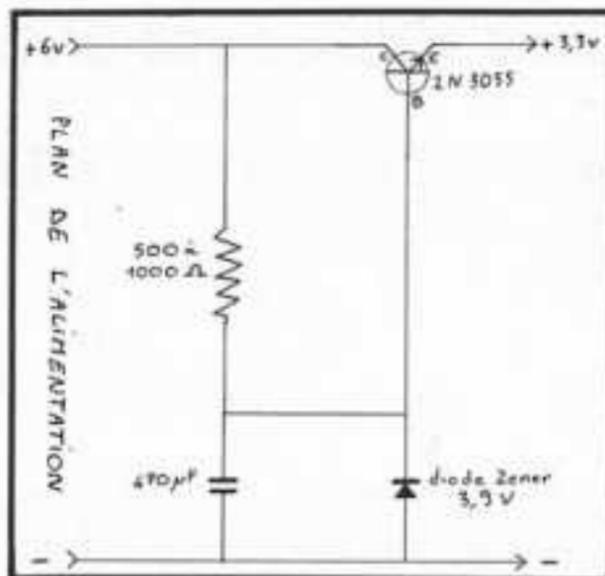
C'est le petit zig-zag. Sa valeur peut varier entre 500 et 1000 ohms. Elle n'a pas de polarité.

- L'interrupteur sert évidemment à l'arrêt-marche, mais aussi à la remise à zéro de toutes les machines.

Tous ces composants ne sont pas très fragiles, mais il faut mieux les monter dans le bon sens.

Les relais

Nous utiliserons des relais miniatures 12 V, parce que ceux-ci peuvent être directement reliés à l'alimentation de la



piste. Il n'y aura donc pas besoin d'une alimentation supplémentaire. Il en faut un par piste. À titre d'exemple, en voici une marque et sa référence: Marque Siemens, référence V23003-BO-002. Ce sont des 4R.T. (4 contacts Repos-Travail). Ils existent aussi en 2 et 6R.T., et dans tous les voltages. Les broches y sont toutes numérotées de 1 à 16. Les 1 et 4 servent à l'alimentation de la bobine. Les 2 et 3 ne sont pas connectées. Au repos la 6 est en contact avec la 5. Au travail la 6 est en contact avec la 7 (note: ces relais sont standards dans toutes les marques s'ils ont la même configuration). Voici un petit tableau des branchements:

Repos	<	>	Travail
5	<	6	> 7
8	<	9	> 10
11	<	12	> 13
14	>	15	> 16

Je ne peux que conseiller d'utiliser les supports (Réf. Siemens: V23154-Z1006) qui permettent l'enfichage des relais, les soudures y sont sans risques, et en cas de panne de l'un d'entre-eux...

Il est aussi préférable de fixer tous ces supports sur une petite plaquette.

Vous reliez les fiches N° 6 et 7 (ou 9 et 10, etc) aux deux fils verts provenant de la touche =. il n'y a pas de polarité à respecter.

Raccordement

Quelque soit le nombre de voies de votre piste, pour la clarté du texte et des plans, il n'en sera pris qu'une seule en considération. Donc deux bandes de courants uniquement, le positif à droite dans le sens de la marche comme le veut le standard national.

Le système relais ne demande la coupure que d'une bande de courant sur les deux contrairement aux autres. Attention, sur les pistes une de ces deux bandes de courant est commune à toutes les voies et rejoint directement une des deux bornes des batteries. C'est celle-ci qu'il ne faut pas couper. Si c'est déjà fait, il faudra de nouveau les raccorder par

en-dessous. La fiche N° 1 du relais doit être raccordée avec un fil noir à cette borne qui peut très bien être le positif ou le négatif. Tous les relais auront donc un fil commun noir. La fiche N° 4 est elle reliée à la bande de courant de la piste qui a été isolée. Le fil pourra être de la couleur de la piste correspondante. Pour nous il sera jaune. Il ne reste plus qu'à rajouter un condensateur d'au moins 4700 F. en parallèle sur la bobine du relais. Celui-ci sert à éviter les rebonds sur les contacts. Sa polarité doit être respectée par rapport à la batterie.

Tout ceci étant terminé voici ce qui doit se présenter devant vous;

- L'alimentation dont sortent deux fils reliés au secteur 220 V.

- La machine dont sortent deux fils, un rouge et un bleu reliés à l'alimentation.

- Le relais d'où sortent quatre fils. Deux verts proviennent de la touche =! de la machine et sont connectés sur les fiches N° 6 et 7. Un noir commun à toutes les machines sur la fiche N° 1 relie la borne de la batterie qui elle est commune à toutes les pistes. Un jaune qui joint une bande isolée sur une des voies.

Tout est OK? Alors on y va.

Branchez l'alimentation. La machine doit s'allumer et afficher 0. Appuyez sur 1. Appuyez sur +. Poser une voiture. Lorsqu'elle passe le premier tour, vous devez obtenir 1 car le relais vient de faire = pour la première fois. Au deuxième tour, vous devez obtenir 2 car le relais vient de faire = pour la deuxième fois. Au troisième tour...

EN BREF

★ **Nouvelles carrosseries chez BETTA qui suit l'actualité de très près.**

- Ford Mustang GT P
- Chevrolet Monte-Carlo
- Gebhardt Groupe C
- Toleman TG 183 F1
- Theodore Ensign MN 183 F1

★ **Enfin un détaillant de Slot Racing en France.**

Le magasin B.R.C. - 6, rue Mirabeau - 75016 PARIS. Ouvre ses portes aux Slot-Racers!

★ **La commercialisation de la voiture de production Française est imminente**

Son nom: "Plus" Moteur: SME - Châssis laiton avec côté mobiles... Disponibles chez B.R.C. (distributeur exclusif).