



Mars - Avril 2009

N° 158

Périodique d'information du R.C.F.E.B. Editeur responsable : Philippe CAMUS, Neuville 43, 4987 Stoumont. – les articles publiés n'engagent que leurs auteurs, sauf mention, ils sont la propriété du C.F.E.B. asbl, ils peuvent être reproduits dans un but non lucratif à condition de citer la source et les auteurs, et d'envoyer une copie à l'éditeur.
Téléphone : Jean GREUSEN, président 087 - 33 68 82 Web : <http://users.skynet.be/cfeb> Compte bancaire : 751-2028029-90.

Le mot du Comité.

Cher Membre et ami, l'année 2009 verra le Club fêter ses 55 ans d'existence. A cette occasion, une exposition extérieure sera organisée les 13-14-15 novembre 2009.

Après plusieurs contacts, le choix du comité s'est finalement porté sur la salle des sports à Spiex-Theux (le Club y a déjà exposé) Il est bien entendu que tant du point de vue organisationnel que du matériel exposé, nous aurons besoin de la participation du plus grand nombre.

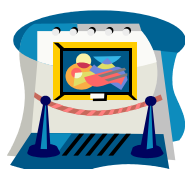
Vous trouverez ci-joint, un formulaire d'inscription pour la présentation de réseaux, de diorama, et de modèles en vitrine. Les membres désireux d'exposer devront se faire connaître en rentrant ce formulaire, au plus tard le 30 mai 2009.

Désireux de présenter au public une expo, digne de toutes celles que notre association a déjà réalisées, toutes les idées de présentation ayant de près ou de loin un rapport avec le transport par rail peuvent être soumises au Comité.

Une telle organisation ne peut reposer sur les épaules de quelques-uns, mais au contraire réunir le maximum de compétences potentielles disponibles au Club. La réunion programmée du vendredi 27 mars, sera consacrée à un échange de vue entre nous pour recueillir vos suggestions et vous fournir des informations complémentaires. Une visite de la salle par les différents exposants sera organisée dans le courant du mois juin 2009.

Etant persuadé que dans la tradition du R.C.F.E.B cette organisation sera de qualité et que les membres se feront un point d'honneur pour sa réussite, nous savons que nous pouvons compter sur vous.

 Le Comité.



Märklin quitte les rails !

Märklin pouvait rêver d'un meilleur cadeau pour ses 150 ans qu'une procédure de redressement judiciaire. Lâché par les banques, le fabricant allemand de trains électriques est insolvable. «Cet échec est prévisible depuis l'arrivée des jeux électroniques: les enfants d'aujourd'hui n'ont pas la patience de construire une maquette avant de pouvoir jouer», constate Marc Antiglio, cet ingénieur fribourgeois qui a passé dix-sept ans à construire une gigantesque maquette dite du «Kaeserberg», à Granges-Paccot.

La PlayStation n'occupe pas toutes les chambres d'enfant, mais les économistes ont remarqué que des géants du jouet bon marché comme Lego ou Playmobil ont grignoté des parts de marché à Märklin: «Une locomotive à 400 francs (suisses), ça reste cher pour un enfant», commente le modéliste Hervé Plancherel.

Concurrencé sur le marché du jouet, Märklin n'a pas saisi une opportunité qui a pris de l'ampleur: le modélisme de précision.

Avec des miniatures solides mais moins détaillées, Märklin passe pour le «Meccano du train» aux yeux des puristes. Mais la différence entre jouet et modélisme est aussi technique: les trains Märklin fonctionnent avec du courant alternatif qui nécessite un troisième rail inesthétique: les passionnés préfèrent le courant continu des fabricants Hag et Roco, quitte à consacrer plus de temps à l'entretien du matériel.

Du côté de Stuttgart, la direction de Märklin garde pour objectif de «maintenir l'entreprise durablement sur le marché», malgré une perte de 20 millions d'euros en 2008. Même en faisant un clin d'oeil aux enfants avec un train «Harry-Potter», la marque aligne les déficits depuis cinq ans. Changer la direction, engager des consultants, réduire les emplois: aucune mesure n'a remis l'entreprise sur les rails. Cet échec surprend l'ancien conseiller d'Etat genevois Guy-Olivier Segond, passionné de trains miniatures: «Les entreprises allemandes sont en principe bien gérées.»

Une faillite est-elle imaginable? Marc Antiglio glisse une confiance en guise de réponse: «L'analyse du marché m'a tellement fait peur que j'ai constitué un énorme stock de pièces de rechange...»

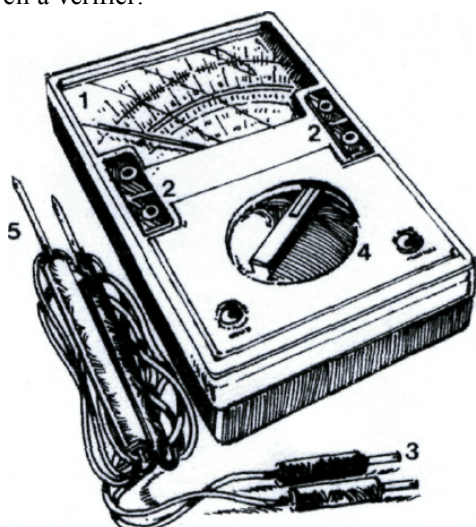
✍ Vincent Donzé, LE MATIN.ch

Le Multimètre.

Comment utiliser le contrôleur universel ou multimètre ? Vous connaissez tous ce petit appareil, à peine plus grand qu'un paquet de cigarettes et au cadran couvert de chiffres et de symboles étranges; vous savez également tous qu'il permet de contrôler des courants électriques. Mais comment l'utiliser et que peut-il nous apprendre ?

C'est ce que nous allons essayer de vous expliquer dans cette fiche.

L'appareil se compose d'un cadran échelonné différemment pour chaque type de mesure, d'un commutateur permettant de sélectionner le type de mesure (dans différents registres ou calibres: de 0 à 100, de 100 à 200,...) et enfin, de bornes et de fiches de raccordement pour raccorder le contrôleur au réseau ou à l'appareil à vérifier.



1. Appareil indicateur avec échelles graduées

2. Bornes de raccordement

3. Fiches de raccordement

4. Commutateur

5. Ponte de test

SYMBOLES

V : volt

A : ampère

Ω : ohm

μ : micro

m : milli

k : kilo

M : méga

DC A : intensité continue

DC V : tension continue

AC A : intensité alternative

AC V : tension alternative

dB : décibel

Plusieurs types de multimètres sont disponibles sur le marché, plus ou moins perfectionnés et donc capables d'effectuer la totalité ou une partie seulement des mesures électriques.

TYPES DE MESURE

a) intensité (consommation)

Unité; l'ampère. L'intensité indique la quantité d'électricité passant par un conducteur en une seconde; si on compare le conducteur à un tuyau d'eau, l'intensité serait le volume de liquide circulant dans le tuyau en une seconde.

b) tension

Unité : le volt. Pour faire circuler de l'eau dans un tuyau, il faut une pression. Pour laisser circuler un courant dans un conducteur, il faut une tension. Pour faire fonctionner un appareil prévu pour une tension de 220V, il faut une tension de 220 V à la prise de courant à **utiliser**.

c) résistance

Unité : l'ohm. La résistance désigne une difficulté qui s'oppose au passage du courant électrique. Elle se calcule en divisant la tension par l'intensité. Elle résume en fait les deux mesures précédentes et permet d'effectuer simplement diverses vérifications sur un appareil.

PRISE D'UNE MESURE

Le type de mesure et son calibre sont sélectionnés soit par le commutateur, soit par une connexion des fiches avec certaines bornes de raccordement, soit encore par une combinaison des deux. La mesure s'effectue en prenant d'abord le calibre le plus élevé et en descendant successivement d'échelle si nécessaire (le choix d'un calibre plus petit intervient lorsque l'aiguille du multimètre ne réagit pas). Déterminez également s'il s'agit d'un courant continu (DC) ou alternatif (AC); placez le commutateur AC/DC sur la position voulue. Dans le cas d'un courant continu, veillez à bien raccorder le + au -* et le - au -.

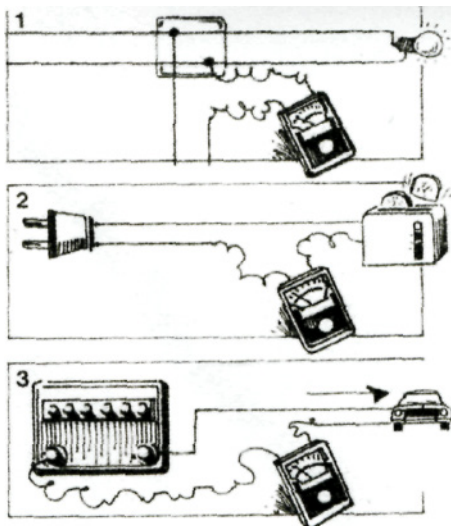
a) Intensité (commutateur sur μ A, mA ou A)

Cette mesure s'effectue en intercalant l'appareil de mesure dans le circuit {voir croquis} et donc, en interrompant le circuit.

La mesure d'intensité permet de vérifier si l'ampérage d'un appareil convient à celui du circuit ou vice-versa.

b) Tension (commutateur sur μ V, mV, V ou kV)

Dans ce cas-ci, le contrôleur se place en parallèle sur le circuit et donc, sans interruption de ce circuit {voir croquis}. La mesure de tension détermine si le voltage de l'appareil ou du circuit convient.



Test d'intensité alternative (AC A)

1. d'un boîtier de dérivation
2. d'un appareil électrique

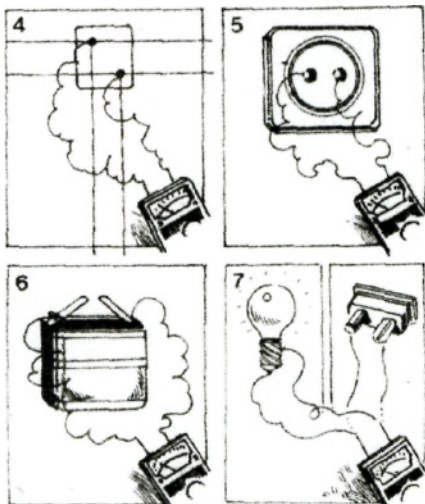
3. Test d'intensité continue (DC A) d'une batterie de voiture

Test de tension alternative (AC V)

4. d'un boîtier de dérivation.
5. d'une prise de courant

6. Test de tension continue (DC V) d'une pile électrique

7. Test de résistance (Ω) d'une ampoule ou fusible.



e) **Résistance** (commutateur sur Ω , $k\Omega$ ou $M\Omega$)

Pour cette mesure, l'appareil doit être équipé de piles, celles-ci se trouvant à l'intérieur de l'appareil; d'autre part, le circuit électrique doit être déconnecté de toute alimentation (tension).

La mesure de résistance est probablement la plus intéressante; prenons l'exemple d'une ampoule qui ne s'allume pas.

Entre-voies n°158

La lampe dévissée, y connecter le multimètre sélectionné en ΩM (résistance) (voir croquis) :

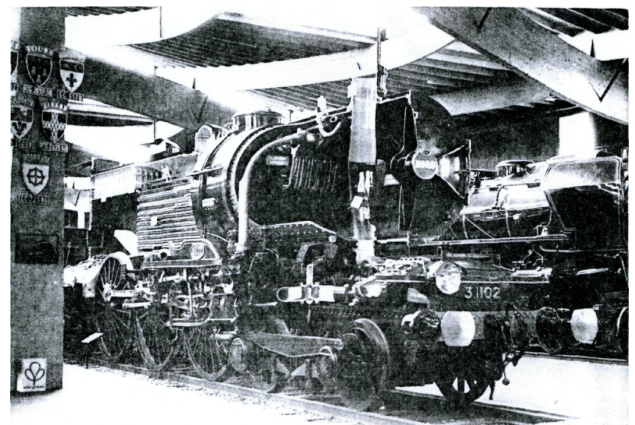
- l'aiguille ne dévie pas, ampoule défectueuse, à remplacer
- l'aiguille dévie, l'ampoule est bonne, vérifiez le circuit

Par ce même procédé, on peut tester toute une série d'appareils: fusibles, petits circuits, interrupteurs, fer à repasser, cordons...

d) mesures spéciales

Le multimètre que vous choisirez sera peut-être capable d'effectuer d'autres mesures que celles ci-dessus; vous les découvrirez en consultant le mode d'emploi joint à chaque appareil.

Généralités sur les chaudières des locomotives à vapeur (suite).



La 3.1102 Nord, vue côté découpé au Musée de Mulhouse. On remarquera devant le foyer, le faisceau tubulaire sectionné, le dôme ainsi que, près de la colonne d'échappement, la plaque tubulaire de boîte à fumée où aboutit également le collecteur de surchauffe. Cette machine représente un exemple à la fois simple et didactique du fonctionnement interne d'une locomotive à vapeur. C'est cette méthode qui était choisie par les gens des dépôts pour l'instruction de leurs apprentis. (Batignoltes). (Photo J.L. Poggi).

LE CORPS CYLINDRIQUE

Le corps cylindrique est la partie de la chaudière où s'effectue la vaporisation, sous l'action des gaz chauds issus du foyer. Ces derniers traversent les tubes à fumée entourés de la masse d'eau située dans le corps cylindrique et y perdent une grande partie de leurs calories. Le diamètre du corps cylindrique varie entre 1 m et 1,50 m selon le type de machine. Il se compose de deux ou trois viroles juxtaposées assemblées entre elles au moyen de rivets. Les viroles sont obtenues en cintrant des tôles en acier.

LE DÔME

Le dôme est une chambre placée à la partie supérieure d'une des viroles du corps cylindrique. Il est destiné à permettre la captation de la vapeur et renferme le régulateur.

LES TUBES A FUMÉE

Les tubes à fumée (constituant le faisceau tubulaire) traversent le corps cylindrique depuis son extrémité arrière (la plaque tubulaire de foyer) jusqu'à son extrémité avant (plaque tubulaire de boîte à fumée). L'épaisseur des tubes varie entre 3 et 5 mm. Il existe différentes sortes de tubes à fumée : les tubes lisses, les tubes Serve et les tubes à surchauffe. Ces derniers seront étudiés ultérieurement. Le tube Serve possède des ailettes intérieures afin d'augmenter la surface de contact avec les gaz chauds. A diamètre égal, il absorbe environ deux fois plus de chaleur qu'un tube lisse.

LA PLAQUE TUBULAIRE DE BOÎTE A FUMÉE

Elle est traversée par les tubes à fumée et parfois par le tuyau de prise de vapeur allant aux cylindres. Elle est généralement constituée par une plaque circulaire en tôle d'acier et rivée à la première virole du corps cylindrique.

Liste des bourses et autres manifestations pour les mois de mars et avril 2009.

(Liste complète disponible au club)

08/03/2009

Bourse à Amay Organisée par le CAJA
Gymnase communal
Rue de l'Hopital, 1
De 09h à 13h00
Infos : 085 31 50 09
Autoroute E42 sortie 6

13-15/03/2009

Salon-Bourse à Bruxelles
Modelma salon multimodélisme
Brussels Expo Parc des expositions du Heysel
Palais 3
De 10h00 à 18h00
Infos : 02 741 61 71

15/03/2009

Bourse à Woluwé (Bruxelles)
Bourse multicollecion
Shopping center rue St Lambert 200
De 7h30 à 13h30
Infos : 02 771 20 45

22/03/2009

Bourse à Hoeselt
Organisée par le « Hoeseltse Treinclub »
Centre Culturel Ter Kommen Europalaan, 2
De 09h00 à 13h00
Infos : 089 51 46 44

29/03/2009

Bourse à Enghein
Multimodélisme
Organisée par le CFME
Ecuries du parc d'Enghein
Entrée par le porche du château
De 09h00 à 15h00
Infos 04 72 64 17 58

05/04/2009

Bourse La Bruyère (Namur)
Salle La Ruche à St Denis
De 09h00 à 13h00
Autoroute A411 sortie 12
Infos : 081 73 91 90

11 au 13/04/2009

Exposition à Blankenberge
Dans les locaux du casino
Zeedijk, 150
Vapeur vive sur la digue
De 10h00 à 18h00
Infos : 050 41 22 27

18-19/04/2009

Vapeur vive à Forest Ouverture de la saison Organisée
par le PTVF Dans le parc du Bempt chaussée de
Neerstalle, 323b de 10h00 à 18h00
Infos : 02 376 69 96

19/04/2009

Bourse à Woluwé (Bruxelles) Bourse multicollecion
Shopping Center rue St Lambert 200 de 7h30 à 13h30
Infos : 02 771 20 45

25-26/04/2009

Expo-Bourse à Wavre Multimodélisme Organisée par
Mordus du kit Place de l'hôtel de ville, 1 Samedi de
10h00 à 18h00 dimanche de 10h00 à 17h00
Infos : 010 24 17 64

26/04/2009

Bourse à Aywaille Organisée par l'AS.MO.CO salle Don
Bosco Institut St Raphael avenue de la Porralée, 40 de
09h00 à 13h00
Infos : 04 368 50 16

Demande du comité :

Le comité serait désireux de recevoir les adresses E.Mail des membres, leur éventuel N° de GSM ainsi qu'une photo format carte d'identité. Cette photo servira à la réalisation d'un panneau qui sera affiché dans le local, ce qui permettra aux membres de mieux se connaître. Veuillez remettre ces différents renseignements au bar ou chez J.C.Simar 38, rue de Tribomont, 4800 Lambermont

Merci pour votre aide.

Petites annonces.

Cette rubrique est réservée aux membres du club qui désirent vendre ou échanger du matériel. Les annonces doivent parvenir à l'éditeur au plus tard un mois avant la date de parution d'Entre-Voies.