

Pilotage de trains navette – échelle N – par une page web et serveur web équipé de relais

Mai 2010 – Jean-François L'haire – www.lhaire.org

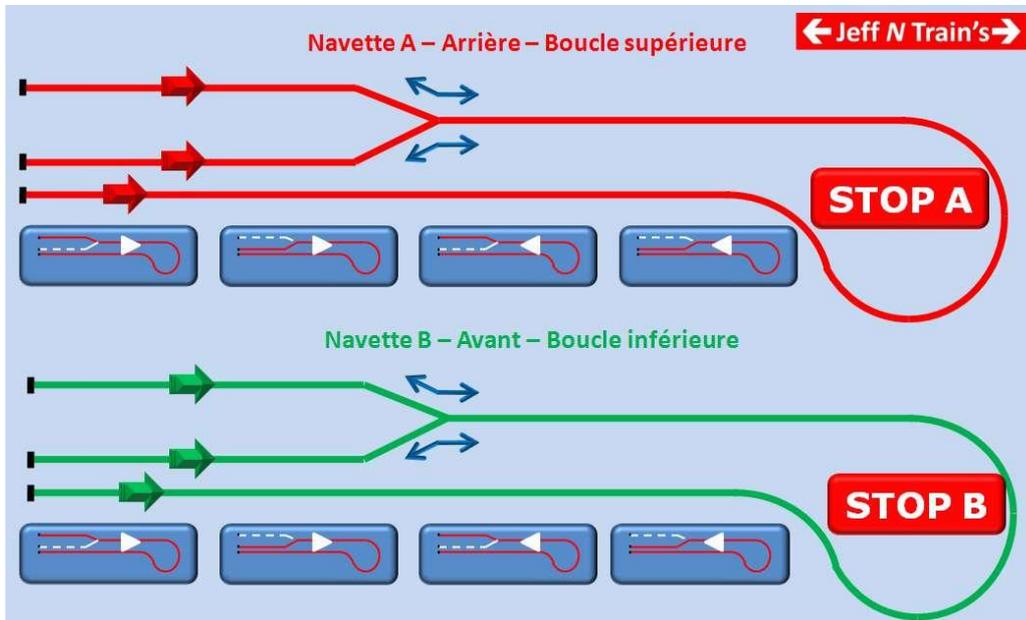


Fig. 1.- Page web des trains navette

But du document :

Ce document décrit comment actionner un ou plusieurs [serveur web IPX-800 de GCE Electronics](#) à partir d'une page web où figure une *image map*, sans modifier les pages html du serveur.

Connexions physiques :

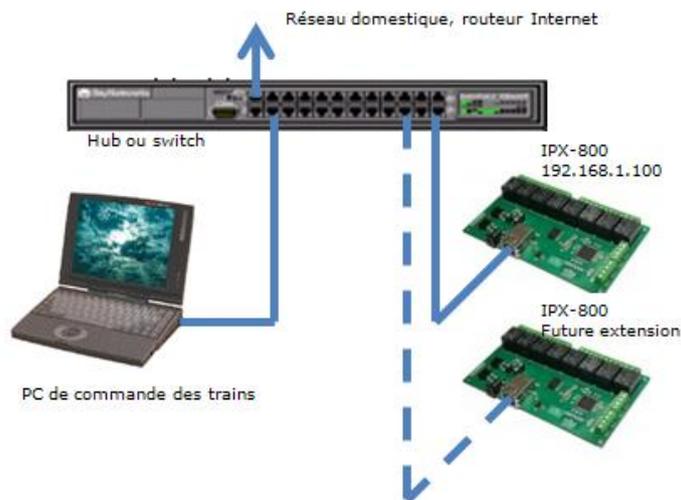


Fig.2.- Raccordement des éléments au réseau de la maison

Le raccordement des serveurs web IPX-800 se fait ici au moyen d'un hub ou d'un switch Ethernet.

Notez qu'il est avantageux d'utiliser un hub 10Mbits/s, dont plus personne ne veut, que l'on peut donc obtenir gratuitement auprès des responsables réseaux des entreprises. En utilisant ce matériel professionnel, qui a

l'avantage de se connecter directement au 230V, on s'évite les ennuis dus aux blocs d'alimentation secteur, générateurs de mauvais contacts...

Le hub ou le switch sont connectés au réseau domestique, ce qui permet d'avoir accès à Internet depuis le PC de commande des trains.

Commandes au serveur :

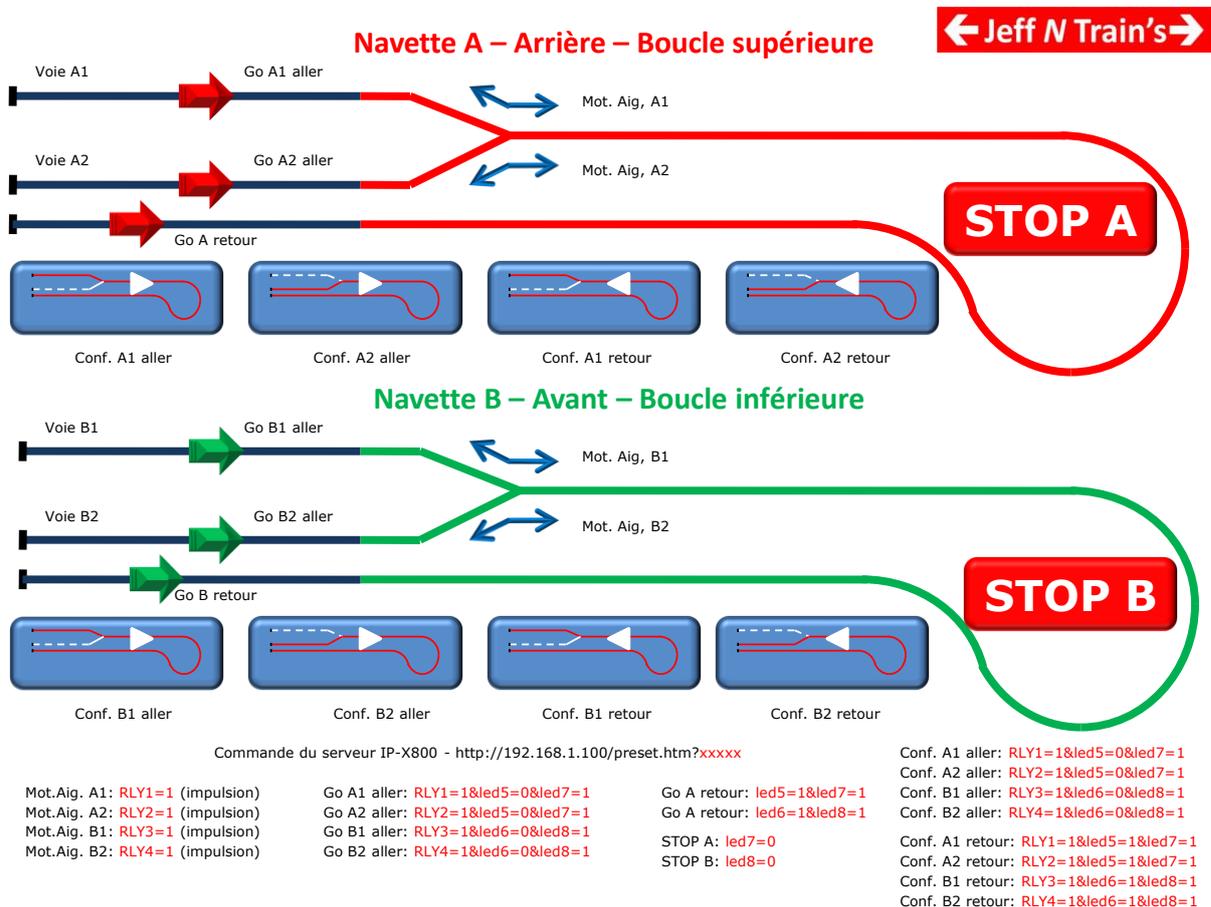


Fig. 3.- Attribution des commandes

On peut, en appelant la page du serveur preset.htm, commander les contacts des relais soit en mode continu :

Relais 2 : **led2=1** ou **led2=0**

Le mode impulsion, dit mode furtif s'actionne ainsi :

Relais1 : **RLY=1** Ceci produit une impulsion d'une seconde, ce qui est idéal pour piloter les moteurs d'aiguillage !

Inconvénient : Si l'on envoie directement la commande :

<http://192.168.1.100/preset.htm?RLY=1&led5=0&led7=1>, le serveur reverra systématiquement la page preset.htm, ce qui est idéal pour le debugging, mais gênant en mode exploitation.

Pour éviter d'afficher la page preset.htm, on peut utiliser les **<Iframe>**.

Utilisation des <Iframe> :

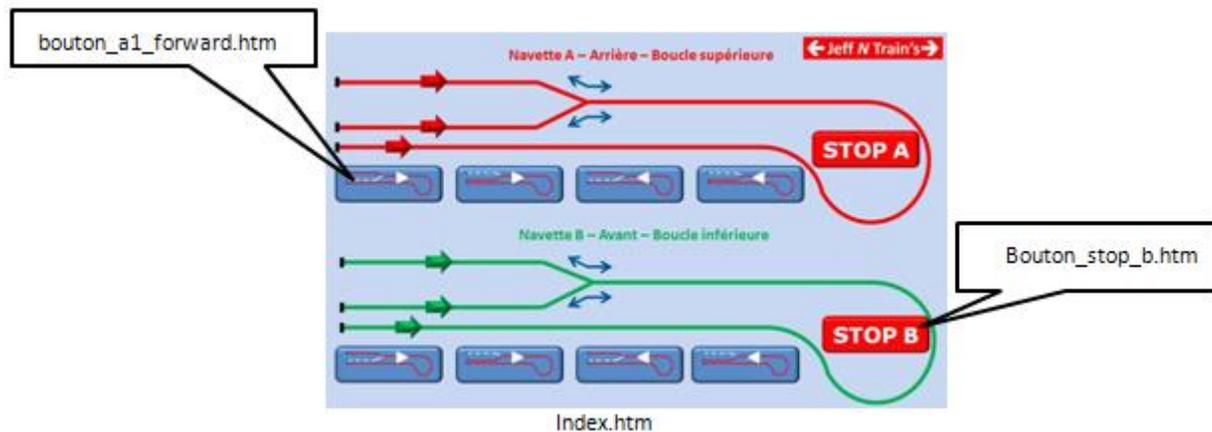


Fig4.- Attribution des fichiers html secondaires

Au démarrage, on affiche le fichier `index.htm`, qui contient l'image de fond et les maps des boutons à actionner.

Chaque bouton pointe sur le fichier qui lui est attribué.

Exemple :

```
<area shape="rect" coords="18,227,192,289" href="bouton_a1_forward.htm">
```

Ce code a été généré par un logiciel (Dreamweaver, en l'occurrence). Dès que l'on clique sur le rectangle du bouton, on ouvre le fichier correspondant.

Dans le fichier `bouton_a1_forward.htm`, on définit un `<iframe>` dont les dimensions sont égales à zéro :

```
<iframe src="http://192.168.1.100/preset.htm?RLY1=1&led5=0&led7=1" width=0 height=0 scrolling=no frameborder=0></iframe>
```

On trouve le lien sur le serveur IPX-800, ainsi que les commandes pour les relais concernés. On définit la largeur et la hauteur du `iframe` à 0. Ainsi, la page `preset.htm` ne sera pas visible, puisque de taille 0x0 !!

On affiche à la suite, l'image de base et les maps de bouton pour la suite des opérations.

Affichage des changements d'état :

Il est aisé d'afficher le changement d'état de leds ou de signaux, en faisant des fichiers map images différents pour chaque fichiers html secondaires.

Mode « debug » :

Il est utile d'avoir une page contenant directement les commandes pour l'IPX-800. On aura, pour chaque clic, en retour, la page `preset.htm`, pour validation du code envoyé.

Code source de mes pages :

Vous pouvez voir les pages du projet et examiner les codes source [ICI](#), en activant « Afficher code source » de votre navigateur..

Attention ! Pour cette démo, il n'y a pas de serveur IPX-800 connecté.

Pour voir les codes source :

- Page d'accueil [index.htm](#)
- Page [bouton_forward_a1.htm](#) comme exemple de page secondaire contenant un `<iframe>`
- Page [navettes_debug.htm](#) pour voir la page de debug

Conclusion :

Cette manière de faire est très utile, car elle permet de faire appel à plusieurs IPX-800 ou autres liens web sur une même page, ceci sans changer les fichiers html du (des) serveur(s).

Questions :

Pour me contacter, utilisez le [formulaire de mon site](#).

La doc. technique de l'IPX-800 se trouve sur [le site de GCS-Electronics](#).