

Exxotest : concept de formation au travers de la climatisation

De la théorie à la pratique le diagnostic passe par une formation adaptée quelque soit le niveau.

Nous connaissons le dynamisme et les compétences de la société ANNECY ELECTRONIQUE dans le domaine de création de matériel dédié à la formation et au diagnostic automobile. André PERROT nous présente le concept de formation EXXOTEST au travers d'un sujet d'actualité, la climatisation.

- Ce concept passe par la mise en application de la théorie de fonctionnement d'un système sur un support appelé banc didactique, le banc DTC5000 permettant d'étudier les systèmes de climatisation.

La transposition des applications sur véhicules est facilitée grâce à la mise en œuvre de la gamme de matériel de diagnostic, ici le CL400N contrôleur numérique. Cette transposition se réalise d'une façon très simple avec l'utilisation du système d'acquisition REFLET 2000 qui permet de visualiser et d'enregistrer et d'imprimer tous les paramètres, que ce soit sur le banc didactique ou directement sur le véhicule.

Rappelons que ce système d'acquisition peut être utilisé dans d'autres environnements tels que l'injection, les circuits de charge démarrage, circuits de prépostchauffage...

DTC 5000 : l'incitation à la démystification

Objectifs :

- Analyser le fonctionnement et le dysfonctionnement de tous les composants des systèmes de climatisation
- Lecture de schéma.
- Mesurer des signaux aux entrées et sorties des différents composants
- Etude du comportement du fluide dans un circuit fermé (R134 a) exploitation du diagramme de MOLLIER.
- Réaliser des pannes pour l'étude des méthodes de diagnostic.

Classes concernées :

BEP, BAC PRO, BTS maintenance automobile.

Le banc didactique DTC 5000 est destiné à l'étude du fonctionnement et

du diagnostic des systèmes de climatisation régulée. Système autonome composé de 3 platines :

1/ Platine de régulation

de température comprenant :

- la façade de commande et son calculateur. (type Peugeot 406 donnant la possibilité de réaliser des diagnostics constructeurs sur la prise IPC 30)
- les sondes de température air extérieur, air puisé, évaporateur, habitacle,
- la sonde d'ensoleillement
- les moteurs pas à pas, les volets de mixage et de répartition d'air chaud et froid
- le volet de recyclage et son moteur régulation de ventilation et son puiseur.

2/ Platine de commande

comprenant :

- le contrôle du régime et la température eau moteur...
- le contrôle de la vitesse du véhicule qui permet de visualiser la réaction du système froid à grande vitesse par toute température extérieure.
- le schéma du calculateur de climatisation destiné à l'étude de la logique de gestion des entrées et des sorties que l'on pourra visualiser grâce à notre système d'acquisition de mesures REFLET 2000.
- possibilité de création de pannes sur entrées et sorties calculateur.

3/ Platine compresseur comprenant :

- Le circuit basse et haute pression avec affichage en permanence des pressions et températures du fluide, (compresseur, condenseur, prises de pression)
- les ventilateurs de refroidissement et leurs systèmes de gestion, étude de l'incidence d'un manque ou d'un excès de refroidissement

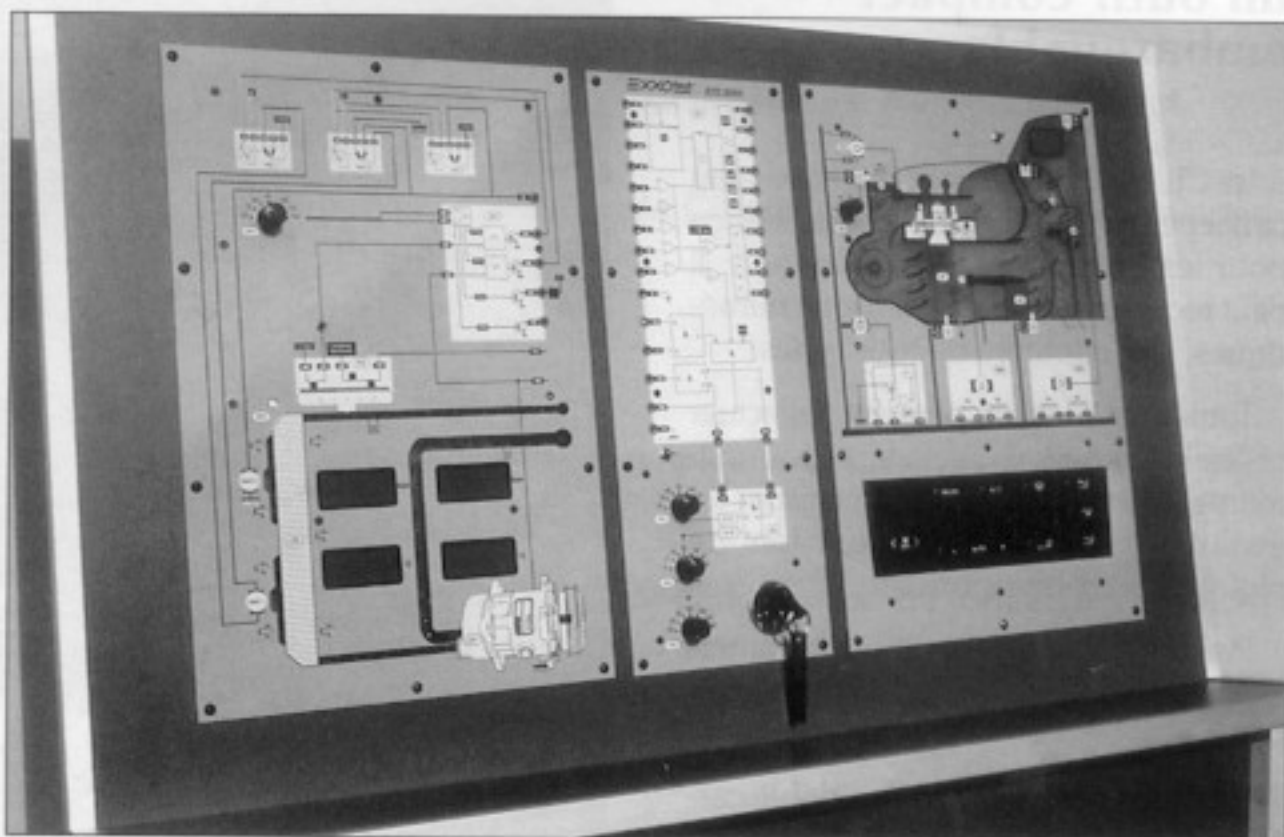
REFLET 2000 : la limpidité de la visualisation

Objectifs :

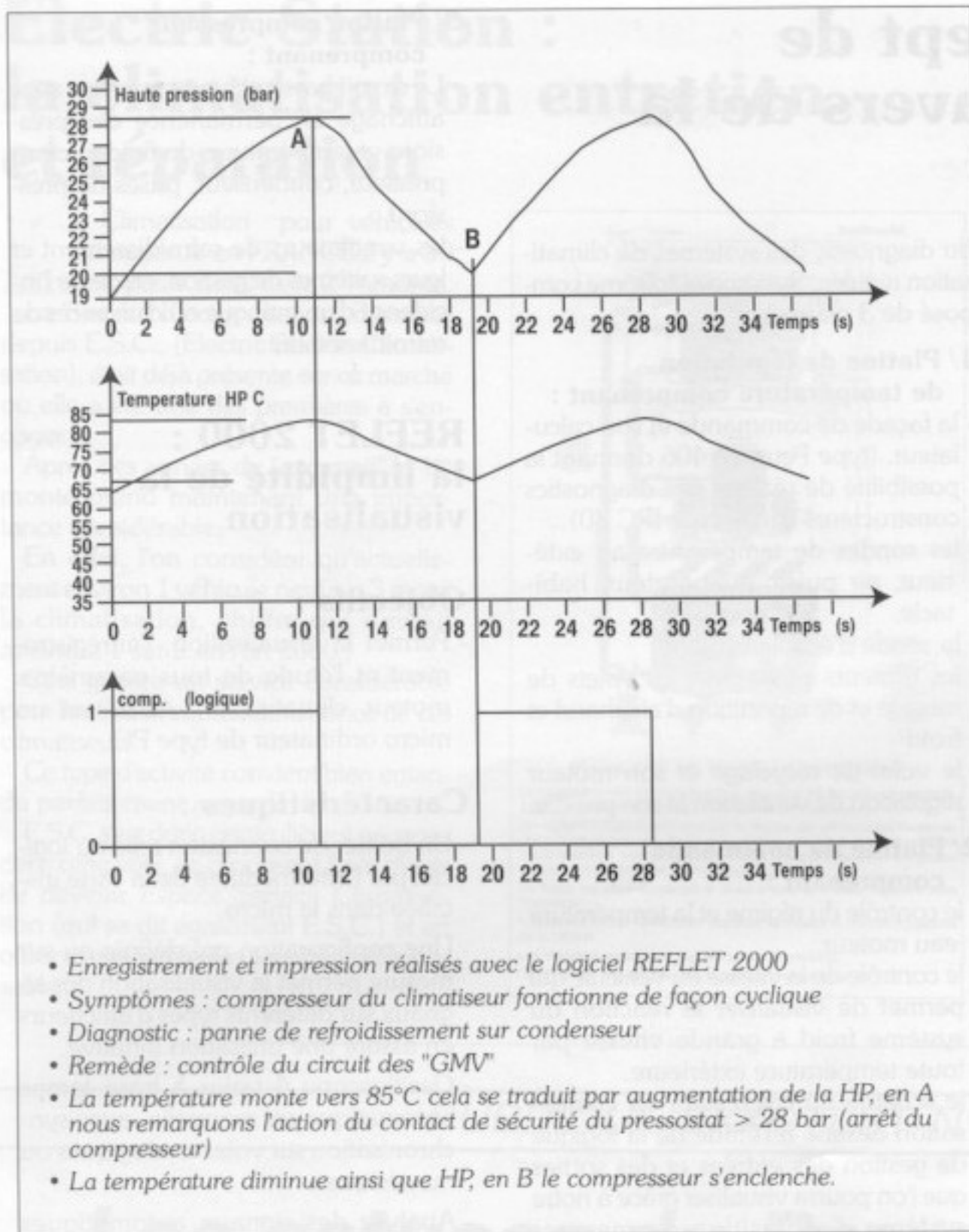
- Permet la visualisation, l'enregistrement et l'étude de tous paramètres moteur, climatisation, ABS, sur un micro ordinateur de type PC.

Caractéristiques :

- Un boîtier de connexion relié au logiciel par l'intermédiaire de la carte installée dans le micro.
- Une configuration pré-définie ou sur mesure permet la visualisation des signaux sur différents types d'afficheurs en assure une utilisation intuitive.
- Oscilloscope 4 voies à base temps automatique ou manuelle, avec synchronisation sur voies analogiques ou numériques.
- Analyse des signaux automatiques (rapport cyclique, temps d'injection)
- Durée d'enregistrement jusqu'à 90 mn en continu.



Banc didactique DTC 5000



Depuis le poste de conduite lecture instantanée de 5 mesures (BP, HP, Température et hygrométrie ambiante, température sortie évaporateur)

Capteur connecté sur les circuits BP & HP

CL400N : un outil compact embarquable

Le CL 400N est la base d'un nouveau concept d'appareil de mesure, conçu pour les besoins des professionnels. Il peut recevoir grâce à ses liaisons numériques, des capteurs de tous types.

Toutes ces mesures peuvent s'effectuer et être imprimées en roulage, cette imprimante est essentielle pour enregistrer les évolutions de comportement lors de réglages ou d'essais routier.

Présenté en mallette, il est commercialisé dans les environnements suivants :

Climatisation, Pressions / débit carburant, Assistance freinage, G.P.L., Compressions moteurs.

