

CORRIGE

Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.

Hands off

Aircraft repair technology using laser generated images projected directly into the eye could soon be available.

CORRIGÉ

1 - Traduction

Sans les mains

Un système projetant directement des images laser devant les yeux du technicien en maintenance aéronautique pourrait bientôt être disponible.

1^{ère} partie :

L'époque du mécanicien aux doigts gras qui tourne les pages écornées de son manuel d'entretien touche sans doute à sa fin. Dans quelque temps, des techniciens de maintenance avec des ordinateurs à la ceinture pourront demander des instructions de réparation sur des écrans portés en visière et commander des pièces de rechange par commande vocale tout en travaillant.

Ce type de technologie est déjà utilisé sur les chaînes de production et dans les centres d'entretien de l'industrie automobile et est en phase d'essai sur les chaînes de production aéronautiques. En maintenance, on peut maintenant goûter au dernier cri en matière d'écran et de matériel informatique à porter sur soi.

2^{ème} partie :

Le technicien accède à la base de données via Internet pour obtenir des consignes de maintenance et de réparation, vérifier l'inventaire et même commander des pièces en ligne/par le biais de l'électronique, sans se détourner du travail en cours. Les graphiques s'affichent instantanément sur l'écran à partir de la base de données. La commande vocale permet à l'utilisateur de demander des renseignements sur une pièce ou de « la mettre dans son caddie », déclare (Mr/Bruce) Conn. « Il peut interroger le gestionnaire du stock pour voir si la pièce est disponible. Sinon, il peut faire la commande ou confier celle-ci au responsable des achats ».

2 – Essai

« To what extent do computers really help us in the world of aeronautics ? »

Quite naturally, computers have been quickly and quietly adopted by the transport industry. No high-speed train could run without the help of computers. And how would we feel on the highway if we didn't have an Anti-blocking System under the brake pedal ? Anyway we probably couldn't even start the engine if there wasn't an on-board computer to "manage" the engine.

Aircraft have always been in the front line of technological breakthroughs. A couple of decades ago, the concept of "Fly-by-wire" appeared, originally meant to push the flight envelope of fighter aircraft to the limit. The natural consequence was that, a few years ago, a civilian aircraft manufacturer –Airbus- followed suit, this time to improve safety and performance.

Likewise, the marriage of optics and electronics led to the birth of "optronics". This led to new devices, FLIR, LANTIRN and so on. It soon appeared that the new technology could be applied in the workplace : why bother with dirty "dumb" maintenance manuals when computer software could provide both the information AND the monitoring? Thus it became impossible for the engineer on the workshop floor to forget one particular operation or for the maintainer to overlook a check.

We can imagine, as it is explained in this article, that in the future, computers will enable aircraft manufacturers and maintenance operators to carry out "no-fault" work or "fail-safe" operations. We can also imagine that the life of an aircraft will be entirely monitored, by computers from the time of its roll-out until its operational retirement, leaving no room for doubt about a faulty part or a dubious intervention.