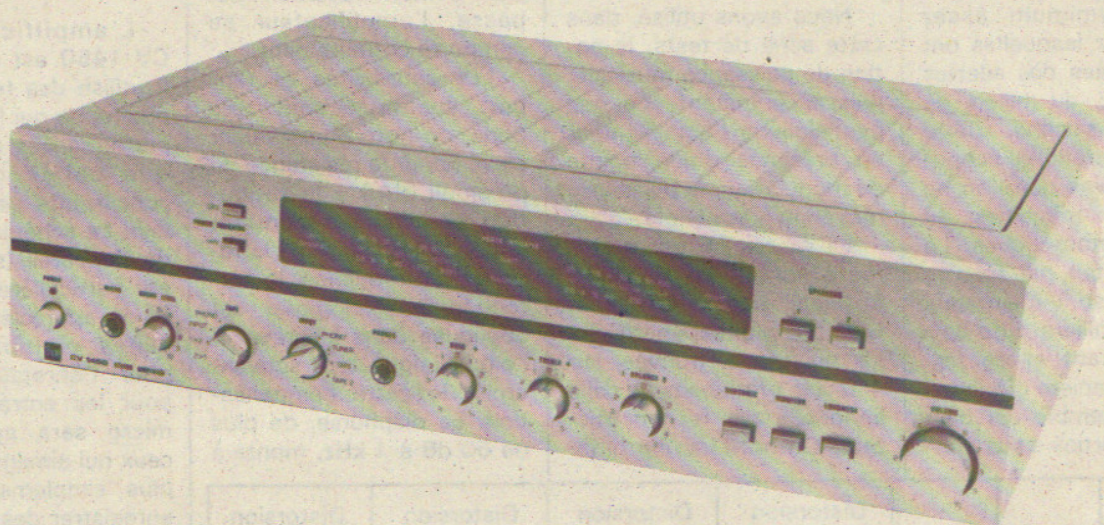


# L'amplificateur DUAL CV 1450



**B**EAUCOUP de firmes, de marques plus exactement, font sous-traiter leur matériel dans des pays d'Extrême-Orient. Ce n'est pas le cas de Dual qui propose avec son CV 1450 un amplificateur fabriqué en Allemagne, ce qui ne l'empêche d'ailleurs pas de faire appel à certains composants japonais que l'on ne peut pas se procurer en Europe, en tout cas, aux mêmes prix. Ce CV 1450, comme vous allez le voir, est un produit de haute qualité, original de surcroît, chose rare pour un amplificateur HiFi, et de technologie avancée.

Par sa présentation, le CV 1450 de Dual est un amplificateur classique, avec ses indicateurs de puissance à diodes électroluminescentes, son bouton de volume plus gros que les autres, l'anodisation de sa façade et ses boutons satinés. La présentation n'a donc rien à envier aux productions japonaises, la douceur de manipulation non plus, on a repris là les techniques et les commutateurs nippons.

La puissance annoncée est de deux fois 55 W environ (en fait, plusieurs valeurs sont exprimées, elles

dépendent des normes de mesure utilisées). L'indicateur est gradué jusqu'à 100 W, une autre échelle va jusqu'à 1 W. Pour la maison, deux paires d'enceintes peuvent être connectées.

Le sélecteur d'entrée donne accès au phono, au tuner et à deux magnétophones, la fonction monitor est assurée. Une entrée micro figure sur la gauche de la façade avec son potentiomètre de mélange. Son signal peut être dirigé soit sur les sorties de l'ampli (mais pas sur les sorties d'enregistrement) ou, au

contraire, sur toutes les sorties. C'est pratique pour faire l'annonce des cassettes. Pour cette fonction, deux sélecteurs sont prévus, un pour les entrées, l'autre pour l'enregistrement, ce dernier possède une position tourne-disque, une « entrée », avec son micro et deux pour la copie d'un magnétophone sur l'autre. Une excellente idée... Le correcteur de timbre est classique : grave et aigu avec une correction physiologique et un filtre subsonique.

## La technique

Le préamplificateur phono utilise un circuit intégré RC 4559 N, double ampli opérationnel à faible bruit de fond. Un commutateur modifie la sensibilité de l'entrée phono d'environ 10 dB pour un emploi avec des cellules peu sensibles. Pour une cellule à bobine

mobile, on devra prendre un transformateur ou un préampli.

La commutation des signaux audio a été confiée à des commutateurs C-MOS 4066 ; ainsi, le sélecteur d'entrée ne véhicule aucun signal audio, les commutateurs sont directement au niveau des prises d'entrée et de sortie d'enregistrement. La fonction monitor est également confiée à ces commutateurs. Dual a pratiquement éliminé les prises DIN et n'en conserve que deux pour les magnétophones. Les RCA sont de service. Pour les sorties, on a choisi des prises à ressort, elles recevront l'extrémité préalablement dénudée d'un fil.

Les amplificateurs de puissance sont des modules hybrides STK 086 G, les composants périphériques de ces amplis sont peu nombreux.

Le transformateur d'alimentation est un modèle

toroïdal (c'est du luxe), il a pu être placé à côté du préamplificateur micro qui a tout de même été blindé. Un pont redresseur est chargé par deux condensateurs de 10 000  $\mu$ F.

Les radiateurs des circuits hybrides sont des plaques d'aluminium assez épaisses sur lesquelles ont été rapportées des ailettes pliées, avec, au milieu, de la graisse silicone. Cette technique paraît peu économique à moins que l'on ne dispose de machines de montage automatiques. Le câblage se fait par torons, ces torons sont maintenus dans des colliers auto-colants s'ouvrant et se fermant à la manière d'une tenaille. L'ensemble est bien aéré, les parties sous ten-

sion secteur sont bien isolées, la mécanique est robuste, le CV 1450 a bénéficié d'une excellente construction.

## Mesures

Nous avons utilisé, dans cette série de tests, la notion de puissance musicale, puissance instantanée que peut délivrer l'amplificateur en présence d'une pointe de modulation, la puissance moyenne étant faible.

La puissance est mesurée à partir d'un signal sinusoïdal modulé en amplitude par une exponentielle. La puissance trouvée sur 4  $\Omega$  est pratiquement celle annoncée par le constructeur. On note ici une diffé-

rence entre puissance musicale et puissance sinus, cela justifie l'échelle de 100 W adoptée pour l'indication de puissance.

Les taux de distorsion sont très bons, la remontée à 10 kHz est très acceptable. L'intermodulation est basse, l'amplificateur se comporte correctement.

Les sensibilités et rapport sur bruit sont très bons, on notera une valeur élevée pour la résistance du préampli RIAA à la saturation. Les courbes montrent la bonne régularité de la réponse en fréquence, la correction physiologique est appliquée dans le grave et l'aigu, l'aigu étant souvent omis de cette compensation. La diaphonie, de plus de 50 dB à 1 kHz, monte à

34 dB à 20 kHz, ce n'est pas très important, une cellule phonocaptrice ayant, à cette fréquence, une diaphonie moins bonne que 15 dB.

## Conclusion

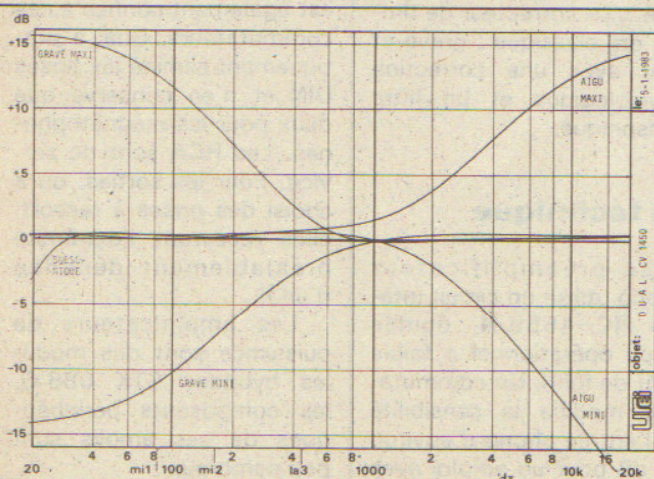
L'amplificateur Dual CV 1450 est une réussite. Il utilise des techniques de pointe, ce qui lui donne des performances aussi bonnes que celles d'appareils concurrents venus de plus loin. Le schéma synoptique de l'appareil (son étude) a été particulièrement soigné et on appréciera les possibilités multiples offertes pour l'enregistrement ou pour les entrées. L'entrée micro sera appréciée de ceux qui aiment chanter ou, plus simplement, désirent enregistrer des commentaires sur leur magnétophone. La fabrication est sérieuse, la présentation impeccable, preuves, s'il en était besoin, que l'on sait aussi construire de très bons amplificateurs en Europe.

| Impédance de charge | P mus | P sin | Distorsion P max. 50 Hz | Distorsion P max. 1 kHz | Distorsion P max. 10 kHz | Distorsion Intermod. SMPTE |
|---------------------|-------|-------|-------------------------|-------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 4 $\Omega$          | 93 W  | 58 W  | 0,03 %                  | < 0,02 %                | 0,08 %                   | 0,04 %                     |
| 8 $\Omega$          | 55 W  | 40 W  | < 0,02 %                | < 0,02 %                | 0,04 %                   | 0,04 %                     |

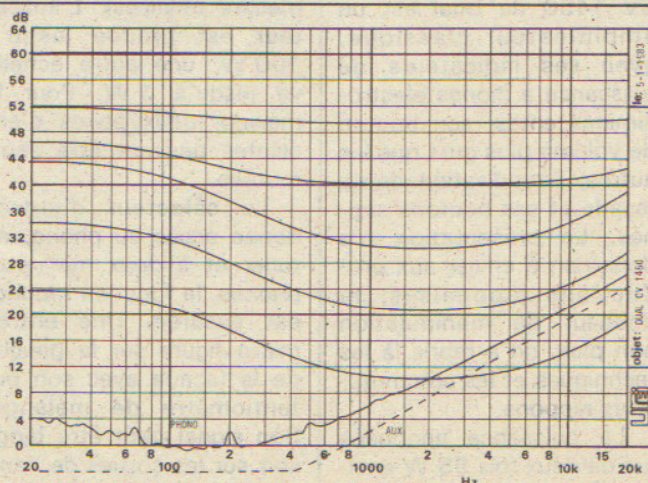
| Entrée     | Sensibilité | Saturation | Rapport S/B |
|------------|-------------|------------|-------------|
| Phono      | 1,3 mV      | 66 mV      | 62 dB       |
| Phono      | 5,2 mV      | 240 mV     | 72 dB       |
| Auxiliaire | 130 mV      |            | 82 dB       |

### EN BREF :

- + Indicateur de puissance de crête
- + Entrée micro
- + Enregistrement micro
- + Fabrication
- Pas d'entrée bobines mobiles



Courbe A. — Courbes de correction grave et aigu et du filtre subsonique.



Courbe B. — Courbes de correction physiologique et de diaphonie.