

REVUE DE PRESSE

IN30

DIAPASON
OCTOBRE 2008

ATOLL IN30

Caractéristiques

- **Type** : ampli-préampli intégré.
- **Puissance** : 2 x 50 watts.
- **Télécommande** : oui.
- **Entrée phono** : non.
- **Prise casque** : oui.
- **Origine** : France.
- **Distribution** : Atoll Electronique.
- **Tél.** : 02 33 48 44 06.
- **Prix indicatif** : 390 €.

Atoll est une jeune marque française, vieille de onze années seulement. Pour les créateurs, Stéphane et Emmanuel Dubreuil, le constat est clair, celui d'une véritable carence en matière de produits très abordables qui satisfont les exigences de la haute-fidélité à vocation audiophile. De fait, le petit IN30 compte parmi les amplificateurs les plus attractifs qui soient, à moins de 500 €. Son esthétique sonore axée sur la transparence, diffère de celle du Nad C315BEE, plus chaleureux, plus rond, moins limpide sans le haut du spectre, mais un peu plus subtil musicalement, peut-être. Cela sera affaire de goût. De fabrication purement française, cet intégré fonctionne en configuration double mono après redressement. Les composants sont entièrement discrets, les transistors de type Mosfet. On notera le faible taux de contre-réaction et la minimisation des longueurs de câblage. Enfin, les masses sont structurées en étoile.

L'écoute frappe par sa probité et sa justesse. Les instruments sont à leur place, restitués avec vraisemblance et cohérence, dans un souci constant de limpidité, de précision. L'équilibre spectral ne porte guère le flanc à la critique : tout semble en parfaite adéquation avec la réalité du concert. Les timbres sont d'une belle texture. Les applaudissements – test redoutable – sont remarquables, sans caractère agressif. La musique est restituée avec une certaine vigueur, un côté dru, et une tonicité qui pourra séduire. L'image stéréo est très réus-

sie, à la fois profonde, précise, toujours crédible. On localise les sources émissives avec aisance. La scène sonore se forme sans trou central. La définition est bien entendu de premier ordre, jamais accentuée par une brillance ou une accentuation dans le haut du spectre. Les moindres micro-informations se perçoivent avec beaucoup d'acuité. Autre aspect non négligeable, la qualité des attaques et des extinctions de notes, toujours en rapport avec la réalité des interprétations. Enfin, la dynamique est joliment maîtrisée, à la fois fine, nuancée et généreuse. Un magnifique intégré premier prix, très sain, aux nombreux atouts.

Points forts

**Très grande limpidité.
Belle transparence.**

Points faibles

Guère à ce prix.



DOSSIER AMPLIS INTÉGRÉS



ATOLL IN30



FABRIQUER UN AMPLIFICATEUR TRÈS ABORDABLE EN NORMANDIE N'EST PAS UNE ENTREPRISE ÉVIDENTE, QUAND LA PLUPART DES CONCURRENTS DÉLOCALISENT ! MAIS C'EST SANS COMPTER LES EXCELLENTE IDEES D'ATOLL ET SON PROVERBIAL BON SENS !

Depuis sa création, Atoll a su déployer une belle gamme répondant aux besoins de la plupart des mélomanes — du moins, ceux qui gagnent normalement leur vie ! Après le renouvellement de sa ligne originelle avec l'excellente mouture SE, et le succès grandissant de ses hauts de gamme (IN200, CD200...), le constructeur de Brecey a décidé de développer un projet qui lui tenait particulièrement à cœur : un amplificateur intégré (très) abordable. Sur les plans purement industriel et économique, un tel dossier est compliqué. Comment en effet réduire drastiquement les coûts de production sans délocaliser : l'équipe Atoll refuse catégoriquement de construire ses produits ailleurs qu'en Normandie ! Tout a donc été mis en œuvre pour réaliser le meilleur appareil possible pour le plus faible coût de production possible : pas si simple. Dans ce genre de circonstances, la seule solution est d'économiser sur tout ce qui ne met pas en péril la musicalité et qui coûte le plus cher : le châssis et la cosmétique. Le nouvel IN30 est donc tout simplement dépourvu de la traditionnelle face avant en aluminium et de son beau bouton de volume taillé dans la masse. Cette manœuvre a été rendue possible par un partenariat actif entre Atoll et la société qui construit ses châssis. En effet, c'est le

pliage particulier du coffret qui procure à la face avant cette sensation d'épaisseur.

Toutefois le processus de pliage et d'usinage a nécessité trois mois d'essais ! Ne voulant compromettre en rien la rigidité du châssis, Atoll a décidé de conserver l'épaisseur de 1,5 mm des plaques d'acier galvanisé recouvertes de peinture granitée. En lieu et place du bouton de volume, Atoll a placé un arc de cercle composé de LED qui indique la position du volume. Ce dernier est contrôlé par deux touches placées à gauche de l'afficheur. Mais faire des économies ne signifie pas être triste !

Atoll a donc développé un petit gadget extrêmement sympathique, un vumètre qui se met en route lorsque l'on appuie plus de cinq secondes sur la touche « mode ». Dans cette position, les LED s'illuminent en rythme avec le signal : il fallait y penser.

NOMBREUSES POSSIBILITÉS, MAIS CERTAINES EN OPTION

Par ailleurs l'IN30 n'est pas démuné, loin de là. Il dispose d'entrées pour CD, tuner, DVD, auxiliaire, plus une entrée Tape (ou by-pass) à sélectionner par la face avant ou la télécommande optionnelle (45 euros). La balance est réglable. En face avant, on trouve deux prises femelles au standard mini-jack. L'une est une entrée pour baladeur multimédia et l'autre une sortie

casque. En face arrière, Atoll a conservé la même connectique que sur ses SE, dans un souci de qualité. Outre les entrées, on trouve une sortie préamplificateur. A l'intérieur, on retrouve le traditionnel schéma symétrique à composants discrets, et à transistors MOSFET, cher à Atoll. Là-dessus, les Normands n'ont fait aucune économie. C'est en effet le cœur de la musicalité de la marque. Par contre, la partie préamplificatrice se voit dotée d'une nouvelle commande de volume numérique : un atténuateur numérique, comme sur l'IN200. Ce LM1792 National Semiconductors, ici utilisé dans sa version de surface, offre une belle souplesse de réglage. Le transformateur de 170 VA est identique à celui de l'IN50 SE. Les deux condensateurs de 6 800 microfarads sont issus d'une série meilleur marché, mais font parfaitement leur travail et participent au total capacitif de 20 000 microfarads. Notons la présence d'un efficace système de protection automatique. Si l'ampérage est trop élevé, la principale LED clignote en rouge et l'ampli se met en veille ; il n'y a plus qu'à redémarrer. Hormis la télécommande, aucune option n'est disponible, et une seule finition est proposée, noire. Pas d'entrée phono en vue, mais il existe sur le marché bon nombre de petits modules très bien placés en prix (Rega, Goldring...) qui vous prodigueront une performance totalement adéquate.

ÉCOUTE

Timbres : Ce petit IN30 est un vrai Atoll, et offre le même type de signature tonale que ses grands frères. Nous sommes donc en présence d'un amplificateur à tendance claire et ouverte, qui met l'accent sur des timbres fruités et lumineux plutôt que ronds et patinés ! Pour une machine de ce prix, on sera surpris de déguster une bande passante très cohérente. Certes l'extension

FICHE TECHNIQUE

Origine : France
Prix : 390 euros
Dimensions : 42,5 x 9 x 27 cm
Poids : 6 kg
Puissance :
2 x 50 watts sous 8 ohms
Puissance impulsionnelle :
90 watts
Rapport signal/bruit :
100 dB (A)
Taux de distorsion : 0,05 %
Temps de montée : 4 µs
Sensibilité d'entrée : 280 mV
Impédance d'entrée : 220 k
Bande passante :
5 Hz-100 kHz



dans l'extrême grave est quelque peu limitée, mais la sensation de lisibilité et d'énergie dans ce registre est excellente. Idem, l'extrême aigu est subtilement simplifié et ne peut se prévaloir de la richesse harmonique de ses aînés. Soit... Mais l'essentiel est bien là : c'est-à-dire cette franchise du registre médium, cette capacité à mettre très simplement en évidence les inflexions d'une voix ou le réalisme d'un instrument. Un Atoll, cela ne triche pas, et l'IN30 est fidèle à la philosophie maison, droit dans ses bottes et franc du collier.

Dynamique : Suite logique de la phrase précédente : l'IN30 est un produit au fort potentiel énergétique. Malgré la « faible » puissance annoncée, le rendement de cette électronique est excellent, et même sur des enceintes relativement voraces, il nous a étonnés. Bien sûr, offrez-lui un peu de rendement et une charge point trop abrupte, et vous serez ébahi par sa belle verve, par sa

rythmique bien marquée, par sa capacité à suivre la modulation sans jamais décrocher. L'IN30 a tout du Petit Pimousse : il dit ce qu'il fait, et il fait ce qu'il dit, sans faiblir et sans trahir le disque. Enfin, il est toujours très porté sur le respect de la phrase musicale, toujours très attentif à respecter le suivi mélodique.

Scène sonore : Pas de sensationnel, que du naturel : voilà comment « image » notre IN30 ! Cet amplificateur ne cherche assurément pas à vous bluffer par une restitution spatiale démesurée. Par contre, s'il conserve de justes proportions, il s'attache également à offrir une aération très agréable. Il n'affiche donc pas un panorama trop concentré ou compacté, mais une scène sonore bien en place et naturelle. Vous serez de surpris de voir comme, à son prix, il offre une belle respiration.

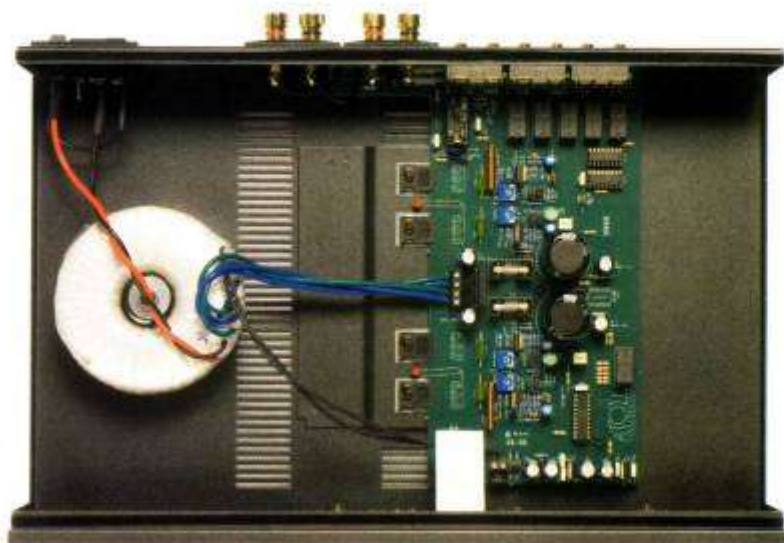
Transparence : Les connaisseurs de la marque auront certainement l'impression

d'un soupçon de transparence supplémentaire qui est peut-être bien dû à l'arrivée de la commande de contrôle numérique de volume. Une chose est sûre, l'IN30 est un appareil suffisamment précis pour que l'auditeur ait la sensation (à juste titre) d'être en phase avec la restitution sonore. Le pouvoir de résolution de l'IN30 est donc d'une grande homogénéité. Il n'agit pas comme un verre grossissant, mais se concentre sur la cohérence globale du message grâce à une très belle intelligibilité sur tous les registres. Il privilégie l'articulation par rapport à la transparence poussée. A ce niveau, c'est bien là l'essentiel.

VERDICT

Franchement, nous voilà face à une belle surprise avec ce nouvel IN30. Atoll a eu l'intelligence d'être totalement lucide quant à sa démarche et ne s'est absolument pas voilé la face. Les priorités ont été clairement énoncées dès le départ. Bien né, l'IN30 est promis à une belle carrière, car pour un prix vraiment plancher, il offre une fabrication 100 % française, de vrais circuits audiophiles et une prestation sonore de grande qualité. Atoll est donc un constructeur de plus en plus incontournable, qui se place méthodiquement sur tous les créneaux stratégiques de la sphère audiophile. Ne croyez pas que le Normand ne sévisse que dans la gamme moyenne, il prouve aujourd'hui qu'il peut faire très mal plus bas...

Laurent Thorin



Plusieurs composants sont identiques à ceux des modèles supérieurs

FABRICATION	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TIMBRES	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
DYNAMIQUE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
IMAGE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
TRANSPARENCE	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■
QUALITE/PRIX	■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■ ■

ATOLL IN 30



Prix indicatif : 390 €

Proposer un intégré ampli-préampli à un peu moins de 400 euros, voilà qui relève du véritable tour de force. Or, le constructeur français Atoll a réussi cet exploit avec l'IN 30, cela, au-delà de toutes les contraintes qu'une "petite PME" peut subir dans notre "doux pays". En effet, dans les ateliers Atoll situés en Normandie, tout a été pensé de manière rationnelle, sans sacrifier aucunement la qualité des composants internes entrant dans la réalisation des alimentations, filtrages, étages d'entrée, drivers, jusqu'à ceux de sortie, utilisant en outre des Mos Fet (voir technologie par l'image) que l'on ne trouve que sur quelques électroniques de grande classe extrêmement onéreuses.

La seule éventuelle concession réside dans ce qui ne touche pas les performances mesurables, et surtout la qualité d'écoute et encore.... le coffret, la façade, les boutons. Contrairement aux autres Atoll, ce petit surdoué d'IN30 n'a pas de façade en aluminium ni de bouton usiné par retrait de matière. Les circuits sont implantés au sein d'un châssis obtenu par pliage d'une plaque d'acier de 1,5 mm d'épaisseur (non coupante, merci pour les doigts) traitée anti-oxydation, rendue rigide par un procédé de pliage unique en France (le sous-traitant est à la pointe dans ce domaine). Ce procédé a demandé un grand nombre d'heures de mise au point avant d'obtenir un résultat parfait sous toutes les arêtes, sans "rides" dans les coins, remarquable. D'autant plus que cette grande rigidité, sans effet de torsion, sera aussi bénéfique pour éviter certains phénomènes microphoniques sur les composants.

La convivialité d'utilisation n'a pas été oubliée (voir tech-

nologie par l'image) et même les "vieux" comme nous, après quelques explications des "petits jeunes" de l'équipe, on a fini par comprendre comment on passe du réglage de volume très progressif (parfait, pas de bruit de commutation par pallier, bon équilibre entre les canaux droit et gauche) à celui de balance (très subtil entre les canaux droit et gauche) aux crêtes-mètres par diodes (cela rappelle les indicateurs de passage à la vitesse supérieure sur les volants des Formule 1, sauf qu'il n'y a pas de zone rouge sur l'Atoll). A ce sujet, l'écrêtage s'effectue très en douceur, un peu à la manière d'une électronique à tubes, c'est peu dire.

CONDITIONS D'ECOUTE

Cet intégré, à moins de 400 euros !, a mis la "honte" en termes de transparence, douceur des registres, richesse

tonale, sans effort avec une sorte d'évidence naturelle dans le suivi mélodique, à bien des électroniques très prétentieuses, beaucoup plus onéreuses.

En effet, nous avons débuté l'écoute avec différents lecteurs CD/convertisseurs autour de 1 500/2 000 euros pour finir avec une machine à plus de 18 000 euros. Alors, il sont tombés sur la tête à Stéréo & Image pour écouter un intégré à 400 euros avec un lecteur/convertisseur 40 fois plus onéreux ! Qui peut le plus, peut le moins et, dans le cas de l'IN 30 d'Atoll, sa transparence naturelle met bien en évidence les différences notables entre lecteurs pour arriver à un résultat assez époustoufflant avec le lecteur de compétition (d'où une nouvelle fois l'importance primordiale de la source que nous ne soulignerons jamais assez).

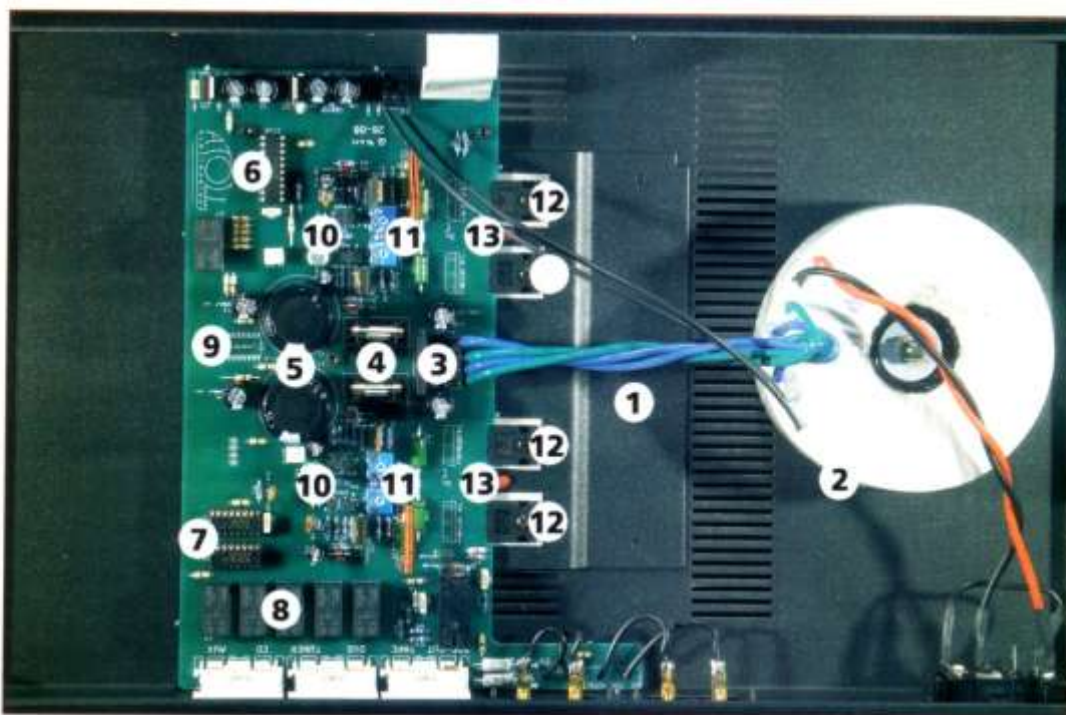
De même, l'IN 30 est capable de bien vous faire saisir les différences notables entre câbles de modulation, câbles HP. Ceux trop brillants dans l'aigu ressortent instantanément mais curieusement sans agressivité, l'IN 30 "polit" un peu

le haut du spectre à la manière d'électroniques à tubes. De même, dans le grave, les registres plus ou moins tendus, en dessous de 150 Hz, vous sautent immédiatement aux oreilles entre câbles HP qui sont plus ou moins capables de transférer l'énergie instantanée.

Bien sûr, il est ridicule dans le cadre d'un système budget autour de l'IN 30 de dépenser plus que la valeur de cet intégré en câbles surtout qu'avec du simple sindex à isolant blanc (ce dernier détail est important car, ne riez pas, les produits colorants ajoutés aux isolants ont, par leurs particules chimiques, des effets mémoires curieux), les résultats ne sont pas si mauvais. Enfin, attention au sens de la prise secteur, pour avoir la bonne phase (voir article n°19), cela s'entend aussi avec l'IN 30 par une structure plus stable de l'image stéréo, un grave très propre, un médium chaleureux.

Ce n'est pas parce que l'IN 30 est proposé à 400 euros qu'il ne mérite pas tous les égards.

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



1 - Châssis entièrement métallique avec renfort central utilisé également comme dissipateur thermique pour les transistors de puissance. 2 - Transformateur toroidal de forte puissance : 170 VA. 3 - Pont de diodes redresseur. 4 - Fusibles de protection. 5 - Condensateurs de filtrage : 6 800 μ F / 50 V chacun. 6 - Circuit Microcontrôleur Flash PIC 16F677 pour la gestion des fonctions (commandes, réglages, affichage des leds, etc.). 7 - Circuits « interfaces » (entre le microcontrôleur et les relais) pour driver les relais de commutation. 8 - Relais de commutation des entrées et sorties ligne. 9 - De l'autre côté de la carte, le contrôle du volume est assuré par un circuit LM 1972 (National

Semiconductor), micro-potentiomètre à deux canaux, atténuateur (78 dB) commandé en numérique (touches + et - en façade). 10 - Etages de gain à composants discrets (transistors, etc.), plus performants et musicaux que des amplificateurs opérationnels. 11 - Réglage de polarisation et contrôle d'offset (continu) pour les étages de sorties. 12 - Transistors de puissance Mosfets de chez International Rectifier : IRFP9140 et IRFP150 (23 - 42 A / 140 - 160 W). Un push-pull par canal. 13 - Capteurs thermiques (CTN). Un circuit de protection électronique fait passer l'appareil en mode stand-by en cas de surcharge (courant et température excessifs, continu en sortie, etc.).

LA TECHNOLOGIE PAR L'IMAGE



Vue de face.

1 - Boutons de réglage du volume, + et - (une pression simultanée sur les deux touches pendant environ 2 secondes sélectionne l'entrée « Tape / By-pass » en mode by-pass). 2 - Leds de contrôle du niveau sonore (volume), balance et « Wattmètre ». 3 - Capteur infrarouge pour la télécommande. 4 - Leds d'indication de la source sélectionnée, balance et « Wattmètre ». 5 - Sélecteur de source. 6 - Sélecteur de mode. Une pression brève sur la touche coupe les sorties haut-parleurs pour une écoute au casque (mode « Mute »). Une pression de deux secondes donne accès au réglage de la balance G/D (réglage par les touches Volume + et -, avec visualisation par les deux rampes de Led en façade). Une pression de quatre secondes permet d'accéder au mode « Wattmètre », les deux rampes de Led indiquant alors le niveau instantané en sortie (fonction « vu-mètre » à Leds). 7 - Prise casque. 8 - Entrée Jack 3,5 mm « Media Player » (avec voyant de sélection à Led) pour le raccordement de la sortie d'un lecteur de type MP3, iPod, etc. 9 - Touche « On / Veille » avec voyant de contrôle (vert en mode marche, orange en veille, rouge pour le mode « mute »).



Vue arrière.

1 - Quatre entrées Ligne (Aux, CD, Tuner, DVD) haut niveau. 2 - Entrée Tape et/ou By-Pass. En mode by-pass, l'entrée accède directement à l'amplificateur de puissance (by-pass du préampli, entrée attaquée par la sortie d'un préampli). 3 - Sortie préampli pour attaquer un bloc de puissance extérieure. 4 - Sortie haut-parleurs. 5 - Raccordement du cordon secteur et fusible principal. 6 - Interrupteur général marche / arrêt.

ECOUTE



Avec Vissi d'Arte par Renée Fleming, nous avons été subjugués par l'aisance de l'IN 30 à placer la voix de la cantatrice à une juste hauteur tonale, sans partir vers une voix de tête sur les forts écarts de niveau. En effet, ce petit intégré se permet, sur ce point, de maintenir la tessiture du timbre de la voix de la soprano avec une vraie notion "charnelle" excluant tout grain parasite ou effet "nasillard". On retrouve ici les qualités du maintien de l'enveloppe du spectre harmonique quel que soit le niveau, propre aux montages, simple push-pull Mos Fet qui, subjectivement, dans toute la zone bas-médium aiguë, n'est pas sans rappeler la beauté tonale de certains montages à tubes (push-pull EL34 en classe A).

Ainsi, l'IN 30 procure une restitution des plus naturelles aussi bien de la voix que des diverses sections à cordes,

avec une tendance chaleureuse des plus agréables. Il possède aussi ce "don" d'une compréhension instantanée de chaque parole avec, curieusement, ce sentiment que la soprano prend plus son temps pour mieux articuler chaque syllabe, avec des accents toniques plus accentués. L'émotion que dégage l'interprétation est "palpable" grâce, en particulier, à la transcription des fins de modulation de terminaisons de syllabes qui ne sont pas étouffées ou estompées par l'IN 30, mais bien mises en valeur. La capacité dynamique sur les petits signaux est exceptionnelle faisant ressurgir, en arrière-plan, une foule de détails qui contribuent à ce sentiment d'aération, d'acoustique vivante.



On s'en rend compte de manière encore plus flagrante sur le passage *E Strano!* de *la Traviata* de Verdi par Natalie Dessay où la voix de la soprano agit sur l'acoustique de la salle de concert, de manière différente selon les brusques variations de niveau. De même, l'orchestre bien placé en arrière-plan est d'une totale lisibilité sur tous les différents pupitres qui ne s'agglutinent pas les uns sur les autres mais ressortent bien délimités. Le plus surprenant réside dans les montées foudroyantes de niveau de la soprano qui garde son timbre de voix, sans cette impression désagréable qu'elle est à la limite de la rupture de ses cordes vocales. Là aussi, le côté "humain", chaleureux, ressort davantage, sans ce côté pointu, hystérique, d'électroniques qui destructurent les combinaisons harmoniques complexes sur les écarts dynamiques. Là encore, l'IN 30 ne s'affole pas, il restitue avec autorité ces violents écarts, en gardant un pouvoir d'analyse très satisfaisant, non agressif.



Avec l'interprétation de Schaffield de Mendelssohn par le baryton Fisher Dieskau, l'IN 30 assure, avec une maîtrise digne des plus grandes électroniques, la justesse de hauteur tonale de la voix du baryton. L'articulation de chaque mot apparaît plus distincte, plus compréhensible grâce au respect des amplitudes d'attaque de chaque syllabe ou consonne. Avec une facilité déconcertante, l'IN 30 ne passe pas à côté de la souplesse de restitution du jeu du piano, qui reste bien à sa place, sans se superposer à la voix du ténor. Le relief est même saisissant au sein de l'acoustique du studio qui ressort en parfaite cohérence et non comme une très faible réverbération rajoutée par la suite. Ce mélange de grande douceur des timbres, sans tomber dans l'excès de fausse chaleur, ou rondeur molle contribue tout au contraire au climat poétique qui se dégage de cette interprétation.



A l'inverse, sur des passages humoristiques, tels que la version de *Tico Tico* qui est devenue le *Tic Tac* de la pendule en Toc par les joyeux drilles du groupe Orpheon Celesta, l'IN 30 assure parfaitement les temps forts du rythme appuyés par le "soubassophone" dont on ressent bien la pression acoustique à la sortie de son pavillon. L'articulation de ce grave bien timbré entre chaque hauteur de note est parfaite (d'autres amplis plus onéreux donnent l'impression de des-

centre plus bas, mais n'ont pas cette agilité de l'IN30 à bien faire ressentir les différents paliers montant et descendant qui ponctuent le rythme).

Les voix (aux débits ultra rapides) des musiciens chanteurs ressortent avec une grande lisibilité, mais surtout avec leurs intonations moqueuses qui ne sont pas estompées. L'IN 30, même sur la reprise redoutable des cuivres, ne s'affole pas en devenant dur sur les sonorités des trompettes et trombones, tout au contraire, il semble à la fois calmer le jeu de l'agressivité tout en reproduisant, par sa justesse de transcription des timbres, la couleur sonore particulière des résonances de l'alliage de ces instruments. Là aussi, on retrouve un positionnement précis des interprètes dans l'espace, sans "mêlée" générale sur les fortés ou effet d'entonnoir.



Même sur la très violente introduction de la plage *Quality Of Mercy* de *Michelle Shocked*, l'IN 30, avec assurance, sépare parfaitement les impacts pratiquement simultanés de la guitare basse et de la grosse caisse, en révélant distinctement deux timbres différents sans atténuation, ni effet d'intermodulation. L'attaque des cordes par le médiator au moment de l'impulsion donnée par la souplesse de celui-ci, ressort avec les micro-détails de vibrations parasites.

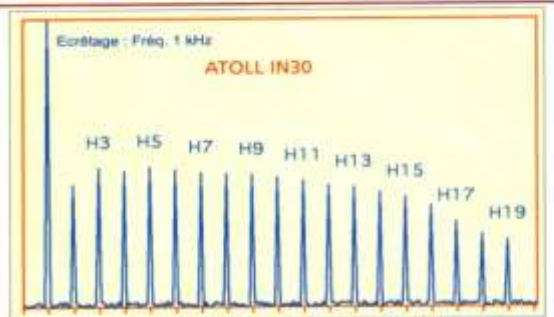
La voix de la chanteuse du groupe ressort sans effet de chevrottement dû à des phénomènes d'intermodulation, mais clairement, distinctement dans la prononciation de chaque parole. Les voix en background se détachent elles aussi en décalage, en profondeur sans allers et retours incessants aux avant-scènes, l'alimentation suit parfaitement, sans fluctuation jusqu'à des niveaux sonores très réalistes, plus qu'étonnant !

SYNTHÈSE DE L'ESTHÉTIQUE SONORE

Nous avons ainsi poursuivi pendant plusieurs jours et sur de nombreux passages de musiques de genres très différents, l'écoute de l'intégré Atoll IN 30 avec un plaisir réellement renouvelé, sans aucune fatigue auditive, mais en "communion" avec la musique reproduite. L'IN 30 assure avec aisance, fluidité, un parfait suivi mélodique conjointement à un respect du bon timing du rythme. Au prix où il est proposé, d'un tout petit peu moins de 400 €, il pulvérise tous les critères habituels en ouvrant l'accès d'une vraie musicalité au plus grand nombre. L'exploit prend encore plus de signification quand il s'agit d'une électronique réellement conçue, réalisée, produite en France. "Chapeau à l'équipe d'Atoll !".

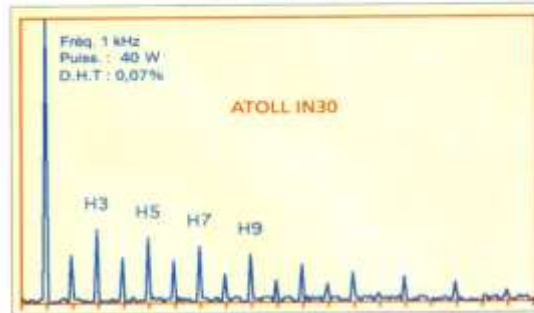
Spécifications constructeur

Puissance continue : 2 x 50 W 8 Ohms
2 x 70 W 4 Ohms
Bande passante : 5 Hz - 100 kHz
Distorsions par harmonique : 0,05 %/10 W
Dimensions : 44 x 8 x 25,5 cm
Poids : 5 kg



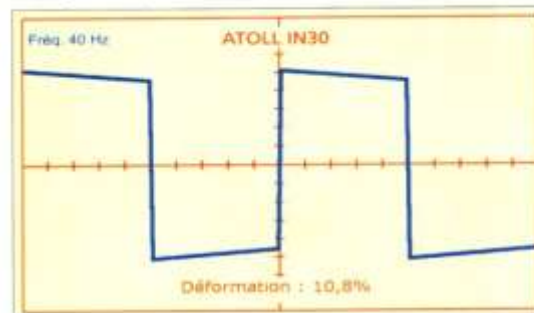
Spectre de distorsion à l'écrêtage

Dégradé régulier. Forte présence d'harmoniques paires : écrêtage "en douceur".



Spectre de distorsion à - 1 dB

Distorsion infime à 40 W (0,07%). Présence d'harmoniques (dégradés réguliers) indiquant peu de contre-réaction.



Signal carré à 40 Hz

Déformation très faible à 40 Hz, nulle à 1 kHz.
Bonne performance dans l'extrême grave

Spécifications mesurées

- Puissance efficace (8 Ω) avant écrêtage : 2 x 50 W
- Distorsion harmonique totale à l'écrêtage : 0,4 %
- Niveau d'entrée (P. nominale en sortie) : 278 mV
- Puissance impulsionnelle (8 Ω) : 2 x 80 W
- Rapport S/B à la puissance nominale : 95 dB lin - 100 dBA (pond)
- Rapport S/B pour 1 W en sortie : 78 dB lin - 83 dBA (pond)
- Déformation signal carré 1 kHz : 0 %
- Temps de montée : 2 μs

Matériel

TEST

Amplificateur intégré

Atoll IN30

UN INTÉGRÉ SYMPATHIQUE À PRIX D'ATTAQUE

Avec ce nouvel intégré IN30, Atoll parvient à prouver que l'on peut concevoir et fabriquer en France des électroniques audiophiles tout en les proposant à des prix «asiatiques». Pour ce, l'IN30 a fait l'objet de concessions, mais aucune de celles-ci n'a été faite au détriment de la musicalité.

Le constructeur français Atoll s'est fait une solide réputation dans les milieux audiophiles grâce à des produits bien adaptés au marché et bien positionnés en termes de prix. Les électroniques développées par Atoll sont sans fioritures, fonctionnelles mais leur aspect n'en demeure pas moins agréable. Le dernier-né du fabricant, l'amplificateur intégré IN30, arrive sur le marché des petits appareils audiophiles avec comme arguments de poids une excellente musicalité et un tout petit prix.

Une façade astucieusement conçue

Sobre, parsemée de petites touches rondes et de LED indiquant le réglage de volume et la source en service, la façade de l'IN30 est réalisée à partir du pliage à angle droit de la même tôle d'acier que le fond de l'appareil. Elle est recouverte de peinture anthracite granitée qui lui confère une finition agréable à l'œil et au toucher sans avoir recours à une coûteuse façade en aluminium. Une prise casque et une autre pour baladeur au standard Jack 3,5 prennent place à côté du bouton de mise sous tension. La connectique offre quatre entrées, une sortie pour enregistreur et une sortie préamplifiée.

L'art de faire des économies efficaces

Atoll a adopté pour l'IN30 une électronique de gestion développée précédemment pour un appareil de gamme supérieure. Ceci est d'autant plus bénéfique à l'IN30 que cette électronique, qui gère les commandes (dont le volume) via des circuits intégrés spécialisés, évite le recours à de coûteux potentiomètres. Atoll a cependant conservé la très bonne solution des relais pour commuter les sources.

Pas d'économies sur l'alimentation puisque celle-ci utilise un copieux transformateur toroidal (9 cm de diamètre, 6 cm de haut) et 2 condensateurs de 6 800 µF/50 V. Les transistors de puissance sont des modèles MosFet IRFP150 et IRFP9140 (180 W, 31 A) montés à même le fond du boîtier qui leur sert de dissipateur thermique et

permet de faire l'économie d'un radiateur. On remarque aussi l'emploi exclusif de résistances à couche métallique à faible tolérance et de nombreux condensateurs à isolant plastique de qualité audiophile. La protection des étages de puissance est assurée par une mesure permanente du courant par un microcontrôleur.

Une restitution sonore homogène et agréable

À l'écoute, l'IN30 fait preuve de bonne volonté sur tous les styles musicaux qu'il restitue avec entrain et dynamisme. Il se montre cependant un peu timoré sur les grandes formations orchestrales ou avec les instruments descendant très bas car il pêche un peu par manque d'énergie dans l'extrême-grave, ce qui n'est vraiment pas grave en regard de son prix. D'autant que l'IN30 fait preuve d'une belle patate dès que la fréquence remonte un peu et ne se fait pas prier pour faire «claquer» la batterie d'un ensemble rock avec punch et vivacité. Pour le reste, l'IN30 nous a semblé très homogène et très musical, délivrant un message sonore équilibré, aéré, précis, tout en ne cherchant pas à «épater la galerie». Son registre médium est clair et bien en place tandis que l'aigu file bien sans montrer de traces d'agressivité, même à niveau élevé. Des points très positifs qui rendent l'IN30 très agréable à écouter sans se lasser.

Philippe Daussin

Le secret du petit prix de l'IN30 réside en des économies judicieuses, tel que l'emploi du boîtier pour refroidir les transistors de puissance. En revanche, le transformateur demeure un modèle toroidal de belles dimensions.



La télécommande est proposée en option, mais on peut télécharger les codes de la télécommande globale Atoll pour les copier sur une télécommande universelle.

>Spécifications

► Distribué par : Atoll
► Dimensions (L x H x P) : 420 x 80 x 270 mm
► Poids : 5,6 kg

► Puissance : 2 x 50 W/8 Ω
► Bande passante : 5 Hz - 100 kHz
► Entrées : 4 + tape, Jack 3,5 baladeur
► Sorties : préampli, casque Jack 3,5
► Télécommande : option (45 €)

Prix : 390 €

AVIS EN LABO

► PUISSANCE CONTRÔLÉE SUR 2 CANAUX :
2 x 39 W sous 8 Ω 2 x 35 W sous 4 Ω

► PUISSANCE IMPULSIONNELLE SUR 2 CANAUX :
2 x 63 W sous 8 Ω 2 x 38 W sous 4 Ω

► DISTORSION ET BRUIT À HAUTE PUISSANCE :
0,45 % à 100 Hz - 0,75 % à 1 kHz - 1,3 % à 10 kHz

► ENTRÉE COMPACT-DISC :
sensibilité 240 mV,
rapport signal/bruit 90 dB / 91 dB(A)

Les puissances mesurées sont légèrement inférieures à celles annoncées par le constructeur. Sur charge de 4 Ω, la protection électronique agit en limitant la puissance, il faudra donc mieux utiliser l'IN30 sur des enceintes de 8 Ω. L'IN30 adopte un faible taux de contre-réaction, ce qui explique le taux de distorsion à 10 kHz.

Verdict



- Musicalité
- Tarif doux
- Conception audiophile
- Fabrication 100 % française
- Présentation sympathique



- Extrême-grave léger
- Télécommande en option



Sympathique et pas cher, l'IN30 est un amplificateur très agréable à écouter même si ses ressources dans les fréquences les plus graves restent limitées, ce qui nous semble un peu normal. Associé à de bonnes enceintes, il procurera à son propriétaire de longues heures de plaisir musical.

AMPLIFICATEUR
INTÉGRÉ
ATOLL IN30
€ 390

↑ POUR

Rapport qualité/prix exceptionnel, surtout lorsqu'on sait que l'appareil est réellement fabriqué en France ; possibilités complètes ; musicalité remarquable ; propriété du médium, dynamique élevée, scène sonore très précise ; entrée MP3 en façade.

↓ CONTRE

Présentation austère ; télécommande en option.

→ VERDICT

Voici une de nos nouvelles coqueluches dans la catégorie des amplificateurs hi-fi réellement musicaux mais de prix très raisonnable. Mieux encore, il est français jusqu'au bout des vis, ce qui, nous en sommes sûrs, en rassurera plus d'un. Mais, au-delà de cette origine, n'hésitez pas à le comparer aux autres vedettes « internationales » de la catégorie : la surprise n'en sera que plus belle !

Un véritable exploit

QUEL PEUT BIEN ÊTRE L'EXPLOIT annoncé dans le titre de cet essai, allez-vous certainement commencer par vous demander ? Eh bien, c'est simplement que cet amplificateur intégré, proposé à moins de 400 € et revendiquant des performances musicales réellement de haut niveau, est intégralement conçu et fabriqué (oui, fabriqué !) en France. Sincèrement, on nous aurait posé la question avant, nous aurions pensé que cela n'était plus envisageable...

Alors, qu'a-t-on pour ce prix-là ? Eh bien un véritable amplificateur intégré, doté d'une belle puissance de 50 watts efficaces par canal. De quoi, donc, alimenter la majorité des enceintes acoustiques complémentaires de prix équivalent.

La présentation de l'IN30 est sérieuse, un peu austère, même. Cette impression vient surtout du fait qu'il n'y a aucun bouton rotatif classique, uniquement des touches à pression :

« Une belle transparence et une superbe réserve dynamique. »

deux pour monter ou descendre le volume sonore, deux pour sélectionner l'entrée, dans un sens ou dans l'autre, et enfin deux dernières, l'une pour la mise sous tension de l'appareil, la seconde pour choisir le mode de fonctionnement des poussoirs Volume, qui peuvent ainsi se transformer en réglage de balance. Pour égayer un peu cette façade, plusieurs diodes LED vertes sont réparties sur un cercle presque complet : la demi-couronne de gauche correspond à la position du réglage de volume, et les diodes de droite rappellent l'entrée effectivement sélectionnée. C'est simple et efficace. Cependant, pour 45 € de plus, vous pourrez aussi vous offrir une télécommande complète, qui simplifie encore l'utilisation de cet amplificateur.

Les bonnes surprises ne s'arrêtent pas là. On découvre en effet en face avant deux prises mini-jack. La première concerne une sortie casque, et la seconde une prise d'entrée, utilisable avec n'importe quel baladeur audio ou source mobile, via sa sortie casque par exemple. On peut donc revendiquer une musicalité supérieure et être moderne... La face arrière est plus conventionnelle, mais souligne encore les grandes possibilités de cet amplificateur. On découvre en effet quatre



entrées RCA stéréo, plus une entrée Tape dite « by-pass » (ce qui signifie qu'elle court-circuite le réglage de volume...), et enfin une sortie préamplificateur, qui sous-entend que l'on pourra, dans l'avenir, coupler l'IN30 avec un amplificateur de puissance indépendant. La sortie vers les enceintes acoustiques se fait via deux paires de bornes vissantes acceptant tous les types de terminaison (pour les fiches banane, il faut ôter les petits caches plastiques, normes CE obligent), et plaquées or, comme les prises d'entrée d'ailleurs. Le câble secteur est indépendant, avec interrupteur général et fusible de protection associés à la prise correspondante.

La sobriété de la présentation ne doit pas faire penser à une conception réalisée à l'économie. Ainsi, le châssis est entièrement métallique, de belle épaisseur (1,5 mm), et les composants internes sont pour la plupart issus des schémas et circuits des modèles plus ambitieux de la marque française. Ainsi le transformateur d'alimentation est-il le modèle torique de 170VA de l'ampli IN50SE, associé à une valeur de capacité de filtrage atteignant 20 000 microfarads. La section préamplificatrice est volontairement réduite au minimum (avec uniquement des composants discrets), si ce n'est la commande de volume numérique, une puce National LM1792. L'amplification de puissance utilise deux paires de transistors MOSFET, qui sont directement fixés sur la surface intérieure du châssis. On économise ainsi de coûteux et encombrants radiateurs, sans pour autant que le refroidissement ne soit perturbé ni le moins du monde limité. Ce dernier point permet de bien comprendre la philosophie qui a présidé à la conception de cet appareil : mine de rien, il a nécessité pas mal de réflexion et d'essais pour aboutir à des résultats remarquables, sans pour autant gon-



fler exagérément son prix de vente.

Et l'écoute confirme parfaitement cela ! L'IN30 présente une excellente transparence, associée à une superbe réserve dynamique, même si vous aimez écouter assez fort. Cependant, il parvient toujours simultanément à conserver une superbe neutralité, sensible notamment sur toute la reproduction de la bande médium, et notamment sur les voix. Le respect des nuances, celui des inflexions, est alors tout simplement exemplaire.

Et cette impression est parfaitement soutenue par la qualité de la scène sonore, qui, sans atteindre des proportions gigantesques, présente une grande précision et une profondeur supérieure à la moyenne. Enfin, les 50 watts par canal ne semblent jamais à la peine, même avec des enceintes acoustiques pas particulièrement aisées à alimenter (Apertura Thema). Atoll, avec cet IN30, réalise donc à notre avis une véritable prouesse, non seulement dans la catégorie des amplis intégrés abordables, mais en plus si l'on considère qu'il est intégralement réalisé et fabriqué en France.

G.P.



PLUISSANCE 2 x 50 watts sur 8 ohms
ENTRÉES 4 entrées asymétriques RCA
1 entrée mini-jack en face avant
1 entrée Tape
SORTIE 1 sortie préampli
SENSIBILITÉ D'ENTRÉE 280 mV
RAPPORT SIGNAL-BRUIT 100 dB (A)
DISTORSION HARMONIQUE TOTALE 0,05 %
BANDE PASSANTE 5 Hz - 100 kHz
DIMENSIONS (L x H x P) 44 x 9 x 28 cm

ATOLL IN30

Le petit renard rusé

L'amplificateur IN30 apporte une réponse à la question : comment concevoir et fabriquer en France un ampli musical et le vendre pas cher. Pour ce, il suffit de prendre les commandes électroniques d'un modèle antérieur dont les coûts de développement sont déjà partiellement amortis, l'habiller rusé avec un châssis en tôle pliée, peinte habilement pour faire prendre la façade pour de l'aluminium, et enfin, se servir de l'inertie thermique de ce même châssis pour évacuer la chaleur des transistors de puissance en les fixant à même le fond. Ouf ! Et le tout

sans attenter à la musicalité ni à la fiabilité, car l'IN30 fait preuve de bonne volonté sur tous les styles musicaux qu'il restitue avec entrain et dynamisme, alors qu'un circuit de mesure du courant empêche toute surcharge des étages de puissance.

SPÉCIFICATIONS

AMPLIFICATEUR STÉRÉO - 2 x 50 W - BANDE PASSANTE 5 Hz - 100 kHz - 4 ENTRÉES + TAPE - SORTIE CASQUE JACK 3,5 MM - TÉLÉCOMMANDE EN OPTION (45 €) - 420 x 80 x 270 MM - 5,6 KG - PRIX : 390 €



PRESTIGE 45
AUDIO VIDEO
Janvier / Février 2009

