

Cleverdis

SPECIAL REPORT



TELEVISEURS ECRANS PLATS LCD ET PLASMA



Edito

par Richard Barnes — Rédacteur en Chef - Cleverdis



Jusqu'à récemment, le choix d'un téléviseur était chose assez simple. Car, ces vingt dernières années, la plu part des télévisions avaient la même conception et les mêmes caractéristiques, et l'on devait choisir basiquement selon le prix, la marque ou la qualité de l'image.

Cependant, depuis peu, les consommateurs se trouvent confrontés à une augmentation fulgurante du nombre de critères de choix : d'abord avec l'arrivée du format 16/9ème, puis avec les écrans plasma et, plus récemment, avec les téléviseurs LCD... sans oublier l'avènement de la télévision numérique en Europe et l'intérêt croissant pour la télévision haute définition.

Grâce à la convergence numérique, le nombre de sources vidéo s'accroît de manière exponentielle ; et les technologies utilisées dans la production d'écrans de télévision progressent à un tel rythme qu'il est de plus en plus difficile de s'y retrouver.

Ce Special Report de Cleverdis, réalisé avec Continental Edison, poursuit le double objectif de vous présenter les deux principales technologies utilisées par les téléviseurs numériques, le LCD et le plasma, et de mettre en évidence les principaux éléments de différenciation de l'offre Continental Edison. Car, suivant les traces de Thomas Edison, le génial inventeur américain, Continental Edison s'est donné pour mission de mettre à disposition de tous les toutes dernières innovations issues des technologies du numérique. Nous sommes certains que ce document vous sera très utile et vous permettra de tirer le meilleur parti de ces solutions.

Clin d'œil à... Thomas Alva Edison

Ce génial inventeur qui fonda Continental Edison

Né à Milan dans l'Ohio (Etats Unis) en 1847, Thomas Edison crée son premier laboratoire de chimie à l'âge de 15 ans grâce aux revenus de son journal, qu'il imprime lui-même.

Ensuite, devenu opérateur de télégraphe, il fait sa première invention : un **télégraphe duplex** capable de transmettre deux dépêches sur une même ligne. Puis, de l'échec commercial de sa **machine automatique à voter**, il tire une leçon qui conduira sa carrière : *"ne jamais perdre du temps à inventer des choses que les gens ne seraient pas susceptibles d'acheter"*.

La mise au point d'un **télégraphe multiplex** permettant de transmettre les cours de la bourse lui permet alors de récolter assez d'argent



pour ouvrir, en 1874, un laboratoire de recherche. Il travaille à l'élaboration d'un **microphone à cartouche de carbone** qui améliorera les capacités sonores du téléphone, puis se lance dans l'étude des problèmes d'enregistrement et de reproduction du son qui débouche sur la mise au point du premier véritable **phonographe**. La rumeur lui prêterait même l'invention d'un **téléphonoscope** censé permettre la communication visuelle à distance.



Les inventions et brevets se succèdent à un rythme soutenu : du développement de la première **centrale électrique** du monde à l'invention du **kinéscope** — première machine à produire des films — en passant par la **batterie** (accumulateur alcalin fer-nickel), la **machine à ronéotyper** et surtout la découverte de l'**ampoule électrique** — Thomas Edison présente sa lampe à incandescence à l'exposition universelle de 1889.

Producteur du **premier film sonore** (en 1913), et nous ayant légué l'**effet Edison** toujours largement utilisé aujourd'hui en électronique, Thomas Edison dépose son 1093^{ème} et dernier brevet à l'âge de quatre-vingt trois ans, un an avant sa mort le 18 octobre 1931.

Dans le bouillonnement de la révolution industrielle et technique de la fin du XIX^{ème} siècle, Thomas Edison s'est imposé comme l'un des inventeurs les plus prolifiques, et surtout l'un de ceux dont les réalisations eurent le plus d'impact sur la vie de millions d'êtres humains.

< Le téléphonoscope d'Edison. Dessin de George du Maurier paru dans "Punch" en 1878.

TECHNOLOGIE

Objet de rêve et de désir résolument "high tech", le téléviseur à écran plat est l'une des composante essentielle du système multimédia domestique. Après une forte baisse des prix il devient véritablement abordable, même si son acquisition représentant un investissement non négligeable doit être étudiée avec méthode. Car, au delà des considérations techniques, le critère fondamental reste la qualité de l'image et le plaisir visuel qu'elle procure : c'est la priorité que s'est fixée Continental Edison en développant en interne une électronique spécifique.

PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT

Qu'il s'agisse d'un téléviseur à technologie plasma ou LCD (cristaux liquides), l'élément central de l'appareil est une "dalle" sur laquelle se forme l'image.



Cette dalle est pilotée par un ensemble de composants électroniques qui décodent, traitent et optimisent le signal vidéo pour, au final, envoyer à chaque pixel de la dalle "l'ordre" d'afficher une couleur et une luminosité précises. La qualité de l'image dépend donc fondamentalement de la qualité du traitement vidéo opéré par l'électronique du téléviseur. Ce dernier améliore en effet les caractéristiques comme la gestion des déplacements rapides (absence de traînées), l'homogénéité des couleurs (absence de fourmillement), le respect des courbes (absence d'effets dits "d'escalier") ou l'adaptation de la résolution du signal à celle de la dalle (fonction de "scaler" ou "mise à l'échelle").

Fort de son expertise et de sa longue expérience au niveau des télévisions et des tuners, Continental Edison a fait du traitement de l'image et de la qualité de ses appareils sa ligne directrice. Ainsi son électronique — cartes, logiciels et algorithmes de désentrelacement — développée en interne et l'assemblage de ses téléviseurs réalisés à Creutzwald (en Moselle) font de Continental Edison la seule marque en Europe qui conçoit et fabrique sa gamme de téléviseurs LCD et plasma en France.

CONDITIONS D'INSTALLATION

Une distance de 3 à 4 fois la taille de la diagonale de l'écran est nécessaire à un bon confort visuel. Et mieux vaut être "trop éloigné" que "trop près" de l'écran. En fonction de la taille de la pièce et de l'emplacement des téléspectateurs, on peut donc définir la taille optimale de l'écran.

Ainsi un salon dans lequel la distance entre le canapé et l'écran est de 2 à 3 mètres devra être équipé avec un téléviseur de 60 à 80 cm (soit 24 à 32 pouces environ) alors qu'une plus grande pièce — offrant une distance écran-spectateur de 3 à 4 mètres — recevra plutôt un écran de 1m à 1m20 (soit 39 à 47 pouces).

La gamme proposée par Continental Edison — écrans de 66 cm (26") et 107 cm (42") — est donc tout à fait adaptée à la plupart des salons. L'écran 66 cm peut d'ailleurs être considéré comme la taille minimum pour un salon, mais il a l'avantage indéniable de permettre de proposer un tarif attractif pour un produit de telle qualité.

CRITERES DE CHOIX

Outre le traitement vidéo déjà évoqué précédemment, les principaux critères de choix à étudier au moment de l'achat d'un téléviseur écran plat sont :

- la luminosité et le contraste, qui influent sur l'impact visuel de l'écran : associé à la clarté de l'image, un fort taux de contraste permet de mieux distinguer les différents détails ;
- la résolution, exprimée en nombre horizontal et vertical de pixels, définit la qualité de l'image affichée : plus la résolution est élevée, plus le nombre de points est important, et donc plus précise est la définition de l'image. En ce qui concerne la résolution, on s'attachera aussi à vérifier l'aptitude de l'écran à afficher les programmes de TV Haute définition ;
- la durée de vie et la fiabilité : si aujourd'hui les écrans plasma et LCD supportent généralement 60 000 heures de fonctionnement (soit 12 heures par jour pendant près de 14 ans), on cherchera à se renseigner sur la fiabilité des appareils (taux de panne) et la qualité du service après-vente ;
- de plus, pour les téléviseurs LCD, on s'intéressera aussi au temps de réponse. Celui-ci traduit la réactivité de la dalle, c'est-à-dire sa capacité à diffuser une image dynamique sans engendrer de désagrément ou de fatigue visuelle. Jouant sur le phénomène physique de persistance rétinienne, un écran ayant un temps de réponse de 16 millisecondes ou moins diffusera une image fluide pour l'œil.

Les téléviseurs Continental Edison, outre leurs performances optimales (voir descriptifs ci-après), sont systématiquement testés et contrôlés. La maîtrise du processus de production et la rigueur de fabrication leur confère une grande fiabilité, reconnue par les professionnels du marché.

Gamme Continental Edison

Téléviseurs LCD

Fonctions avancées de traitement de l'image - Prêts TV Haute Définition

Tuner PAL/Secam
Son spatial 3D

Une qualité d'image et de son irréfutables : fruits de ses recherches, Continental Edison a mis au point des technologies uniques permettant une parfaite restitution des images et du son quelque soit la source. Pour vivre pleinement le Home Cinema.

Téléviseur LCD 66 cm CE26L430P

Panneau d'Affichage

- Façade plastique Silver
- Taille de la diagonale d'écran : 66 cm (26")
- Résolution : 1280 H x 768 V
- Nombre maximum de couleurs : 16 millions
- Format : 16/9^{ème}
- Luminosité : 500 cd/m², Contraste : 600:1
- Temps de réponse : 16 ms
- Angle de Vue : 170° (H/V)

Tuner TV

- Antenne coaxiale 75 Ohm
- Système TV : PAL, SECAM, NTSC
- Toutes bandes incluant l'hyper bande pour réseaux câblés
- Installation et classement automatique des chaînes
- Télétex : Mémoire de 2032 pages en TV
- Audio : FM stéréo et NICAM

Vidéo

- Spécification : 480i, 480p, 720p, 1080i
SDTV/EDTV/HDTV NTSC/PAL

Connectique

- 2 prises PERITEL (CVBS, RGB+commutation rapide, reconnaissance automatique 16/9 et 4/3, entrée audio L/R)

- 1 prise RCA (CVBS), 3 prises RCA (YUV, compatible vidéo entrelacée @ 50/60Hz, HDTV jusqu'à 1080i, compatible DDC-2)
- 1 prise MiniDIN (Y/C S-Video)
- 1 prise SubD-15 (PC VGA-SXGA, HDTV jusqu'à 1080i)
- 1 prise DVI (PC ou Video VGA-SXGA jusqu'à 1080i compatible DDC-2)

Entrée/Sortie Audio

- Prises RCA (2x2) : 2 Entrées Audio G/D
- Prises RCA (x2) : Sortie Gauche/Droite Audio

Autres Spécifications

- PIP/PAP (Support d'Écran Multiple)
- Support de Multi Format : 16/9, 4/3, possibilités de zoom.
- Processeur Vidéo : 7 niveaux de netteté, ajustement de la température des couleurs.
- Traitement vidéo progressif: Advanced Progressive Scan (motion adaptive and 3:2 pull down)
- Egaliseur Audio (5 bandes)
- Gel de l'image
- On/Off Timer, Sleep Timer, Contrôle Parental, Télécommande Universelle infrarouge de 47 touches (possibilité de piloter 3 autres types d'appareils/marques), Contrôle Externe RS232C

Son

- Enceintes intégrées, puissance maximum de sortie audio : 2 X 12 Watts music, Stereo Nicam
- Equalizer 5 bandes (100Hz, 330 Hz, 1kHz, 3kHz, 10kHz)

Divers

- Consommation : 150 W
- Dimensions (L x H x P) sans pied : 80cm x 44,5cm x 11,5cm
- Poids : 12 kg



Gamme Continental Edison

Téléviseurs Plasma

Fonctions avancées de traitement de l'image - Compatible signaux TVHD

Tuner PAL/Secam
Son spatial 3D

Encombrement minimum et élégance : parce que les téléviseurs sont de vrais objets de décor, Continental Edison travaille avec les meilleures équipes de design européennes pour créer les plus belles lignes et limiter l'encombrement.

Téléviseurs Plasma 107 cm CE42P435M - CE42P435G

Panneau d'Affichage

- Esthétiques METAL (CE42P430M) ou GLASS (CE42P430G)
- Taille de la diagonale d'écran : 107 cm (42")
- Résolution : 852 H x 480 V



- Nombre maximum de couleurs : 16,7 millions
- Format : 16/9^{ème}
- Luminosité : 1000 cd/m², Contraste : 3000:1
- Angle de Vue : sup. à 160° (H/V)

Tuner TV

- Antenne coaxiale 75 Ohm
- Système TV : PAL, SECAM, NTSC
- Toutes bandes incluant l'hyper bande pour réseaux câblés
- Installation et classement automatique des chaînes
- Télétex : Mémoire de 2032 pages en TV
- Audio : FM stéréo et NICAM

Vidéo

- Spécification : 480i, 480p, 720p, 1080i SDTV/EDTV/HDTV NTSC/PAL

Connectique

- 2 prises PERITEL (CVBS, RGB+commutation rapide, reconnaissance automatique 16/9 et 4/3, entrée audio L/R)
- 1 prise RCA (CVBS), 3 prises RCA (YUV, compatible vidéo entrelacée @ 50/60Hz)
- 1 prise MiniDIN (Y/C S-Vidéo)
- 1 prise SubD-15 (PC VGA-SXGA, HDTV jusqu'à 1080i)
- 1 prise DVI (PC ou Video VGA-SXGA jusqu'à 1080i compatible DDC-2)

Entrée/Sortie Audio

- Prises RCA (2x2) : 2 Entrées Audio G/D
- Prises RCA (x2) : Sortie Gauche/Droite Audio

Autres Spécifications

- PIP/PAP (Support d'Ecran Multiple)
 - Support de Multi Format : 16/9, 4/3, possibilités de zoom et de position.
- Processeur vidéo : 7 niveaux de netteté, ajustement de la température des couleurs.
- Traitement vidéo progressif: Advanced Progressive Scan (motion adaptive and 3:2 pull down)
- Egaliseur audio (5 bandes)
- Gel de l'image
- On/Off Timer, Sleep Timer, Contrôle Parental, Télécommande Universelle infrarouge de 47 touches (possibilité de piloter 3 autres types d'appareils/marques), Contrôle Externe RS232C

Son

- Enceintes intégrées, puissance maximum de sortie audio : 2 x 15 Watts RMS
- Equalizer 5 bandes (100Hz, 330 Hz, 1kHz, 3kHz, 10kHz)

Divers

- Consommation : 230 W
- Poids : 50 kg (avec support et enceintes)

STRATEGIE

En 2004, Continental Edison a procédé à une refonte complète de sa gamme de produits audio et vidéo, et lancé une nouvelle gamme de téléviseurs à écran plat et de lecteur/enregistreur de DVD.

Afin d'en savoir plus sur les objectifs de la marque à court et moyen terme, nous avons rencontré M. Philippe Alezard, directeur général de Continental Edison.



© Continental Edison - Téléviseur plasma CE42P430G

Cleverdis : Après le rachat, début 2003, de l'usine Continental Edison alors en liquidation judiciaire, le holding K&S a choisi de recentrer le site mosellan sur la fabrication de téléviseurs à écran plats et de lecteurs/enregistreurs de DVD. Quel premier bilan peut-on tirer de cette stratégie ?

Philippe Alezard : Notre ambition est de faire revivre notre marque, qui a une très grande notoriété en France, à travers des produits haut de gamme sur lesquels on apporte une valeur ajoutée. Nous avons équilibré nos comptes en 2003 et pensons dégager en 2004 un résultat net positif.

Cl. : De quels moyens disposez-vous pour atteindre ces objectifs ?

P. A. : Nous utilisons à plein régime la capacité d'assemblage de nos lignes sur lesquelles nous avons ré-investi. Nous nous appuyons aussi sur la flexibilité d'un personnel polyvalent. Sans oublier les partenariats (stratégiques et commerciaux) que nous avons mis en place avec les leaders de la fabrication de dalles qui participent à l'accroissement de notre compétitivité.

Cl. : En ce qui concerne votre nouvelle gamme de téléviseurs à écran plat, quelles sont les principales lignes directrices retenues lors de leur conception ?

P. A. : Dans la lignée des principes de Thomas Edison, le cahier des charges établi pour la fabrication de ces téléviseurs fait ressortir trois axes clés.

Tout d'abord nous avons souhaité développer notre propre électronique afin d'obtenir une image parfaite, car c'est selon nous le premier critère de choix des consommateurs. Ainsi nous avons mis au point des technologies spécifiques comme celle qui équipe nos téléviseurs plasma et permet d'optimiser la durée de vie de ces appareils en supprimant le problème de marquage de la dalle.

Puis nous nous sommes attachés à rendre ces technologies accessibles à tous. Ainsi Continental Edison stimule et encourage l'esprit visionnaire mais aussi le sens pratique de ses ingénieurs. Car si nos téléviseurs sont de véritables trésors de technologies, ils sont conçus pour être utilisés par tous les membres de la famille, que l'on soit fan de technologie ou pas. Nos produits sont donc simples et faciles à utiliser (installation automatique, menus graphiques sur l'écran, etc.). Enfin nous avons fait appel aux meilleures équipes de design en Europe pour proposer des châssis particulièrement soignés, avec une esthétique et une ergonomie haut de gamme pour des tarifs plancher.

Cl. : Quel a été l'accueil du public ?

P. A. : Nos résultats sont très encourageants et montrent que nous sommes sur la bonne voie. Nos téléviseurs LCD 26" sont parmi les plus vendus dans leur catégorie et sont régulièrement classés dans le Top 5 des meilleures ventes "TV et Home Cinéma".

CONTACTS

Continental Edison France

Parc d'Activités Sud - Z. I. Lourde
57150 Creutzwald

Tél : 03 87 82 84 62

E-mail : info@continentaledison.com

Web : www.continentaledison.com

Une édition CLEVERDIS

116 avenue Eugène Mirabel, 13480 Cabriès - France

Tél : 04 42 77 46 00 • Fax : 04 42 77 46 01 • E-mail : info@cleverdis.com • www.cleverdis.com
SARL au capital de 128 250 € - TVA FR 95413604471 - RCS Aix en Provence B 413 604 471 00024

Directeur de la publication : Gérard Lefebvre • Directeur de la rédaction : Jean-Guy Bienfait
• Rédacteur en chef : Richard Barnes • Direction artistique et maquette : Hélène Beunat
Impression : Hexagone (Aix-en-Provence - 13)

Avec la participation de : Tatiana Gerassimato, Guylaine Masini, Anne Michalczyk, Arnaud Monge, Antoine Pecchia, Raphaël Pinot, Marie-Armel Raut, Béatrice Reggio, Valentina Russo, Colin Sharp, Bettina Spegele.

© Cleverdis 2004 - Dépôt légal Septembre 2004

Les informations figurant dans cet ouvrage sont fournies à titre indicatif pour illustrer les sujets traités. Il n'est donné aucune garantie quant à leur utilisation professionnelle ou commerciale. CLEVERDIS ne pourra en aucun cas être tenu pour responsable des conséquences de quelque nature que ce soit pouvant résulter de l'interprétation de ces données.

Tous les efforts ont été faits pour fournir dans ce livre une information pertinente et exacte. Toute reproduction même partielle, par quelque procédé que ce soit, est interdite sans autorisation préalable. Une copie par reprographie, photographie, film, bande magnétique, disque ou autre constitue une contrefaçon passible des peines prévues par la loi du 11 mars 1957 sur la protection des droits d'auteur. Toutes les marques citées dans cet ouvrage sont des marques déposées et/ou appartiennent aux sociétés propriétaires respectives. La rédaction décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles, celles-ci n'engageant que leurs auteurs. Crédits photos et copyright : Tous droits réservés.