



**HAUTE AUTORITE DE
LA COMMUNICATION
AUDIOVISUELLE**

- MPEG 4 AVC
- DVB-T2



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES MINIMALES

POUR LES RÉCEPTEURS (TÉLÉVISIONS ET DÉCODEURS) TNT COMMERCIALISÉS EN CÔTE D'IVOIRE RAPPEL

Dans le cadre du passage de la télévision analogique à la Télévision Numérique Terrestre (TNT), la Côte d'Ivoire a opté pour les normes MPEG 4 AVC et le DVB-T2 en ce qui concerne respectivement la compression et la diffusion. Ainsi, conformément aux dispositions réglementaires en vigueur, la HACA publie la synthèse des **Spécifications minimales communes pour les récepteurs TNT (décodeurs et postes téléviseurs) au sein de l'espace CEDEAO. Tout équipement de réception de la TNT commercialisé en Côte d'Ivoire, doit être au moins conforme aux exigences suivantes :**

LES EXIGENCES DE PERFORMANCE

Le tableau 1 indique les principales fonctions matérielles et logicielles d'un récepteur TNT.

FONCTIONS PRINCIPALES O = OBLIGATOIRE – F = FACULTATIF	DÉCODEUR	SD	HD	iDTV
		SD	HD	HD
Décodage vidéo				
MPEG-4 AVC HP@L3 SDTV	O	O	O	O
MPEG-4 AVC HP@L4 HDTV	F	O	O	O
Décodage/traitement audio				
MPEG-1 Layer II (Musicam)	F	F	F	F
E-AC3, y compris un mélange pour avoir un son en stéréo	F	F	F	F
Sortie numérique E-AC3 (E-AC3 converti en AC3)	F	F	F	F
Sortie numérique HE-AAC V2 Niveau 4 et convertie soit en AC-3 ou en DTS	F	F	F	F
Mélange HE-AAC V2 Niveau 4 pour avoir un son en stéréo	O	O	O	O
Sous-titrage				
Sous-titrage DVB (SDTV)	O	O	O	O
Prise en charge de sous-titrage DVB (HDTV) pour DDS	F	F	F	F
API				
DVB HbbTV	F	F	F	F
Interfaces				
DVB-T2 avant	O	O	O	O
Remodulateur en UHF	O	O	-	-
Fiche d'entrée femelle RF	O	O	O	O
Fiche de sortie male RF	O	O	-	-
Sortie vidéo analogique en SD	O	O	-	-
Sortie HDMI	F	O	-	-
Entrée HDMI	-	-	O	O
HDMI ARC	F	F	F	F
Sortie S/PDIF	F	F	F	F
Sortie gauche audio analogique	O	O	-	-
Sortie droite audio analogique	O	O	-	-
Sortie 12V DC	O	O	-	-
100 – 250V AC	F	F	O	O

Les fonctionnalités pour le format en « définition normale » sont obligatoires pour tout récepteur numérique. Les fonctionnalités pour le format en « haute définition » sont obligatoires pour les téléviseurs à décodeur intégré et facultatives pour les décodeurs.

Le récepteur doit :

- fonctionner dans les bandes VHF et UHF du service de radiodiffusion télévisuelle comme indiqué dans le tableau suivant et prendre en charge tous les paramètres de modulation et de codage prévus par la norme DVB-T2 ;

	Bande	Fréquences	Largeur de bande	Fréquence centrale	Exigence	
VH	F	III	174 – 230 MHz	7 MHz	7 MHz	Obligatoire
		III	174 – 230 MHz	8 MHz	8 MHz	Obligatoire
UH	F	IV	470 – 582 MHz	8 MHz	8 MHz	Obligatoire
		V	582 – 862 MHz	8 MHz	8 MHz	Obligatoire

- être capable de traiter les tables SI/PSI notamment les tables NIT, SDT, EIT, TDT ;
- avoir une capacité mémoire minimum de: 8Mo Mémoire Flash et 128 Mo RAM ;

LES APPLICATIONS

Le récepteur doit :

- fournir un guide électronique des programmes (EPG)
 - supporter les téléchargements « over-the-air » de logiciels autorisés et être fourni avec le mode de téléchargement activé, de manière à ce que les mises à jour publiées après la date de production soient immédiatement reconnues

L'INTERFACE UTILISATEUR

Le récepteur TNT doit :

- être capable d'afficher une bannière de message contenant les informations clés pour le service et l'événement en cours ;
- être en mesure de présenter à l'utilisateur des informations sur l'événement présent et futur sur n'importe quel canal ;
- permettre d'accéder aux informations détaillées sur l'événement par une simple pression prolongée sur une touche de la télécommande pendant que la bannière « maintenant et après » est affichée ou les informations détaillées sur l'événement s'affichent dans l'information de la bannière « maintenant et après » ;
- permettre d'activer et de désactiver l'affichage des sous-titres via la télécommande. Il doit également être possible de basculer entre tous les sous-titres disponibles via la télécommande.
- Permettre, via la télécommande, de basculer entre toutes les principales langues de flux audio disponibles, y compris lorsque l'audio-description est activée.

Le menu principal doit permettre d'accéder aux fonctionnalités du récepteur TNT, grâce à une organisation structurée et explicite de ces fonctions. Des raccourcis pourraient être fournis pour accéder aux fonctionnalités avec un accès direct à partir de la télécommande, en plus de l'accès régulier à partir du menu.

Le récepteur TNT doit offrir la possibilité de demander la saisie d'un code PIN d'accès au menu avant d'afficher le menu de contrôle parental et permettre l'accès à ses écrans d'options.

Il doit être possible d'appliquer le contrôle parental sur les événements individuels et les chaînes complètes.

LA TELECOMMANDE

Chaque récepteur TNT doit être livré avec une télécommande utilisant le protocole NEC avec laquelle l'ensemble des fonctionnalités de l'appareil doit être utilisé.

Le décodeur doit utiliser le protocole NEC standardisé.

La fréquence porteuse infrarouge pour la télécommande est de 38 kHz.

LA CONFORMITÉ

La conformité des récepteurs TNT et de l'unité RCU et les exigences de performances, doivent être testées à l'aide des méthodes de test appropriées qui sont définies dans le cadre du régime de conformité.

LES ACCESSOIRES

Le récepteur (décodeur) doit être fourni avec les accessoires suivants un **Cordon secteur**, de longueur d'au moins 1,5 m, une **Sortie vidéo composite (CVBS) vidéo/câble audio stéréo**, de longueur d'au moins 1,5 m, terminé avec des connecteurs RCA (uniquement pour le STB), une **Unité de commande à distance (RCU)**, avec des piles de taille AA" ou "AAA", un **Manuel de l'utilisateur** en langue française, anglaise et portugaise, au moins et un **Guide rapide** (en langue française, anglaise et portugaise, au moins), qui contient un schéma de principe de câblage, qui montre les connexions possibles pour les installations avec et sans un magnétoscope, avec et sans accès Entrée bande de base (vidéo et audio) à l'écran de télévision.

L'EMBALLAGE

Le Récepteur doit être surement emballé afin de le protéger contre tout dommage éventuel pendant le transit. L'emballage doit contenir tous les accessoires fixés dans la section précédente avec toutes les informations suivantes, qui doivent être visibles de l'extérieur de l'emballage : l'identification du fabricant, le numéro de modèle du décodeur, le numéro de série du décodeur, une Indication si le STB est en HD ou SD (STB uniquement)

Les moyens de destruction du récepteur TNT (E-déchets) doivent être indiqués sur l'emballage et dans le manuel de l'utilisateur.

EXIGENCE D'IDENTIFICATEURS DVB

PAYS	Description d'origine	du Réseau	Réseau d'origine (IDRO)	Identité du Réseau
Côte d'Ivoire	DTT	Cote D'Ivoire	0x2180	0x3101 - 0x3200

LANGUES ET POLICES (ETSI EN 300 468 V1.13.1.)

PAYS	Langue	Table du Code de caractères
Côte d'Ivoire	Français	00 – Alphabet Latin

PRISES & FICHES LE RECEPTEUR DEVRA ETRE LIVRE AVEC LES TYPES DE FICHES ELECTRIQUES SUIVANTS :

PAYS	Prise / Type de Fiches
Côte d'Ivoire	Type C ou E