

WINDOWS MEDIA AUDIO EN CHIFFRES ET TECHNIQUEMENT

I. Année de sortie et de mise à jour

Variante	Sortie
WMA Standard	WMA version 1 : 1999
	WMA version 2 : 1999
	WMA version 7 : 2000
	WMA version 8 : 2001
	WMA version 9 : 2002
	WMA version 9.1 : 2004
	WMA version 9.2 : 2006
WMA Professional	WMA Pro 9 : 2002
	WMA Pro 9.1 : 2004
	WMA Pro : 2006
WMA Lossless	WMA 9 Lossless : 2002
	WMA 9.1 Lossless : 2004
	WMA 9.2 Lossless : 2006
WMA Voice	WMA Voice 9 : 2002

II. Modes CBR, VBR en une passe, VBR en deux passes

Variantes	Mode CBR	Mode VBR 1-pass	Mode VBR 2-pass
Standard	Oui	Oui	Oui
Professional	Oui	Oui	Oui
Lossless	Non	Oui	Non
Voice	Oui	Non	Non

III. Bitrate, canaux, résolution, fréquence d'échantillonnage

N.B. : Il s'agit des versions les plus récentes du WMA, c.à.d. 9, 9.2 ou 10 selon les variantes.

1. WMA Standard

a) Mode CBR

- ❖ 16 bits mono, 8 kHz : 5, 6, 8 kbps
- ❖ 16 bits mono, 11 kHz : 8, 10 kbps
- ❖ 16 bits mono, 16 kHz : 10, 12, 16 kbps
- ❖ 16 bits mono, 22 kHz : 16, 20 kbps
- ❖ 16 bits mono, 32 kHz : 20 kbps
- ❖ 16 bits mono, 44 kHz : 20, 32, 48 kbps
- ❖ 16 bits stereo, 8 kHz : 12 kbps
- ❖ 16 bits stereo, 16 kHz : 16, 20 kbps
- ❖ 16 bits stereo, 22 kHz : 20, 22, 32 kbps
- ❖ 16 bits stereo, 32 kHz : 24, 32, 40, 48 kbps

- ❖ 16 bits, stereo, 44 kHz : 32, 48, 64, 80, 96, 128, 160, 192, 256, 320 kbps
- ❖ 16 bits, stereo, 48 kHz : 63, 64, 95, 96, 127, 128, 160, 191, 192 kbps

b) Mode VBR

- ❖ 16 bits, stereo, 44 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98
- ❖ 16 bits, stereo, 48 kHz : VBR 90, VBR 98

2. WMA Pro

a) Mode CBR

- ❖ 16 bits stereo, 22 kHz : 16 kbps
- ❖ 16 bits stereo, 32 kHz : 24, 32 kbps
- ❖ 16 bits stereo, 44 kHz : 48, 64, 80, 96, 128, 160, 192, 256 kbps
- ❖ 16 bits, stereo, 48 kHz : 32, 48, 64, 80, 96, 128, 160, 192, 256 kbps
- ❖ 16 bits, 6 canaux, 44 kHz : 128, 192, 256, 384, 440 kbps
- ❖ 16 bits, 8 canaux, 48 kHz : 96, 128, 160 kbps
- ❖ 24 bits, stereo, 44 kHz : 128, 192, 256, 384, 440 kbps
- ❖ 24 bits, stereo, 48 kHz : 127, 128, 191, 192, 256, 384, 440 kbps
- ❖ 24 bits, stereo, 88 kHz : 128, 192, 256, 384, 440 kbps
- ❖ 24 bits, stereo, 96 kHz : 128, 192, 256, 384, 440 kbps
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 44 kHz : 128, 192, 256, 384, 440, 640, 768 kbps
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 48 kHz : 128, 191, 192, 255, 256, 383, 384, 440, 640, 768 kbps
- ❖ 24 bits, 8 canaux, 48 kHz : 384, 768 kbps
- ❖ 24 bits, 8 canaux, 96 kHz : 768 kbps

b) Mode VBR

- ❖ 24 bits, stereo, 44 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98
- ❖ 24 bits, stereo, 48 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98
- ❖ 24 bits, stereo, 88 kHz : VBR 75, 90, 98
- ❖ 24 bits, stereo, 96 kHz : VBR 75, 90, 98
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 48 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 88 kHz : VBR 75, 90, 98
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 96 kHz : VBR 75, 90, 98

3. WMA Lossless

16 bits stereo, 44 kHz

24 bits, stereo, 44 kHz

- ❖ 24 bits, stereo, 48 kHz
- ❖ 24 bits, stereo, 88 kHz
- ❖ 24 bits, stereo, 96 kHz
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 48 kHz
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 88 kHz
- ❖ 24 bits, 6 canaux, 96 kHz

4. WMA Voice

- ❖ 16 bits mono, 8 kHz : 4, 5, 8 kbps
- ❖ 16 bits mono, 11 kHz : 10 kbps
- ❖ 16 bits mono, 16 kHz : 12, 16 kbps
- ❖ 16 bits mono, 20 kHz : 20 kbps

Tableau récapitulatif

a) Mode CBR

Variante	Mono	Stéréo	Multicanal	Échantillonnage	Résolution
Standard	Oui : 8-48 kbps	Oui : 12-320 kbps	Non	8-48 kHz	16 bits
Professional	Non	Oui : 16 bits : 16-256 kbps 24 bits : 128-440 kbps	Oui : 16 bits, 6 canaux : 129-440 kbps 16 bits, 8 canaux : 96-160 kbps 24 bits, 6 canaux : 128-768 kbps 24 bits, 8 canaux : 128-768 kbps	22-96 kHz	16 bits 24 bits
Voice	Oui	Non	Non	8-20 kbps	16 bits

b) Mode VBR

Variante	Mono	Stéréo	Multicanal	Paliers de qualité	Échantillonnage	Résolution
Standard	Non	Oui	Non	10, 25, 50, 75, 90, 98	44 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98 48 kHz : VBR 90, 98	16 bits
Professional	Non	Oui	Oui : 6 canaux maximum	10, 25, 50, 75, 90, 98	44 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98 48 kHz : VBR 10, 25, 50, 75, 90, 98 88 kHz : VBR 75, 90, 98 96 kHz : 75, 90, 98	24 bits
Lossless	Non	Oui	Oui : 6 canaux maximum	100	44, 48, 88 et 96 kHz	16 bits : stéréo 24 bits : stéréo et multicanal

IV. Comptabilité hardware

Variante	Baladeurs	Téléphones	Chaines hi-fi	Lecteurs DVD	Autres équipements audiovisuels
Standard	Oui, sauf iPod (à moins d'installer Rockbox)	Oui, depuis 2006 sur smartphone, sauf iPhone (nativement)	Certaines marques de renom (Philips, LG, Samsung, etc.)	Tout lecteur décodant le format DivX ou XviD	À plus de 90% en 2011 (lecteurs Blu-Ray, GPS, disques durs multimédia, cadres photos numériques, etc.)
Professional	Le Zune de Microsoft fait partie des	Certains modèles sous Windows	Quasiment pas	Quasiment pas	Xbox 360, lecteurs Blu-Ray, certains

Variante	Baladeurs	Téléphones	Chaines hi-fi	Lecteurs DVD	Autres équipements audiovisuels
	rare exceptions qui lisent cette variante	Mobile ou Windows Phone			disques durs multimédia
Lossless	Le Zune (en stéréo), quelques baladeurs Toshiba (en stéréo)	Non	Certains modèles Toshiba	Non	Xbox 360, lecteurs Blu-Ray, certains disques durs multimédia
Voice	Non	Certains modèles sous Windows Mobile ou Windows Phone	Non	Non	Non

V. Qualité du format

Variante	Médiocre	Moyenne	Bonne	Très bonne	Excellente	Irréprochable
Standard	Mode CBR : 5-64 kbps Mode VBR : VBR 10	Mode CBR : 80 kbps Mode VBR : VBR 50	Mode CBR : 96 kbps Mode VBR : VBR 75	Mode CBR : 128-192 kbps Mode VBR : VBR 90	Mode CBR : 256-320 kbps Mode VBR : VBR 98	
Professional	Mode CBR : 16-32 kbps	Mode CBR : 48 kbps Mode VBR : VBR 10	Mode VBR : VBR 25	Mode CBR : 64-128 kbps Mode VBR : VBR 50 et 75	Mode CBR : 96 kbps Mode VBR : VBR 90 et 98	Mode CBR, 8 canaux, 768 kbps
Lossless						VBR 100, tous paramètres confondus
Voice	Tous paramètres confondus					

VI. Vitesse d'encodage

Variante	Très rapide	Rapide	Moyenne	Lente	Très lente
Standard	Mode VBR	Mode CBR			
Professional			Mode CBR, stéréo, 128-256 kbps Mode VBR, stéréo	Mode CBR, stéréo, 32-96 kbps, 384 et 440 kbps	Mode CBR multicanal Mode VBR multicanal
Lossless		Résolution 16 bits	Résolution 24 bits, stéréo		Mode multicanal
Voice				Tous paramètres confondus	