

ÉCHELLE QUALITATIVE WMA 9.2 (STANDARD) ET WMA 10 (PRO) DE 32 À 192 Kbps (WMA PRO) ET DE 32 À 320 Kbps (WMA STANDARD)

NOTE SUR 20	DÉBITS (en kbps) ET MODES WMA 9.2	DÉBITS (en kbps) ET MODE WMA 10	COMMENTAIRES
19.5	VBR Q98, CBR 320, CBR 256	VBR Q90, ABR 192, CBR 192	La quasi-totalité des habitants du globe ne sentiront pas la différence entre l'original et la musique compressée. Ici, l'encodage lossless perd tout son sens.
19	VBR Q90, ABR 192	VBR Q75, CBR 160	La qualité du fichier encodé vaut de très près l'original, hormis certaines subtilités extrêmement discrètes que seul un équipement audio onéreux et de qualité peut déceler (comme des basses un poil atténuées ou un son à fort bas volume rendu avec moins de précision).
18.5	CBR 192	ABR 128	Rendu sonore allant de très bon à excellent, presque pareil au point supra, mais avec des distorsions à peine plus marquées, indétectables sur du matériel hi-fi moyen ou bas de gamme.
18	ABR 160, CBR 160	VBR Q50, CBR 128	Très légèrement plus d'artefact que le point précédent, néanmoins presque impossibles à entendre sur du matériel moyen ou bas de gamme.
17.5	ABR 128		Pas de distorsions particulières audibles sur du matériel commun. Toutefois, lorsque la musique est dense en instruments, comme le hard rock, le lowpass baisse légèrement dans les zones difficiles à compresser.
17	CBR 128	CBR 96	Le WMA standard délivre une qualité similaire au point supra, l'encodage ABR n'apportant franchement pas grand-chose en fait d'améliorations du résultat final. Le WMA Pro corrige le lowpass fluctuant, mais ajoute une très légère coloration métallique inaudible sur du matériel sonore courant, mais détectable sur un équipement coûteux.
16.5	VBR Q75	VBR Q25	WMA 9.2 a tendance ici à atténuer quelque peu les fréquences graves, rendant ainsi le son plus « doux ». Des distorsions sont audibles sur des casques à 200 \$ ou des chaînes à 3 000 €, mais rien de bien particulier sur du matériel ordinaire. WMA 10, en revanche, respecte les basses, mais rajoute un peu d'aigues. Cela est remarquable lorsque les égaliseurs boostant le haut du spectre sont utilisés même sur du matériel peu onéreux.
16	ABR 96		Ce paramètre respecte les basses, mais déforme les aigues lorsque la musique est chargée en instruments, rajoutant quelques résonances métalliques assez discrètes, mais audibles. Parfois, comme en 128 kbps (CBR et ABR), le lowpass chute dans les passages « compliqués ».
15.5	CBR 96	CBR 80	En WMA standard, les distorsions sont un peu plus remarquables que le point précédent. En WMA Pro, l'apport de la technologie de synthèse des hautes fréquences supprime le dandinement du lowpass, mais colore le haut du spectre de quelques légères sonorités métalliques. Difficile de s'en rendre compte sur du matériel à deux balles, mais bel et bien audible sur une chaîne hi-fi, même moyen de gamme.
15		ABR 64	Pratiquement la même qualité que supra.
14		CBR 64	Ce paramètre rajoute plus de distorsions, mais toujours imperceptibles sur de l'équipement bon marché.
13	VBR Q50	ABR 48	Le WMA 9.2 use d'une fréquence de coupure assez marquée ($\approx 13,2$ kHz) rendant quasi-indispensable l'utilisation d'égaliseurs amplifiant le

			haut du spectre. Les distorsions (ainsi que le lowpass changeant dans du rock dur) sont écoutables, mais paradoxalement moins gênantes qu'en CBR 96, bien que plus marquées, toutefois très difficiles à déceler en écoute nomade distraite (baladeur dans la rue ou dans le métro). Le WMA Pro coupe vers 16 kHz, supprime la fluctuation du lowpass, mais rajoute plus de son métallique que l'ABR et le CBR à 64 kbps, voire parfois plus que le WMA standard CBR 96.
12		CBR 48	Les artefacts de compression sont plus présents qu'en ABR 48.
11	ABR 64	VBR Q10	En WMA standard, le lowpass est quasi-identique que le point supra. Cependant, l'irrespect des instruments jouant faiblement ou de certains sons complexes est ici flagrant : ils sont moins bien définis et légèrement altérés par une nuance métallique audible sur tout équipement, sans parler du lowpass plus variable. Le WMA Pro, bien que montant jusque vers 20 kHz, dénature les sons aigus toujours par une coloration métallique d'un type malaisé à définir, mais bel et bien perceptible sur tout matériel.
10	CBR 80		À mon sens, la limite du son musical : distorsions omniprésentes, accentuées lors des passages complexes, et un lowpass identique au point précédent. C'est encore écoutable, mais on peine à savourer le bon son.
9	VBR Q25	CBR 32	Le palier Q25 du WMA standard est l'un des plus mal affinés de ce codec : les artefacts semblent plus amplifiés qu'en CBR 80, ce qui rend la musique désagréable à entendre. Le mode CBR 32 du WMA Pro ne fait pas mieux, en dépit de son lowpass avoisinant 15 kHz.
8	CBR 64		Sans honte ni état d'âme, Microsoft a assuré durant des années que ce paramètre garantissait une « qualité CD ». Force est de constater que même avec des baffles en polystyrène agrémentant une sono pourrie, le résultat final est assez mauvais : les instruments sont fortement métallisés, déjà à partir de fréquences médium-hautes. Les fluctuations de lowpass sont sévères, ainsi que la coupure en fréquence : 12 kHz.
7.5	ABR 48		Paramètre déconseillé pour l'encodage de la musique qui ressemble plus ici à une purée sonore, mais assez bon pour la compression des données purement vocales comme un journal radio ou télé, voire un sketch. Des distorsions demeurent, mais c'est largement supportable.
7	VBR Q10		Le son métallique est plus présent que dans le paramètre supra, spécialement dans les voix aigues monophoniques, à croire que le quantificateur estime mal le niveau de qualité en faisant chuter un peu trop fort le bitrate dans ces zones. On peut encore encoder des paroles sans chanson, mais seulement pour raisons d'économie d'espace disque (le débit moyen dépasse rarement 45 kbps).
6	CBR 48		Le rendu est légèrement moins bon que le point supra. Cela peut encore passer pour le streaming d'un reportage ou d'un journal. Toutefois ici, le WMA Pro à 48 kbps fait ici vraiment un meilleur boulot.
4	CBR 32		À ce niveau, le WMA « devine » plus les fréquences qu'elle ne les compresse réellement à l'aide de techniques de prédictions spectrales et autres approximations fatales à la qualité globale. Le pré-écho, la métallisation, le lowpass injurieux (8 kHz) produisent un cocktail sonore à faire gerber un chameau familial. Aucun instrument ne joue correctement, les voix sont déformées, tout est caricatural. On se demande ce que les ingénieurs à Billou avaient en tête en affinant ce paramètre.