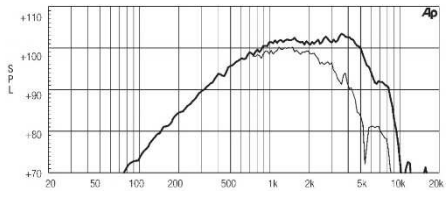
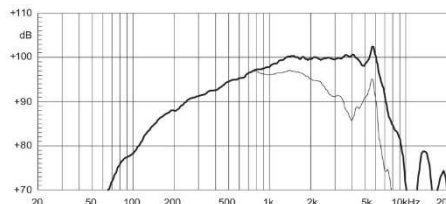


## Comparaison des HP 18 Sound 6ND410 et 6NMB420

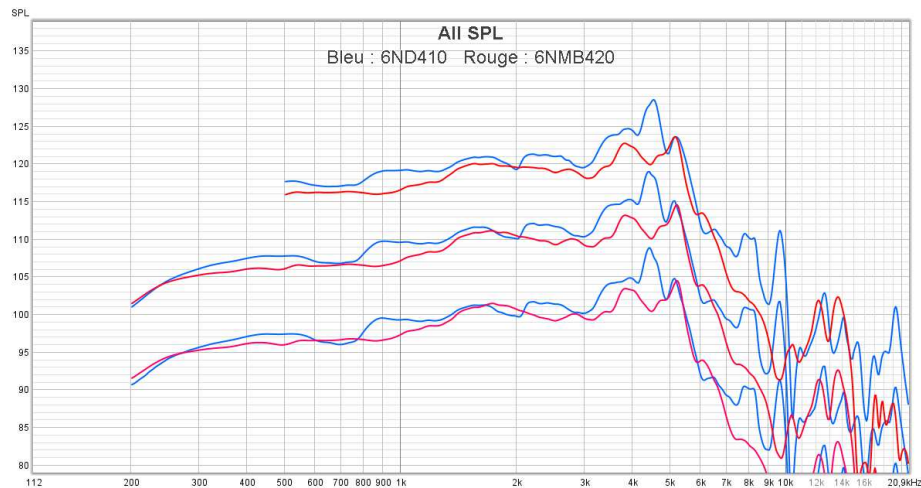
	6ND410	6NMB420
Réponse constructeur	<p>FREQUENCY RESPONSE CURVE OF 6ND410 MADE ON 2 LIT. CLOSED ENCLOSURE IN FREE FIELD (4PI) ENVIRONMENT. ENCLOSURE CLOSES THE REAR OF THE DRIVER. THE THIN LINE REPRESENTS 45 DEG. OFF AXIS FREQUENCY RESPONSE</p> 	<p>FREQUENCY RESPONSE CURVE OF 6NMB420 MADE ON 2 LIT. CLOSED ENCLOSURE IN FREE FIELD (4PI) ENVIRONMENT. ENCLOSURE CLOSES THE REAR OF THE DRIVER. THE THIN LINE REPRESENTS 45 DEG. OFF AXIS FREQUENCY RESPONSE</p> 
Ce qu'en dit le constructeur :	<p>The 6ND410 is a very high output, state-of-the-art midrange product for high quality professional use. The high level of sound quality has been achieved thanks to extensive research by Eighteen Sound engineers which focused on implementing mid frequencies intelligibility.</p> <p>The 6ND410 can be used as a midrange in both horn and direct radiation, closed or reflex enclosures, as small as 2 liters.</p>	<p>The 6NMB420 is a 44mm voice coil 6.5 inch neodymium midbass transducer designed for mid low frequency reproduction in system designs where high intelligibility is required.</p> <p>When compared to our 6ND410 state-of-the-art midrange transducer, 6NMB420 offers a lower frequency resonance and a longer linear Xmax value. As a result the speaker shows an increased output around 250Hz, with a consequent slightly reduced output above 700Hz.</p> <p>It is suitable as mid-bass in line array systems or multiple way systems with high-pass crossover above 200 Hz and low-pass up to 3kHz; enclosure might be closed or vented with volume size starting from 2 lit.</p>
Frequency range (Hz)	200-8000	200-7000
Fs (Hz)	120	110
Puissance AES (W)	180	200
Sensibilité (dB/1W/1M)	102	100
Compression thermique (-10 dB, -3 dB et full power)	0,7 1,2 1,6	0,9 1,6 2,9
Ref efficiency 1W@1m (half space) ?	97,9	95,1
Max recommended F	5000	3500
Mms (g)	8,2	8,5
BL (Tm)	11,6	9
Diamètre VC	44 mm (1,75")	44 mm
Masse (kg)	1,25	1,25
Prix (€)	120	125

### Conditions de mesure :

- Mesures outdoor en demi-espace, voir image ci-contre (ici avec un 15")
- HP en charge close (je ne me rappelle plus le volume)
- Mesures à 1m, puissances injectées 1W, 10W et 100W. A 100 W, la fréquence de démarrage a été limitée à 500 Hz.
- Micro B&K 4189.
- Conditions météo : un peu de vent, donc léger impact probable sur les courbes de THD à faible puissance en bas de bande.



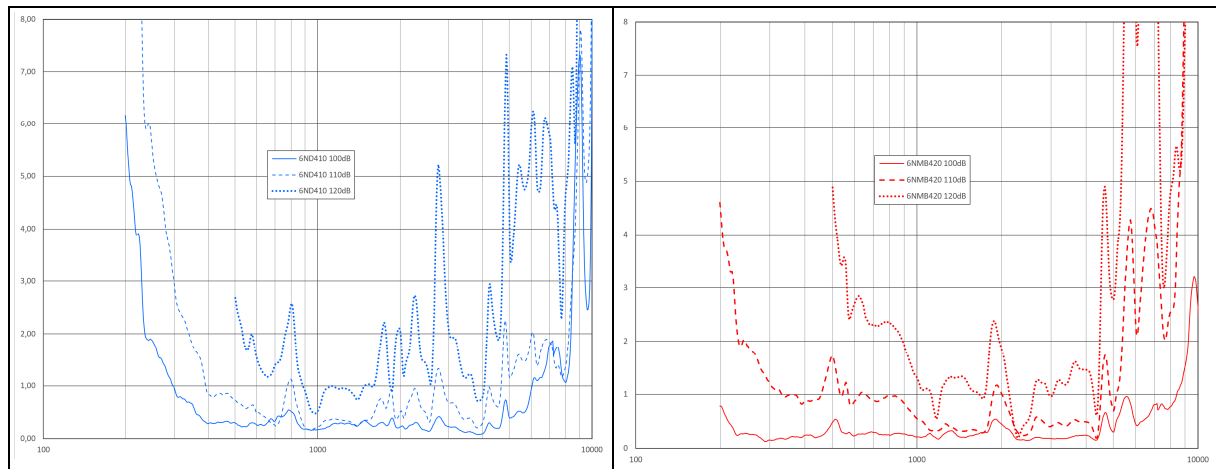
## 1. Réponse en fréquence (1W, 10W, 100W)



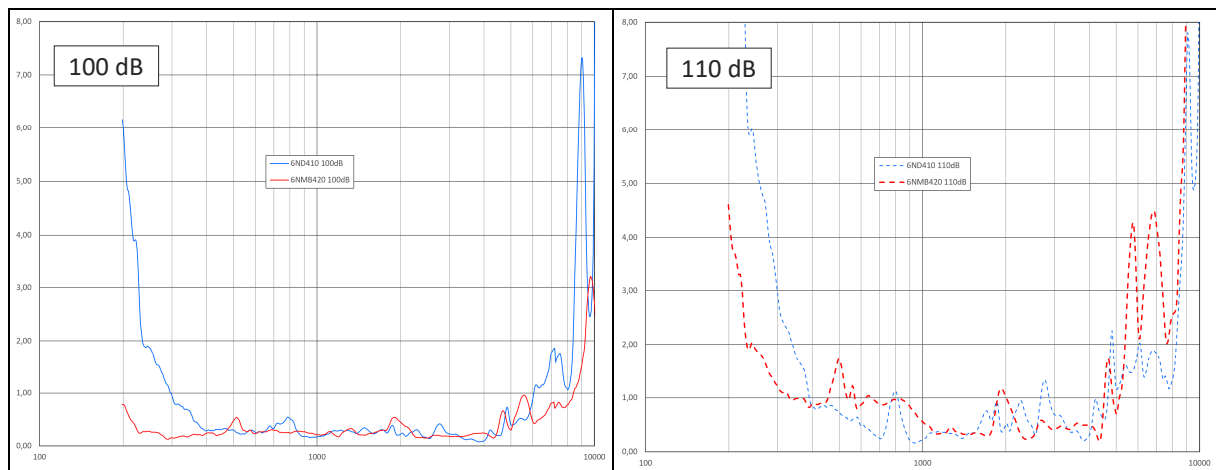
Conformément aux spécifications, le 410 a une sensibilité légèrement supérieure à celle du 420. Les deux HP fractionnent entre 4 et 5 kHz, un peu moins violemment pour le 420.

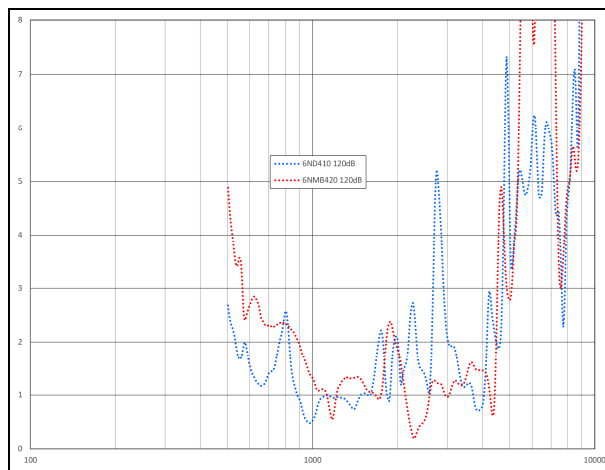
## 2. THD

Les mesures de THD ont été exportées dans Excel et normalisées par le calcul. Les puissances de 1, 10 et 100 W produisent des SPL proches de 100, 110 et 120 dB à 1 m, les THD ont ainsi été recalculées pour ces niveaux-là.



Comparaison à iso SPL :

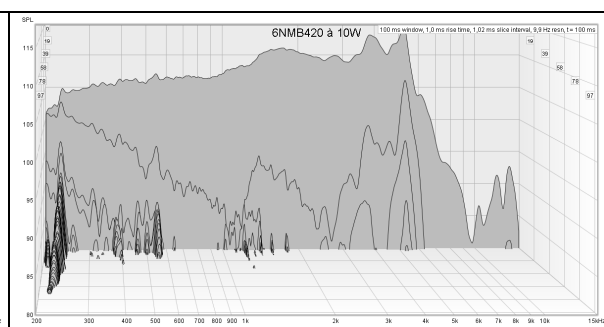
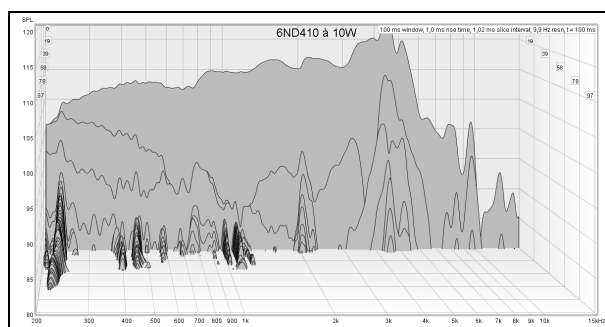




On voit qu'à des puissances "normales" le 420 se comporte plutôt mieux que le 410, notamment en bas de bande.

A très forte puissance, cependant, la performance du 420 se dégrade en bas de bande, et celle du 410 en haut de bande...

### 3. Waterfall



Le waterfall du 420 est un peu plus propre que celui du 410.

### 4. Conclusion

Le 410 est un HP de médium, le 420 est plus orienté midbass.

Bizarrement, le comportement du 420 est (aux mesures) un peu plus convaincant que celui du 410 en haut de bande.

En dehors des éventuels problèmes de directivité, les deux HP sont utilisables sans problème jusque 3 kHz, peut-être un peu plus pour le 420, dont le fractionnement est moins tourmenté.

Les deux HP sont au même niveau de prix, et permettent tous deux des SPL très importants.

Finalement, le seul avantage du 410 est une sensibilité un peu plus élevée.