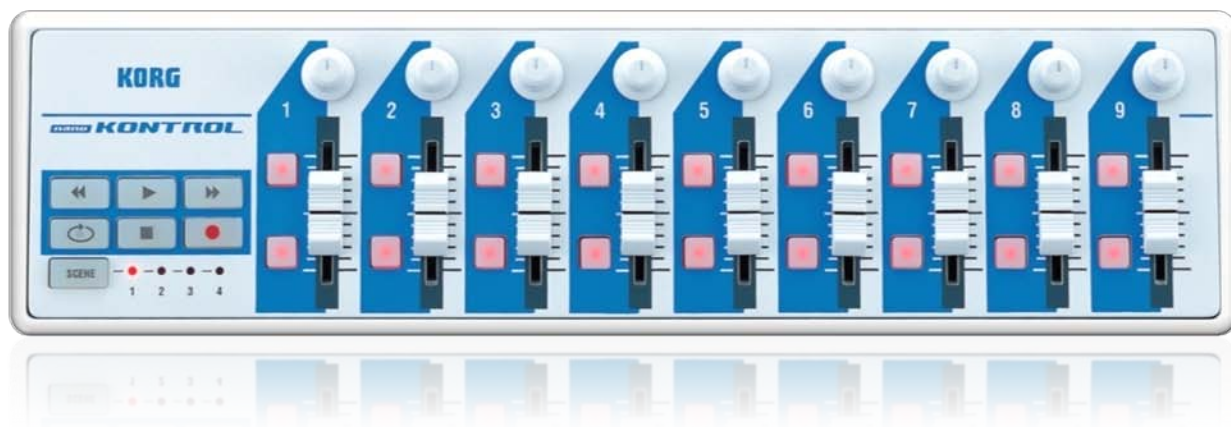


PETIT GUIDE NON OFFICIEL DU

KORG NANOKONTROL

ET DU

KORG KONTROL EDITOR



par LeToC

SUITE A LA DISCUSSION QUE VOUS POUVEZ LIRE [ici](#), VOICI LE TUTORIEL PROMIS AVEC TOUTES LES EXPLICATIONS NECESSAIRES POUR INSTALLER VOTRE **KORG nanoKONTROL** ET LE **KORG KONTROL EDITOR**, COMPRENDRE COMMENT ILS FONCTIONNENT ET SURTOUT COMMENT LES UTILISER SANS CLIQUER AU HASARD MAIS EN SACHANT PRECISEMENT CE QUE VOUS ETES EN TRAIN DE FAIRE. CE TUTORIEL SERA PARFAIT POUR LES DEBUTANTS MAIS POURRA AUSSI AIDER CEUX QUI N'ONT PAS ENCORE TOUT COMPRIS AU **nanoKONTROL** ET A SES MERVEILLEUSES CAPACITES OU QUI SONT DEROUTES PAR LA DOCUMENTATION UNIQUEMENT DISPONIBLE EN ANGLAIS.

Guide d'installation

Windows

- 1- Connectez le *nanoKONTROL* à votre ordinateur, la petite LED en bas à gauche au-dessus du 1 s'allume. Windows reconnaît un nouveau matériel et installe tout seul comme un grand un driver générique (il vous demandera peut-être l'autorisation, dites-lui « oui, vas-y, va chercher le driver sur *Windows Update* ») et vous nomme votre matériel "*périphérique audio USB*" (normal, c'est *Microsoft*, ils n'ont pas tout pigé à la différence audio et midi, il ne faut pas leur en vouloir).
- 2- Installer le driver de *Korg* (il marche à priori partout, pas de soucis ni avec un XP32, ni avec un XP64, pas essayé avec Vista) que vous pouvez télécharger sur le site de *Korg* ou directement [ici](#).
- 3- Lancer "*Install KORG USB-MIDI Device*" (figure 1) que l'install précédente vous a rajouté dans le menu démarrer (il faut rebooter à la fin, si vous ne le faites pas, ça risque de ne pas marcher). Il devrait vous avoir renommé le périphérique. Si vous ouvrez un logiciel qui gère le midi et que vous regardez la liste des périphériques, "*périphérique audio USB*" devrait avoir disparu et à la place vous devriez voir "*nanoKONTROL 1 SLIDER/KNOB*" dans la liste des entrées et "*nanoKONTROL 1 CTRL*" dans la liste des sorties (figure 2).



figure 1 : Korg Device Installer

Attention, si vous débranchez le *nanoKONTROL* de votre ordinateur et que vous le rebranchez sur une prise USB différente, il faut reprendre toutes les étapes (le plus simple si vous débranchez/rebranchez votre contrôleur souvent est peut-être de faire l'installation sur toutes les prises USB dès la première utilisation, c'est long et chiant mais après vous êtes tranquilles).



figure 2 : Listes des E/S MIDI dans le MIDITester de Max/MSP avant et après l'installation.

Vous pouvez voir en bas dans la liste des Inputs nanoKONTROL 1 SLIDER/KNOB et dans la liste des outputs nanoKONTROL 1 CTRL (les deux autres concernent ma carte son interne).

- 4- Il ne reste plus qu'à vous amuser avec votre DAW favorite. Vous pouvez aussi le programmer à l'aide du *KORG Kontrol Editor* (étape 5 et 6 pour l'installation).
- 5- Installer le *Kontrol Editor* que vous trouverez sur le site de Korg ou directement [ici](#).
- 6- Lancer le *Kontrol editor* qui devrait reconnaître tout seul votre nouveau *nanoKONTROL* tout beau tout chaud (si vous n'avez pas d'autre contrôleur *nanoSERIES*, il devrait même se lancer sur le *nanoKONTROL* automatiquement sans passer par le choix du matériel).

Petits rappels sur les signaux MIDI

Signaux audio et signaux midi

Les DAW (Digital Audio Workstation, aussi appelées stations de travail audionumériques en bon français) gèrent (pour la plupart) deux types de signaux : les signaux MIDI et les signaux audio. Les signaux audio sont vos boucles et samples issus de bibliothèques, les enregistrements de voix ou d'instrument que vous avez fait grâce à votre carte son... Les signaux midi (ils en existent de plusieurs types) sont quant à eux des signaux de contrôles utilisables par des logiciels ou appareils midi (expandeur, synthétiseur, boîte à rythme...) pour lancer des sons ou modifier des paramètres.

Les messages MIDI sont composés de plusieurs parties :

- 1- Type de message MIDI
- 2- Numéro de canal MIDI
- 3- Données

Nous allons décrire dans la suite les différents types de message MIDI qui peuvent être envoyés par le *nanoKONTROL* (tous les messages contiennent un numéro de canal, nous verront plus loin à quoi il sert et comment l'utiliser).

Types de messages MIDI gérés par le nanoKONTROL

Note On/Off

Ces messages permettent de démarrer ou d'arrêter des notes en spécifiant la hauteur et la vélocité. Par exemple, un Note On est envoyé quand on appuie sur une note d'un clavier maître

Control Change (CC)

Ces messages permettent de modifier des paramètres de l'appareil ou du logiciel recevant les informations MIDI. Ils sont composés d'un numéro de contrôle (de 0 à 127) et d'une valeur (de 0 à 127). Par exemple, on peut associer un des boutons rotatifs ou un des faders présent sur un clavier maître au volume d'un instrument virtuel.

MIDI Machine Control (MMC)

Ce sont des messages normalisés permettant notamment de contrôler des DAW. Ils permettent d'envoyer à l'aide d'un bouton des messages du type Play, Pause, Record, Eject... Ils sont composés d'un identifiant de machine (de 0 à 127) et d'un message choisi parmi une liste restreinte.

Canal MIDI, à quoi ça sert ?

Le choix du canal MIDI permet, entre autre, de contrôler plusieurs appareils et/ou logiciels MIDI à l'aide d'un seul contrôleur. Tout simplement, on peut définir dans un logiciel/appareil recevant du MIDI le canal MIDI sur lequel il doit écouter. Il est donc possible, en paramétrant des canaux différents pour chaque instrument, de switcher d'un instrument à l'autre en switchant le canal MIDI du clavier de contrôle. Les logiciels modernes possèdent une option « omni » permettant d'écouter sur tous les canaux midi en même temps.

Le Kontrol Editor dans tout ça

Nous allons voir maintenant comment faire pour associer les différents types de messages MIDI et leurs paramètres à la multitude de boutons, potard et autre faders présents sur le nanoKONTROL.

Dans les entrailles du nanoKONTROL

Le nanoKONTROL possède neuf « tranches » contenant chacune un bouton rotatif (que j'ai une fâcheuse tendance à dénommer « potard »), un fader et deux boutons lumineux (cf figure 3).

Il possède aussi six boutons de navigation, lumineux eux aussi (cf figure 4).



figure 4 : boutons de navigation

Enfin, le nanoKONTROL possède un bouton de sélection de scène qui permet de choisir parmi quatre scènes (la LED correspondant à la scène courante est allumée).

Les scènes permettent tout simplement de multiplier le nombre de contrôles par quatre ! Vous pouvez paramétrer chaque élément du nanoKONTROL différemment pour chacune des scènes et passer d'une scène à l'autre pour accéder à autant de boutons de contrôle.

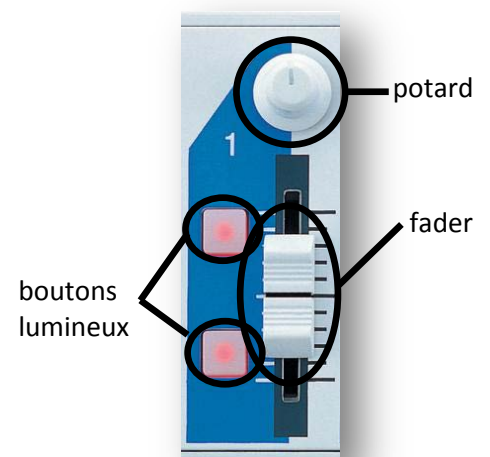
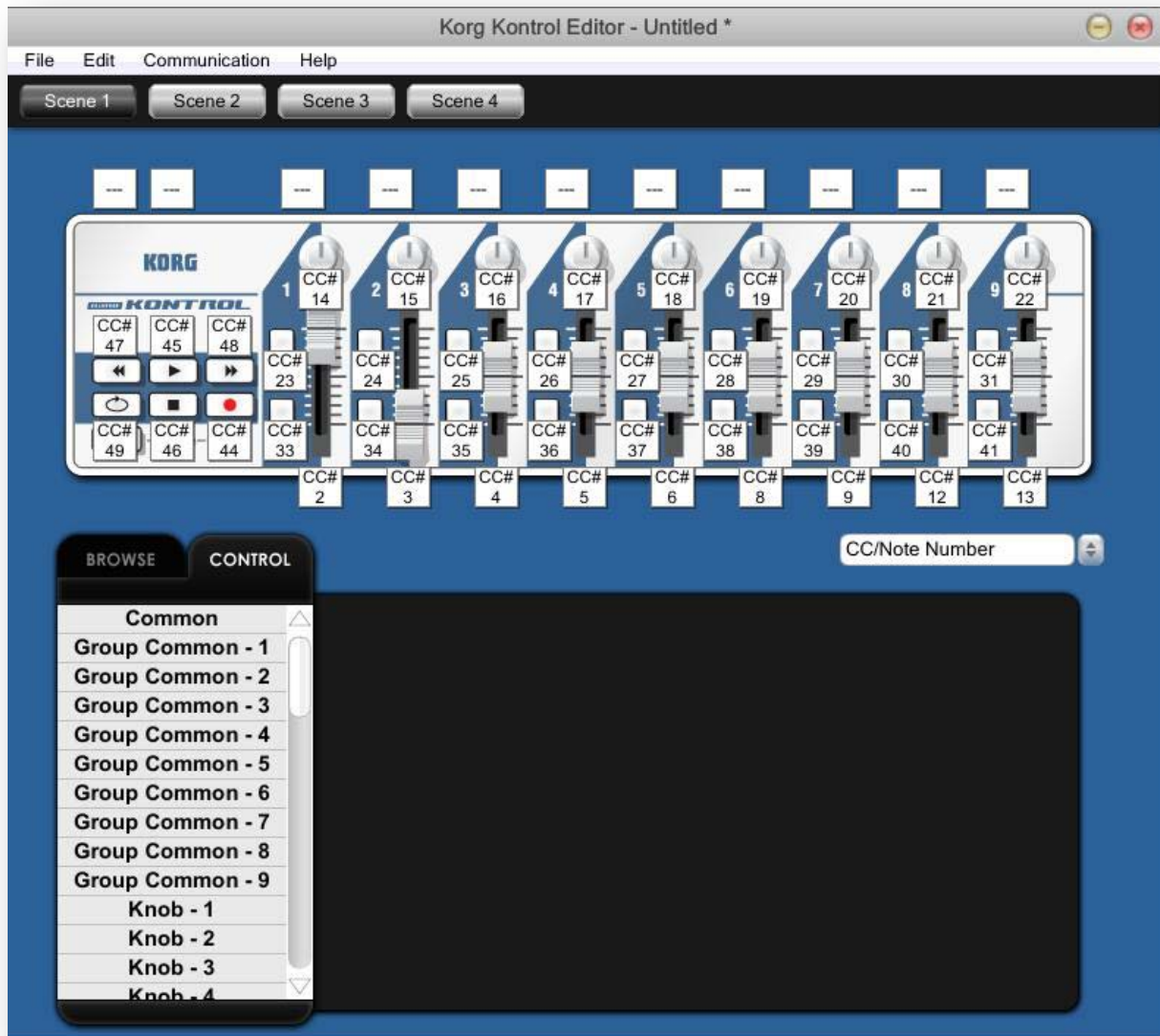


figure 3 : « tranche » du contrôleur

Bienvenue dans le Korg Kontrol Editor

Une fois votre *nanoKONTROL* installé et reconnu par le *Kontrol Editor*, vous devriez obtenir la fenêtre suivante :



C'est ici que l'on va pouvoir paramétrer les messages MIDI envoyés par le *nanoKONTROL*. Chaque carré blanc correspond à un ou plusieurs paramètres affectant un ou plusieurs boutons et porte un nom dans le menu « Control » en bas à gauche. La rangée de carrés blancs au-dessus du *nanoKONTROL* concerne des réglages de groupe, les autres ne concernant que le boutons dont ils sont le plus proche.

Les menus permettent d'enregistrer des presets et de communiquer avec le *nanoKONTROL* (lecture/écriture des paramètres).

Les Scènes

Comme nous l'avons dit plus tôt, le *nanoKONTROL* possède 4 scènes correspondant à 4 sets de paramètres. La sélection de la scène se fait dans la barre en haut, sous la barre de menu. Par défaut, elles s'appellent « Scene n » mais vous pouvez très bien les renommer comme bon vous semble. Le menu **Communication** vous permet d'écrire (**write**) ou de recevoir (**receive**) les données sur *nanoKONTROL* pour la scène sélectionnée (**Scene data**) ou les 4 scènes en même temps (**Scene set**).

Réglage des canaux midi

On peut régler le canal midi à plusieurs niveaux :

- Un canal général pour toute la scène : le premier carré blanc en haut à gauche (nommé « Common ») vous permettra de régler le nom de la scène et le canal MIDI général.
- Un canal pour les boutons de navigation : « Transport Common » à côté de « Common » vous permet de régler le canal MIDI pour les boutons de navigation. Par défaut, il est réglé sur *Scene* et correspond alors au même réglage que dans le « Common ».
- Un canal pour chaque tranche du *nanoKONTROL* (carrés blancs en haut appelés « Group Common – n » qui peut être lui aussi réglé sur *Scene*).

Réglages des boutons de navigation

Les boutons de navigation peuvent envoyer soit des messages de type Control Change, soit des messages de type MIDI Machine Control.

Le réglage par défaut du bouton REW (retour arrière) est le suivant :



Assign Type permet de choisir le type de messages envoyés (CC ou MMC) ou de désactiver le contrôle. En mode *Control Change*, on peut choisir le numéro de contrôle (**CC Number**) et le comportement du bouton (**Button Behavior**) :

- *Momentary* permet d'envoyer la valeur 127 sur le contrôle quand le bouton est appuyé et 0 quand il est relâché.
- *Toggle* permet d'envoyer la valeur 127 au contrôle quand le bouton est appuyé une fois puis 0 quand il est rappuyé une deuxième fois.

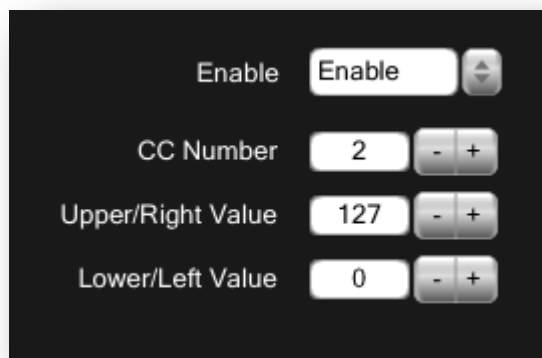
Si ce n'est pas clair, vous n'avez qu'à essayer les deux réglages, vous comprendrez facilement les deux comportements différents avec la luminosité du bouton.

En mode *MMC*, on peut choisir l'identifiant de la machine (**MMC Device ID**, qui correspondra à l'identifiant MMC du logiciel dont vous souhaitez contrôler la navigation, le numéro 127 étant réservé à « tout le monde reçoit le signal ») et le message MMC à envoyer parmi la liste prédéfinie des messages MMC (**MMC Command**).

Réglage des potards et des faders

Les potards et les faders possèdent exactement les mêmes réglages, ils permettent d'envoyer des messages de type Control Change. Voici le réglage par défaut du fader de la tranche 1 :

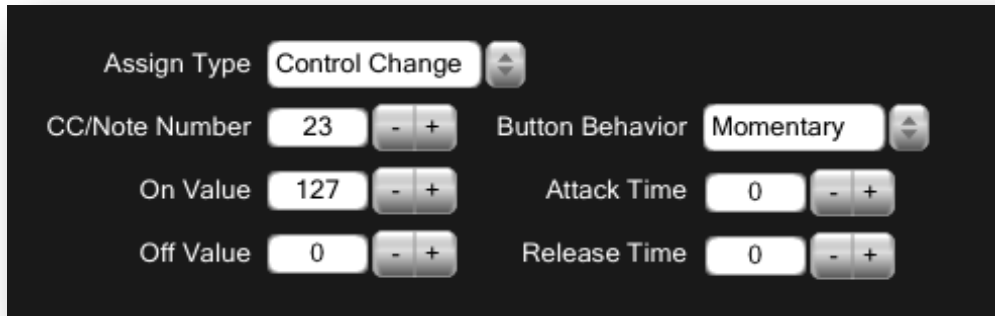
Enable permet d'activer ou de désactiver le bouton. **CC Number** permet de choisir le numéro du contrôle. **Upper/Right Value** permet de régler la valeur limite à droite pour le potard et en haut pour le fader. **Lower/Left Value** permet de régler la valeur limite à gauche pour le potard et en bas pour le fader. Notez que vous pouvez très bien mettre une valeur en haut du fader plus petite que la valeur en bas du fader, auquel cas le sens de variation sera inversé.



Réglages des boutons lumineux

Les deux boutons lumineux de chaque tranche peuvent envoyer des CC ou des Note On/Off.

Voici le réglage par défaut du bouton lumineux supérieur de la première tranche :



Assign Type permet de choisir le mode de fonctionnement (CC ou Note).

En mode CC

- **CC/Note Number** permet de choisir le numéro de contrôle.
- **Button Behavior** : concerne le comportement enclenchement/déclenchement du bouton, cf « réglage des boutons de navigation ».
- **On/Off Value** : valeurs du contrôle lorsqu'il est enclenché ou déclenché.
- **Attack Time** : permet de régler le temps de montée progressive lors de l'enclenchement du contrôle, 0 permet de passer le contrôle à la On Value dès qu'il est enclenché.
- **Release Time** : idem pour le déclenchement.

En mode Note :

- **CC/Note Number** permet de choisir la note qui sera activée/désactivée par la bouton. Vous trouverez en annexe un tableau de correspondance entre les notes et les numéros de notes MIDI.
- **Button Behavior** : toujours pareil mais avec Note On / Note Off cette fois-ci.
- **On value** : vélocité de la note.

Et maintenant ?

Après avoir paramétré au petits oignons votre contrôleur dans le Kontrol Editor, vous pouvez envoyer les données au nanoKONTROL (**Communication** → **Write Scene Set/Data**), enregistrer vos scènes...

Maintenant que vous avez paramétré votre nanoKONTROL, il ne reste plus qu'à l'activer comme entrée dans votre VSTi standalone, VSTi host, DAW ou autre logiciel de DJing ou Vjing et vous amuser !

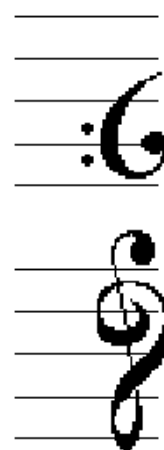
Le petit mot de la fin

La plupart des logiciels (DAW et VSTi commerciaux à peu près récents notamment) permettent d'associer des numéros de CC ou de MMC à chaque paramètre (d'où les fichiers .tsi sur *Traktor Pro* par exemple). Beaucoup possèdent d'ailleurs une fonction « MIDI Learn » qui permet d'activer un paramètre du logiciel en écoute et de le fixer sur le premier message CC qu'il reçoit. Ainsi, quand vous activez le MIDI Learn sur le Cutoff d'un effet low pass dans Traktor par exemple et que vous bougez un fader avec le nanoKONTROL, le low pass en question sera automatiquement lié au fader que vous avez bougé, détectant lui-même le numéro de contrôle qui lui est associé. Cette fonction permet d'éviter d'avoir à régler tous les paramètres à la main, ce qui peut être un peu fastidieux... Malheureusement, beaucoup de logiciels (notamment une bonne partie de la mine de VSTi libres qu'on peut trouver sur le Net) ne possèdent pas cette fonction et il faut alors passer par le réglage à la main de la communication MIDI. Vous pouvez alors régler du côté du logiciel si c'est possible (mais en général si c'est possible, la fonction MIDI Learn existe) ou si les numéros de contrôle associés aux paramètres du logiciel sont fixés, il faut aller chercher dans la doc du programme l'Id MIDI du contrôle qui vous intéresse et l'associer au bouton que vous souhaitez avec le *Kontrol Editor*.

Annexes

Octave Number	Note Number											
	C	C#	D	D#	E	F	F#	G	G#	A	A#	B
-1	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
0	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
1	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35
2	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47
3	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59
4	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71
5	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83
6	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95
7	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107
8	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119
9	120	121	122	123	124	125	126	127				

MIDI number	Note name	Keyboard	Frequency Hz	Period ms
21	A0		27.500	36.36
23	B0		30.868	29.135
24	C1		32.703	32.40
26	D1		36.708	30.58
28	E1		41.203	27.24
29	F1		43.654	28.86
31	G1		48.999	24.27
33	A1		55.000	25.71
35	B1		61.735	22.91
36	C2		65.406	20.41
38	D2		73.416	21.62
40	E2		82.407	19.26
41	F2		87.307	18.18
43	G2		97.999	17.16
45	A2		110.00	16.20
47	B2		123.47	15.29
48	C3		130.81	14.29
50	D3		146.83	13.62
52	E3		164.81	12.13
53	F3		174.61	11.45
55	G3		196.00	10.81
57	A3		220.00	10.20
59	B3		246.94	9.631
60	C4		261.63	8.099
62	D4		293.67	8.581
64	E4		329.63	7.645
65	F4		349.23	6.811
67	G4		392.00	6.428
69	A4		440.00	5.727
71	B4		493.88	5.405
72	C5		523.25	4.816
74	D5		587.33	4.050
76	E5		659.26	3.822
77	F5		698.46	3.405
79	G5		783.99	3.608
81	A5		880.00	3.405
83	B5		987.77	3.214
84	C6		1046.5	3.034
86	D6		1174.7	2.863
88	E6		1318.5	2.703
89	F6		1396.9	2.551
91	G6		1568.0	2.408
93	A6		1760.0	2.273
95	B6		1975.5	2.145
96	C7		2093.0	2.025
98	D7		2349.3	1.910
100	E7		2637.0	1.703
101	F7		2793.0	1.804
103	G7		3136.0	1.607
105	A7		3520.0	1.517
107	B7		3951.1	1.432
108	C8		4186.0	1.351



Bibliographie

[Midi.org](#) (en anglais)

[Site d'Olivier Gloton](#)

[MIDI sur Wikipédia](#) (en anglais)

[Midi Machine Control sur Wikipédia](#) (en anglais)

[KORG](#) (en anglais)

[University New South Wales](#) (en anglais)

[Harmony Central](#) (en anglais)

Contact

LeToC : letoc.matos@gmail.com