

UniSynth version 1.0

Présentation

UniSynth est un logiciel autonome pour la gestion des appareils MIDI.

Il est développé et distribué par Midimetric® , une startup située en France.

UniSynth supporte actuellement les matériels suivants:

- **Korg DW-8000 / EX-8000**
- **Yamaha DX21 / DX27 / DX27S / DX100**

Il supportera bientôt (par ordre alphabétique):

- **Korg DW-6000** (deuxième trimestre 2009)
- **Motu Midi Mixer 7s** (deuxième trimestre 2009)
- **Novation DrumStation** (deuxième trimestre 2009)
- **Oberheim Matrix 6 / 6R / 1000** (deuxième trimestre 2009)
- **Waldorf µQ / µQ Omega** (troisième trimestre 2009)
- **Yamaha sampleurs A3000, A4000, A5000** (troisième trimestre 2009)

A l'inverse, aucun support ne devrait exister pour:

- les appareils fournis par le fabricant avec un éditeur décent (comme Clavia),
- les appareils dont le fabricant ne publie aucune documentation MIDI,
- les appareils ne supportant pas la modification de paramètres uniques, mais seulement le renvoi d'un 'dump' complet (comme le Poly800 II de Korg),
- les appareils qui ont une interface matérielle suffisamment fournie (comme le Supernova II de Novation avec ses 51 potentiomètres et ses 136 boutons !).

Pour une information à jour sur le matériel supporté, des suggestions, des demandes et des tarifs, rendez-vous sur le site **www.midimetric.com**

Historique

UniSynth n'est pas la première application à proposer la gestion MIDI d'appareils, il existe (ou a existé) d'autres produits sur le marché (MidiQuest, SoundDiver, etc...) et de nombreux logiciels et freewares dédiés à un appareil.

J'ai trouvé ceux que j'ai essayés compliqués, ennuyeux, chers et parfois buggés...

UniSynth a été créé pour être un logiciel moderne, léger et économique, facile à comprendre et à maîtriser. Non seulement il communique au plus près de votre équipement MIDI, mais il apporte également des fonctions nouvelles à vos appareils.

J'espère que UniSynth donnera une nouvelle fraîcheur à votre matériel MIDI, pour le rendre plus agréable et pour vous apporter l'inspiration créative.

Prérequis

UniSynth fonctionne sur n'importe quel Windows munies de la plateforme .Net 3.5.

Note : la plateforme .Net 3.5 est incluse sur les systèmes les plus récents, ou fait partie des derniers 'services packs'.

Si vous devez mettre à jour votre système, veuillez télécharger sur le site de Microsoft une mise à jour ou un 'service pack' adapté.

Vous aurez également besoin d'au moins un port MIDI sur l'ordinateur, par le biais d'une carte son interne ou externe ou par une interface MIDI USB dédiées.

Installation

Sur certains systèmes, vous devrez avoir les droits d'accès Administrateur pendant l'installation.

Lancer le fichier d'installation SETUP.MSI et choisissez le dossier de destination.

Par défaut, l'installation se fait dans `Program Files\UniSynth`.

Après l'installation, un dossier UniSynth est créé dans le dossier commun des applications.

Sur Windows XP, il s'agit de `C:\Documents and Settings\All Users\Application Data`.

Par défaut, un dossier est créé à cet endroit pour chaque appareil configuré, avec une arborescence de sous-dossiers adaptée à l'organisation mémoire de l'appareil.

Enregistrement

UniSynth n'est pas un logiciel gratuit, cela prend des semaines pour assembler tous ces bits et octets des messages SysEx et pour concevoir une interface utilisateur fonctionnelle.

Chaque modèle d'appareil doit être enregistré par l'achat d'une licence.

Tant qu'un modèle n'est pas enregistré, un message d'avertissement s'affiche quand on ouvre une de ses fenêtres de réglages. Ce message vous rappelle la procédure d'enregistrement.

Vous pouvez passer outre ce message sans enregistrer l'appareil et continuer en mode 'démonstration' mais le programme vous fait attendre une minute avant de continuer.

Si vous voulez enregistrer un appareil, veuillez noter le nom du modèle et votre code personnel affiché dans le message. Puis envoyez les par courriel à sales@midimetric.com.

Vous recevrez en retour la procédure de paiement d'une somme modique par PayPal. Après confirmation de votre paiement, vous recevrez votre code d'enregistrement.

Ce code est valable pour votre ordinateur et pour un type d'appareil MIDI.

Quand on parle de type, cela comprend les modèles apparentés: par exemple, l'enregistrement du modèle Korg DW-8000 est valable aussi pour le EX-8000 (la version rack).

Un seul code est nécessaire si vous avez plusieurs appareils d'un même type.

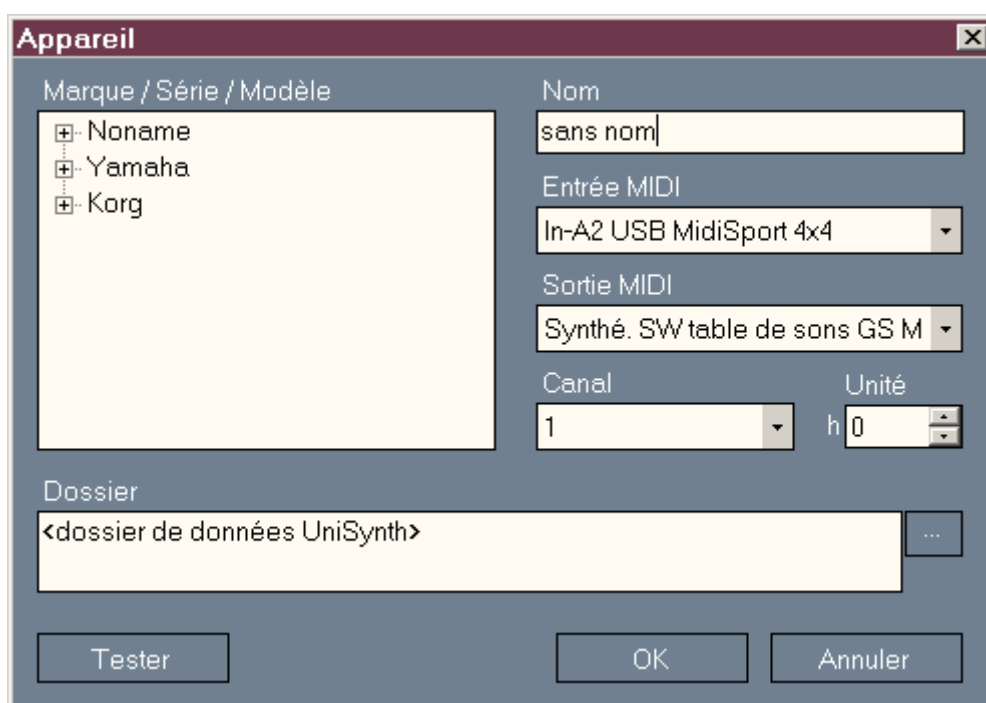
Démarrage

Démarrez le logiciel en cliquant sur l'icone UniSynth dans le menu de démarrage de Windows.

La fenêtre principale s'ouvre dans le coin supérieur gauche de l'écran. Vous pouvez la déplacer ou la redimensionner, cela est sauvegardé d'une session à l'autre. Toutefois, la taille initiale est suffisante pour un ou deux appareils.



D'abord, il vous faut répertorier chaque appareil physique que vous voulez piloter. Choisissez le menu Appareils/Ajouter, cela ouvre la fenêtre de configuration.



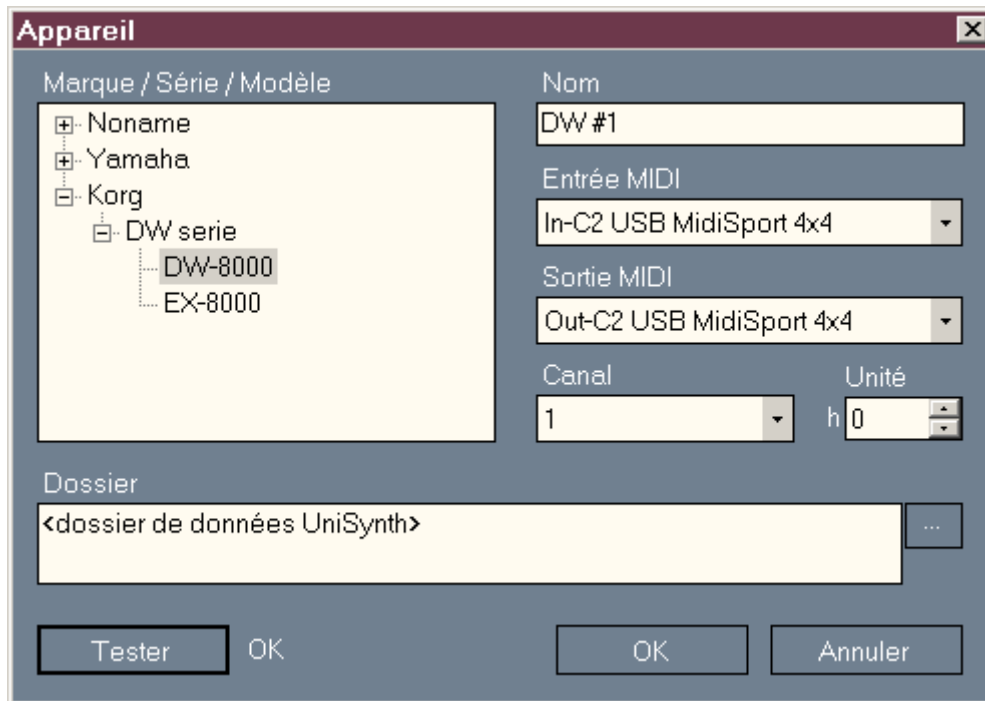
Sélectionnez d'abord le modèle : déployer l'arborescence Marque / Série / Modèle et mettez l'appareil souhaité en surbrillance.

Vous pouvez donner un nom unique à cet appareil dans la zone Nom. Note : cela affecte le nom utilisé pour la mise à jour du fichier INS de Sonar. Si vous avez plusieurs appareils d'un même modèle, ils pourront ainsi être différenciés et avoir leur propre liste de sons.

Précisez les ports d'entrée et de sortie MIDI de l'ordinateur sur lesquels l'appareil est branché.

Si cela est nécessaire, précisez son canal Midi et son numéro d'unité.

Laissez le dossier des données par défaut ou sélectionnez un autre dossier de base. Un sous-dossier y sera créé d'après le nom du modèle.



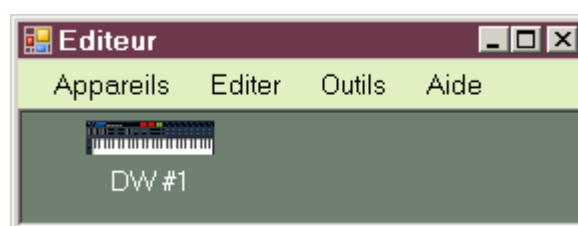
Maintenant utilisez la commande Tester. Une requête est envoyée à l'appareil par le port de sortie et une réponse est attendue sur le port d'entrée. Si la réponse est conforme à ce que l'appareil est sensé répondre, le texte 'OK' est affiché à droite du bouton.

Si le texte affiché est 'Echec', vérifiez que l'appareil soit allumé et que ses connexions MIDI soient correctes. Ou bien il n'y a pas eu de réponse ou bien la réponse ne correspondait pas à cet appareil.

Si vous sélectionnez le modèle générique, une requête d'Identité Universelle est envoyée. Si l'appareil répond, le nom du fabricant sera affiché à côté du bouton Test.

Notez que tous les appareils n'implémentent pas cette norme... Le μ Q de Waldorf le fait en l'occurrence, mais pas le Ion d'Alesis ou le SuperNova II de Novation. Si il n'y a pas de réponse, le texte affiché est 'Pas testé'. Cela veut dire qu'il n'est pas possible de vérifier les réglages.

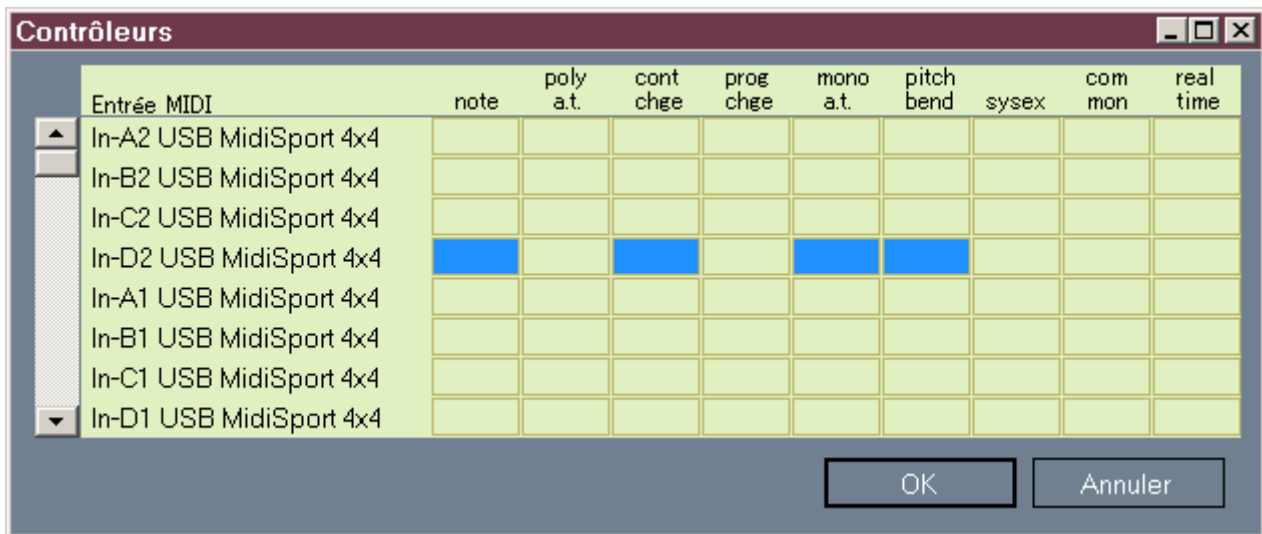
Après le test, actionnez OK pour conserver ce réglage. L'appareil ajouté apparaît alors dans la fenêtre principale.



si vous avez d'autres appareils comme un clavier de commande que vous voulez utiliser pendant l'édition, vous devez préciser quels messages reçus sur quels ports devront être transmis à l'appareil en cours d'édition.

Pour cela, choisissez le menu Outils / Contrôleurs.

La fenêtre des contrôleurs s'ouvre:



Chaque ligne de la grille représente un port d'entrée MIDI. Si votre système a plus de huit ports, un ascenseur est affiché à gauche de la grille pour faire défiler les éléments.

Chaque colonne de la grille représente un type de message MIDI:

- note : 'note on' et 'note off' (commande MIDI h80 et h90)
- poly a.t. pression polyphonique, plutôt rare (hA0)
- cont chge contrôle appelés aussi CC (hB0)
- prog chge changement de programme (hC0)
- mono a.t. pression monophonique (hD0)
- pitch bend la manette 'pitch bender' (hE0)
- sysex system exclusive (hF0 / hF7)
- common communs et MTC (hF0)
- real time temps réel (hF0)

Cliquez sur une case vide pour autoriser ce type de message en provenance de ce port.

Dans la capture d'écran ci-dessus, j'ai sélectionné seulement les messages intéressants pour un clavier de commande : les notes jouées avec la pression 'after touch', le changement de contrôle (pour la molette de modulation et la pédale de sustain) et le pitch bender.

Si vous utilisez une surface de contrôle MTC, vous devrez autoriser les messages communs et temps réels pour transmettre les fonctions 'start', 'stop', 'song select' et 'tempo'.

Cliquez sur OK pour valider vos réglages.

Maintenant, lorsque vous activez un des appareils configuré les messages reçus sur les ports du contrôleur lui sont transmis.

Mettez en surbrillance l'appareil configuré précédemment et jouez quelques notes sur le clavier de commande: vous devriez entendre l'appareil jouer en réponse. Si ça ne marche pas, veuillez consulter le chapitre Dysfonctionnements à la fin de ce guide.

Commandes

Voici la liste des commandes de menu de la fenêtre principale.

Appareils / Ajouter

Ajoute un nouvel appareil, voir dans la chapitre Démarrage.

Appareils / Supprimer

Supprime l'appareil sélectionné.

Appareils / Configurer

Ouvre la fenêtre de configuration pour l'appareil sélectionné.

Appareils / Affichage en >

Bascule d'un mode d'affichage en icône à un affichage détaillé.

Appareils / Mettre à jour Sonar

Cette commande met à jour le fichier master.ins de Sonar (à condition bien sur d'avoir ce logiciel distribué par Cakewalk & Roland, plus d'informations sur www.cakewalk.com).

Cela crée ou met à jour une définition d'instrument basée sur le nom donné à l'appareil (DW #1 dans l'exemple du chapitre Démarrage). De cette manière, la liste des noms de sons disponible dans Sonar pour cet appareil sera à jour.

Note: la première fois que UniSynth met à jour le fichier master.ins, une copie de sauvegarde est créée sous le nom master.ins.bak .

Editer / ...

Selon le model d'appareil, certaines commandes du menu sont disponibles. Par exemple, si l'appareil possède des kits de batterie, la commande Editer / Kits de batterie est accessible.

Outils / Contrôleurs

Permet de filtrer les messages MIDI entrant à transmettre à l'appareil sélectionné. Voir le chapitre Démarrage.

Outils / Langue >

Permet de changer la langue de l'application.

Aide / A propos

Affiche la version courante de UniSynth.

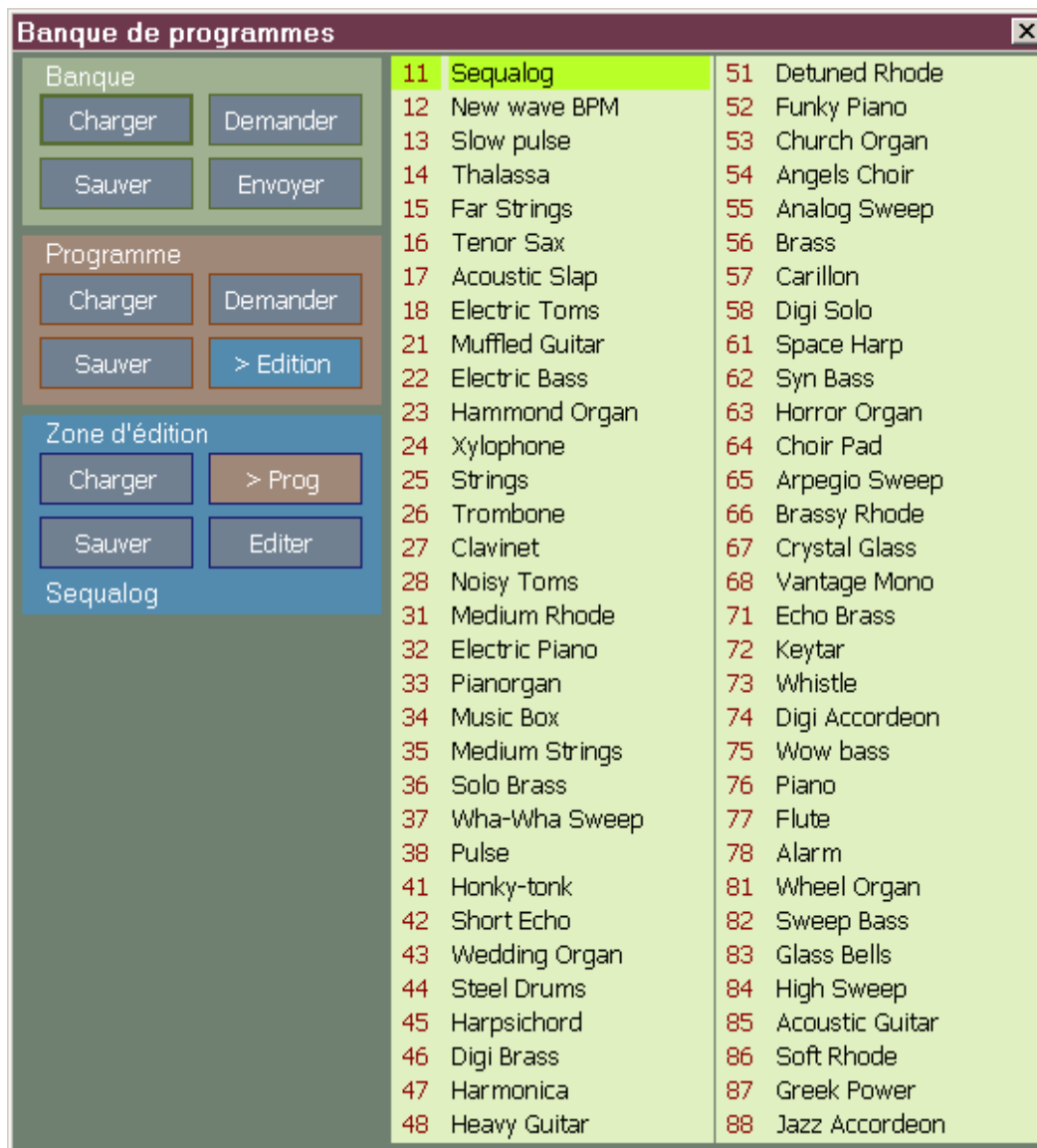
Aide / Voir l'aide

Affiche ce document.

page vide

La fenêtre Banque de Programmes

Si l'appareil sélectionné dispose de programmes, choisissez la commande Editer / Programmes. La fenêtre Banque de Programmes s'ouvre:



Le nombre de programmes dépend de l'appareil en cours. Ici, le Korg DW8000 possède une seule banque de 64 programmes. Note : le DW8000 ne permet pas de stocker les noms des programmes dans sa mémoire, pour plus d'information sur le sujet voir le chapitre consacré à cet appareil.

La partie gauche de la fenêtre présente trois cadres : Banque, Programme et Zone d'édition.

Le cadre Banque

Ce cadre affiche la liste des banques disponibles (pour les appareils qui en ont plusieurs).

La commande **Charger** permet d'ouvrir un fichier SysEx contenant tous les programmes d'une banque. La définition est alors chargée dans la mémoire de l'ordinateur et affichée, mais elle n'est pas envoyée dans l'appareil. Vous pouvez décider d'envoyer toute la banque, ce qui remplace le contenu de la mémoire de l'appareil. Ou bien vous pouvez écouter chaque programme et décider de l'envoyer dans un emplacement choisi...

La commande **Sauver** permet de créer un fichier SysEx à partir de la liste de programmes actuellement dans la mémoire de l'ordinateur.

La commande **Demander** demande à l'appareil d'envoyer ses définitions de programmes vers l'ordinateur. Pendant le transfert, une barre de progression est affichée. Notez que le numéro de programme apparaît en bleu foncé quand UniSynth sait que son affichage reflète bien le contenu de l'appareil. Un nombre en rouge indique que UniSynth ne sait pas si le programme correspond vraiment au programme contenu dans l'appareil.

La commande **Envoyer** transmet toute la banque de programme vers l'appareil. Dans la plupart des cas, cela remplace le contenu de la mémoire de l'appareil sans confirmation.

Astuce : la première fois que vous ouvrez cette fenêtre pour cet appareil, pensez à demander le contenu des banques et à les enregistrer dans un fichier.

UniSynth enregistre automatiquement la banque courante dans son dossier de données. Cela crée dans le dossier <device>\Patches\Banks un fichier nommé d'après le nom de cet appareil suiv de 'current' suivi du numéro de banque. De cette manière, UniSynth se rappelle de la dernière banque utilisée sans qu'il soit nécessaire de la redemander à l'appareil.

Le cadre Programme

Il permet de gérer les programmes un par un. Pour utiliser une commande, une entrée de la liste doit être sélectionnée. La commande agit sur ce programme.

Les commandes **Charger** / **Sauver** et **Demander** sont similaires à celle du cadre Banque.

Par contre, la commande Envoyer est appelée '**> Edition**', car le programme n'est pas envoyé dans un emplacement fixe mais vers un emplacement temporaire de travail de l'appareil appelé souvent en anglais Edit Buffer. Cette emplacement est appelé ici Zone d'édition. Le nom du dernier programme envoyé dans la zone d'édition est affiché dans le bas du cadre. Vous pouvez aussi faire un **double-clic** sur un programme pour l'envoyer dans la zone d'édition.

Le cadre Zone d'édition

Il permet de gérer un programme temporaire sans affecter la mémoire fixe de l'appareil.

La commande **Charger**, ouvre un fichier sysex et l'envoie directement dans la mémoire temporaire de l'appareil.

La commande **> Prog** demande à l'appareil d'écrire le contenu de sa mémoire temporaire dans un emplacement de mémoire fixe.

La commande **Editer** ouvre la fenêtre d'édition. Cette fenêtre est spécifique à chaque modèle d'appareil. Voir le chapitre dédié à l'appareil.

Attention, suivant le modèle d'appareil, les commandes Demander et Envoyer peuvent modifier le contenu de la mémoire temporaire.

Opérations courantes

Pour copier un programme d'un emplacement à un autre:

- sélectionnez le programme à copier
- actionnez '> Edition'
- sélectionnez le programme à écraser
- actionnez '> Prog'

Pour parcourir un fichier banque sans modifier la mémoire de l'appareil:

- actionnez le bouton Charger dans le cadre Banque et chargez le fichier désiré.
- faites un double-clic sur chaque programme à écouter

Pour incorporer un programme d'une autre banque:

- actionnez le bouton Charger dans le cadre Banque et chargez le fichier désiré.
- faites un double-clic sur le programme à incorporer (il est copié dans la zone d'édition)
- actionnez le bouton Demander dans le cadre Banque pour voir la banque courante
- sélectionner le programme à écraser
- actionnez '> Prog' pour copier la zone d'édition à cet emplacement

Note : cette technique ne marche pas si la demande de banque efface la zone d'édition (comme pour le DW8000). Pour cet appareil, renregistrez plutôt les programmes qui vous intéressent dans des fichiers 'singles'. Une fois que vous avez choisi un ou plusieurs programmes à charger, demandez la banque courante et chargez un par un les programmes depuis les fichiers.

empty page

Le module Korg DW/EX 8000

La fenêtre Banque de Programmes

Le Korg DW/EX 8000 (appelé DW par la suite) n'a pas d'espace mémoire prévu pour enregistrer les noms des programmes. Ils sont simplement indiqués par un numéro 11,12,...,18,21,22... La mémoire statique était chère à l'époque!

UniSynth fournit un moyen simple d'associer un nom à un programme: il parcourt les fichiers SysEx du dossier Korg_DW8000\Patches\Singles. Si il trouve un fichier dont le contenu est identique aux données du programme, il utilise le nom du fichier comme nom de programme. Ainsi, pour attribuer un nom à un programme, il suffit de l'enregistrer en fichier.

Par exemple, pour attribuer au programme 32 le nom 'Violon', sélectionnez le program dans la liste et actionnez Programme / Sauver pour l'enregistrer en Violon.syx. Maintenant, chaque fois que UniSynth à un programme avec des réglages identiques, le nom affiché est 'Violon'.

Pour éviter d'avoir sous des noms différents plusieurs fichiers avec les mêmes données, UniSynth propose lors de la sauvegarde de supprimer les autres fichiers identiques. Si maintenant vous enregistrez le program 32 sous le nom 'Alto.syx', UniSynth propose de supprimer le fichier 'Violon.syx'. Vous pouvez aussi à ce stade annuler toute l'opération. Si jamais vous vous retrouvez quand même avec plusieurs fichiers au contenu identique, UniSynth utilise le nom du premier qu'il trouve. Avec l'exemple précédent, si vous ne supprimez pas le fichier Violon.syx, le programme 32 apparaît toujours sous le nom 'Violon'.

La première fois que vous demandez une banque de programmes au DW, vous aurez sans doute beaucoup de noms à donner. Pour nommer vos 64 programmes:

- faites un double-clic sur l'entrée 11
- écoutez-le et décidez d'un nom
- actionnez Buffer / Save (ou Program / Save) et utilisez le nom choisi
- plus que 63...

Si vous modifiez les réglages d'un programme du DW, pensez à l'enregistrer en fichier dans l'ordinateur pour que UniSynth puisse retrouver son nom d'après ces nouveaux réglages.

La fenêtre d'édition

Pour ouvrir cette fenêtre actionnez Zone d'édition / Editer.

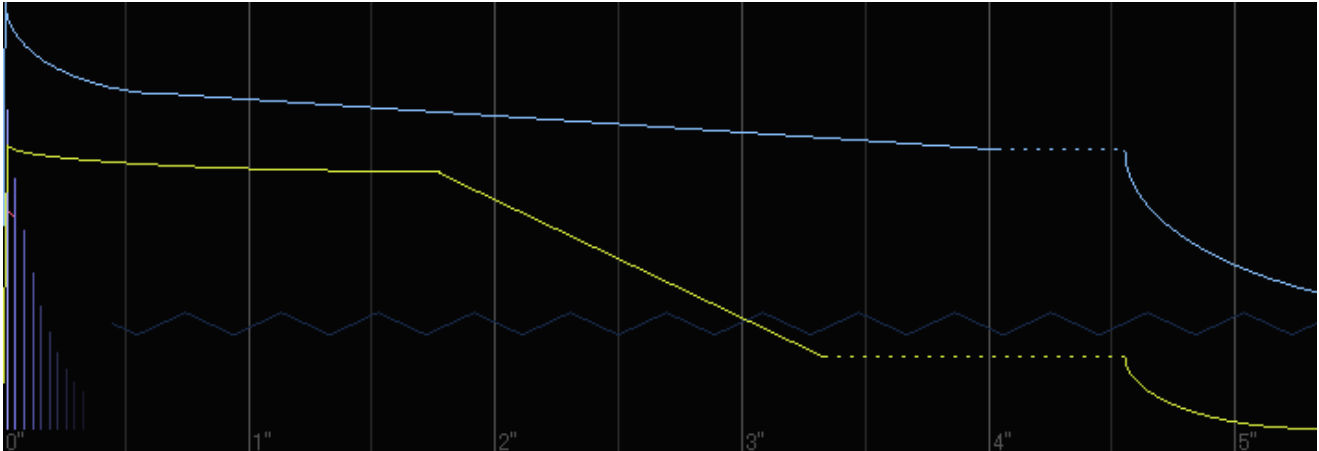
Cette fenêtre affiche les paramètres actuels du programme présent dans la zone d'édition.

La fenêtre dispose de trois zones : un graphique en haut, un panneau de contrôle en desous, et un panneau de commandes en bas à droite.



Le graphique

Le graphique montre l'évolution du son au cours du temps. Tournez simplement les potentiomètres (ou cadrans) du panneau de contrôle pour voir les courbes se modifier.



En bas du graphique se trouve l'échelle de temps graduée en secondes. L'échelle s'ajuste toute seule pour toujours afficher la portion audible du son (c.a.d. l'enveloppe du VCA en jaune). L'échelle verticale n'est pas graduée car l'unité représentée est différente pour chaque courbe. Globalement, le haut est 'fort', 'brillant' ou 'aigu'. Le bas est 'doux', 'sombre' ou 'grave'.

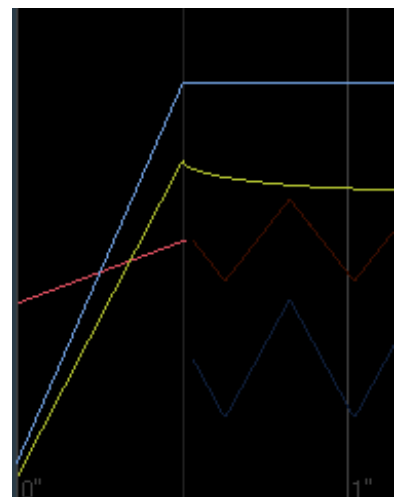
La couleur des lignes correspond à la couleur des textes de légende des boutons impliqués. Par exemple, tous les boutons du VCF avec un texte bleu (amount, cutoff, attack,...) agissent sur la courbe bleue.

Dans l'image ci-dessus, la courbe jaune montre le 'VCA EG', ou enveloppe de volume. La somme des niveaux de OSC 1, OSC 2 et Noise fournit la valeur maximale de la courbe. Ici, l'attaque est très courte et la courbe atteint immédiatement son point maximum (temps 0). Ensuite un Decay de 15 (qui dure 1.8") amène la courbe à son 'Break Point', puis une valeur Slope de 21 l'amène à son niveau de Sustain au temps 3.3". La portion en pointillés montre la phase de Sustain. Cette partie n'a pas de durée propre mais le graphique affiche toujours au moins une demi-seconde de Sustain pour le VCA et le VCF EG (l'enveloppe du filtre). Enfin, la portion arrondie de la courbe représente la durée de Release (relâchement) pour amener le volume à zero.

Les lignes verticales montrent l'effet Delai Digital. Le niveau de l'effet affecte la hauteur des lignes. Le paramètre Feedback (ré-injection) donne le nombre de lignes répétées qui symbolisent les echos successifs. L'interval entre lignes est donné par le paramètre Time.

Tous les paramètres temporels ont été minutieusement mesurés sur des enregistrements audio (un sacré travail...). Ainsi vous pouvez synchroniser les enveloppes, le début du LFO et sa fréquence, les echos, etc...

Par exemple dans l'image ci-contre, il est facile d'ajuster le vibrato (courbe rouge foncée) pour qu'il démarre exactement à la fin de l'enveloppe tonale (AutoBend) représentée en rouge vif et à la fin de l'attaque des deux autres enveloppes VCA et VCF EG.



Le panneau de contrôle

Il dispose de deux types d'éléments, les cadrans et les boutons.

Les cadrans sont les ronds brillants qui affichent la valeur courante en leur centre. Un curseur orange indique aussi la position actuelle sur l'échelle graduée des valeurs possibles. Plutôt que d'utiliser la commande souris souvent retenue de clic et de déplacement (qui est vite fastidieuse), il y a deux ici manières d'actionner les cadrans:



- faites simplement un clic avec le bouton gauche de la souris pour tourner le cadran vers la gauche et avec le bouton droit pour tourner vers la droite. En gardant le bouton appuyé, le cadran continue à tourner.
- Utilisez la molette de la souris. Chaque cran vers l'avant augmente la valeur de 1, chaque cran vers l'arrière la diminue. C'est très utile pour ajuster la valeur de deux ou trois crans.

Notez que la plupart du temps, l'échelle graduée autour du cadran indique le nombre exact de positions disponibles. Dans l'image ci-dessus, le cadran 'OSC 1 octave' a quatre positions tandis que le cadran 'OSC 1 wave' en a 16.

Sur certains paramètres ayant une valeur commune ou centrale, le cadran a une zone de repos à cet endroit: quand on tourne le cadran en passant par cette valeur, le mouvement est suspendu pendant une seconde avant de repartir. Il est ainsi plus facile d'amener le cadran sur cette valeur précise.

Quand c'est possible, les cadrans affichent la valeur réelle du paramètre plutôt qu'un vague code. Cela se vérifie pour le cadran d'octave ou celui de forme d'onde (wave). Pour ce dernier, les abréviations sont (d'après Korg):

- saw onde en dent de scie
- sqr onde carrée
- pno piano
- ep1 piano électrique 1
- ep2 piano électrique 2
- hrp harpe
- org orgue
- brs cuivres
- sax saxophone
- viol violon
- gtr guitare acoustique
- fuz guitare électrique
- bss basse
- dig digital
- bell cloche
- sine onde sinusoïdale

Les boutons (les éléments gris mat) permettent de basculer un paramètre entre deux états ou d'effectuer une commande unique.

Dans l'image ci-dessus les boutons O1 et O2 sont en position 'on', indiquant que l'enveloppe tonale (Autobend) affecte les deux oscillateurs.

Parfois, le texte affiché sur le bouton peut changer pour montrer la valeur courante. Ainsi, les boutons du groupe Keyboard qui affichent 'poly' et '1' basculent sur 'mono' ou '2' quand on les actionne.

Pour actionner un bouton, il suffit de cliquer dessus avec le bouton gauche de la souris.

Notes sur l'implémentation des paramètres du DW:

Vous avez peut-être remarqué que le panneau de contrôle a moins d'éléments que le DW n'a de paramètres. Pour simplifier (et aussi parce que de nos jours on sait manipuler des données avec plus de 6 bits), certaines paires de paramètres ont été combinées.

Le temps et le facteur du délai sont combinés dans un cadran Time allant de 0 à 127. Le 'VCF polarity' (0-1) et le 'EG intensity' (0-31) sont combinés en 'env' allant de -31 à 31. C'est la même chose pour le niveau Autobend combiné en 'start' allant de -31 à +31.

Vous aurez peut-être également remarqué que certains cadrans disposent de plus de positions que le paramètre correspondant du DW : 'OSC 2 Interval' à 8 positions alors que seulement 5 sont disponibles sur le DW... A vrai dire, j'ai essayé d'envoyer des valeurs non documentées au DW et certaines marchent ! Ansi UniSynth vous permet de créer des sons infaisables avec le DW seul. Ces paramètres étendus sont:

- OSC 1 octave : un cran de plus l'amène 5 demi-tons au dessus du maximum documenté.
- OSC 2 octave : la même chose
- OSC 2 interval : 3 crans supplémentaires au dessus de la quinte: zéro (ne fait rien), l'octave et +32 demi-tons (+2,5 octaves !)
- bender range : trois crans au dessus de +/- 12: 13, 14 et 15 demi-tons.

Le panneau de commandes

Ce panneau a trois boutons: Init, Rand et Morph.

Ils donnent accès à des fonctions affectant tous les paramètres en même temps.

Le bouton **Init** positionne tous les paramètres sur un son simple. Un bon point de départ pour créer complètement un nouveau son.

Le bouton **Rand** bouton va affecter des valeurs aléatoires à la plupart des paramètres, créant avec un peu de chance des sons inattendus ! Notez que certains paramètres ne sont pas affectés, comme ceux du clavier (avoir du portamento sur tous les sons devient vite lassant). Aussi, certains paramètres ont des valeurs plus courantes: par exemple, le niveau de l'enveloppe tonale (Autobend) est plus souvent bas que haut. A l'inverse, le volume des oscillateurs est plus souvent haut que bas.

Astuce: si les paramètres aléatoires ne donnent pas de son, commencer par augmenter un peu le niveau de coupure du filtre (cutoff).



Le bouton **Morph** permet de mélanger les paramètres de deux sons existants.

Un clic sur le bouton ouvre une boîte de sélection de fichier pour vous permettre de choisir le son n°2. Son nom sera affiché dans la barre de titre de la fenêtre.

Le panneau de commande affiche alors deux éléments de plus.

Le cadran 'level' exprime la part du son n°2 qui rentre dans le mélange. A 0% on a uniquement le son de la zone d'édition, à 100% uniquement le son n°2.

Notez qu'en passant de 40 à 50%, les paramètres OSC Wave basculent d'un coup (les valeurs intermédiaires n'auraient pas de sens). Egalement pour éviter que le son ne soit haché quand on actionne le cadran (à cause du délai notamment qui met une seconde à s'activer sur le DW), les valeurs possibles ont été réduites à des paliers de 10 en 10%.

Pendant le morphing, les autres cadrans et boutons ne répondent plus individuellement.

Quand le mélange vous convient, actionnez le bouton Fin, l'édition reprend à partir des valeurs obtenues lors du morphing.

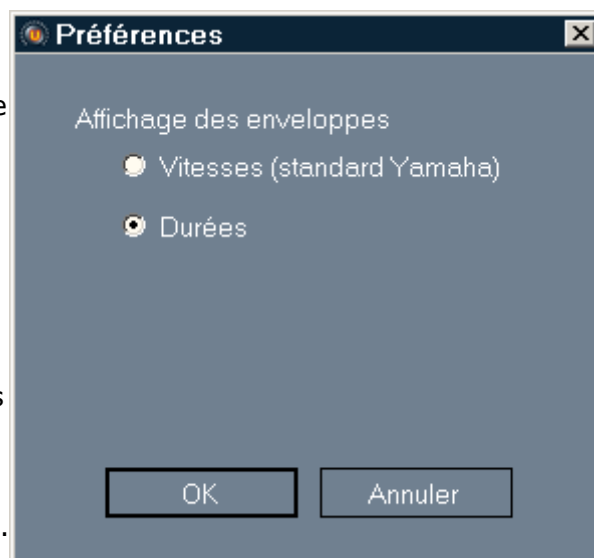
Le module Yamaha DX 21/27/100

Avant-propos

Tous les constructeurs utilisent des valeurs de durée où les valeurs basses donnent des enveloppes courtes et des valeurs hautes des enveloppes plus longues. Yamaha utilise plutôt une notion d'angle ou de rapidité: les valeurs basses donnent des enveloppes lentes et les valeurs élevées des valeurs rapides.

Si comme pour moi, cette notion ne vous semble pas intuitive, vous pouvez la modifier dans la fenêtre de préférence du module. Allez dans le menu Editer / Préférence de la fenêtre principale:

Après avoir sélectionné l'option 'Durée', les valeurs d'enveloppes sont inversées. Par exemple, tourner le cadran Attaque vers la gauche et zéro donne une enveloppe plus courte. A zéro (attaque la plus courte), le DX affichera 31 (attaque la plus rapide).



La fenêtre Banque de Programmes

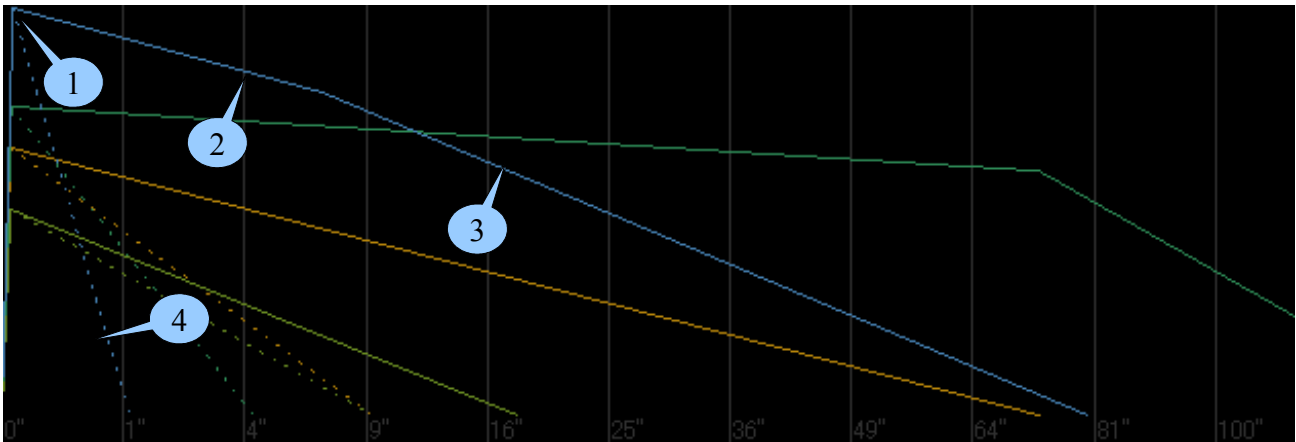
Seule la banque modifiable est affichée. Pour accéder aux presets, puisqu'il faudrait de toute façon les charger dans la banque utilisateur, il est plus facile de les charger depuis un fichier.

La fenêtre d'édition

Pour l'ouvrir actionnez Zone d'édition / Editer. La fenêtre dispose de trois zones : un graphique en haut, un panneau de contrôle en dessous, et un panneau de commandes en haut à gauche.

Le graphique

Le graphique montre l'évolution du son au cours du temps. Tournez simplement les potentiomètres (ou cadrans) du panneau de contrôle pour voir les courbes se modifier.



En bas du graphique se trouve l'échelle de temps graduée en secondes. Pour rendre compte des grandes variations de durées, l'échelle est exponentielle (1,4,9,16,...). L'échelle verticale n'est pas graduée car l'unité représentée est différente pour chaque courbe. Globalement, le haut est 'fort', 'brillant' ou 'aigu'. Le bas est 'doux', 'sombre' ou 'grave'.

La couleur des lignes correspond à la couleur des cadrans impliqués.
Par exemple, la courbe bleue rend compte des valeurs des cadrans bleu (opérateur 1).

Par souci d'homogénéité avec les termes actuels de synthèse, les paramètres du DX apparaissent ici sous d'autres noms:

'Decay 1 level' s'appelle 'Sustain'

'Decay 2 rate' s'appelle 'Fade out' (amortissement en français)

Si on étudie la courbe de l'opérateur 1 en bleue dans l'image ci-dessus on voit:

1 – Le segment Attack est très court et le volume atteint son pic maximum en environ un dixième de seconde.

2 – Le segment Decay est plutôt long et prend environ 7 secondes pour rejoindre le niveau de Sustain.

3 – Le sustain n'est pas permanent, l'amortissement (Fade Out) amène le volume à zéro en environ 75 secondes.

4 – Le segment en pointillé représente le Release: le temps que prend le volume pour arriver à zéro quand on relâche la touche.

Remarque: dans le graphe du DX, cela n'aurait pas de sens de faire partir le segment Release à la fin du segment Sustain/Fade Out. D'abord, on ne verrait rien puisque la ligne irait d'une hauteur zéro à zéro. Ensuite, cette partie de l'enveloppe peut réellement avoir lieu à n'importe quel moment, dès qu'on relâche la touche. C'est pourquoi il a été décidé pour une meilleure visibilité, de la faire partir du point maximum de la courbe.

Toutes les durées représentées ont été mesurées sur des enregistrements audio. Par exemple, avec une fréquence de 1, le LFO prend vraiment 5 minutes et 10 secondes pour compléter un cycle... Pouvez-vous imaginer garder tout ce temps une touche appuyée?... Moi, je l'ai fait ;). Cependant, ces temps sont justes tant que le paramètre KeyFollow / Speed est nul. Autrement, le temps réel dépend de la touche appuyée.

Le panneau de contrôle

Pour une présentation du panneau de contrôle, voyez le chapitre concernant le module DW-8000.

Remarques propres au DX21/27/100

Différences:

L'image complète du panneau de contrôle montrée ci-avant est celle du DX21.

Le DX27 et le DX100 n'ont pas les réglages suivants:

- l'effet Chorus
- le réglage du volume de la pédale
- l'enveloppe tonale 'Pitch envelope'

Activer / Désactiver un opérateur:

Pour activer ou désactiver complètement un opérateur, il est possible d'actionner directement la case colorée contenant le numéro d'opérateur. La case et la courbe de l'opérateur sont grises quand l'opérateur est désactivé.

Vocabulaire:

J'ai pris quelques libertés avec l'intitulé des paramètres pour utiliser des termes plus génériques et à mon sens plus en phase avec l'époque actuelle.

- Le 'Decay 2' qui intervient pendant la phase de sustain s'appelle ici 'Fadeout'
- Le 'Keyboard Scaling / Level' est appelé 'Keyfollow / Damp'
- Le 'Keyboard Scaling / Rate' est appelé 'Keyfollow / Speed'
- Le 'Amplitude Modulation Enable' de chaque opérateur apparaît sous forme de boutons 1,2,3 et 4 dans la section LFO.
- Le 'Foot Volume Range' du DX21 s'appelle ici 'PEDAL / Volume'

Dysfonctionnements

Mon contrôleur n'a pas d'effet sur l'appareil sélectionné:

- 1 – Vérifiez que l'appareil peut produire des sons par lui-même ? Si oui, passez au 3.
- 2 – Vérifiez le bouton de volume de l'appareil et le niveau de votre système d'amplification. Et n'oubliez pas de vérifier que le jack audio n'est pas branché sur une prise 'pédale' de l'appareil... ça arrive ;).
- 3 – Vérifiez que les câbles MIDI sont bien branchés entre l'ordinateur, le contrôleur et l'appareil à piloter: contrôleur out -> PC in 2 / PC Out 1 -> Appareil In / Appareil Out -> PC In 1. J'utilise pour ma part des câbles midi rouges et verts. Tous les câbles rouges sont branchés sur les prises Out des appareils (et donc les prises In du PC). Cela évite de le intervertir.
- 4 – Si l'appareil ne dispose pas d'un mode 'omni' actif (dans lequel il est supposé répondre au MIDI quelque soit le canal), vérifiez que le canal du contrôleur correspond à celui de l'appareil.
- 5 – Vérifiez dans le manuel de l'appareil si certains réglages ne provoquent pas un filtrage des messages MIDI entrants, cela peut s'appeler 'loca only' ou 'enable midi input', ...etc.
- 6 – Vérifiez que la commande du contrôleur peut vraiment affecter l'appareil. Par exemple: si vous jouez les éléments d'un kit de batterie depuis un clavier, souvenez-vous qu'un kit n'assigne pas forcément de sons à toute l'étendue du clavier, essayez déjà les touches DO graves ou se trouve en général les sons de grosses caisses. Autre cas: si vous pilotez un échantillonneur, le son n'est peut-être pas affecté à toute l'étendue du clavier, ni d'ailleurs à toute l'étendue de la vitesse...
- 7 – Si tout cela ne donne rien, veuillez vérifier les codes qu'envoie votre contrôleur. Cela se fait facilement avec un outil comme MidiOx. (www.midiox.com)

Quand on actionne le bouton '> Prog', le programme n'est pas mémorisé dans l'appareil:

- 1 – La plupart des appareils ont un interrupteur ou un réglage global pour interdire l'écriture. Sur le DW-8000, c'est le petit bouton noir au dos marqué 'write enable' à côté de la prise midi In. Il devrait être poussé vers le port midi pour autoriser l'écriture.