

# DARK TIME

## Manuel de l'utilisateur



DOEPFER MUSIK ELEKTRONIK GMBH



DOEPFER

# DARK TIME

## Manuel de l'utilisateur



Contenu :

<b>1. Introduction</b> .....	4	3.2.1. Interfaces MIDI .....	16
<b>1.1. Préface</b> .....	5	3.2.2. Horloge MIDI .....	17
<b>1.2. Préparations</b> .....	6	3.2.3. Interface analogique .....	18
1.2.1. Organisation .....	6	3.2.4 Le Dark Time comme simple inter- face Horloge MIDI – Synchro .....	20
1.2.2. Connexions .....	6	<b>3.3. Mise à jour du firmware</b> .....	21
<b>2. Survol des fonctions</b> .....	8	<b>4. B.A.-BA du séquençement pas à pas</b> .....	22
<b>3. Fonctions</b> .....	10	<b>4.1 Une brève histoire des séquenceurs pas à pas</b> .....	22
<b>3.1. Les boutons de contrôle</b> .....	10	<b>4.2. «Moins, c'est plus», ou quelques bonnes raisons d'utiliser un séquenceur</b> ....	22
3.1.1 Panneau d'entrée des pas .....	10	4.2.1. Comment extraire plus de musique de seulement huit notes .....	23
3.1.2. Prises de sortie des CV/ Gate .....	11	4.2.2. Programmer des mélodies dans le séquenceur .....	24
3.1.3. Contrôleur de Séquence .....	12	<b>5. Appendice</b> .....	26
3.1.4. Tempo / Rythmique .....	13		
3.1.5. Durée individuelle de gate .....	15		
3.1.6. Touches de Transport .....	15		
<b>3.2. Synchronisation et Contrôle à distance du Dark Time</b> .....	16		

## Règles de sécurité

Veillez suivre les règles d'utilisation attentivement car cela vous assurera un fonctionnement correct de l'instrument. Étant donné que l'observation de ces règles influe sur la responsabilité juridique de l'entreprise en matière de produits défectueux, il est absolument impératif qu'elles soient lues avec attention. Toute réclamation liée à un défaut de fabrication sera rejetée si un ou plusieurs des éléments n'ont pas été respectés.

Le non respect des règles de fonctionnement peut rendre caduques les deux années de garantie.

L'instrument ne peut être utilisé qu'au voltage indiqué pour l'entrée du courant sur le panneau arrière. Avant d'ouvrir la boîte de l'instrument, déconnectez à la fois la prise électrique et l'adaptateur.

Toute modification éventuelle doit être opérée par une personne qualifiée, et ce uniquement en respectant des règles de sécurité valides. L'arrivée d'un tiers dans la procédure rendra la garantie nulle. Au cas où le sceau de garantie viendrait à être détruit, toute réclamation serait rejetée.

L'instrument ne doit jamais être utilisé à l'extérieur mais seulement dans une pièce sèche. N'utilisez jamais l'instrument dans une atmosphère moite ou un lieu humide, pas plus qu'à côté d'objets inflammables.

Aucun liquide et aucune substance conductrice ne doivent pénétrer dans l'instrument. Si cela arrivait, il faudrait immédiatement débrancher l'instrument du courant électrique et faire examiner, nettoyer et si possible réparer celui-ci par un technicien qualifié.

N'exposez jamais l'instrument à des températures supérieures à + 50°C ou inférieures à - 10°C. Avant de fonctionner, l'instrument devrait avoir une température minimale de + 10°C. N'exposez pas l'instrument à une lumière du jour directe. N'installez pas l'instrument à côté de sources de chaleur telles que radiateur électrique, cheminée, radiateur de chauffage central etc. Laissez le dessus de l'instrument libre afin de permettre son aération, sinon il pourrait éventuellement surchauffer.

Ne placez jamais d'objets lourds sur l'instrument.

Transportez l'instrument avec précaution, ne le laissez jamais glisser ou tomber. Assurez vous , pendant le transport et lors de son utilisation, que l'instrument soit correctement soutenu et ne puisse tomber, glisser ou se renverser car cela pourrait entraîner des blessures pour autrui.

N'utilisez jamais l'instrument à proximité immédiate d'appareils électroniques (par ex. moniteurs, prises électriques, ordinateurs) du fait que ces interférences pourraient être sources de dysfonctionnements à l'intérieur du Dark Time et corrompre les données en mémoire.

L'instrument doit être envoyé uniquement dans son emballage d'origine. Tout instrument qui nous est retourné ou renvoyé pour échange, pour réparation sous garantie, pour mise à jour ou pour examen doit l'être dans son emballage d'origine. Toutes autres livraisons seront rejetées. Assurez vous donc de garder l'emballage original et la documentation technique.

Il n'est permis d'utiliser l'instrument que dans le but expressément décrit dans ce manuel d'utilisation. Pour des raisons de sécurité, il ne doit jamais être utilisé à autre chose.

Lorsque l'instrument est utilisé en Allemagne, vous devrez respecter les standards VDE suivants : Ces standards ont une importance capitale : DIN VDE 0100 (Teil 300/11.85, Teil 410/11.83, Teil 481/10.87), DIN VDE 0532 (Teil 1/03.82), DIN VDE 0550 (Teil 1/12.69), DIN VDE 0551 (05.72), DIN VDE 0551e (06.75), DIN VDE 0700 (Teil 1/02.81, Teil 207/10.82), DIN VDE 0711 (Teil 500/10.89), DIN VDE 0860 (05.89), DIN VDE 0869 (01.85). Les documents VDE peuvent être demandés à VDE-Verlag GmbH, Berlin.

## 1. Introduction

### 1.1 Préface

Doepfer vous remercie !

Tout d'abord, nous voudrions vous remercier d'avoir acheté la Dark Time de chez Doepfer ! Nous sommes ravis de votre choix et nous vous promettons de vous aider à tout moment, y compris en fournissant des informations utiles, un service accessible et un développement produit innovant.

**Puisse votre Dark Time être une source important de création pour les années à venir !**

Qu'est-ce que le Time ?

Le Dark Time est un séquenceur dans la tradition des séquenceurs pas à pas analogiques. Même si les circuits du Dark Time sont presque entièrement digitaux, son interface utilisateur et son fonctionnement sont très proches de ceux des appareils analogiques classiques de jadis. De ce fait, nous avons choisi de parler du Dark Time comme d'un séquenceur analogique dans ce manuel. Le Dark Time s'enorgueillit d'un port MIDI, de prises MIDI et de connecteurs de tensions de contrôle analogiques et de signaux gate. Cependant le Dark Time est un outil moderne de création de sons et il peut être facilement connecté, non seulement à votre synthétiseur analogique Dark Energy, (Oyez! Oyez!) mais aussi à toutes sortes d'instruments analogiques ou digitaux qui sont équipés d'un port MIDI-USB et/ ou de connecteurs CV/ Gate. Le Dark Time peut être facilement connecté à tout studio moderne, à base d'ordinateurs ou d'instruments live. Relier un Dark Time à un ensemble d'instruments analogiques classiques et vintages ou à un système modulaire A-100 de Doepfer est également facile. De plus, le Dark Time relie le monde digital du MIDI au monde analogique des tensions de contrôle.

Le Dark Time est encastré dans une boîte métal noire robuste avec des panneaux latéraux en bois. Des potentiomètres solides et de grande qualité (souvent appelés «potards», au cas où vous cherchiez à localiser les pétards...) avec tiges métalliques ont été installés partout. Chaque potard est solidement fixé au châssis. Nous avons aussi utilisé des capots de boutons qui lui donnent à la fois une allure et un contact vintage classe.

Lisez le foutu manuel !

Nous le savions : le manuel d'utilisation est votre premier choix de littérature. Eh , c'est super !

Nous parlons le même langage ! Si vous doutez des qualités divertissantes de ce manuel; comment osez-vous ! Gardez s'il vous plaît à l'esprit que son étude exhaustive se révélera finalement assez utile, dans la mesure où cette lecture augmentera grandement les qualités divertissantes de votre nouveau synthétiseur aussi. Alors faites-vous - et nous - une fleur : lisez (et si possible comprenez) ce satané manuel ! Dieu vous bénisse pour vos efforts !

Dans la première section vous trouverez tous les infos nécessaires pour relier avec succès votre Dark Time à votre configuration. Après cela vous trouverez un bref survol de ses fonctions. Les experts en séquencement pourront utiliser celui-ci comme un guide de démarrage rapide. Cependant, vous ne devriez pas faire l'impasse sur la description de l'ensemble de la section «fonctions» dans le chapitre suivant. Le Dark Time cache d'intéressantes fonctions sous son capot. Si la technologie du séquencement, en particulier les secrets du séquencement analogique, sont totalement nouveaux pour vous, veuillez vous référer à la section «B.A-Ba du séquencement pas à pas» plus loin dans le manuel.

Assez de blabla, allons-y...

## 1.2. Démarrage

Lorsque vous sortez le Dark Time de sa boîte pour la première fois, veuillez vous assurer que tout est à sa place. Vous trouverez les composants suivants dans celle-ci.

- . Un séquenceur pas à pas Dark Time
- . 2 câbles de patch A-100
- . Une alimentation (12V AC/ 400mA)
- . Un câble USB
- . Ce manuel d'utilisation

Vous aurez aussi besoin de :

- . Un appareil générateur de sons adapté avec ses connecteurs MIDI et/ ou CV/ Gate ( par exemple un module Dark Energy de chez Doepfer)

Afin de faire fonctionner le Dark Time via sa prise MIDI-DIN, vous aurez aussi besoin de :

- . Un câble MIDI pour contrôler à partir du Dark Time un synthétiseur MIDI adapté.

Pour faire fonctionner le Dark Time via ses entrées CV/ Gate, vous aurez également besoin de :

- . Au moins deux câbles de patch 1/8 «plus il y en a, mieux c'est» et un synthétiseur analogique adapté (par exemple le Dark Energy de chez Doepfer ou un synthé modulaire de chez Doepfer, modèle A-100.)

### 1.2.1. Organisation

Utilisez le Dark Time en position allongée ou verticale. Utilisez s'il vous plaît un support adapté. De vieilles boîtes à pizza ou des packs de bières ne sont pas vraiment indiqués. Ne dites pas que nous ne vous avons pas prévenus.

### 1.2.2. Connexions

Vous n'avez pas nécessairement besoin de toutes ses prises intégrées pour faire démarrer le Dark Time. Pour une installation simple, vous aurez seulement besoin de celles qui sont indiquées ci-dessous. Utilisez les terminaux supplémentaires et vous augmenterez grandement le potentiel du Dark Time. Ces connecteurs seront décrits en même temps que les modules correspondants plus loin dans ce manuel.

- . Alimentation électrique :

Connectez l'alimentation incluse («transfo») à la prise 12V AC sur le panneau arrière du Dark Time.

**Important : Utilisez uniquement l'alimentation fournie ou une alim équivalente avec exactement les mêmes réglages !**

Il n'est pas possible d'alimenter le Dark Time par USB car les circuits analogiques internes du Dark Time fonctionnent à +/- 12V.

- . USB :

Connectez la prise USB du Dark Time à votre synthétiseur correctement équipé ou à votre ordinateur. Aucune configuration ou installation de drivers n'est requise sur votre ordinateur.

- . MIDI :

Connectez votre sortie MIDI-out à l'entrée MIDI-in de votre synthétiseur MIDI pour faire fonctionner votre Dark Time selon une configuration classique, sans USB.

Le réglage par défaut du canal MIDI du Dark Time est le Canal 1. La méthode pour changer ce réglage est décrite à la page 17 dans le chapitre 3.2.1 intitulé «Interface MIDI/ USB.»

Si vous le désirez, connectez aussi l'entrée MIDI-in du Dark Time à la sortie MIDI-out d'un ordinateur correctement équipé ou à une batterie électronique afin de synchroniser les deux appareils via l'horloge MIDI. Veuillez vous référer au chapitre 3.1.4. intitulé «Tempo et rythmique» à la page 13, et au chapitre 3.2. intitulé «Synchronisation et contrôle à distance du Dark Time» à la page 16.

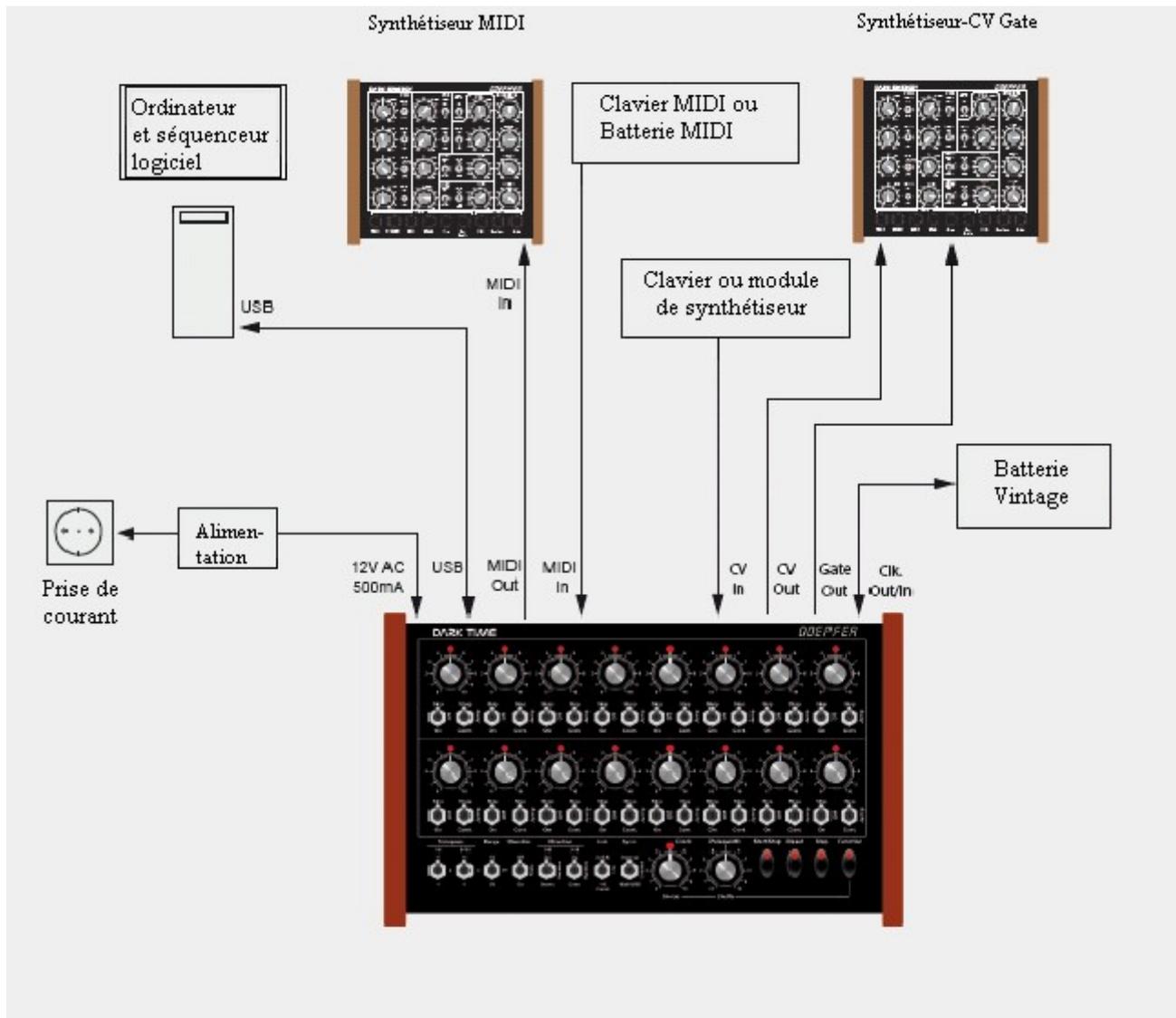
. CV/ Gate

Vous avez seulement besoin de connecter au moins le jack de sortie du Gate 1 et le jack de sortie du CV 1 pour faire fonctionner le Dark Time avec un synthétiseur en CV/ Gate. Le gate déclenche les enveloppes du synthé (qui, ensuite, contrôle normalement le VCF et la sortie VCA), le CV 1 détermine la hauteur (pitch) du ou des VCO.

Les jacks C/k In/ Out rendent la synchronisation avec les batteries électroniques vintage ou les séquenceurs qui n'ont pas été équipés en MIDI possible.

En utilisant des connexions supplémentaires, le Dark Time deviendra capable de contrôler deux synthétiseurs analogiques (ou leurs paramètres) en parallèle. Certaines des fonctions du Dark Time peuvent être contrôlées à distance par des signaux de contrôle analogiques. Vous en saurez plus à ce sujet plus loin dans ce manuel.

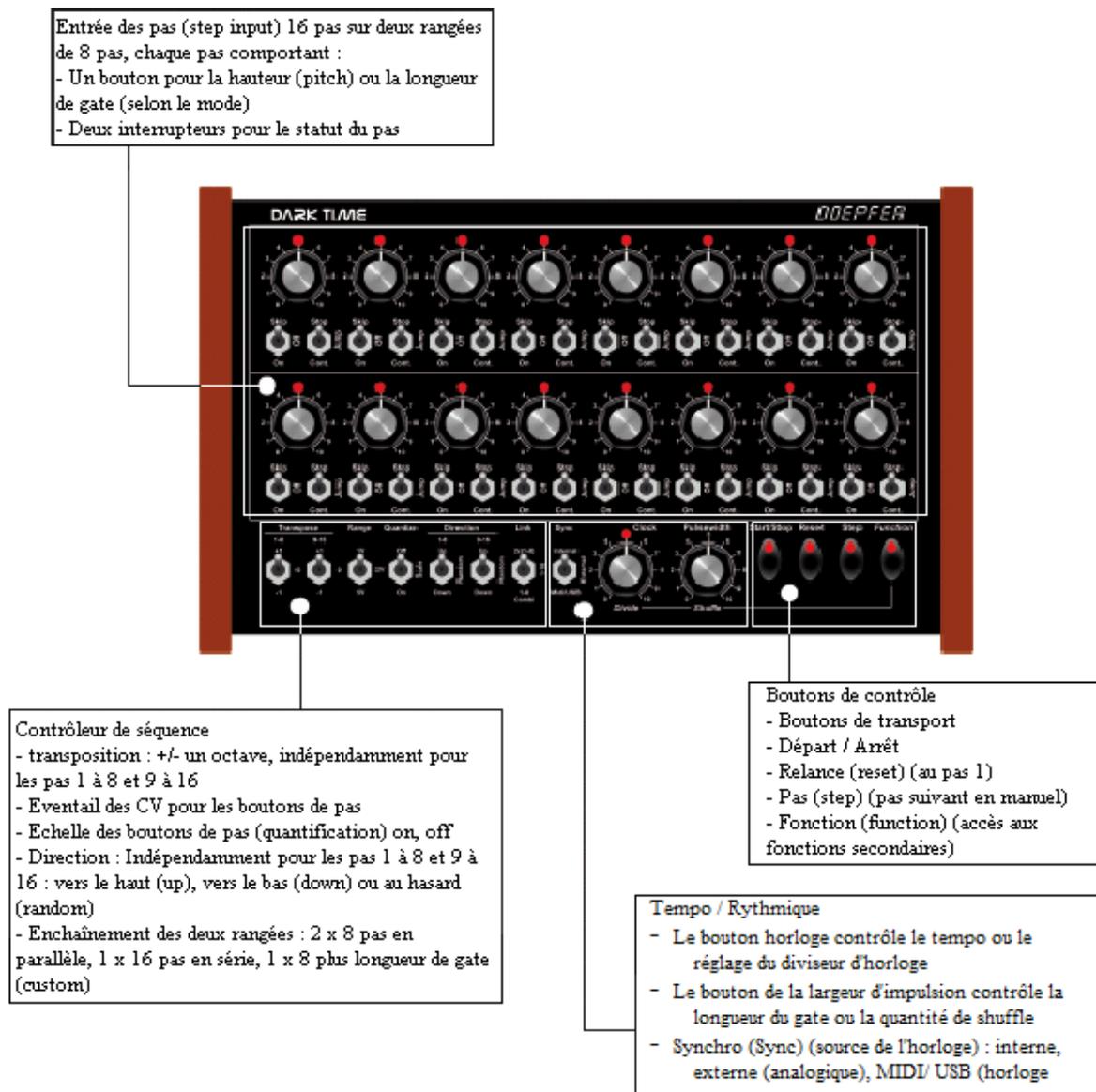
Les images suivantes montrent les connexions les plus importantes vers et à partir du Dark Time :



## 2. Survol des fonctions

L'organisation du Dark Time est semblable à celle des séquenceurs analogiques classiques. Il vous donne un accès direct à toutes les étapes d'un séquençement et à leurs paramètres essentiels. Presque toutes les fonctions avec lesquelles contrôler la séquence (telles que direction, transposition, etc.) sont également directement accessibles pour l'utilisateur. Ainsi peut-on facilement jouer avec les boutons et interagir avec le Dark Time en «live» et «sans interruption». Oubliez les menus peu clairs et les affichages minuscules. Toutes les intensités de contrôle et tous les signaux gate générés par le Dark Time peuvent être récupérés à partir des prises sur le panneau arrière de l'interface analogique. Les séquences peuvent être contrôlées de façons diverses via des entrées d'intensités de contrôle analogiques (par ex. transposition, réinitialisation (Reset) etc.) alors qu'elles sont jouées. L'entrée et la sortie de l'horloge rendent la synchronisation avec du matériel analogique externe facile.

Grâce à l'interface MIDI incorporée, le Dark Time peut facilement être intégré à une chaîne MIDI via les prises DIN ou le port USB.





**Interface analogique**  
 St/Out : Produit un trigger de 5 V lorsque la séquence est arrêtée  
 St/In : Démarre / Arrête la séquence lors de la réception du trigger de +5 V  
 Reset Out : Produit un trigger de +5 V lorsque la séquence est réinitialisée  
 Reset In : Réinitialise la séquence lors de la réception du trigger de +5 V  
 Clk Out : Produit un signal d'horloge interne  
 Clk In : Reçoit un signal analogique d'horloge externe  
 Gate 1 Out : Produit les signaux gate des pas 1 à 8 (+5 V)  
 Gate 2 Out : Produit les signaux gate des pas 9 à 16 (+5 V)  
 CV 1 Out : Produit les tensions de contrôle des pas 1 à 8 (de 0 V à +1 V / +2 V / +5 V)  
 CV 2 Out : Produit les tensions de contrôle des pas 9 à 16 (de 0 V à +1 V / +2 V / +5 V)  
 CV 1 In : Reçoit des tensions de contrôle externe pour les pas de 1 à 8 (0 V à +5 V)  
 CV 2 In : Reçoit des tensions de contrôle externe pour les pas de 9 à 16 (0 V à +5 V)

**Alimentation**  
 (12V AC, 500mA)

**Interface MIDI**  
 - MIDI In  
 - MIDI Out  
 - USB (Pour MIDI via USB)

L'image suivante montre une sorte de «**configuration de base**». Lorsque les fonctions du panneau sont réglées ainsi, le Dark Time joue deux séquences parallèles de 8 notes avec tous les pas réglés sur une hauteur (pitch) et une longueur égales. Les intensités de contrôle de 1V / échelle d'octave (soit le réglage standard) sont changées, les boutons des pas sont quantifiés par degrés, ce qui signifie que leur échelle de variation est divisée en pas de demi-tons discrets. Le tempo du Dark Time est contrôlé en interne ou contrôlé par le bouton de l'horloge. La longueur des pas est identique pour tous les pas.

Vous pouvez utiliser cette configuration comme point de départ pour programmer vos séquences.



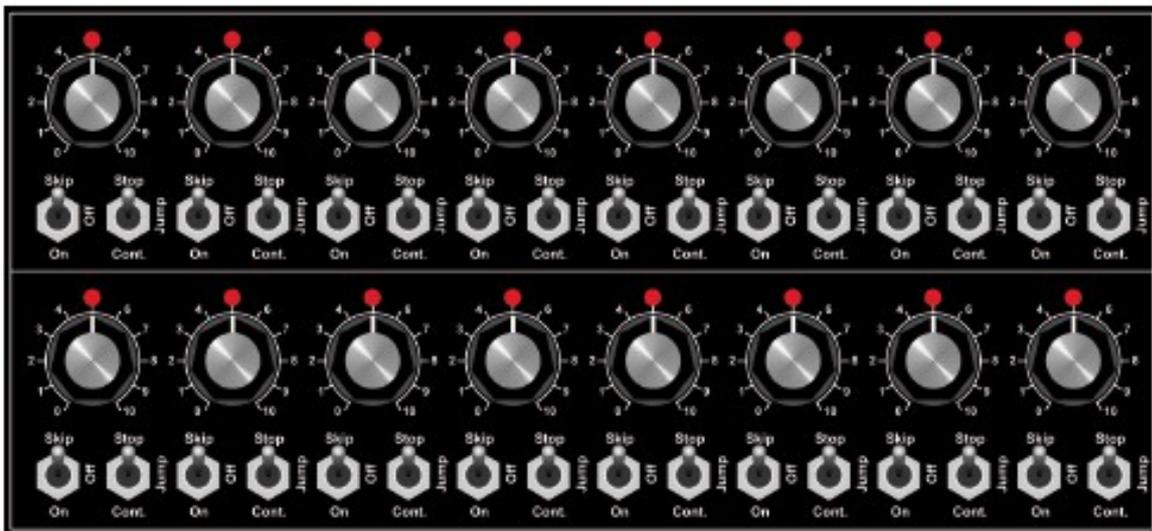
### 3. Fonctions

Dans cette section nous allons explorer toutes les fonctions du Dark Time en détail. Nous allons aussi jeter un coup d'œil à la façon dont les fonctions interagissent, et finalement nous traiterons brièvement du MIDI et de la section sur l'interfaçage analogique.

#### 3.1. Les boutons de contrôle

##### 3.1.1. Panneau d'entrée des pas

Le panneau d'entrée des pas est utilisé pour programmer une séquence dans le Dark Time. Cela signifie que les notes, leurs hauteurs et pauses respectives aussi bien que les endroits où la boucle de la séquence commence et finit peuvent être déterminés ici. Le panneau d'entrée des pas présente les contrôleurs nécessaires à chacune des étapes en 2 x 8 ou bien en 16 pas. Ils sont semblables pour chaque pas et on peut les voir répliqués à l'identique 16 fois.



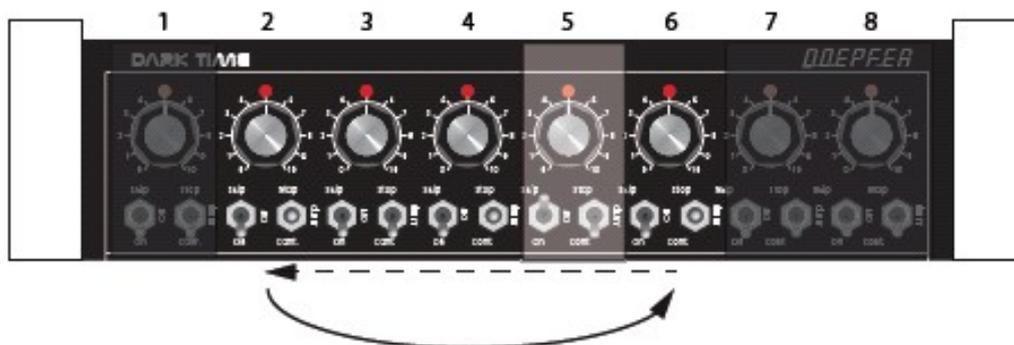
Chaque étape offre les quatre éléments de contrôle suivants :

. Deux interrupteurs liés au statut des pas :

Les interrupteurs liés au statut des pas déterminent le comportement d'une étape de séquence dès qu'elle est active :

	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Interrupteur On / Off / Skip</li> <li>- On = Le pas fait partie de la séquence et génère un signal de déclenchement, c'est à dire qu'il est actif.</li> <li>- Off = Le pas est rendu «muet» ou, en d'autres termes, devient une pause. Le pas ne va pas envoyer de signal de déclenchement.</li> <li>- Skip = Le pas ne fait pas partie de la séquence. Il est sauté et ne créera pas de signal de déclenchement.</li> <li>. Interrupteur Stop / Continue / Jump</li> <li>- Cont(inue) = La séquence va continuer comme si de rien n'était. Stop = La séquence s'arrête à cette étape.</li> <li>- Jump = Tant que seul un de ces interrupteurs est réglé sur «jump», ce pas précis va faire une relance (c'est à dire que la séquence retournera au pas 1 et recommencera de là). Si deux pas sont réglés sur «jump», le premier déterminera le point de départ de la séquence, le second deviendra le pas final de la boucle. La séquence va évoluer seulement entre ces deux pas en position «jump» car ils vont définir les marges de la séquence. Si vous réglez plus d'étapes en position «jump», en dehors de celles qui ont déjà été sélectionnées, ces pas deviendront les nouveaux points de départ et d'arrivée. Si vous réglez sur «jump» des pas se trouvant à l'intérieur de l'espace antérieurement</li> </ul>
--	---

sélectionné, ils n'auront absolument pas d'effet sur la séquence. C'est déconcertant, non ? Pas vraiment en fait, allez-y, et avec un peu de pratique vous verrez combien ce petit système est utile.



La séquence va du pas 2 au pas 6 (premier et dernier pas en position «jump»). Le pas 5 ne va pas créer de signal de déclenchement (Il est sur «Skip»). Le pas 4 (également en position «jump») n'a aucune influence sur la séquence.

En utilisant ces jolis réglages si simples, vous pouvez créer des patterns musicaux assez intéressants, complexes et toujours modifiés. Vous pouvez complètement reprogrammer la séquence en poussant simplement un ou deux interrupteurs. Essayez et vous aurez une idée de la raison pour laquelle les séquenceurs sont si populaires, en particulier chez ceux qui jouent de la musique électronique en live. Une fois que vous avez attrapé le coup de main, vous obtiendrez de bons résultats et de super heures de séquencement.

- LED

La LED indiquant le statut du pas s'allumera lorsque le pas correspondant est atteint et montrera la **position** actuelle de la séquence.

- Bouton du pas

- Ce contrôleur détermine la hauteur du pas correspondant. Le comportement de ce potard (et de tous les autres contrôleurs de pas) dépend du réglage des interrupteurs de l'échelle «**Range**» et de la quantité «**Quantize**». Plus d'éléments à ce sujet dans le chapitre 3.1.3. intitulé «Contrôleur de séquence» à la page 12.
- En mode «**Custom**», les huit contrôleur de pas inférieurs déterminent la durée individuelle du gate pour les huit pas supérieurs correspondants. Vous en trouverez une description au chapitre 3.1.5 intitulé «Durée individuelle du gate pour les pas 1 à 8» à la page 15.

### 3.1.2. Prises de sortie des CV/ Gate

Chaque pas réglé sur «on» va générer plusieurs signaux en même temps lorsqu'il est actif. Ceux-ci peuvent être récupérés grâce aux prises sur le panneau d'interface arrière du Dark Time. Elles peuvent être utilisées pour contrôler d'autres sources de son connectées.



- Gate 1 / 2 Out

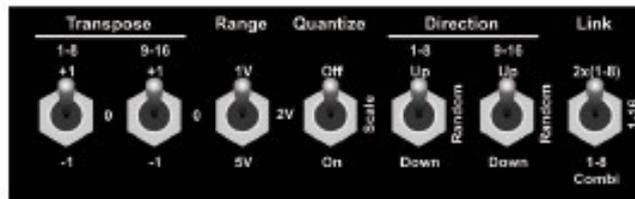
- Le Gate 1 Out envoie les signaux gate des pas 1 à 8 (+ 5V).
- Le Gate 2 Out envoie les signaux gate des pas 9 à 16 (+ 5V).

- CV 1 Out / CV 2 Out

- CV 1 Out envoie des intensités de contrôle des pas 1 à 8.
- CV 2 Out envoie des intensités de contrôle des pas 9 à 16.

### 3.1.3. Contrôleur de Séquence

Les fonctions du contrôleur de séquence permettent le contrôle de la séquence programmée antérieurement. Elles déterminent ou transforment la hauteur et/ ou l'ordre dans lequel les registres des pas seront rejoués.



- **Transpose (Transposition)**

Grâce à ces interrupteurs vous pouvez transposer les deux registres de la séquence de plus ou moins un octave. L'interrupteur de gauche gère les pas 1 à 8, l'interrupteur de droite gère les pas 9 à 16.

- **Range (Échelle de variation)**

Cet interrupteur détermine la variation de l'intensité de contrôle et ainsi la variation de hauteur couverte par un tour complet d'un bouton contrôleur de pas. Vous pouvez sélectionner entre 1 volt, 2 Volts et 5 Volts. Si le synthétiseur connecté fonctionne avec une échelle de contrôle de 1V / octave, ces intensités sont équivalentes à une variation de un, deux ou cinq octaves.

- **Quantize (Quantification)**

Lorsque cet interrupteur est sur «off», les contrôleurs de pas pourront presque tout le temps varier à l'intérieur de l'intervalle défini par l'interrupteur «Range». Nous utilisons le terme «presque» car l'interrupteur de quantification fonctionne encore en pas à pas de façon digitale, mais en 1024 très petits incréments qui sont en fait si contigus qu'on le remarque à peine. Une fois positionné sur «On», l'échelle des tensions de contrôle devient graduelle. Cela signifie qu'elle est découpées en pas discrets qui sont équivalents aux demi-tons en musique. Le nombre de pas chromatiques, c'est à dire de demi-tons, qui sont couverts par un tour complet du bouton de pas est à nouveau défini par le réglage de l'interrupteur «Range». Lorsqu'ils sont mis sur «1 V», les contrôleurs de pas sont quantifiés en 13 demi-tons discrets (un octave ou, pour être plus précis, un intervalle de un neuvième; par exemple de «c» à «C»). «2 V» signifie 25 demi-tons (2 octaves) et «5 V» signifie 61 demi-tons (5 octaves). La position «Scale» sera utilisée dans de futures mises à jour. Restez en alerte...

Vous trouverez des informations et des idées supplémentaires sur ce sujet dans le chapitre 4 «B.A. – BA du séquençage analogique» et dans la section 4.2.2. intitulée «Programmer des mélodies dans le Séquenceur pas à pas» à la page 23.»

- **Direction**

Utilisez ces interrupteurs pour définir l'ordre dans lequel les sons seront joués pour les registres de pas indépendamment l'un de l'autre. L'interrupteur de gauche gère les pas 1 à 8, l'interrupteur de droite ceux de 9 à 16. En position «Up», le registre choisi jouera les sons de gauche à droite et en position «Down», de droite à gauche. La position «Random» (hasard) jouera les pas au hasard (L'auriez-vous deviné?).

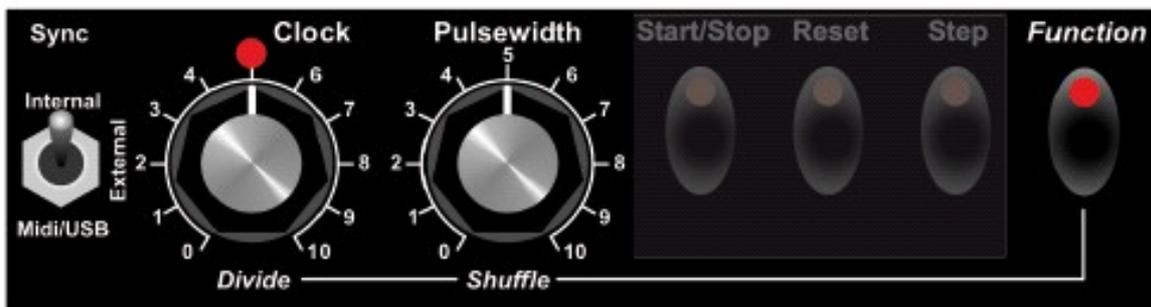
- **Link (Lien)**

Utilisez ces interrupteurs pour faire fonctionner les deux registres en parallèle c'est à dire 2 x (1 à 8) ou en mode série (1 à 16). 2 x (1 à 8) créera deux séquences de 8 pas maximum, fonctionnant en parallèle, (1 à 16) créera une séquence de 16 pas maximum. La fonction «Custom» permet de programmer des réglages de durée de gate individuels pour chacun des pas du registre du haut.

Vous trouverez une description détaillée dans la section 3.1.5. intitulée «Durée individuelle de gate» pour les pas 1 à 8 à la page 15.

### 3.1.4. Tempo / Rythmique

Les contrôleurs suivants donnent accès au temps et à la rythmique de la séquence. Vous trouverez une fonction «Shuffle» et l'option pour programmer les réglages de durée individuelle de gate pour le registre d'en haut.



• Interrupteur Sync (Synchronisation)

L'interrupteur Sync définit la source de l'horloge pour le contrôleur du tempo du Dark Time. S'il est mis sur «**Internal**», le Dark Time générera, en interne, son propre signal d'horloge. Le potard «Clock» contrôle la fréquence de l'horloge, la durée du gate peut être modifiée en utilisant le contrôleur de la largeur d'impulsion (Pulsewidth), voir ci-dessous. Les touches de Transport du Dark Time sont également actives.

S'il est mis sur «**External**», le tempo est contrôlé par un signal d'horloge externe entrant via l'entrée Clk-In. Les contrôleurs du Dark Time et de la largeur d'impulsion (Pulsewidth) ne seront pas actifs dans ce cas. Cependant les touches de Transport, elles, le seront.

S'il est mis sur «**MIDI/USB**», le tempo est contrôlé par un signal d'horloge MIDI qui provient de l'entrée MIDI-In ou du port USB. Le contrôleur d'horloge du Dark Time ne sera pas actif dans ce cas. Le contrôleur de largeur d'impulsion restera actif et permettra de régler la durée de gate ainsi que la quantité de shuffle, voir ci-dessous.

Vous trouverez plus de détails concernant la synchronisation du Dark Time dans la section 3.2. intitulée «Synchronisation et contrôle à distance du Dark Time», à la page 16.

• Contrôleur d'horloge / Touche de fonction

**Clock** : Ce contrôleur définit la **vitesse** de la séquence lorsque l'interrupteur «Sync» est mis sur «**Internal**». Lorsqu'il est réglé sur «External» ou «MIDI/USB», le contrôleur d'horloge n'est pas actif.

**Divide** : En tant que seconde fonction, le contrôleur «Clock» permet de régler le **diviseur d'horloge**. Afin de définir un ratio de diviseur d'horloge, gardez la **touche «Function»** enfoncée et tournez le **contrôleur «Clock»**. Vous allez remarquer que **les LED de statut de pas de 1 à 14** s'allument une par une. Le nombre éclairé le plus élevé correspond au ratio du diviseur d'horloge, voir les indications du tableau de la page suivante.

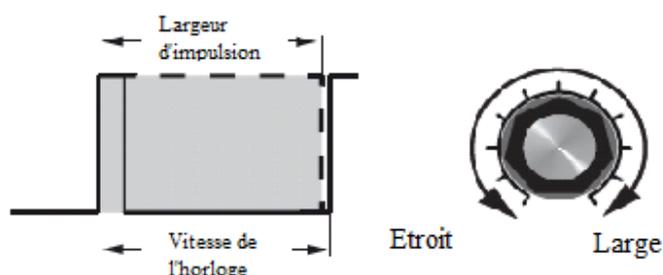
Veillez garder à l'esprit que le diviseur d'horloge est uniquement disponible lorsque l'interrupteur «Sync» est sur «Internal».



Diviseur d'horloge : 1/8 note

Valeur de la note du diviseur d'horloge	Nombre des LED de pas allumées
1/2	2
1/4.	3
1/4	4
1/8.	5
1/8	6
1/16.	7
1/4T	8
1/16	9
1/8T	10
1/32	11
1/16T	12
1/64	13
1/128	14

Contrôleur de largeur d'impulsion / Touche de fonction  
Pulsewidth : Ce contrôleur définit la **durée des signaux gate** créés par tous les pas actifs selon les valeurs de leur note. S'il est tourné à fond dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, les pas eux-mêmes sonneront comme des impulsions courtes. S'il est tourné à fond dans le sens des aiguilles d'une montre, ils seront joués presque à la façon d'un «legato». La durée des signaux gate dépend aussi des réglages du diviseur d'horloge. Veuillez vous référer au tableau ci-dessus.



Le résultat audible des différentes largeurs de gate dépend beaucoup du réglage des paramètres associés sur le synthétiseur connecté : Un son court et percussif avec un réglage d'enveloppe percussive continuera à produire un son court et percussif, même avec des réglages élevés de longueur de gate. Au contraire, un son soutenu avec des réglages pour une descente (decay) et un relâchement (Release) longs ne sera pas interrompu par un gate court ou bien une valeur faible de largeur d'impulsion. De toute façon, la valeur de largeur d'impulsion peut représenter une part importante du son d'une séquence. Vous êtes libre d'expérimenter !

Shuffle : Tout comme le contrôleur d'horloge, le **potard de «Pulsewidth»** ( largeur d'impulsion) vous donne le contrôle sur une seconde fonction : Connecté à la **touche fonction**, il est utilisé pour régler la quantité de **fonction Shuffle**. Cette fonction retardera un peu certains pas d'un certain facteur afin d'ajouter du «groove» ou du «swing» à la séquence.

Afin de régler la quantité de Shuffle, gardez la **touche fonction** enfoncée et tournez le **contrôleur de largeur de d'impulsion**. Plus vous tournerez le contrôleur «Pulsewidth» dans le sens des aiguilles d'une montre, plus la séquence aura de Shuffle. Vous percevrez facilement la modification, de plus en plus importante, dans la rythmique.

Veuillez garder à l'esprit que les fonctions de largeur d'impulsion et de Shuffle sont uniquement disponibles lorsque l'interrupteur «Sync» est en position «Internal» ou «MIDI/USB».

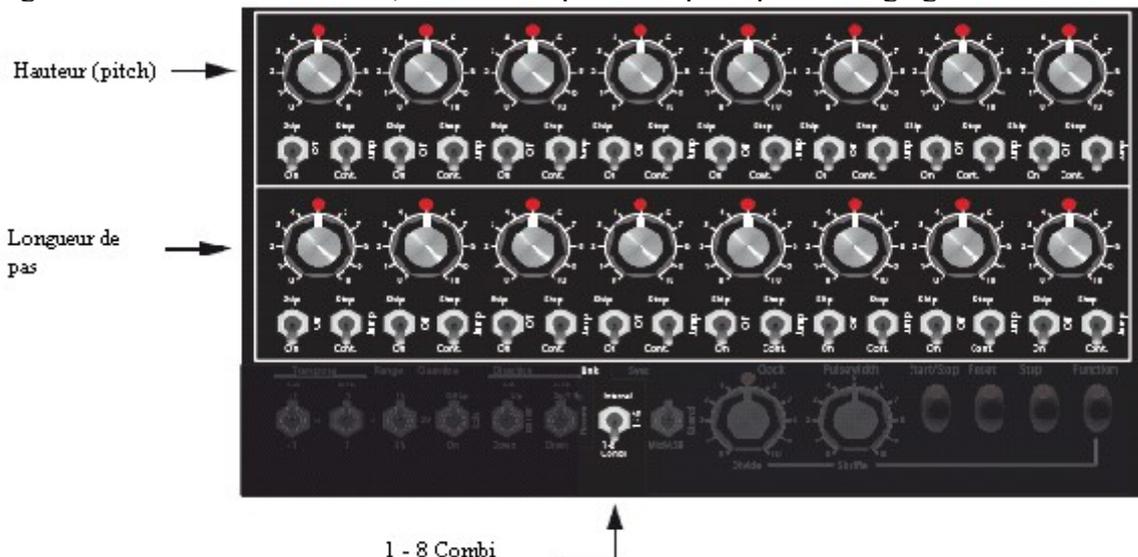
### 3.1.5. Durée individuelle de gate (pour les pas 1 à 8) :

Comme vous le savez déjà, le **contrôleur de la largeur d'impulsion** définit la durée de gate. Ce réglage affecte tous les pas selon le même facteur. Maintenant nous allons voir comment programmer des réglages individuels de gate pour chacun des pas de 1 à 8 (registre d'en haut).

Cette fonction est activée par le réglage «Custom» de l'interrupteur «Link».

Mettez **l'interrupteur Link** sur la position «**Custom**».

Tournez simplement les **contrôleurs de pas** du registre d'en bas pour programmer la durée individuelle de gate pour les pas correspondants du registre d'en haut, par exemple, utilisez le potard 9 pour régler la durée de gate du pas 1 et ainsi de suite. Dans ce mode, le réglage de la durée de gate a une variation continue, c'est à dire qu'il ne dépend pas des réglages du diviseur d'horloge.



### 3.1.6. Touches de Transport

Ces trois touches contrôlent ce qu'on appelle les fonctions de Transport du Dark Time.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Touche Marche / Arrêt Appuyer sur la touche Marche/Arrêt une fois lancera le séquenceur. L'enfoncer une seconde fois l'arrêtera. L'appui suivant redémarrera la séquence et les sons continueront à partir de l'endroit où la séquence s'était arrêtée. Autrement dit : Si la séquence avait été arrêtée au pas 8, la séquence continuera à partir du pas 9 lorsque l'on appuiera sur Marche/Arrêt.</li> <li>• Touche de réinitialisation (Reset) Appuyer sur la touche Reset relancera la séquence à partir du premier pas actif. Il peut s'agir du pas 1 (en mode 1 à 16), des pas 1 et 9 (en mode 2 x (1 à 8)) ou de n'importe quel pas en position «jump» qui définit le point de départ actuel de la séquence.</li> <li>• Touche de pas Le premier appui activera la touche de fonction de Pas. Chaque nouvel appui fera avancer le registre d'un pas jusqu'au prochain pas disponible. Ainsi vous pouvez avancer de façon manuelle. Vous quitterez cette fonction en appuyant sur la touche Reset.</li> </ul>
--	--

### 3.2. Synchronisation et Contrôle à distance du Dark Time

Le Dark Time offre un paquet d'options de connexion d'interfaces pour communiquer avec du matériel externe. Vous n'êtes pas limité aux synthétiseurs MIDI et/ ou en CV/ gate reliés au Dark Time, vous pouvez aussi le synchroniser avec d'autres instruments externes et même contrôler à distance certaines de ses fonctions. Cela sera fait grâce aux interfaces MIDI et analogiques du Dark Time. Toutes les fonctions ayant trait à ce sujet seront abordées dans ce chapitre et vous trouverez enfin ici les explications détaillées de fonctions dont, jusqu'ici, nous avons seulement discuté brièvement. Ici nous étancherons votre soif de connaissances.

#### 3.2.1. Interfaces MIDI

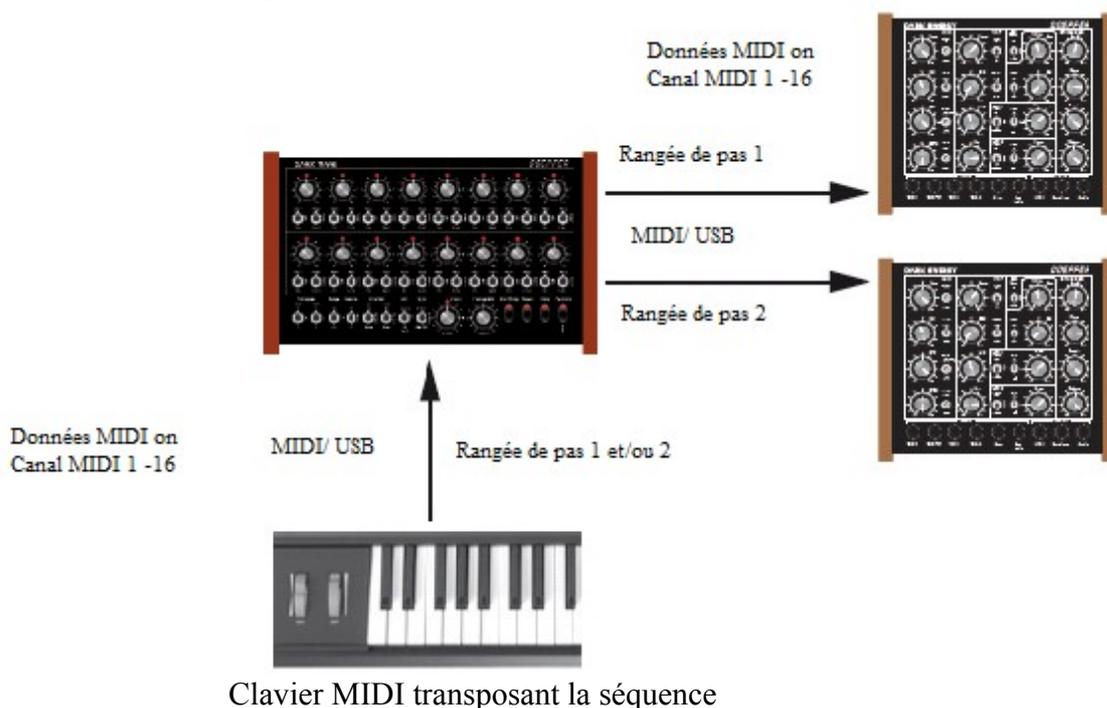
	<p>Le Dark Time envoie et reçoit des données MIDI via son port USB ou ses prises DIN. Veuillez ne pas utiliser les deux en parallèle car il se pourrait que des effets à la fois inattendus et indésirables en résultent. Veuillez vous référer à la page 7 dans le premier chapitre de ce manuel concernant le branchement des connexions MIDI du Dark Time.</p>
--	---

Le Dark Time envoie et reçoit des données MIDI via son port USB ou ses prises DIN. Veuillez ne pas utiliser les deux en parallèle car il se pourrait que des effets à la fois inattendus et indésirables en résultent. Veuillez vous référer à la page 7 dans le premier chapitre de ce manuel concernant le branchement des connexions MIDI du Dark Time.

#### Envoyer et recevoir des données MIDI

Chaque pas actif du Dark Time génère et envoie des messages de notes en MIDI. Ils sont composés d'une commande note-on et note-off ainsi que d'un nombre de note MIDI. Ils définiront la hauteur (pitch) (c'est à dire nom de la note/ nombre) et la longueur de la note. Ces données sont liées au canal, ce qui signifie qu'elles seront assignées et transmises à l'un (ou plus) des 16 canaux MIDI. Les deux registres de pas du Dark Time permettent, indépendamment, de transmettre des données MIDI à différents canaux MIDI. C'est ainsi que vous pouvez contrôler deux générateurs de sons simultanément.

Le Dark Time reçoit aussi des données MIDI : Connectez un clavier MIDI ou un contrôleur à l'entrée MIDI-In du Dark Time (ou au port USB) et transposez la séquence au vol pendant qu'il est en train de crachoter en rythme.



Sélectionner le canal MIDI : Le réglage par défaut est le canal MIDI 1 pour les deux registres.

- Pour changer le réglage du canal MIDI pour le registre d'en haut, veuillez :
  - Enfoncer et garder enfoncées les touches «**Function**» et «**Start/Stop**» simultanément
  - Sélectionner le canal MIDI désiré en tournant le **contrôleur d'horloge**. Le nombre des LED de pas éclairées indiquera le nombre du canal (1 à 16).
- Pour changer le réglage du canal MIDI pour le registre d'en bas, veuillez :
  - Enfoncer et garder enfoncées les touches «**Function**» et «**Reset**» simultanément.
  - Sélectionner le canal MIDI désiré en tournant le **contrôleur d'horloge**. Le nombre des LED de pas éclairées indiquera le nombre du canal (1 à 16).

### 3.2.2. Horloge MIDI

Vous pouvez synchroniser le Dark Time avec tout instrument MIDI adapté (par exemple des batteries électroniques, des séquenceurs hardwares ou sous forme logicielle etc.) Pour ce faire, le Dark Time envoie et reçoit des données d'horloge en MIDI. C'est un signal d'impulsion de 24 impulsions (pulses) par quart de note (24 ppq) ce qui représente le tempo et les commandes supplémentaires Départ/Arrêt et continu. Ces données ne sont pas liées à un canal MIDI spécifique mais globales. Il n'est pas nécessaire de faire de réglage d'un certain canal d'envoi ou de réception pour la transmission des données d'horloge.

Le Dark Time en tant que maître :

Pour synchroniser un instrument MIDI externe (par ex. une batterie électronique) avec le Dark Time en utilisant une horloge MIDI, positionnez simplement l'**interrupteur «Sync»** sur «**Internal**». Aucun réglage supplémentaire n'est nécessaire. Mettez l'appareil externe en «esclave» comme indiqué dans son propre manuel. A partir de maintenant, le Dark Time contrôlera le tempo et les fonctions Marche/Arrêt/Continu de l'unité esclave.

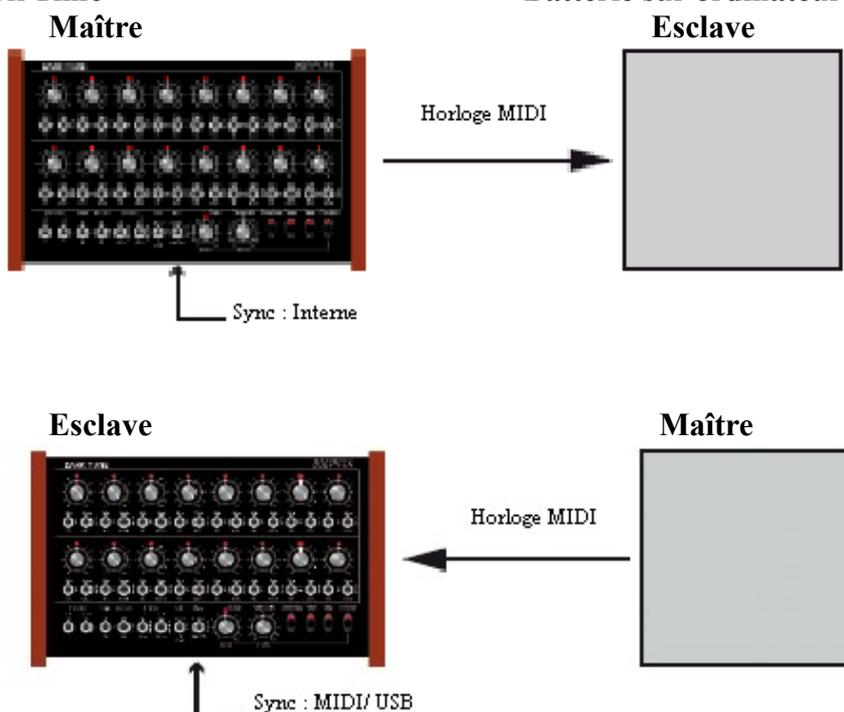
Le Dark Time en tant qu'esclave :

Si un appareil externe doit contrôler le tempo du Dark Time via l'horloge MIDI, il doit être réglé en tant que maître, avec le Dark Time agissant en tant qu'esclave. Mettez l'**interrupteur «Sync»** du Dark Time sur «**MIDI/USB**». Le Dark Time va maintenant obéir aux données entrantes de l'horloge MIDI et répondre aux commandes externes Marche/Arrêt/Continu.

Si vous voulez que le Dark Time fonctionne à un tempo précis mesuré en BPM, il est utile de synchroniser le Dark Time avec un appareil qui permette le réglage du tempo en valeurs BPM.

**Dark Time**

**Batterie sur ordinateur en MIDI**

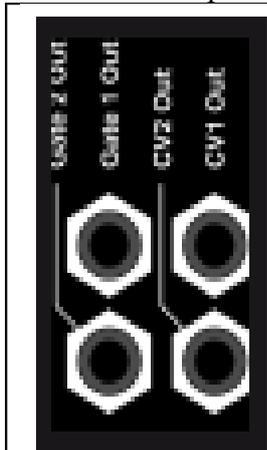


### 3.2.3. Interface analogique

Bien sûr, le Dark Time permet l'interaction avec du matériel non équipé en MIDI. Il sera parfaitement à sa place dans une configuration d'instruments analogiques. Les connexions nécessaires peuvent être faites vis-à-vis le panneau arrière d'interface analogique du Dark Time. Il offre douze prises 1/8 avec entrées et sorties.

Sorties CV/ Gate :

Regardons de plus près les connecteurs qui sont indiqués dans le schéma ci-dessous. Ici les deux registres de pas envoient individuellement des tensions de contrôle et des signaux gate. Ces signaux sont nécessaires pour contrôler un synthétiseur analogique externe.



• Les niveaux de tensions envoyées à partir des sorties **CV 1 Out** et **CV 2 Out** dépendent du réglage des contrôleurs de pas et des interrupteurs de transposition et d'échelle de variation (Range).

L'utilisation la plus commune consiste à contrôler la hauteur (pitch) d'un synthétiseur externe. Les prises de sortie apportent une tension qui varie de -2V à +10V. Bien sûr, ces tensions ne servent pas uniquement à contrôler la hauteur d'un synthé mais aussi à contrôler d'autres paramètres tels que par exemple la fréquence du filtre du cutoff, l'amplitude du VCA, et ainsi de suite.

• Les prises de sortie nommées **Gate 1 Out** et **Gate 2 Out** envoient, comme vous l'aurez déjà deviné, un signal gate, encore une fois individuellement pour chaque registre. Les boutons actifs du séquenceur font sortir un signal de + 5V de ces prises. La durée d'un signal gate dépend du réglage du contrôleur de la largeur d'impulsion. (Voir page 14)



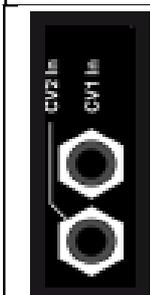
Gate      off      on      off

Le signal gate déclenche le générateur d'enveloppe d'un synthétiseur analogique externe qui, à son tour, va créer un son audible du fait qu'un générateur d'enveloppe soit en général utilisé pour contrôler l'amplitude d'un VCA.

Dans la mesure où le Dark Time sort la tension de contrôle et le signal gate des deux registres individuellement, on peut faire quelques tours de passe-passe intéressants, par exemple:

- Contrôler deux synthétiseurs en parallèle avec deux séquences de 8 pas.
- Contrôler deux paramètres d'un même synthétiseur en même temps.

Entrées CV : Les entrées **CV 1 In** et **CV 2 In** acceptent des tensions externes de contrôle comprises entre 0V et + 5V. Ces tensions seront ajoutées aux tensions créées par les registres de pas. Ces deux registres peuvent être utilisés séparément, l'entrée CV 1 In correspondant au registre d'en haut alors que l'entrée CV 2 In sera associée au registre d'en bas.



Il existe beaucoup d'utilisations possibles de ces entrées, en particulier lorsqu'elles sont combinées avec un système de synthés modulaires, par exemple le Doepfer A- 100. Vous pouvez faire passer des tensions dynamiques par ces entrées afin de créer des effets Portamento ou utiliser des tensions graduées en escalier pour transposer les registres de pas automatiquement.

## Page 19

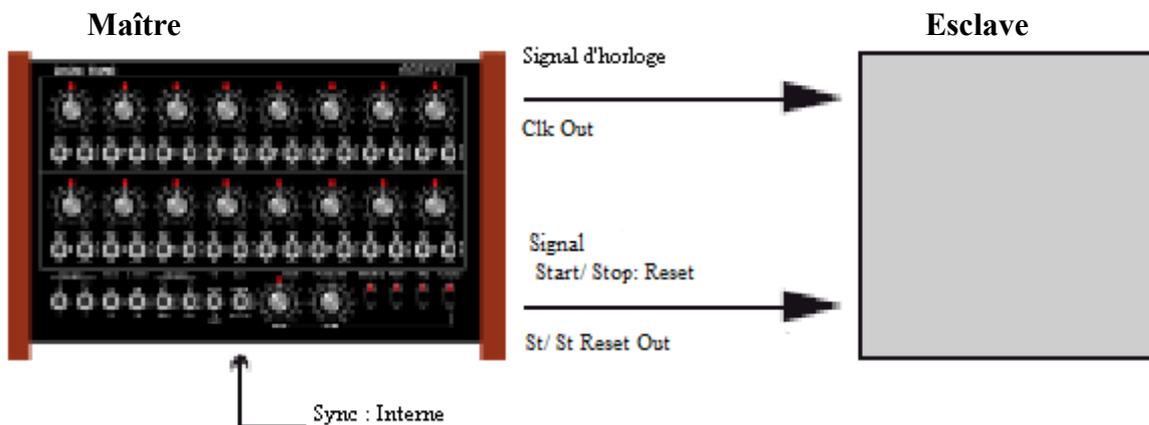
Connecteurs d'horloge :

Pour synchroniser deux instruments du domaine analogique, par ex. un Dark Time et une batterie électronique vintage non équipée en MIDI, un signal d'horloge est nécessaire. Un signal d'horloge est une onde d'impulsion (pulse), sa fréquence (impulsions par temps) détermine le tempo de l'appareil synchronisé. Lorsqu'il est actif, le Dark Time créera un tel signal et le rendra disponible par la sortie Clk Out.

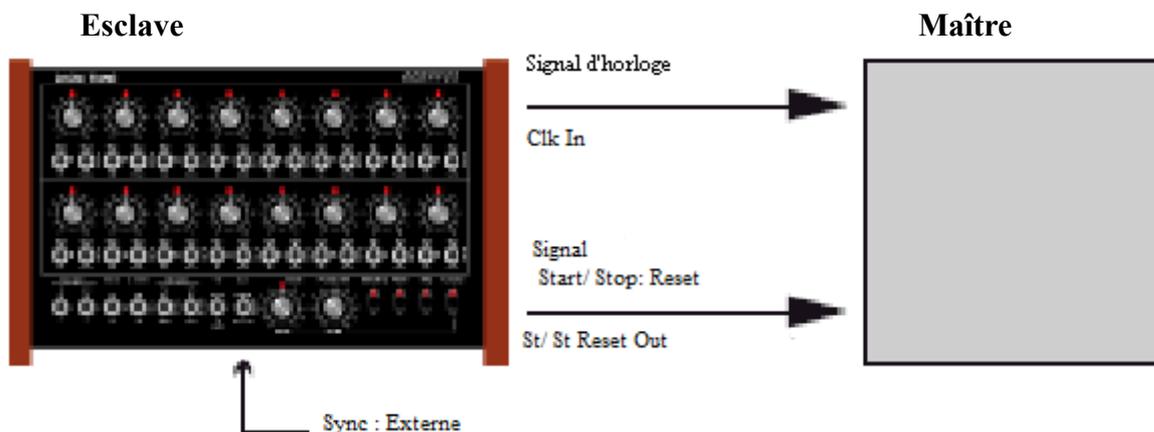
	<ul style="list-style-type: none"><li>• Le Dark Time en tant que maître : Connectez la prise de sortie Clk Out du Dark Time à la prise d'entrée d'horloge de l'appareil «esclave» (par ex. une batterie électronique vintage ou un autre séquenceur analogique); Positionnez l'<b>interrupteur Sync</b> sur «<b>Internal</b>». Vous n'aurez pas besoin de faire de réglages supplémentaires. Maintenant mettez l'appareil externe en «esclave» comme indiqué dans son manuel.</li><li>• Le Dark Time en tant qu'esclave : Vous pouvez aussi synchroniser le Dark Time au tempo d'un appareil externe via l'entrée Clk In. L'appareil maître doit produire un signal d'horloge approprié (0/ + 5V) et il doit être relié à l'entrée Clk In du Dark Time. Positionnez l'<b>interrupteur Sync</b> du Dark Time sur «<b>External</b>». Son horloge interne sera désactivée et gérée par le signal d'horloge externe à la place.</li></ul>
---	---

Dark Time

Batterie électronique /  
Séquenceur analogique /  
Synthétiseur modulaire



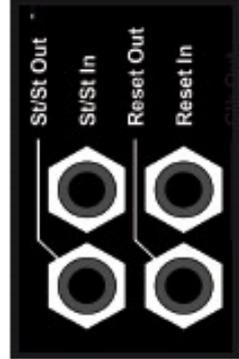
**Esclave**



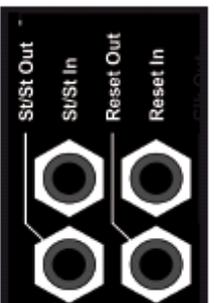
**Maître**

Prises Marche/Arrêt et Réinitialisation (Reset) :

A chaque fois que le Dark Time est démarré, arrêté ou que la fonction Reset est activée, la sortie correspondante (**St/ St Out** ou **Reset Out**) enverra une tension d'impulsion courte de + 5V.

	<p>Il existe beaucoup d'utilisations de ces signaux, en particulier lorsqu'ils sont combinés avec un système de synthèse modulaire, par exemple avec le Doepfer A- 100. Vous pouvez déclencher des générateurs d'enveloppe en même temps lorsque le Dark Time démarre, s'arrête ou se relance (par exemple les modules Doepfer A- 140, A- 141, A- 142) synchroniser des LFO compatibles (par exemple le A- 145 de chez Doepfer) ou démarrer/ arrêter des séquenceurs supplémentaires (par exemple un autre Dark Time). Le signal d'horloge décrit ci-dessus assurera la même vitesse pour toutes les unités connectées, les déclencheurs marche/ arrêt/ reset s'assureront que les deux unités feront ces actions exactement au même moment.</p>
---	--

Faire fonctionner deux Dark Time ainsi présuppose que l'appareil esclave puisse être démarré/ arrêté et relancé au moyen de signaux externes. Vous l'aurez deviné, c'est précisément le rôle des prises St/ St In et Reset. Dès que l'une de ces entrées reçoit un signal de + 5V, l'action correspondante est exécutée.

	<p>Vous n'êtes pas limités à l'utilisation des signaux marche/ arrêt/ relance d'un autre Dark Time ou d'une batterie électronique lorsque vous utilisez ces prises. Vous pouvez utiliser toutes sortes d'appareils qui soient capables de sortir un signal de déclenchement de + 5V. Il peut s'agir d'une pédale footswitch compatible ou, encore une fois, de modules spécifiques tirés du système modulaire A-100 de chez Doepfer (juste au cas où nous n'en aurions pas encore parlé!).</p>
--	--

### 3.2.4. Le Dark Time comme simple interface Horloge MIDI - Synchro

Vous pouvez utiliser le Dark Time comme interface horloge MIDI vers Synchro. Lorsque vous le faites fonctionner en esclave, synchronisé à une horloge MIDI externe (le maître), le Dark Time enverra un signal d'horloge de 24 impulsions par quart de note à partir de sa sortie Clk Out. Vous pouvez envoyer ce signal à un autre appareil non-MIDI (par ex. une batterie électronique correctement équipée ou un séquenceur) afin de le synchroniser avec l'appareil MIDI maître.

Cela peut aussi être fait dans le sens inverse. Lorsque de Dark Time reçoit un signal d'horloge analogique via son entrée Clk In, un signal d'horloge MIDI sera disponible à partir de la sortie MIDI-Out ou du port USB. Vous pouvez l'utiliser pour synchroniser un appareil MIDI (esclave) à une horloge analogique.

Les signaux Marche/ Arrêt et Reset entrant par les prises de l'interface analogique dans le Dark Time sont également disponibles en tant que signaux MIDI à la sortie MIDI-Out ou par le port USB.

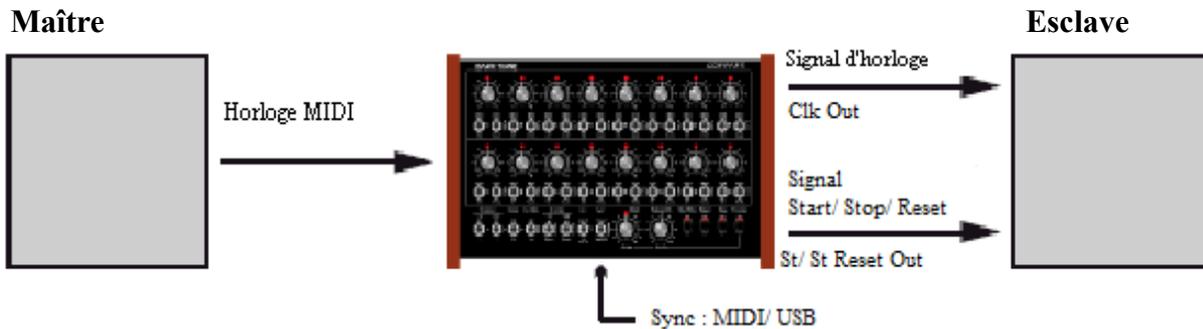
Les commandes Marche/Arrêt/Continu des données MIDI entrantes sont disponibles en tant que déclencheurs de + 5V à partir des prises de sortie St/ St Out et Reset-Out du Dark Time. Veuillez vous référer à l'illustration de la page suivante.

Une synchronisation réussie ne sera possible que lorsque tous les appareils auront les spécifications appropriées et compatibles. Il existe, en particulier dans le domaine des instruments vintage, plusieurs caractéristiques liées aux constructeurs qui peuvent éventuellement être problématiques. Nous, chez Doepfer, nous prions d'accepter nos sincères excuses de ne pas avoir les moyens de vous apporter d'aide si certains appareils se comportent de façon inattendue lorsqu'ils sont reliés en vue d'une synchronisation.

Batterie électronique MIDI /  
Séquenceur

Batterie électronique /  
Séquenceur analogique /  
Synthétiseur modulaire

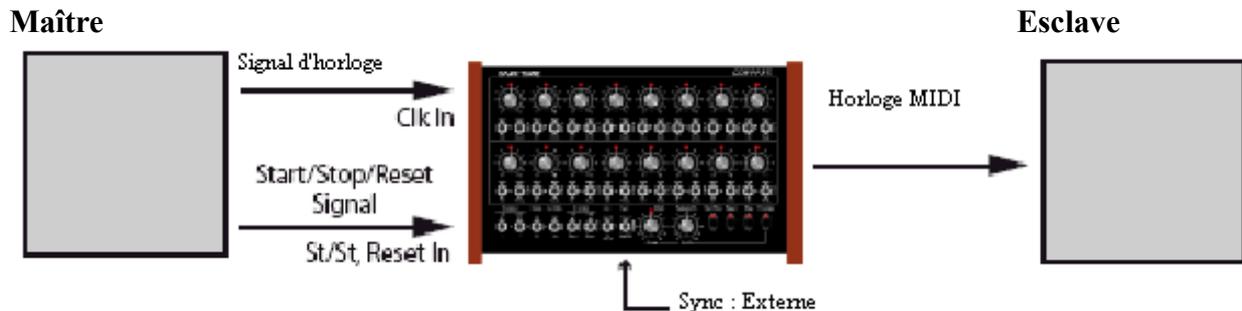
Dark Time



Batterie électronique /  
Séquenceur analogique /  
Synthétiseur modulaire

Batterie électronique MIDI /  
Séquenceur

Dark Time



### 3.3. Mise à jour du firmware

Le firmware du Dark Time peut facilement être mis à jour via l'USB. Au cas où une autre version du firmware serait disponible, vous pouvez la télécharger à partir de notre site web ([www.doepfer.de](http://www.doepfer.de)). Vous trouverez une description détaillée de la procédure de mise à jour dans la documentation technique supplémentaire du Dark Time. Vous pouvez télécharger celle-ci à cette adresse :

[www.doepfer.de](http://www.doepfer.de) → Products → Dark Time → Documentation technique supplémentaire

#### 4. Le B.A.- BA du séquençement pas à pas

Au cas où les séquenceurs pas à pas, ou les séquenceurs en général, soit une chose nouvelle pour vous, veuillez lire cette section avec attention. Vous apprendrez le B.A- Ba de ces machines ce qui vous aidera à piger tous les petits secrets inavouables (enfin presque...) du Dark Time.

Si vous êtes déjà un expert, l'étude de cette section n'est pas un must pour vous mais pourrait au moins être amusante par certains côtés (nous avons essayé de ne pas vous ennuyer à mourir, voyez-vous). Alors sentez-vous tout à fait libre de continuer... ou pas.

##### 4.1. Une brève histoire des séquenceurs pas à pas

Depuis le XVIIIème siècle, ce sont surtout les fabricants d'horloges et d'instruments mécaniques qui ont essayé de créer des appareils qui créeraient des suites de sons et des patterns automatiquement.



Les boîtes musicales de ces temps reculés pourraient être appelé les arrière-grands pères des séquenceurs modernes. Bien sûr il n'était pas possible de modifier un pattern existant et si cela était le cas, uniquement suite à de nombreuses prouesses techniques. Il était hors de question de changer le pattern une fois qu'il avait été gravé sur des cylindres de cuivre, poinçonnés sur des disques en fer ou perforé sur des cartes (avez-vous dit Calliope à vapeur ou piano mécanique?). A partir du milieu du XXème siècle, l'électronique s'était largement diffusée mais était uniquement utilisée par les universités, les médias et les militaires. Dans les années 1960, Robert Moog et Donald Buchla ont inventé l'utilisation des du contrôle par tensions pour les modules créateurs de sons indépendamment les uns des autres, et la situation a rapidement changé : tous les paramètres importants d'un son tels que la hauteur (pitch), le timbre, la durée et le volume pouvaient maintenant être contrôlés d'une façon relativement aisée par une poignée de tensions basses et un paquet de câbles, de boutons et d'interrupteurs. Le rêve de l'instrument de musique automatisé qui avait circulé depuis des siècles se trouvait soudain à portée de main. Tout ce qu'il fallait c'était un appareil qui puisse générer une séquence continue de tensions afin de contrôler une série de hauteurs de son. Le séquenceur pas à pas était né.

##### 4.2. «Moins, c'est plus», ou quelques bonnes raisons d'utiliser un séquenceur

Bien sûr nous savons tous que la digitalisation de données musicales est assez facile et c'est une chose banale de nos jours. Le stockage et le retrait de littérature musicale complexe (que ce soit une chanson pop ou une symphonie) est possible du fait des avancées techniques actuelles. Même le concert d'un pianiste de qualité peut être enregistré et stocké dans un séquenceur (logiciel) équipé pour cela et rejoué par un ordinateur. Alors pour quelle raison voudrions-nous nous jouer avec une chose si anachronique, seulement capable de stocker seize notes à la fois, en réglant quelques contrôleurs manuellement ? Très simple : La majorité des types de musiques électroniques intéressantes est toujours caractérisée par le rythme minimaliste de séquences pas à pas comprenant seulement un nombre limité d'étapes. Pensez aux «Cosmic Couriers» du début des années 1970, au son répétitif de type «robot» de l'ère proto-techno, aux pistes de type «acid» des années 1990, ou aux productions techno minimalistes d'aujourd'hui. Le rythme répétitif d'un séquenceur pas à pas est encore un élément stylistique absolument essentiel et important de très très nombreux genres de musique électronique. Elle va d'un style simplement sobre à une simplicité absolue, et possède l'effet hypnotique de patterns répétés à l'infini qui étaient et sont encore la marque de cette musique. Ainsi le séquenceur pas à pas est-il, malgré toutes ses soi-disant limitations, aussi important aujourd'hui qu'il l'était lorsqu'il a été produit pour la première fois.

#### 4.2.1. Comment extraire plus de musique de seulement huit notes

Lorsque vous travaillez avec un séquenceur pas à pas, il serait sage de d'abord se débarrasser des méthodes démodées d'écriture de chansons et de toutes les théories sur la mélodie et l'harmonie. Le séquenceur pas à pas est fait pour vous apporter des expériences tactiles et sensuelles ainsi que vous permettre d'expérimenter de façon directe. Ce qui pourrait apparaître à première vue comme assez abstrait et technique deviendra bientôt des qualités particulières en tant que telles, très loin des touches traditionnelles et des notes. Et c'est bien là ce dont il s'agit : vous obtiendrez des résultats en musique qui n'auraient pas été possibles en utilisant des méthodes traditionnelles d'écriture de chansons sur un «vrai» (comprenez «traditionnel») instrument, une partition ou même un ordinateur. Les éléments répétitifs désirés, l'évolution subtile à l'intérieur des patterns, et finalement l'égalité entre mélodie et timbre naissent presque automatiquement.



Cela ouvre une perspective supplémentaire importante, l'interface quelque peu «technique» et apparemment «non-musicale» d'un séquenceur pas à pas vous donne un accès direct à chaque pas d'un pattern. Un appareil tel que le Dark Time permet à l'artiste d'interagir avec des patterns musicaux de nombreuses façons simplement en touchant un ou deux contrôleurs ou en relevant un interrupteur. Inutile de jouer avec une souris, Windows et les claviers AZERTY. En dehors de cela, vous êtes toujours libres d'enregistrer un pattern de style rock dans votre séquenceur logiciel afin de l'utiliser en tant que partie d'une composition plus large et de libérer le Dark Time pour créer de nouveaux patterns encore plus rock.

Autre aspect intéressant, vous ne pouvez pas uniquement utiliser votre séquenceur pas à pas pour contrôler la hauteur de note (pitch) mais aussi les paramètres d'un son d'un autre synthétiseur externe de la même façon intuitive. Par exemple la fréquence du cutoff de son filtre. L'interrupteur d'échelle (Range) du Dark Time produit des échelles de tensions qui sont utiles en conjonction avec des synthétiseurs analogiques.

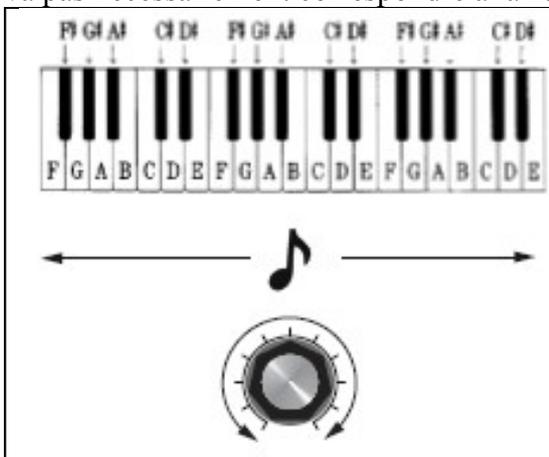
Le Dark Time est capable de gérer deux registres de huit pas chacun en parallèle. Donc on peut accéder à deux paramètres d'un son, par exemple la hauteur et la fréquence du filtre, le volume et le timbre etc. Maintenant, laissez deux registres jouer l'un avec l'autre ou laissez l'un d'entre-eux jouer au hasard, jouez avec la fonction «Jump» et ainsi de suite. Le séquenceur deviendra un générateur de sons à base de patterns !

#### 4.2.2. Programmer des mélodies dans le séquenceur

Bien sûr il est possible d'entrer des mélodies dans un séquenceur pas à pas tel que le Dark Time, vous devez simplement garder à l'esprit certaines différences conceptuelles de l'utilisation d'un séquenceur par rapport à celle d'un clavier traditionnel. Pour l'instant, nous voudrions examiner de plus près quelques fondamentaux de la programmation de mélodies dans un séquenceur pas à pas. Gardons pour cela les spécificités du Dark Time à l'esprit.

Lorsque vous êtes assis devant un instrument comportant un clavier, par ex. un piano, l'ensemble complet des notes, jusqu'à 7 octaves, s'étale devant vous. Vous pourrez facilement appréhender la position de chaque note d'un coup d'œil. Chaque touche génère un ton avec une fréquence et une hauteur spécifiques, ce qui correspond à un nom de note, clairement défini dans notre système occidental d'écriture musicale.

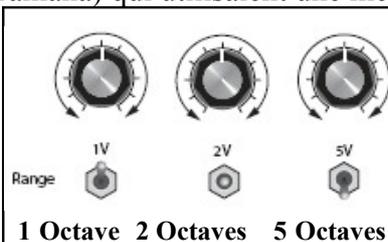
Dans la plupart des cas, vous jouerez d'un synthétiseur comportant un clavier traditionnel également, à première vue l'organisation est la même. Mais souvent vous avez la possibilité de détuner l'instrument en continu sur une échelle de variation bien plus grande simplement en tournant un bouton. Si vous le faites, la hauteur de note d'une touche qui est jouée (par ex. «Do») ne va pas nécessairement correspondre à la hauteur de note audible en réalité.



Un instrument électronique, disons un synthétiseur, ne se réduit pas à des touches, organisées en demi-tons lorsqu'il s'agit de définir la hauteur de note. Vous pouvez aussi utiliser des boutons, comme le fait le Dark Time. Lorsque vous tournez l'un des seize contrôleurs de pas sur le panneau avant du Dark Time, la tension de contrôle produite par le pas correspondant est modifiée, et ainsi la hauteur de la note jouée par le synthétiseur connecté l'est également. Dans la mesure où les boutons fonctionnent en continu, la programmation de la hauteur de note n'est pas limitée à des demi-tons.

Vous pouvez aussi obtenir toutes sortes de hauteurs «intermédiaires». Il est donc très facile de créer des patterns atonaux ou de faire de micro-modifications de ton. Dans la plupart des cas, cependant, il se peut que vous souhaitiez créer des patterns tonaux qui correspondent à un système de tons connu et auquel nous sommes habitués. Si vous avez la chance de posséder l'oreille absolue et que vous soyez capable de parfaitement percevoir la hauteur de note, vous n'avez qu'à régler votre synthétiseur correctement et trouver les hauteurs désirées «à l'oreille» en utilisant les boutons. Si vos oreilles sont seulement dans la moyenne, rien de honteux à cela, un tuner électronique chromatique est d'un grand secours.

C'est là que l'interrupteur d'échelle de variation du Dark Time entre en jeu : En position 1V, un tour complet de contrôleur de pas couvre une échelle de douze demi-tons, et ainsi une octave. Ce ratio a été défini par les premiers synthétiseurs analogiques sortis sur le marché. Faire varier les tensions de contrôle d'un volt aura pour résultat une modification de hauteur de note d'une octave. Ce ratio, appelé «scaling», est très vite devenu une norme et c'est toujours le cas aujourd'hui. Les exceptions à la règle furent quelques unités japonaises vintage (par ex. par Korg et Yamaha) qui utilisaient une méthode alternative de calcul d'échelle et d'interfaçage.



Lorsque vous mettez l'interrupteur d'échelle de variation sur une autre position (comme 2V ou 5V), un tour complet de contrôleur de pas donnera une échelle de variation de tension de contrôle plus large et ainsi couvrir un intervalle de notes plus large. Trouver un note précise deviendra alors plus difficile cependant. Amusez-vous à trouver celles que vous ne cherchez pas vraiment.

## Page 25

Bien sûr vous n'êtes pas limité au contrôle de la hauteur d'un son en provenance d'une source externe par le Dark Time. Sentez-vous libres de contrôler tous les autres paramètres de votre synthétiseur qui possède des entrées pour des tensions de contrôle, par exemple filtre, volume, réglages d'enveloppe et beaucoup d'autres choses. L'utilisation d'échelles différentes de tensions est particulièrement utile avec ce genre d'application.

Revenons à la programmation de patterns tonale. Utiliser un contrôleur qui peut varier en continu, dénommé «1 -10», ne semble pas être le meilleur outil pour déterminer une hauteur de note musicale. C'est parce que cela ne ressemblerait pas exactement à une hauteur spécifique ni à un note spécifique. La fonction du Dark Time appelée «Quantize» est une aide précieuse et pratique. Positionné sur «On», les contrôleurs de pas ne seront plus variables en continu. L'échelle des tensions de contrôle va être découpée en demi-tons. Leur nombre dépendra du réglage de l'interrupteur d'échelle de variation «Range» (1V = 13 demi-tons/ 1 octave, ou pour être plus précis, un neuvième c qui représente par exemple de «Do» à «Do'» ou bien 13 demi-tons; 2V = 25 demi-tons/ 2 octaves; 5V = 61 demi-tons/ 5 octaves). Maintenant il sera relativement facile de distinguer les notes d'un octave à l'oreille, au moins pour les réglages de 1V et de 2V.

Les interrupteurs de transposition du Dark Time peuvent être utilisés pour transposer les deux registres en montant ou en descendant d'une octave. Vous pouvez aussi utiliser une tension de contrôle externe, connecté aux entrées CV 1 In et CV 2 In afin de modifier la hauteur de note des deux registres de façon indépendante; un clavier avec des demi-tons discrets fonctionnera, tout comme une autre source de contrôle de tension, par exemple un LFO, qui génère des tensions en continu. Vous pouvez aussi utiliser un clavier MIDI ou un contrôleur MIDI dans ce but et le connecter à l'entrée MIDI-In du Dark Time ou au port USB (n'oubliez pas de régler le nombre du canal MIDI... voir page 17).

Faire de la musique avec un séquenceur pas tel que le Dark Time est beaucoup plus intuitif et plus facile que ce à quoi vous pourriez vous attendre après avoir lu ces quelques dernières pages. Vous serez certainement plus à l'aise avec cette façon de jouer de la musique, si excitante avec la pratique. La meilleure façon de pratiquer reste de vous amuser.

De toute façon, nous vous souhaitons beaucoup d'amusement et de succès lors de votre exploration du Dark Time !

### Utilisation et termes de garantie

En ce qui concerne l'utilisation et les conditions de garantie, veuillez vous référer à nos conditions générales de vente.

Vous trouverez nos conditions de vente sur :

[www.doepfer.de](http://www.doepfer.de)

Doepfer Musikelektronik GmbH

Geigerstr. 13

D-82166 Gräfelfing / Deutschland

EG Conformity

---

Für das als Doepfer Musikelektronik GmbH "Dark Energy" bezeichnete Produkt wird hiermit bestätigt, dass es den Schutzanforderungen entspricht, die in der Richtlinie 89/336/FWG des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedsstaaten über die elektromagnetische Verträglichkeit festgelegt sind. Es entspricht ausserdem den Vorschriften des Gesetzes über die elektromagnetische Verträglichkeit von Geräten (EMVG) vom 30. 08. 1995. Zur Beurteilung des Produkts wurden folgende harmonisierende Normen herangezogen :

EM 50 082-1: 1992, EN 50 081-1 : 1992, EN60065 : 1995

Pour jeter l'appareil : Cet appareil est conforme aux recommandations de l'UE et il a été produit en respectant la norme RoHS, sans utilisation de plomb, mercure, cadmium ni chrome. Cependant, cet appareil est un déchet particulier et il est interdit de le jeter dans les poubelles des particuliers.

Pour le jeter, veuillez contacter votre revendeur ou :

Doepfer Musikelektronik GmbH, Geigerstr. 13, D-82166 Gräfelfing / Deutschland

Impression

---

Manuel d'utilisation par Matthias Fuchs / VISOPHON Berlin, Allemagne

Version anglaise tunée et adaptée par Stephen Parsick, doombient music, Blieiefeld, Allemagne

Version française traduite par Mme Nathalie Fournet pour <http://dark.energy.lounge.free.fr>

Toute copie, distribution ou utilisation commerciale est interdite et nécessite l'accord écrit du fabricant.

Les indications données sont sujettes à modification sans avertissement préalable. Bien que le contenu de ce manuel ait été entièrement revu et corrigé, Doepfer Musikelektronik GmbH ne peut garantir qu'il soit entièrement exempt d'erreur. Doepfer Musikelektronik GmbH ne saurait être tenu pour juridiquement responsable des informations pouvant prêter à confusion ou incorrectes contenues dans ce manuel.

# DOEPFER

Doepfer Musikelektronik GmbH

Geigerstr. 13

D-82166 Gräfelfing / ALLEMAGNE

[www.doepfer.de](http://www.doepfer.de)