



**Adaptateur MIDI**  
pour Practice Chanters Electronique (PCE)  
K Pipes, K Centre et K Veuze

**MODE D'EMPLOI**

30 juillet 2016

KELTELEC  
9, avenue du Parc - 78180 Montigny-le-Bretonneux - France  
+ 33 1 80 78 33 05 – [keltelec@keltelec.com](mailto:keltelec@keltelec.com)  
Site web : [www.keltelec.com](http://www.keltelec.com)





Les possibilités de KPipes, KCentre et KVeuze s'étendent encore un peu plus.

Jusqu'ici les Practice Chanters Electroniques (PCE) de Keltelec ne permettaient que la sortie d'un son audio stéréo avec lequel on pouvait attaquer une multitude d'environnements : casque, ampli, enregistreur, entrée ligne d'un PC, etc...

Mais pour certaines applications ce type de connexion n'était pas approprié. En effet, si l'on souhaite attaquer un programme d'édition musicale ou jouer sur scène avec un timbre particulier ou plus généralement intégrer le PCE dans l'univers de la Musique Assistée par Ordinateur (MAO) il est quasiment obligatoire de passer par une interface numérique dite interface MIDI.

Avec ce nouvel adaptateur vous êtes paré pour de nouvelles découvertes dans un nouveau monde.

Michel LE PIMPEC

## 1. AVERTISSEMENT

Le monde MIDI est vaste, très vaste. Il est constitué de briques qui s'interconnectent en utilisant des interfaces et des protocoles normalisés. Entre ces briques circulent des messages eux-mêmes normalisés. Ces messages peuvent désigner des notes, des messages de service ou d'autres informations.

L'interface MIDI vendu par Keltelec n'est qu'un maillon de cet ensemble. La mise en œuvre d'une solution MIDI complète nécessitera d'autres matériels, d'autres logiciels et certaines connaissances dans les domaines de l'informatique, de la MAO voire de l'électronique.

Il est supposé que l'utilisateur dispose de ces moyens et de ces connaissances.

Le rôle de Keltelec est simplement de fournir des signaux MIDI en sortie de l'adaptateur sur une prise jack 3,5 mm femelle selon les caractéristiques décrites plus loin. Accessoirement, la responsabilité de Keltelec s'étend au transport de ces informations sur un câble fourni avec l'adaptateur. Ce câble qui se connecte sur la prise jack 3,5 mm femelle par l'intermédiaire d'une prise mâle transporte les informations vers une prise DIN 5 points femelle connectée à son autre extrémité.

Les matériels et logiciels utilisant les signaux MIDI produits par l'adaptateur sont sous l'entière responsabilité de l'utilisateur qui devra se rapprocher de leur producteur ou distributeur pour tout support.

Les matériels et logiciels cités dans ce manuel ne le sont qu'à titre indicatif, sans aucun engagement de Keltelec.

Il est par ailleurs supposé que l'utilisateur possède une bonne connaissance de son Practice Chanter Electronique (PCE).

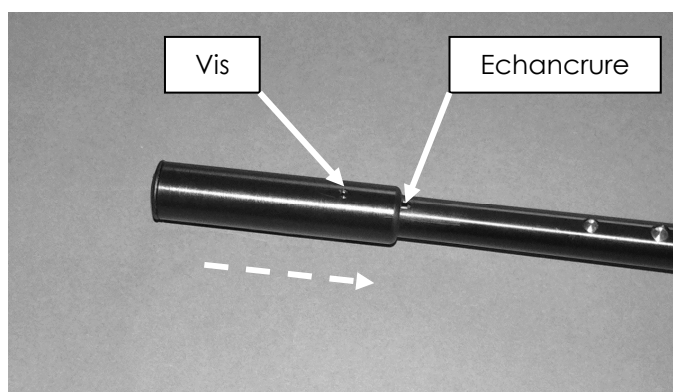
Par ailleurs :

- 1) L'achat de l'adaptateur peut impliquer une mise à jour du logiciel. Demandez-nous ce qu'il en est pour votre instrument.
- 2) Pour pouvoir utiliser l'adaptateur une mise à jour matérielle des PCE est indispensable s'ils ont été livrés avant le 1<sup>er</sup> juillet 2015 pour KPipes et le 1<sup>er</sup> juillet 2016 pour KCentre et KVeuze. Pour cette opération les frais de retour sont à la charge de Keltelec.
- 3) On ne le dira jamais assez, mais la lecture et l'assimilation du mode d'emploi sont indispensables. Prenez le temps de la lecture et essayez successivement, pas à pas les fonctionnalités décrites.

## 2. DESCRIPTION GENERALE DE L'ADAPTATEUR MIDI

L'adaptateur MIDI se présente sous forme d'un cylindre qui vient se monter sur l'extrémité supérieure du PCE.

Pour monter l'adaptateur MIDI il suffit d'éteindre le PCE, d'enlever le bouchon de protection et de monter l'adaptateur à sa place. La vis de détrompage de l'adaptateur doit venir s'encaster dans l'échancrure du PCE.



Il existe deux types d'adaptateur, le type C destiné aux KPipes les plus anciens qui ont un connecteur femelle à 10 points et le type D destiné aux autres instruments qui ont tous un connecteur mâle à 8 points.

A l'extrémité opposée de l'adaptateur se trouve une prise jack femelle 3,5 mm sur laquelle sont disponibles les signaux MIDI.

L'utilisateur peut, selon son application, récupérer les signaux directement sur cette prise jack ou par l'intermédiaire d'un câble terminé par une prise DIN femelle. Si une prise DIN mâle est nécessaire il conviendra d'acheter un changeur de genre ou un câble mâle – mâle.

Si une connexion USB est nécessaire, voyez plus loin.

## 3. FONCTIONNALITES

L'adaptateur MIDI délivre sur son interface des signaux MIDI correspondant à des codes de notes. La présence de l'adaptateur MIDI et la délivrance de ces signaux sont sans incidence sur le fonctionnement normal du PCE. Les signaux sonores continuent à être délivrés sur le jack de sortie audio et les signaux d'entrée externes peuvent continuer à être mixés avec l'air joué.

De même, sous réserve qu'un casque ou des écouteurs soient branchés sur la sortie audio, les réglages continuent à être accessibles mais sont sans incidence sur les signaux MIDI délivrés.

Sur KPipes en mode avancé, les Réb et Solb programmés à l'aide d'un scotchage virtuel sont répercutés vers la sortie MIDI. Sur KVeuze et KCentre les vibrés et les passages à l'octave sont également répercutés vers la sortie MIDI.

Les codes de notes délivrés sont, selon les instruments, affectés d'un «pitchbend» modification de fréquence permettant en particulier de modifier le tempérament de

l'instrument. Il appartient à l'application utilisant les codes MIDI d'en tenir compte ou de l'ignorer, tout comme elle peut interpréter comme bon lui semble les codes qui lui sont délivrés.

D'une façon générale les codes de notes délivrés sur le canal MIDI suivent les notes délivrées sur le canal audio y compris lors des changements de tonalité.

Par exemple pour KPipes joué en **Sib**, les codes de notes émis sur le canal 1 sont les suivants. On les retrouve facilement sur la console MIDI d'Universal Piper :

Lab	La	Sib	Si	Do	Réb	Ré	Mib	Mi	Fa	Solb	Sol	Lab	La	Sib
56	-	58	59	60	61	62	63	-	65	66	67	68	69	70

Mais si KPipes est joué par exemple en **Sol** ce sont les codes de notes suivants qui seront émis.

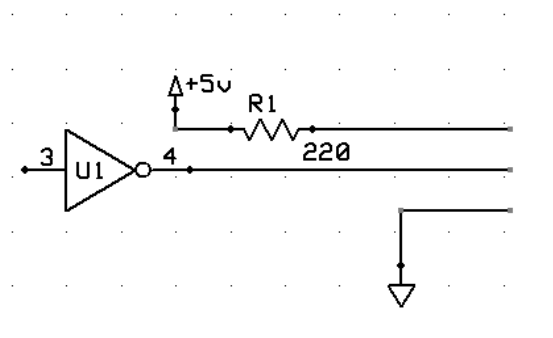
Fa	Solb	Sol	Lab	La	Sib	Si	Do	Réb	Ré	Mib	Mi	Fa	Solb	Do
53	-	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67

Il en est de même pour les autres tonalités et les autres instruments. Il est important de tenir compte de cette règle pour paramétrer les matériels ou logiciels qui reçoivent les signaux MIDI, en particulier pour programmer les éventuels transcodages.

#### 4. CONNEXIONS PHYSIQUES ET SIGNAUX

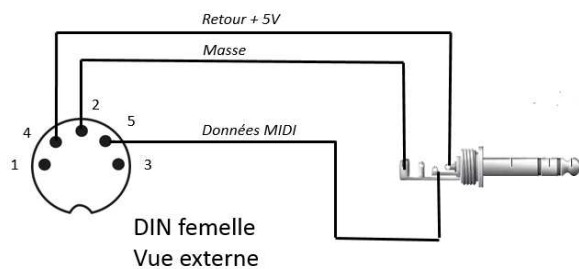
L'adaptateur MIDI ne fait qu'émettre. Il ne reçoit aucun signal MIDI.

L'équivalent électrique de la sortie MIDI est le suivant :



Ce schéma permet l'attaque des dispositifs les plus courants aux formats TTL ou en boucle de courant. Le driver est un 74LS14.

Sur la prise jack femelle, on peut brancher la prise 3.5 mâle du cordon fourni avec l'adaptateur et dont l'autre extrémité comporte vers une prise DIN 5 points 180° femelle. Son schéma est le suivant :



Si les dispositifs connectés au PCE demandent une connexion par une prise DIN 5 points mâle il faudra changer de cordon ou utiliser un convertisseur de genre ou un câble mâle-mâle disponibles dans le commerce.

### **5. CONNEXIONS PAR L'INTERMEDIAIRE D'UN CABLE USB**

Il existe de nombreux petits boîtiers qui font la connexion entre le monde MIDI traditionnel à connecteurs DIN et le monde de l'informatique actuel à base d'USB. Parmi les plus simples j'en ai essayé deux qui fonctionnent bien :

Le modèle générique chinois vendu sous différentes marques :



On peut aussi citer, préférentiellement, le modèle UM-ONE MKII de Roland :



## **6. L'APPLICATION LOGICIELLE OU SYSTEME**

Vous allez peut-être utiliser votre PCE et son adaptateur MIDI sur scène en connexion avec un synthétiseur ou bien pour utiliser des sons différents ou des effets exotiques ou pour composer des partitions, Le monde MAO vous est ouvert. A vous de voir et d'expérimenter.

Jusqu'ici le PCE et son adaptateur ont été validés sur Universal Piper version 2 sur PC sous Windows 7. Le logiciel ASIO4ALL a été utilisé conjointement afin de diminuer les temps de latence (indispensable).

Il est nécessaire que l'ordinateur utilisé et sa carte son soient d'une puissance suffisante pour pouvoir absorber le flux MIDI en temps réel sans manquer d'échantillons. Seule l'expérience pourra dire si votre équipement a une puissance suffisante.

Je suis intéressé par tout retour d'expérience avec d'autres logiciels et/ou d'autres configurations. Je transmettrai l'information via mon site [www.keltelec.com](http://www.keltelec.com) afin que le plus grand nombre puisse en profiter.



## **7. GARANTIE**

Dans le monde entier, Keltelec garantit au consommateur que le présent produit « adaptateur MIDI pour PCE Keltelec » est exempt de défauts matériels et de vices de fabrication et ce pour une période de deux (2) ans à compter de la date de livraison d'origine. Si au cours de la période garantie le produit semble défectueux, contactez immédiatement Keltelec qui vous indiquera la procédure à suivre. Si le défaut est confirmé, le produit devra être retourné à Keltelec. Dans le cadre de la garantie, le consommateur bénéficiera, au choix de Keltelec, du remplacement ou de la réparation du produit défectueux. Lorsque la loi applicable l'autorise, toute responsabilité de Keltelec (y compris pour les dommages indirects) se limite à la réparation ou au remplacement du produit « adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ». Les droits légaux du consommateur ne sont pas affectés par la présente garantie.

## **8. RESTRICTIONS D'EMPLOI. LIMITATIONS DE GARANTIE ET DE RESPONSABILITE**

- L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne doit être utilisé que pour des usages pour lesquels il est expressément conçu à savoir l'apprentissage de la cornemuse, l'entraînement, les répétitions seul ou en groupe, le jeu sur scène ou en spectacle. Tout autre usage annule toute garantie et dégage toute responsabilité de Keltelec.
- L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne doit pas être utilisé dans des conditions climatiques ou environnementales excessives. En particulier son exposition à des températures trop élevées, à une humidité condensante, à du brouillard, de la vapeur d'eau, de la neige, de la pluie ou son immersion dans un liquide sont susceptibles de nuire à son bon fonctionnement voire de provoquer des dégâts irréversibles. Les conséquences de l'utilisation dans ces conditions anormales ne sont pas couvertes par la garantie.
- L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne comporte aucun élément réparable par l'utilisateur ou par un tiers. Seule Keltelec est habilitée à en effectuer le démontage et des réparations. Le fait de retirer ou de détériorer l'étiquette d'inviolabilité interdisant le démontage entraîne l'annulation de la garantie.
- L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne doit pas être utilisé à proximité d'installations particulièrement sensibles aux émissions électromagnétiques : (ex : installations de mesure, équipements médicaux ou nucléaires) ou lorsque l'interdiction d'usage d'appareils électroniques est indiquée ou a été donnée (ex : décollage ou atterrissage à bord d'aéronefs).
- L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne doit pas être utilisé simultanément à d'autres tâches avec lesquelles il serait susceptible d'interférer. En particulier l'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne doit pas être utilisé en situation de conduite de machines ou de véhicules.

## **9. RESTRICTIONS D'EXPORTATION**

L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec contient des composants électroniques soumis à des restrictions d'exportation par les Etats-Unis d'Amérique. Par conséquent la réexportation de L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec vers les pays suivants est interdite : Iran, Cuba, Soudan, Congo, Syrie, Corée du Nord, Birmanie.

## **ANNEXE A : LIENS VERS DES PRODUITS CITES**

Cornemuse logicielle :

Universal Piper : [www.universal-piper.com](http://www.universal-piper.com)

Pilote ASIO à faible temps de latence :

ASIO : [www.asio4all.com](http://www.asio4all.com)

Interface DIN vers USB :

French Alibaba : <http://french.alibaba.com> (et de nombreux autres)

Interface DIN vers USB :

UM-ONE MKII de Roland : [http://www.roland.com/products/um-one\\_mk2/](http://www.roland.com/products/um-one_mk2/) et ses revendeurs

## **ANNEXE B : RESPECT DE L'ENVIRONNEMENT**

L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec est conforme aux Lois et à la Réglementation en vigueur :

- Ce produit ne contient aucun produit interdit par la directive RoHS et en particulier ne contient pas de plomb.
- La marque CE apposée sur ce produit signifie qu'il est conforme à la Directive EMC (2014/30/UE), ainsi qu'à la Décision concernant la marque CE (2008/768/CE). En principe L'adaptateur MIDI pour PCE Keltelec ne peut être importé et/ou utilisé que dans les pays reconnaissant le marquage CE.
- En fin de vie ce produit ne doit pas être éliminé avec les déchets ménagers normaux mais déposé à un point de collecte des déchets d'équipements électriques et électroniques en vue de son recyclage. Ceci est confirmé par le symbole de la poubelle barrée figurant sur le produit.
- En fonction de leurs caractéristiques, les matériaux peuvent être recyclés. Par le recyclage et par les autres formes de valorisation des déchets d'équipements électriques et électroniques, vous contribuerez de manière significative à la protection de l'environnement. Veuillez consulter les autorités locales qui vous indiqueront le point de collecte concerné

## **ANNEXE C : DECLARATION DE PROPRIETE**

KELTELEC, KPipes, KVeuze, KCentre et KBomb sont des marques déposées.  
KPipes et les produits qui en découlent sont des systèmes brevetés.



