

# POLYCHROMA

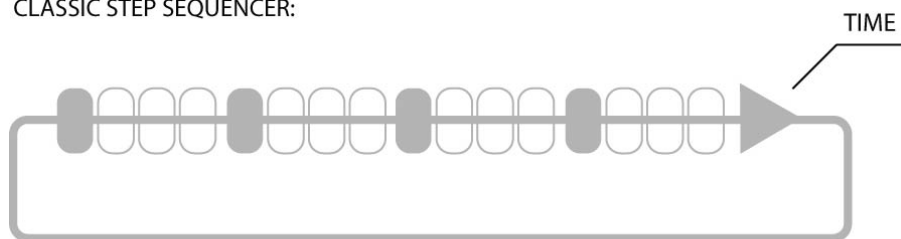
## PRÉSENTATION:

Dispositif instrumental interactif de type séquenceur, **Polychroma** est un outil original créé pour la performance musicale vivante. Basé sur une représentation circulaire du temps, il propose un espace d'expression collaboratif multitouch, sensible à la manipulation d'objets virtuels et physiques.

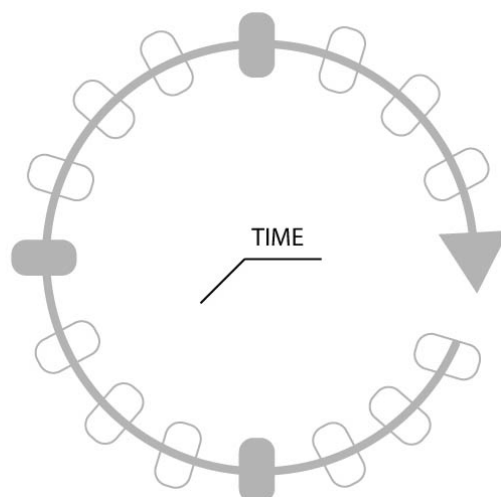
Depuis les premiers cadrants solaires jusqu'aux montres analogiques modernes, le temps a toujours été représenté au moyen d'une forme circulaire. La raison est simple: c'est la forme la plus naturelle pour représenter le cycle des mouvements des planètes autour de leur orbites, définissant par la même la notion de temps chez l'homme.

En musique, la structure du temps est primordiale. Elle s'exprime à travers le rythme bien sûr, mais également dans la forme globale de la composition. Le caractère cyclique de la musique en fait donc une forme particulièrement adaptée à la représentation circulaire.

CLASSIC STEP SEQUENCER:



CIRCULAR STEP SEQUENCER:



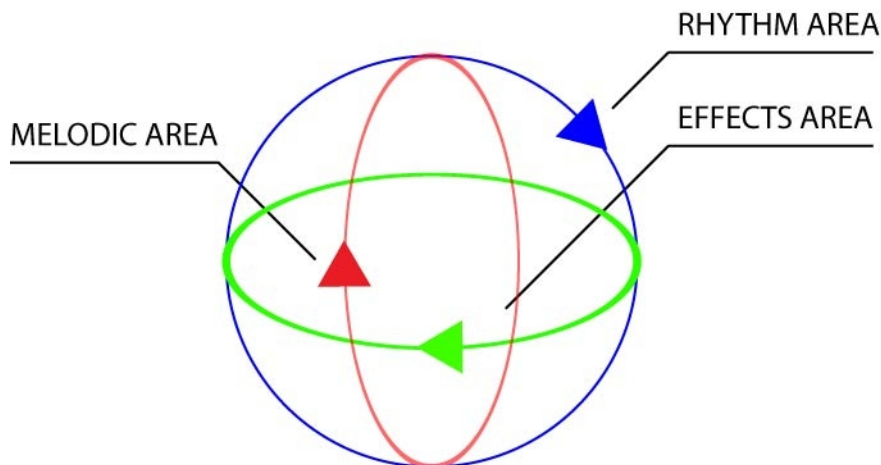
## FONCTIONNEMENT DE L'INTERFACE:

L'écran possède à la fois des propriétés tactiles multitouch, mais également la possibilité de détecter la présence d'une collection d'icônes physiques sur la table. La navigation se fait donc simultanément au moyen de ces deux solutions.

### - Les espaces de composition:

Le déroulement de la composition s'effectue sur les **3 plans** d'une sphère, ouvrant la voie à **3 espaces de jeu** aux ambiances colorées différentes. Il est possible de naviguer à tout moment entre ces 3 espaces (espace **percussif**, espace **mélodique** et espace **d'effets**).

#### 3D SPACE REPRESENTATION



#### Espace percussif:

Ici sont regroupés les objets permettant de composer des rythmiques. Chaque objet possède des caractéristiques sonores permettant de traduire les éléments de base d'une batterie (grosse caisse, caisse claire, hihat).

#### Espace mélodique:

Tous les objets de cette section comportent une gamme de notes pré-déterminées, leur permettant de s'harmoniser dynamiquement entre eux. Pour changer instantanément la gamme des notes, il suffit de poser un type d'objet dans cet espace.

#### Espace des effets:

On trouvera ici des outils de base comme le métronome, le spatialisateur audio, ainsi que la gestion des effets applicables à chacun des deux espaces précédents de manière indépendante.

Les objets présents dans chaque espaces sont de deux types:

- les **objets virtuels**: ils regroupent les différents instruments manipulables directement en touchant l'écran. Il est possible de les placer à l'endroit souhaité dans le séquenceur afin de construire des rythmes dans la zone percussive, des mélodies dans la zone mélodique et de modifier le traitement sonore dans la zone d'effets. Lorsqu'on pose un doigt sur ces objets, il est possible d'en modifier certains paramètres au moyen d'un petit satellite qui apparaît automatiquement autour.
- les **objets matériels**: Incarnant des symboles suffisamment forts pour identifier facilement leur fonction, ils jouent le rôle d'icône physique permettant de naviguer entre les 3 espaces de composition, de passer d'un motif musical à un autre (pattern), et de changer la gamme de note de tous les instruments harmoniques (scale).

### DISPOSITIF TECHNIQUE:

