

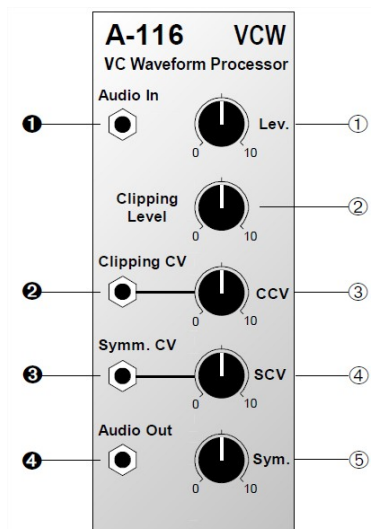
# 1. Introduction

Le module A-116 (Processeur de formes d'onde à contrôle de tension) permet une modification dynamique de la forme d'onde des signaux audio commandée par la tension. Il peut produire de nouvelles formes d'onde à partir des formes VCO standard et moduler ces changements en temps réel.

Le signal passe tout d'abord par un amplificateur d'entrée, qui peut l'atténuer et l'amplifier jusqu'à un facteur 2.

Après l'amplificateur d'entrée, le signal passe par deux processeurs parallèles : un circuit de découpage et un amplificateur asymétrique. Les signaux traités sont additionnés et envoyés à la sortie.

Les valeurs de niveau de coupure et de symétrie ne sont pas simplement contrôlables manuellement. Elles peuvent également être modulées par des tensions de contrôle pour produire des formes d'onde complexes et en constante évolution.



# 2. Aperçu du VC-WP

## 1. Contrôles :

1. Lev. : entrée 1 du contrôle du niveau de l'amplificateur
2. Clipping Level (Niveau d'écèlement) : contrôle du seuil d'écèlement
3. CCV : atténuateur CV d'écèlement
4. SCV : atténuateur CV symétrique
5. Sym. : Contrôle de symétrie

## 2. Entrées / Sorties :

1. Audio In : Entrée du signal
2. Clipping CV : Entrée du contrôle CV de l'écèlement
3. Symm. CV : Entrée du contrôle CV de la symétrie
4. Audio Out : Sortie du signal

# 3. contrôles

## 1. Lev.

Le gain de l'amplificateur d'entrée peut être réglé avec l'atténuateur 1. Étant donné que le gain est variable de 0 à 2, vous pouvez atténuer et amplifier les signaux d'entrée.

## 2. Niveau de coupure

Avec le contrôle 2, vous définissez le niveau de seuil d'écèlement dans une plage allant de -10 V à +10 V. Toute partie de la forme d'onde dépassant ce seuil est écèlement, c'est-à-dire maintenue au niveau du seuil (voir la Fig.1).

### 3. CCV

Si vous souhaitez utiliser un CV en entrée 2 pour contrôler ou moduler le seuil d'écrêtage, définissez le niveau de tension de contrôle d'écrêtage avec l'atténuateur 3.

### 4. SCV

La symétrie peut également être contrôlée ou modulée par contrôle de tension. Utilisez l'atténuateur 4 pour contrôler le niveau de la tension de commande de symétrie à l'entrée 3.

### 5. Sym.

La symétrie, c'est-à-dire le facteur de gain des VCA de symétrie interne, est modifiée par le contrôle 5. Le VCA symétrique est un amplificateur spécial qui fonctionne dans la plage d'amplification comprise entre -1 et +1. Il peut donc amplifier les tensions négatives et positives (voir Fig. 2).

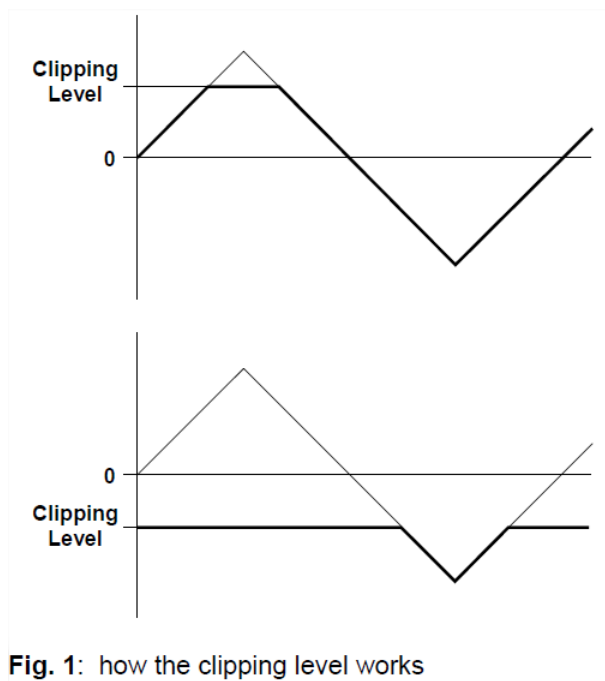


Fig. 1: how the clipping level works

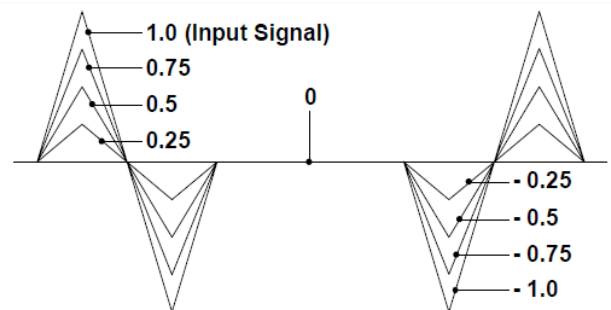


Fig.2 : Dans cet exemple, une onde triangulaire est amplifiée symétriquement par la symétrie interne VCA, avec divers facteurs de gain de 1,0 à -1,0

## 4. Entrées / sorties

### 1. Audio In

La prise 1 est l'entrée audio du A-116

### 2. Clipping CV

Entrée à utiliser pour la contrôle en tension du niveau d'écrêtage.

### 3. **Symm. CV**

Entrée à utiliser pour le contrôle en tension du niveau de symétrie.

### 4. **Audio Out**

Prise de sortie audio du A-116

## 5. **Exemples d'utilisateurs**

Le processeur CV de signal du A-116 est un module très complexe qui, en particulier par le biais de la modulation des paramètres de niveau de saturation et de symétrie, peut donner un nombre illimité de transformations de formes d'onde parfois radicales. Cela vaut certainement la peine d'étudier systématiquement toutes ses possibilités. Voici quelques suggestions qui pourraient être des points de départ utiles.

- Commencez par les formes d'onde telles que les ondes sinus et triangulaires, qui ont peu de nuances. Expérimentez avec différentes combinaisons de symétrie et de niveau d'écrêtage et écoutez les résultats.
- La Fig. 4 montre un exemple des différentes formes d'onde qui résultent de l'écrêtage d'une onde triangulaire et de sa transformation dans différentes amplifications symétriques.
- Essayez de moduler un paramètre avec un LFO tout en maintenant l'autre constant. Expérimentez avec différentes formes d'onde et fréquences de LFO. Répétez ce processus avec des réglages différents pour le deuxième paramètre.
- Essayez la même chose avec le premier paramètre fixé et le second modulé par un LFO.
- Modulez le niveau d'écrêtage et la symétrie en même temps. Essayez différentes combinaisons de modulation, telles que :
  - ◆ LFO (onde sinusoïdale) pour Symmetry, LFO (onde carrée) pour le niveau de coupure
  - ◆ RANDOM pour le niveau de coupure, molette de modulation pour la symétrie, etc.
- Essayez les mêmes expériences avec des formes d'onde plus complexes (riches en harmoniques) comme une onde carrée, en dent de scie, PWM, FM, ou des sons modulés en anneau ou un son externe pour le signal d'entrée. Écoutez les résultats et prenez notes.
- Patcher le signal original et la sortie de l'A-116 dans un mélangeur.
- Essayez d'utiliser les formes d'onde générées par l'A-116 pour moduler d'autres modules tels qu'un VCF ou un VCA. Essayez d'utiliser comme entrée le signal provenant d'un modulateur en anneau ou d'un VCO synchronisé. Vous pouvez également obtenir des résultats intéressants en introduisant la sortie du A-116 dans un modulateur en anneau ou dans la prise d'entrée sync d'un VCO (voir Fig.3).

En expérimentant de différentes manières, vous réaliserez bientôt à quel point l'A-116 est une source puissante et sans fin de variations de formes d'ondes dynamiques.

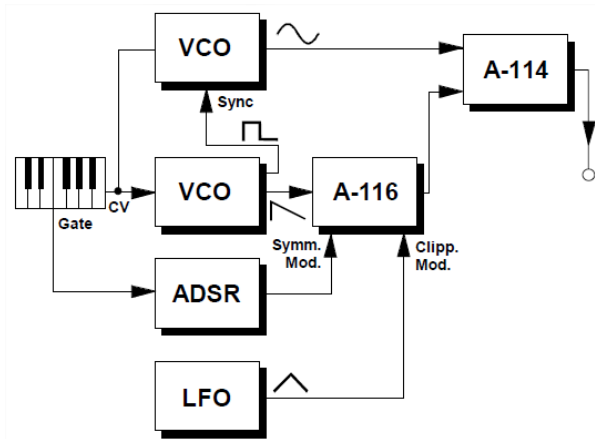


Fig. 3: The A-116 used in combination with a ring modulator and synced VCOs.

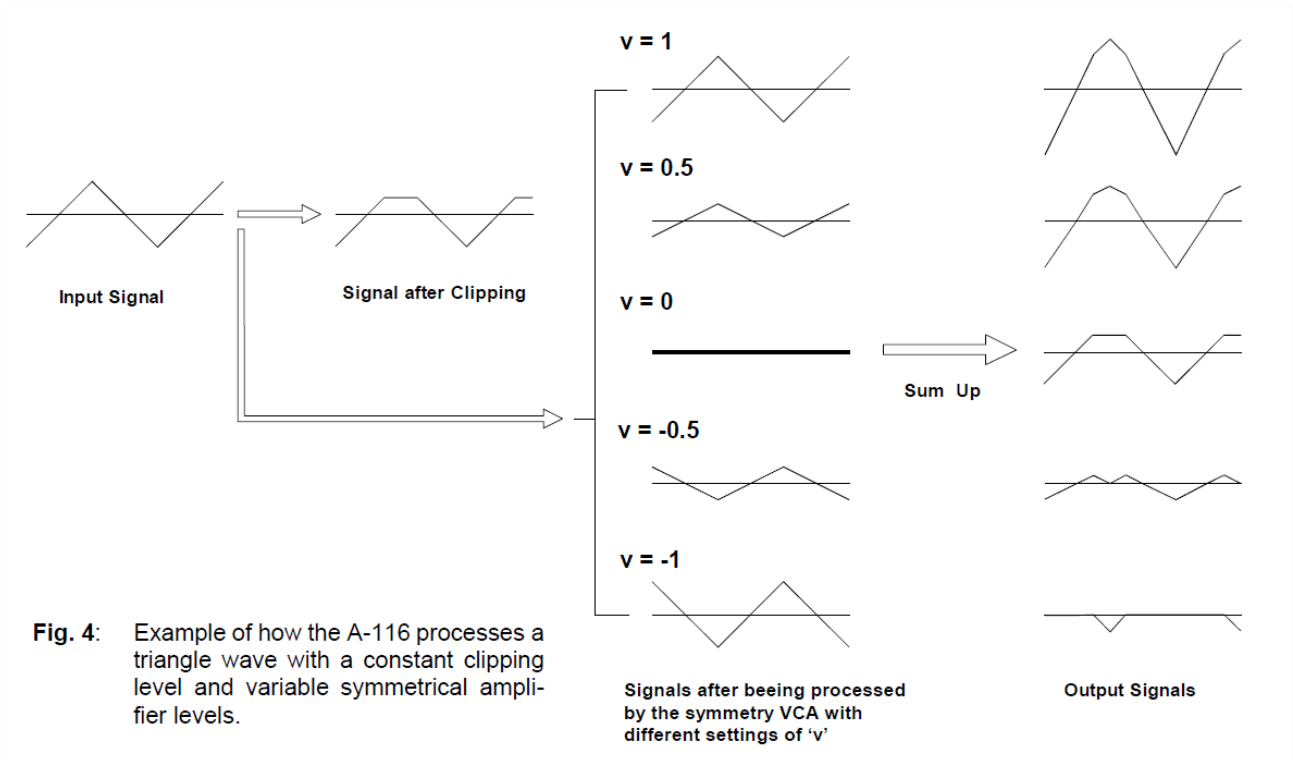


Fig. 4: Example of how the A-116 processes a triangle wave with a constant clipping level and variable symmetrical amplifier levels.