

## Jouer NoaNoa avec Sampo

### Introduction

La pièce NoaNoa est écrite pour flûte et « électronique temps réel » (appelé aussi « live electronic »).

Ceci veut dire que le son de la flûte est transformé par ordinateur et en plus, l'ordinateur joue des sons dits « fixés » - préalablement enregistrés. Pour simplifier les choses, on enregistre d'habitude, en plus des fichiers sons, aussi le parcours des changements des effets.

Quand le flûtiste joue avec l'ordinateur, il est donc nécessaire de « déclencher » ces changements. Le plus souvent il y a une deuxième personne qui gère l'informatique et qui déclenche les évènements. Un évènement peut être par exemple :

- change la reverb de 0 à 100 et commence jouer le premier son

L'évènement suivant peut être par exemple :

- change la reverb de 100 à 0

Cependant, la plupart du temps, l'interprète ne sait pas vraiment ce qui se passe quand un évènement est déclenché et ne peut donc pas agir en fonction. Pour remédier à cela, une pédale de type On/Off est parfois donné à l'interprète pour qu'il puisse déclencher les évènements lui-même. Or, ceci ne garantit pas la bonne compréhension de ce qui se passe vraiment avec le son et l'interprète ne peut pas influencer le déroulement des effets.

Ceci est d'autant plus vrai quand on utilise un microphone contact placé directement sur l'instrument. Imaginons que l'on veut injecter plus de son (énergie) dans l'effet à un moment donné et par la suite un peu moins. Il faut donc pouvoir s'approcher du micro et ensuite s'en éloigner.

### Sampo

Avec le Sampo, nous n'allons plus simplement déclencher les évènements, mais vraiment jouer les effets demandés par la compositrice dans la partition.

Pour cela, il faut comprendre ce que la compositrice veut et comment obtenir l'effet souhaité à l'aide des pédales.

Il s'agit ici d'une transcription et non pas de l'exécution du même programme qui est utilisé au départ. Cette transcription permet à l'interprète de comprendre et gérer les effets de la même façon qu'il comprend et gère le son de son instrument.

La pièce NoaNoa utilise 3 effets :

- Reverb Infinie
- Speech Reverb
- Harmonizer

En plus de cela il faut déclencher les fichiers sons préenregistrés.

En résumé, il n'y a que deux types de réverbération utilisées dans toute la pièce, et l'effet harmonizer n'est utilisé qu'une seule fois à la fin de la pièce.

La partition de NoaNoa comporte les numéros d'évènement juste au-dessous des portés avec parfois les explications les accompagnant :

intenso  
mf  
mes - s yeux voi - lés par  
⑰ rev. to bar 53

Exemple 1 : Effet – début de la réverbération

tr  
pp  
mp  
⑱ stop rev.

Exemple 2 : Effet – fin de la réverbération

Ici il est marqué que l'évènement numéro 17 va démarrer la réverbération qui doit être tenue jusqu'à la mesure 53. Ensuite l'exemple 2 (c'est justement la mesure 53) indique que l'évènement va arrêter la réverbération déclenchée précédemment.

calmo  
mp  
⑧ sampled flute

Exemple 3 : Jouer un fichier son

Ici il est marqué que l'évènement numéro 8 va déclencher le son avec les enregistrements des sons de flûte.

## Préparer la pièce

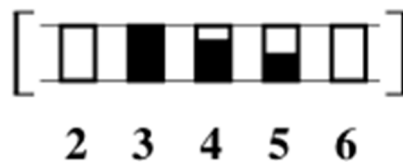
Nous allons maintenant apprendre à jouer les trois effets ainsi que déclencher et gérer les fichiers son.

### Affectation des pédales

Numéro de pédale	Effet	Fonction
2	InLev	Laisse entrer le son dans les effets
3	Decay	Réglage de la durée de réverbération
4	TpLevel	Niveau de sortie des fichiers sons joués
5	TpPlay	Déclenchements & gestion des fichiers sons
6	Transp	Mise en marche des effets de transposition
7	-	non utilisé
8	-	non utilisé

### La position de départ des pédales

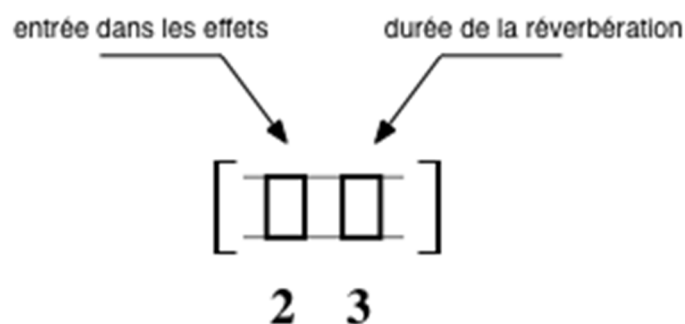
Pour commencer la pièce, il faut placer les pédales dans une certaine position.



## Apprendre à jouer les effets dans NoaNoa

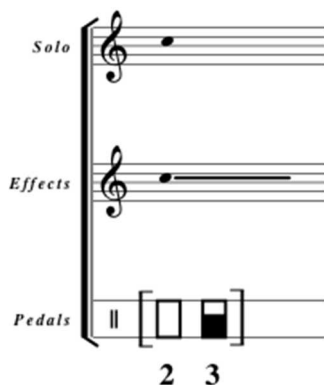
### A. Réverbération

Les deux types de reverbs sont obtenus avec les deux premières pédales :



Pour tester l'effet, préparez les deux pédales comme indiqué sur l'exemple suivant.

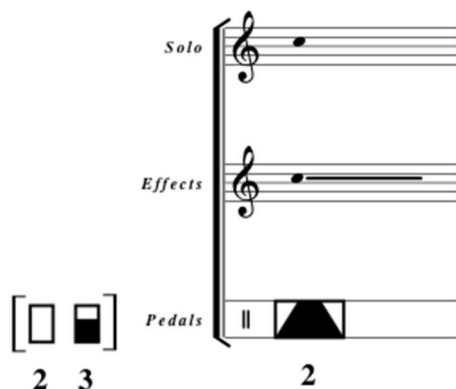
Les parenthèses carrées indiquent que les pédales doivent déjà être dans les positions indiquées avant de commencer à jouer.



Jouez une note quelconque et en même temps approchez-vous du micro.

Vous n'avez pas de son d'effet puisque la pédale 2 est fermée et que le son n'arrive pas jusqu'à l'effet.

Maintenant essayez d'ouvrir avec la pédale 2 pendant que vous jouez la note.



L'indication graphique montre qu'il faut ouvrir l'entrée (pédale 2) relativement rapidement, jouer la note puis fermer l'entrée.

Essayez différentes positions en vous rapprochant plus ou moins du micro, mais tout en faisant attention au niveau général (les barres à droite de l'écran qui indiquent les niveaux d'entrées et de sorties) pour ne pas dénaturer le son – vous devez toujours écouter le résultat sonore et ajuster votre jeu en fonction de cela.

Il y a donc plusieurs paramètres à gérer :

- Volume de la flûte que vous jouez
- Distance de la flûte du microphone
- Le mouvement de la pédale d'entrée (pédale N°2)

Chacun de ces trois paramètres modifie le résultat final. Vous devez donc expérimenter et écouter le résultat.

Si vous laissez l'entrée dans les effets ouverte (vous ne fermez pas la pédale N°2), vous allez pouvoir entendre la réverbération sur chaque note que vous jouerez :

*Solo*

*Effects*

*Pedals*

2 3

2

*staccato*

Pour arrêter la réverbération, vous pouvez faire deux choses :

➔ Soit vous fermez l'entrée dans l'effet :

*Solo*

*Effects*

*Pedals*

2 3

2 2

*staccato* *staccato*

Une fois l'entrée fermée, le son de votre instrument ne rentre plus dans l'effet et la réverbération ne s'y ajoute plus.

➔ Soit vous arrêtez la réverbération :

*Solo*

*Effects*

*Pedals*

2 3

2 3

*staccato* *staccato*

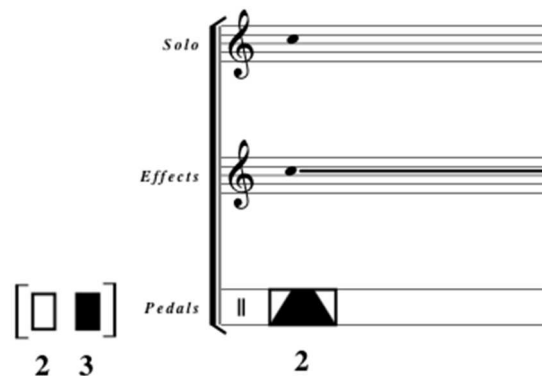
Le résultat est le même, mais cette fois c'est la durée de la réverbération qui est raccourci au minimum.

Essayez les deux exemples et comparez-les.

### Changement de la durée de réverbération

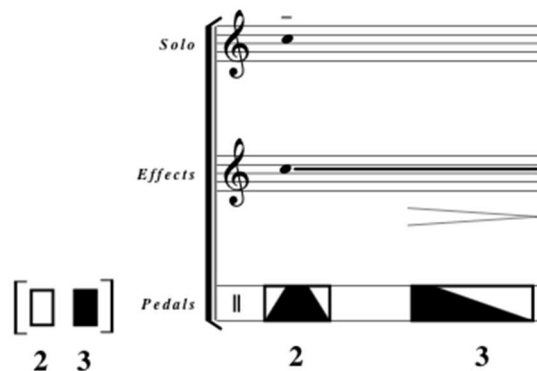
Maintenant que nous pouvons changer la durée de la réverbération avec la pédale N°3 et que nous maîtrisons l'ouverture et la fermeture de l'entrée dans les effets, nous pouvons essayer de changer la réverb.

Préparez les deux pédales comme indiqué sur l'exemple suivant et ouvrez la pédale N°2 :



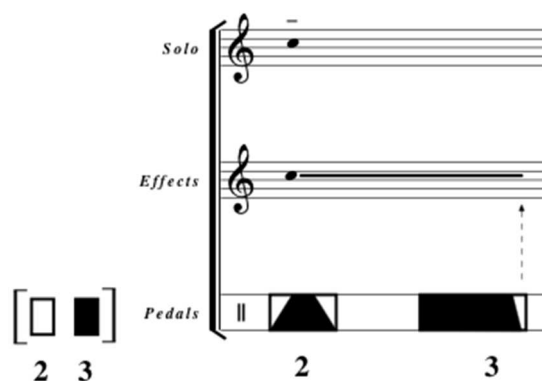
Vous pouvez entendre que la durée de la réverbération devient très longue.

Pour l'arrêter, il suffit de fermer la pédale N°3 qui gère la durée. Ceci va changer la durée de réverbération pour 0, soit sans réverbération. Voici un exemple noté :



Suivant les conditions de départ, la note sera plus ou moins prolongée. De nouveau il faut tester le jeu des trois paramètres : niveau sonore de la flûte, distance du micro et les mouvements des pédales, pour trouver le jeu qui donne le résultat sonore souhaité.

Si vous fermez brusquement la pédale N°3, vous coupez immédiatement la réverbération :



Nous allons utiliser ces deux types de réverb pour créer les effets souhaités dans NoaNoa.

## Les deux types de réverb dans la pièce

### Rev.

C'est une réverbération de plutôt courte durée, juste pour changer la dimension, mais le but est de bien entendre les notes qui sont jouées.

Pour la produire, vous devez placer la pédale N°3 vers le milieu et écouter le résultat :

Solo

Effects

Pedals

2 3 2

Vous pouvez déjà expérimenter cette réverbération dans la pièce :

22 misterioso, poco rubato  
S.V. molto vibr. tr

Fl

V

P

2 3 2

l'ar - bre sen - tait

Comme vous pouvez le voir, vous allez ajouter cette réverbération à chaque fois que la voix s'ajoute à l'instrument. La réverbération sert ici à adoucir et changer la voix pour la rendre moins présente et plus dispersée. C'est la flûte qui parle et elle parle d'une manière étrange avec sa voix propre.

Une fois terminé, vous devez fermer l'entrée dans l'effet avec la pédale N°2 :

più energico tempo intenso

Fl

V

P

2 3 2

sen - tait rose rose sen - tait rose

f poss.

Vous pouvez déjà commencer à travailler ce type de réverb pour toute la pièce. Commencez à jouer la partition et ajoutez cette réverbération à chaque fois que vous parlez avec la flûte :

## Mesures

22 à la fin de 28

35 pendant la parole

48 à la fin de 53

71 à la fin de 76 (vous pouvez commencer à baisser l'entrée pendant la mesure 76)

94 à la fin de 100 (mais vous pouvez commencer aussi bien à la fin de la mesure 93)

125 à la fin de 131

Écoutez bien le résultat sonore et modifiez si nécessaire la durée de réverbération ainsi que votre distance du microphone. Essayez de trouver un son particulier pour avoir un effet bien spécifique pour ce type de jeu : son de flûte + son de la voix => tous les deux mélangés à l'aide de la réverbération.

## Infinite rev. (Inf.rev.)

Le deuxième type de réverbération est la « réverbération infinie ». Préparez les deux pédales comme montrée sur la partition suivante et essayez « d'attraper » la note Mi que vous jouez avec sfz. Ce sfz est là aussi pour placer assez d'énergie dans l'effet pour pouvoir le jouer le plus longtemps possible.

**A** Intenso, poco agitato  
tempo I (♩ = c.72)

1

Flute

sfz      mf      p

① infinite rev.

2 3 2

Puisque vous fermez immédiatement l'entrée, les notes suivantes ne vont pas « entrer » dans la réverbération. Le but est de garder et prolonger une note tenue.

Au moment de terminer la note tenue, vous devez fermer la réverbération (pédale N°3) pour ramener sa durée à 0 et donc arrêter la note :

gliss

mf      p

③⑤ inf. rev.      ③⑥ stop rev.

2 3 3

Il faut bien s'entraîner pour ouvrir la pédale d'entrée (N°2) au bon moment. Vous devez aussi faire attention à la distance avec le micro. Quand vous jouez sfz il faut faire attention à ne pas passer « dans le rouge » pour ne pas dénaturer le son, mais avoir assez d'énergie pour que le son reste présent le plus longtemps possible. Enfin, vous pouvez faire les tests de laisser la pédale d'entrée (N°2) ouverte plus ou moins longtemps pour faire accumuler de l'énergie dans l'effet.



Vous devez bien comprendre le fonctionnement et les différentes étapes. Par exemple, si vous laissez la réverbération à son maximum, vous pouvez par la suite ajouter d'autres notes dans la réverbération. Vous allez alors accumuler le son, mais attention : si vous ajoutez l'énergie vous pouvez accumuler trop d'énergie et dénaturer le son. Pour prévenir cela il faut prévoir une certaine marge.

Une fois l'effet bien maîtrisé – démarrage et arrêt – voici l'accumulation de l'effet pendant les mesures 88 à 92. Chaque mesure comporte une note que vous devez « placer et figer » dans l'effet :

The score shows measures 31 to 36. Above the staff, dynamics are marked: *fff*, *sfz*, *f*, *sfz*, *mf*, *poco sfz*, *mp*, *poco sfz*, *mf*, *p*. Above the notes, there are markings for *furioso*, *gliss*, *calando*, and *gliss*. Below the staff, reverb pedal markings are shown: (31) inf. rev., (32) inf. rev., (33) inf. rev., (34) inf. rev., (35) inf. rev., (36) stop rev. A piano diagram below shows pedal positions: measure 31 has pedals 2 and 3 down; measures 32-35 have pedal 2 down; measure 36 has pedal 3 down.

Une fois vous finissez la dernière note vous fermez simplement la durée de la réverbération à 0 avec la pédale N°3 et le son s'arrête.

Faites attention pour capter le son tout au début et ne plus capter le glissandi qui suit. Faites aussi attention pour la distance avec le microphone ! En effet la dynamique ici est *fff* et vous risquez très vite la saturation si vous êtes trop près du microphone, surtout quand vous allez accumuler cinq fois le même son, même si la dynamique diminue à chaque fois. Il faut donc choisir au départ une distance plus grande du micro et par la suite se rapprocher avec la dynamique qui baisse.

Exactement la même situation se présente au début de la partition :

The score is for Flute, starting at measure 1. It is marked *Intenso, poco agitato* with *tempo I* (♩ = c.72). Measure 1 has dynamics *sfz* and marking (1) infinite rev. Measure 2 has dynamics *mf* and *p*, and marking (2) inf. rev. The tempo changes to *tempo II* (♩ = c.54), marked *calmo* and *molto vibr.*. The score continues with *gliss* markings and dynamics *mp* and *mp*. A piano diagram below shows pedal positions: measure 1 has pedals 2 and 3 down; measure 2 has pedal 2 down.

Vous devez capturer deux fois le son, pour le garder pendant que vous jouez la suite des notes. Vous faites une sorte de prolongement de votre son.

À la fin de la portée vous arrêtez la réverbération avec la pédale N°3 comme cela :

The score snippet shows dynamics *p*, *f*, *mp*, *mf*, and *p*. At the end, there is a marking *stop rev. 3*. A piano diagram below shows pedal positions: pedals 2 and 3 are down until the end of the phrase, where pedal 3 is released.

Essayez de bien apprendre la captation, l'accumulation et l'arrêt de son, pour pouvoir le reproduire par la suite pendant la pièce.

On retrouve ce type d'effet pratiquement à chaque phrasé qui rappelle la première mesure et ses variations. Vous devez le produire à chaque fois qu'il y a l'indication « **Inf. rev** » dans la partition et l'arrêter à l'indication « **stop rev.** » qui suit. Faites attention à ne pas arrêter l'effet avant l'indication de fin ! Voici les mesures où l'effet apparaît :

Mesures 1 & 3	arrêt à la fin de la mesure 8
Mesure 12	arrêt début mesure 13
Mesure 36	arrêt début mesure 37
Mesure 41	arrêt début mesure 42
Mesure 36	arrêt début mesure 37
Mesures 61, 62, 63	arrêt début mesure 64
Mesures 88, 89, 90, 91, 92	arrêt début mesure 93
Mesures 110, 111, 112, 113	arrêt début mesure 114

Une fois l'effet maîtrisé vous pouvez commencer à mélanger les deux réverbés ensemble.

Par exemple, vous commencez la partition. Préparez les deux pédales pour jouer l'effet « **Inf. rev** ». Vous capturez deux fois le son de la flûte et arrêtez l'effet à la fin de la mesure 8. Puisque vous allez rejouer le même effet à la mesure 12, vous placez la pédale N°3 à nouveau à maximum et refaites la captation du son à la mesure 12, puis l'arrêtez à la mesure suivante.

Ensuite, pendant la mesure 22, vous préparez la pédale N°3 sur une position intermédiaire pour produire la réverb pour la voix. Vous allez ensuite ouvrir la pédale N°2 et la laisser jusqu'à la mesure 29 où vous fermez la pédale pour ne plus faire passer le son dans l'effet.

De cette manière vous pouvez produire les réverbérations dans toute la partition.

### B. Processed flute sounds (Harmonizer)

Le dernier effet est le « harmonizer ». C'est un effet où le son va être transposé et éventuellement répété et re-transposé.

Vous pouvez manipuler l'effet harmonizer avec la pédale N°6. Comme avec la réverb, vous devez d'abord préparer l'effet sans que l'entrée soit ouverte (pédale N°2 fermée).

Voici l'exemple dans la partition (mesure 163) :

The image shows a musical score for measure 163. The top staff contains flute notes with dynamics *p*, *mf*, and *p*. Above the staff are markings for *rubato* and *calmo*. Below the staff, a circled number 61 indicates the use of "pre-recorded, filtered and processed flute sounds". At the bottom, a pedal control diagram shows a slider with a black bar and two buttons labeled 2 and 6.

Faites attention à ne pas faire trop vite, ni trop longtemps. La pédale N°2 doit arriver au plus vite au maximum pour faire rentrer le son de multiphonique dans l'effet. Pour arrêter l'effet, il suffit de fermer l'entrée – pédale N°2, comme pour la réverb.

Essayez de jouer cet effet à la mesure 169 et l'arrêter au tout début de la mesure 171 :

The image shows a musical score snippet. The top staff is for the flute, with dynamics *mp* and *mf*, and markings *rubato dolcissimo* and *tempo I rit.*. The bottom staff is for the piano, with dynamics *f* and *mf*, and markings *la...fleur* and *rit.*. There are two pedal indicators: a square box labeled '62 pre-recorded, filtered and processed flute sounds' and another labeled '63 pre-recorded, filtered and processed flute sounds'. Below the piano staff, there are two sets of square boxes representing pedals: the first set has two boxes labeled '2' and '6', and the second set has one box labeled '2'.

Cet effet n'est utilisé qu'une seule fois dans la pièce : de la mesure 163 à 171.

### C. Jouer les fichiers sons

En plus des effets, vous devez aussi jouer les fichiers son préenregistrés. Il y a au total 33 fichiers à déclencher pendant la pièce.

Voici les numéros des fichiers avec les numéros correspondants dans la partition :

Sampo	Partition		
n° fichier	mesure	n° évnmnt	nom
<b>1</b>	33	8	sampled flute
<b>2</b>	35	10	noise
<b>3</b>	37	12	sampled flute
<b>4</b>	45	15	sampled flute
<b>5</b>	46	16	pre-recorded voice modulated by flute
<b>6</b>	55	19	belle fleur' (pre-recorded voice)
<b>7</b>	57	20	pre-recorded flute trills.
<b>8</b>	65	25	sampled flute
<b>9</b>	66	26	sampled flute
<b>10</b>	67	27	sampled flute
<b>11</b>	74	29	pre-recorded flute noises to bar 77
<b>12</b>	88	31	pre-recorded voice modulated by flute to bar 93
<b>13</b>	94	37	sampled flute
<b>14</b>	95	38	sampled flute
<b>15</b>	100	39	sampled flute
<b>16</b>	101	40	sampled flute
<b>17</b>	103	41	sampled flute
<b>18</b>	105	42	sampled flute
<b>19</b>	114	47	pre-recorded voice modulated by flute to bar 118
<b>20</b>	119	48	pre-recorded, filtered sounds to bar 124
<b>21</b>	128	50	pre-recorded filters
<b>22</b>	129	51	pre-recorded filters
<b>23</b>	130	52	pre-recorded filters
<b>24</b>	135	54	pre-recorded filters to bar 141
<b>25</b>	143	55	pre-recorded filters to bar 147

<b>26</b>	148	56	pre-recorded filters
<b>27</b>	149	57	pre-recorded filters
<b>28</b>	150	58	pre-recorded filters
<b>29</b>	152	59	pre-recorded filters
<b>30</b>	156	60	pre-recorded filters (voice) to bar 159
<b>31</b>	163	61	pre-recorded, filtered and sound processed flute sounds
<b>32</b>	169	62	pre-recorded, filtered and sound processed flute sounds
<b>33</b>	171	63	pre-recorded, filtered and sound processed flute sounds

Le plus simple est de noter les numéros des fichiers dans la partition :

The image shows a musical score for two measures. The first measure is marked with a red circle containing the number 26 and the instruction "sempre feroce". The second measure is marked with a red circle containing the number 27. Below the first measure, there is a circled number 56 and the text "pre-recorded filters". Below the second measure, there is a circled number 57 and the text "pre-recorded filters". The score includes dynamics like "ff" and "sfz", and performance markings like "tr" and "ro".

Avant de commencer à jouer, vérifiez toujours les niveaux sonores des fichiers ! Déclenchez le premier fichier avec la pédale N°5, écoutez et réglez le niveau avec la pédale N°4. Testez encore quelques sons et une fois le niveau correct, laissez la pédale N°4 à sa position. Vous pouvez toujours ajuster le niveau par la suite.

Testez aussi le rapport de niveau des fichiers son avec le volume de votre instrument pour avoir un bon mélange des deux sources.