

Keyboards

MAGAZINE

CLAVIERS - INFORMATIQUE MUSICALE - HOME STUDIO

HORS SERIE N°5

SAMPLERS !
toutes les machines
Où trouver des sons
LE SAMPLING !
comment ça marche ?
ÉCHANTILLONNEZ !
bons plans
et fines astuces
Le sampler du futur
Techniques d'édition
Le piratage

**HORS SERIE
SPECIAL
SAMPLING**

M4527 - 5 H - 40,00 F - RD



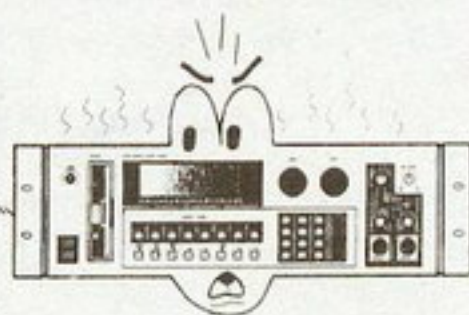
ECHANTILLONNEZ !

LES INSTRUMENTS ACOUSTIQUES

Pour vous constituer une banque de sons aussi intéressante qu'originale, vous allez devoir jouer les apprentis ingénieur du son. Afin de vous éviter les pires désagréments, voici quelques trucs et astuces qui vous aideront à mettre en boîte les sources sonores que vous avez décidé d'utiliser.

Pierre Jacquot

Il n'est pas inutile de tout faire en même temps ! Tachez d'avoir à votre disposition un musicien qui produira sur demande les sons nécessaires. Ne vous croyez pas obligés de sampler, de boucler, de mapper et de filtrer dans la même séance de travail : grâce au DAT, il est possible de stocker ses sons à moindre coût (à peine cent cinquante francs pour deux heures), d'une manière quasi transparente. En dehors du fait de ne pas faire attendre votre violoncelliste préféré(e) trois heures de suite pendant que vous vous débâtez avec ce maudit bouclage de S1000, cette méthode



permet un archivage automatique facile, à condition de soigner le classement (en nommant correctement les sources, en étiquetant les cassettes...). Elle constitue enfin une parade absolue à l'écrasement accidentel d'un sample. Plus de crise de nerfs face à la perte irrémédiable de ce fameux son de cornemuse japonaise effacé par mégarde !

La position des micros

Si vous disposez d'un local avec un semblant d'acoustique et relativement isolé des bruits parasites, ne cherchez pas à enregistrer un instrument de trop près. Un minimum d'air autour du son lui fera prendre toute son ampleur et le rendra plus authentique. Par exemple, lors de l'échantillonnage d'un tom basse, mieux vaut éloigner caisse claire et tom médium pour éviter qu'ils ne résonnent, plutôt que de les amortir à tout prix. Laissez tomber couvertures, scotch et kleenex. Ainsi, rien ne vous empêche de conserver une distance d'au moins cinquante centimètres entre la source et le micro.

Lequel choisir ?

Quel que soit le type de micro, il est vivement recommandé d'utiliser des liaisons symétriques, histoire de ne pas induire de "ronflettes" et autres parasites indésirables. Lorsque j'enregistre, j'affectionne particulièrement les omnidirectionnels, qui évitent les effets de proximité et respectent le timbre original. Mais dans ce domaine, rien de tel qu'un capteur intégrant différentes directivités. N'hésitez surtout pas à vous faire prêter une paire de bons micros (genre Neumann U87), ou même à en louer, ce qui sur quelques jours, ne revient pas excessivement cher. En optant pour des électrostatiques, ce que je ne saurais trop vous conseiller, rappelez-vous qu'il n'est pas question des les raccorder naïvement aux entrées micro de votre S1000 ! Une alimentation phantom, généralement de 48 volts, fournie par toute console digne de ce nom, leur est nécessaire. D'autres statiques, plus modestes, n'utilisent qu'une alimentation 9 volts (pas de frayeur, ils effectuent eux même la transformation). Le C451 AKG représente un excellent compromis, de par la diversité de ses capsules, atténuateurs et fixations, ce qui le rend quasiment universel, et d'un "piqué" digne des plus grands. De plus, le constructeur propose en option un boîtier d'alimentation sur piles 9 volts. Le tableau ci-contre vous orientera dans votre choix quant aux micros à utiliser pour sampler telle ou telle famille d'instruments. Enfin, n'oubliez pas que la phase d'enregistrement conditionne très fortement le résultat final.

Leur emplacement

Difficile de survoler la question sans entrer dans des cas particuliers qu'il serait long et fastidieux d'évoquer ici. Cependant, l'une des règles élémentaires consiste à expérimenter à l'oreille les emplacements imaginés. Par exemple, en vous approchant du chevalet d'une guitare acoustique, vous vous apercevrez rapidement qu'il s'agit de la région la plus vibrante de l'instrument. Faites de même avec un micro et vous serez envahi de vibrations parasites. Essayez de tester un maximum de positions en déplaçant votre capteur, même de

quelques centimètres! Vous remplacerez ainsi avantageusement un égaliseur, en respectant l'instrument d'origine.

Traitement ou pas traitement ?

D'une manière générale, moins il y a d'électronique intermédiaire, mieux ça vaut! Ceci dit, on peut souhaiter canaliser légèrement la dynamique d'une percussion, assainir un son qui a une fâcheuse tendance à tourner dans le grave, etc. De quels traitements disposons-nous ?

Le compresseur/limiteur.

En cherchant un bon rapport signal/bruit à l'enregistrement, on risque de flirter avec le niveau d'écrêtage de la machine. Or, comme chacun le sait, le numérique n'a aucune indulgence vis à vis du seuil de saturation. La moindre distorsion se traduit par une espèce de bouillie auditive absolument indigeste. Si vous ne vous sentez pas le cœur de demander à l'instrumentiste de recommencer dix fois la même note jusqu'à obtention d'un niveau satisfaisant, le limiteur s'avèrera un précieux auxiliaire. Vous optimiserez alors votre niveau d'entrée en réglant le compresseur dans une marge de sécurité de 3 dB avant le seuil fatidique. Le jeu consistant à le déclencher le moins possible.

Le noise-gate.

Plus utile lors de l'exploitation d'informations tirées d'une bande enregistrée que sur du son direct, le noise gate se doit d'être irréprochable. Mieux vaut sampler "large" quitte à tronquer ultérieurement l'échantillon, que d'hypothéquer définitivement la qualité de celui-ci en le maltraitant avec des effets d'insertion bon marché. Les hauts de gamme multi-paramétrés (Drawmer, Ashly, BSS ou Keepex), serviront éventuellement à pré-définir une enveloppe de son, à la manière d'un ADSR, qu'il s'agisse de "souffler" une attaque, d'écouter une réverb envahissante, de supprimer un clic de début ou de fin, etc.

L'égalisation

Même punition, même motif. Laissez tomber votre égaliseur graphique ostro-moldave 2 x 5,5 bandes ! D'ailleurs, entre nous, lorsque l'on éprouve vraiment le besoin d'égaliser un instrument acoustique, il y a neuf chances sur dix pour que le micro soit mal choisi ou mal placé. Au cas où vous auriez malgré tout décidé de corriger, faites le avec parcimonie, puisque vous ne pourrez plus revenir sur ce type d'options. Si votre égaliseur est un vrai paramétrique, localisez soigneusement la fréquence qui vous gêne en "serrant" au maximum la pente du filtre (en tiers d'octave si possible), et n'enlevez que le strict minimum. Cela permet de résoudre le problème sans trop bousculer le fragile équilibre spectral, sans trop ajouter de distorsion de phase. Echos, flangeurs, phasing et chorus sont à proscrire à tout prix. Ils ne servent qu'à rendre les bouclages impossibles, et se recréent de toutes façons très facilement ultérieurement.

Les réverbs

A moins qu'elles ne soient vraiment uniques, inimitables, qu'elles fassent partie intégrante du son, mieux vaut les oublier. Très gourmandes en espace mémoire, elles colorent les échantillons de manière irréversible. Si vous jugez une réverb intéressante, l'idéal est de sampler l'instrument dans ses deux versions : une fois sans, une fois avec.

LA TESSITURE DES INSTRUMENTS ACOUSTIQUES		
Instruments à cordes		
Violon :	G2 - D6	
Alto :	C2 - E5	
Violoncelle :	C1 - A4	
Contrebasse 4 cordes :	E0 - F3	
Basse :	E0 - Eb3	
Guitare :	E1 - E5	
Harpe :	B-1 - G6	
Clavecin :	F0 - F6	
Piano :	A-1 - C7	
Instruments à vent		
Piccolo :	D4 - C7	
Flûte traversière :	C3 - C6	
Flûte en Sol :	G2 - G5	
Hautbois :	Bb2 - G5	
Hautbois d'amour :	G#2 - D5	
Cor anglais :	E2 - Bb4	
Cor en Fa :	B0 - F4	
Basson :	A0 - F4	
Contrebasson :	Bb1 - Bb2	
Clarinette en La :	C#2 - F#5	
Clarinette en Sib :	D2 - G5	
Petite clarinette en Mib :	G2 - C6	
Clarinette basse en La :	C# - A3	
Clarinette basse en Sib :	D1 - Bb3	
Saxophone soprano en Mib :	D3 - Gb5	
Saxophone soprano en Sib :	Ab2 - Db5	
Saxophone alto en Mib :	Db2 - Ab4	
Saxophone ténor en Sib :	Ab1 - Eb4	
Saxophone baryton en Mib :	Db1 - Gb3	
Saxophone basse en Sib :	A0 - Db3	
Trompette en Ut :	E2 - C5	
Trompette en Ré :	A2 - E5	
Trombone ténor :	Ab0 - D4	
Trombone basse :	B0 - A3	
Trombone à coulisse :	G1 - Bb3	
Tuba en Ut :	F0 - C4	
Accordéon :	F2 - A4	
Instruments à percussion		
Célesta :	C3 - C7	
Glockenspiel :	Bb4 - C7	
Xylophone :	C3 - C6	
Vibraphone :	F1 - F5	
Marimba :	C2 - C6	
Timbales d'orchestre :	Eb1 - D3	

Marque	Ref.	Type	Alim et tension	Directivité	Observations	Fûts Batterie	Cymbales Petites perc.	Percs Peaux	Guitares électr.	Guitares acoust.	Piano	Cordes frottées	Corres	Bois	Voix
SHURE	SM 58 B	Dynam	non	Cardioïde	Versions B plus brillantes	7	non	7	8	non	5	non	8	5	7
SHURE	SM 57 B	Dynam	non	Cardioïde	Très adaptés aux perc et repiquage des amplis guitares	8	non	7	8	non	5	non	7	5	6
SHURE	SM 58	Dynam	non	Cardioïde	Très neutre	7	non	6	8	non	non	non	8	non	7
SHURE	SM 57	Dynam	non	Cardioïde	Petit et polyvalent à plaque type PZM	8	non	6	10	non	non	non	7	non	6
SHURE	565	Dynam	non	Cardioïde	compar. au U87 mais plus brillant	6	non	5	7	non	non	non	5	non	5
SHURE	SM 81	Statq	48v	Multi-directivité	Stereo/lampe une merveille!	non	7	7	non	7	6	7	7	7	6
SHURE	SM 98	Statq	15v/48v	Cardioïde	Très polyvalent	7	6	7	non	6	7	6	7	6	5
SHURE	SM 91	Statq				non	non	non	non	6	7	6	6	7	non
AKG	C 414 ou P 48	Statq	48v	Multi-directivité		8	9	9	7	9	9	9	9	9	9
AKG	C 24	Statq	Alim Sp	Multi-directivité		9	9	10	10	10	10	10	10	10	9
AKG	C 460	Statq	9v/48v	Multi-directivité		7	8	8	5	8	8	8	8	8	7
AKG	C 451	Statq	9v/48v	Multi-directivité		7	8	8	5	8	8	8	8	8	7
AKG	D 202	Dynam	non	Cardioïde	Merc à 2 voies	7	non	6	7	5	5	5	6	6	5
AKG	D 222	Dynam	non	Cardioïde		7	non	6	7	5	5	5	6	6	5
AKG	D 224	Dynam	non	Cardioïde	Presque des statiques	7	6	7	6	6	5	5	7	6	5
BEYER	M 100	Ruban	non	Hyper-cardioïde		non	5	8	non	8	5	6	7	7	5
BEYER	M 88	Dynam	non	Cardioïde	Dynamique équilibré	6	non	6	6	non	non	non	6	non	5
BEYER	M 69	Dynam	non	Cardioïde		6	non	6	6	non	non	non	7	non	5
SENNHEISER	MD 441	Dynam	non	Hyper-cardioïde	Courbe très linéaire	8	5	7	7	5	5	non	7	5	5
SENNHEISER	MD 421	Dynam	non	Cardioïde	Medium brillant	8	non	7	7	non	non	non	7	non	non
NEUMANN	U87/88/47 i67 & TLM	Statq	48v	Multi-directivité	Les Meilleurs !!	10	8	10	9	9	10	10	10	10	10
NEUMANN	KM 84	Statq	48v	Multi-directivité		8	10	10	7	10	9	10	10	10	7
SCHOEPS		Statq	48v	Multi-directivité		8	10	10	6	10	10	10	10	10	7
BRUEL & KJAER		Statq	48v	Omnidirectionnel		9	10	10	9	10	10	10	10	10	7
ELECTROVOICE	PL 20	Dynam	non	Cardioïde	Très beaux graves	9	5	7	7	5	5	non	9	8	6
ELECTROVOICE	PL 10	Dynam	non	Cardioïde	Dynamique très équilibré	8	5	7	7	5	5	non	8	7	5

Résistance à la transposition

Du fait que leur contenu harmonique varie avec la hauteur, les sons acoustiques supportent mal la transposition. Aussi faut-il les sampler à intervalles réguliers, en s'efforçant de respecter la structure de l'instrument. Ainsi, les cordes pincées et frottées s'accrochent assez bien d'un échantillon par corde à vide (Mi, La, Ré, Sol, Si, Mi pour une guitare six cordes, etc). Là encore, dans la mesure du possible, différez le moment de la décision en enregistrant plus de samples que le minimum syndical! Le jour où vous déciderez d'acquérir une machine équipée de 128 Mo de RAM (le prix des mémoires diminuant à vue d'œil, celles-ci ne sauraient tarder), ces échantillons intermédiaires rajouteront crédibilité et vraisemblance au son. Dernier point, n'oubliez pas de sampler à des intensités différentes. Une timbale Piano, Mezzo Forte ou Triple Forte ne génère absolument pas le même son.

Satisfaction

Si, face à une telle quantité de recommandations, vous vous sentez passablement découragé, sachez qu'il existe de plus en plus de banques pré-enregistrées sous forme de CD ou même de CD-ROM, et que plusieurs d'entre elles sont fort belles et fort variées. Quoi qu'il en soit, outre la pure curiosité du chasseur de son, DAT portable en poche, toujours prêt à intervenir, il n'existe pas de plus grande satisfaction que de savoir sa banque de sons unique et très complète ...

