

Annexe 1 : Analyse technique des exemples

Table of Contents

Utilisations pour créer un nouveau morceau	6
Nom du fichier : DEF1 - Pop Rock 2	6
Style, attentes stylistiques :	6
Instrument de basse utilisé :	6
Grille d'accord utilisée :	6
Organisation générale du morceau :	6
Répartition des événements dans le temps :	6
Densité des notes :	7
Utilisation des sauts d'octave :	7
Utilisation d'autres notes de l'accord :	7
Humanize et Microtiming	7
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	7
Commentaire sur l'adéquation au style.....	7
Nom du fichier : DEF2 - Retro Rock 2	9
Style, attentes stylistiques :	9
Instrument de basse utilisé :	9
Grille d'accord utilisée :	9
Organisation générale du morceau de démo :	9
Valeurs possibles du paramètre « melody » :	9
Densité des notes :	10
Utilisation des sauts d'octave :	10
Utilisation d'autres notes de l'accord :	10
Humanize et Microtiming	10
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	10
Commentaire sur l'adéquation au style.....	10
Nom du fichier : DEF3 – Pop Songwriter 2	12
Style, attentes stylistiques :	12
Instrument de basse utilisé :	12
Grille d'accord utilisée :	12
Organisation générale du morceau de démo :	12
Valeur du paramètre « melody » :	12
Densité des notes :	13
Utilisation des sauts d'octave :	13
Utilisation d'autres notes de l'accord :	13
Humanize et Microtiming	13
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	13
Commentaire sur l'adéquation au style.....	13
Nom du fichier : DEF4 – Roots Upright 2	14
Style, attentes stylistiques :	14
Instrument de basse utilisé :	14
Grille d'accord utilisée :	14
Organisation générale du morceau de démo :	14

Absence d'un modèle de type « Walking Bass » :	14
Densité des notes :	15
Utilisation des sauts d'octave :	15
Utilisation d'autres notes de l'accord :	15
Humanize et Microtiming	15
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	15
Commentaire sur l'adéquation au style.....	15
Nom du fichier : DEF5 – Disco Slap 2	16
Style, attentes stylistiques :	16
Instrument de basse utilisé :	16
Grille d'accord utilisée :	16
Organisation générale du morceau de démo :	16
Jeu agressif :	16
Densité des notes :	16
Utilisation des sauts d'octave :	17
Utilisation d'autres notes de l'accord :	17
Humanize et Microtiming	17
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	17
Commentaire sur l'adéquation au style.....	17
Nom du fichier : DEF6 – Indie Disco 2	18
Style, attentes stylistiques :	18
Instrument de basse utilisé :	18
Grille d'accord utilisée :	18
Organisation générale du morceau de démo :	18
Pattern :	18
Densité des notes :	18
Utilisation des sauts d'octave :	19
Utilisation d'autres notes de l'accord :	19
Humanize et Microtiming	19
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	19
Commentaire sur l'adéquation au style.....	19
Nom du fichier : DEF7 – Modern Motown 2.....	20
Style, attentes stylistiques :	20
Instrument de basse utilisé :	20
Grille d'accord utilisée :	20
Organisation générale du morceau de démo :	20
Pattern :	20
Densité des notes :	20
Utilisation des sauts d'octave :	20
Utilisation d'autres notes de l'accord :	20
Humanize et Microtiming	21
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	21
Commentaire sur l'adéquation au style.....	21
Nom du fichier : DEF8 – Modern R&B 2	22
Style, attentes stylistiques :	22
Instrument de basse utilisé :	22
Grille d'accord utilisée :	22

Organisation générale du morceau de démo :	22
Pattern :	22
Densité des notes :	23
Utilisation des sauts d'octave :	23
Utilisation d'autres notes de l'accord :	23
Humanize et Microtiming	23
Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :	23
Commentaire sur l'adéquation au style.....	23
Nom du fichier : DEF9 – Modern R&B HG	24
Style, attentes stylistiques :.....	24
Instrument de basse utilisé :	24
Grille d'accord utilisée :	24
Organisation générale du morceau de démo :	24
Pattern :	24
Densité des notes :	25
Humanize et Microtiming	25
Commentaire sur la réaction aux modifications demandées.....	25
Utilisations pour remplacer une piste de basse existante.....	26
Contexte et méthodologie.....	26
Étude de cas 1 : SR1 – Classic Rock 1	26
Génération et préparation du matériau source	26
Génération de la ligne de basse	26
Analyse musicale et commentaires section par section.....	27
Paramètres et ajustements techniques.....	27
Évaluation globale	28
Étude de cas 2 : SR2 - Indie Disco 70s.....	29
Importation et analyse structurelle dans Logic Pro	29
Remplacement de la basse et configuration du Bass Player	29
Organisation formelle de la ligne de basse	29
Évaluation globale	30
Étude de cas 3 : SR3 - ProgJazz	32
Génération et caractéristiques générales.....	32
Préparation dans Logic Pro.....	32
Paramétrage et stratégie de génération de la basse	32
Cohérence des motifs et répétitions implicites	33
Analyse musicale à l'écoute	33
Écoute isolée de la basse.....	34
Évaluation globale	34
Étude de cas 4 : SR4 - Modern R&B.....	35
Préparation et analyse initiale dans Logic Pro.....	35
Problématique stylistique et stratégie adoptée.....	35
Développement formel de la basse	36
Gestion des transitions et anticipation harmonique.....	36
Paramétrage sonore.....	37
Évaluation globale	37

Utilisations pour créer un nouveau morceau

Nom du fichier : DEF1 - Pop Rock 2

Style, attentes stylistiques :

Dans le style Pop Rock la basse assure une assise rythmique stable, souvent synchronisée avec la grosse caisse. Elle soutient les mélodies accrocheuses et maintient un groove simple et précis au service du chant. (A noter que dans cet exemple vu la façon dont il a été élaboré il n'y a ni mélodie, ni chant)

Instrument de basse utilisé :

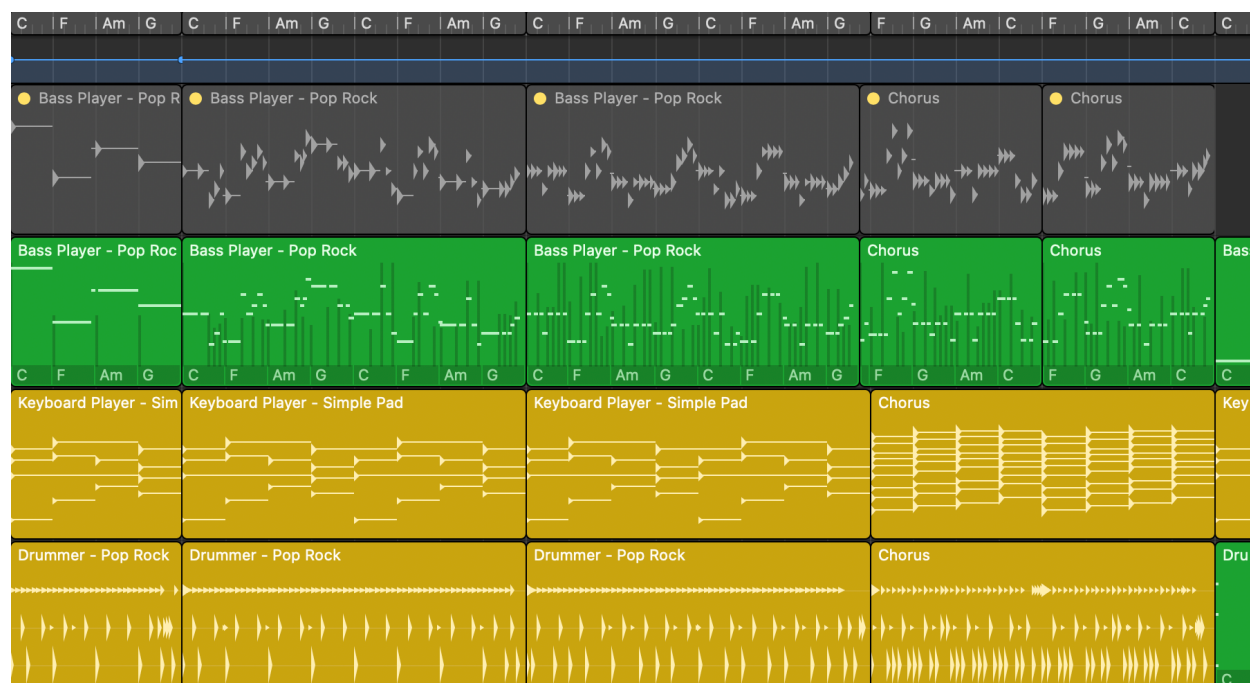
- Logic Pro Studio Bass : Modèle Classic
- Articulation par défaut – Pick

Grille d'accord utilisée :

- Intro C-F-Am-G
- Couplet C-F-Am-G
- Refrain F-G-Am-C

Organisation générale du morceau :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 29 Mesures, Tempo 110 BPM

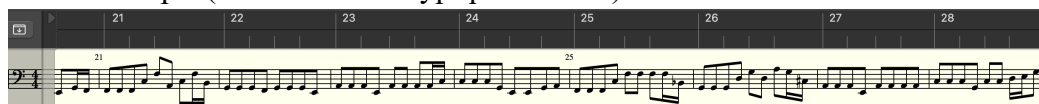


Répartition des événements dans le temps :

Le motif utilisé privilégie par défaut le jeu de la basse sur le premier temps de la première mesure et sur le troisième temps des mesures suivantes. Lorsque la complexité demandée est plus élevée la basse joue sur tous les temps.

Densité des notes :

- Lors de l'intro la complexité a été diminuée à zéro. La basse joue uniquement la fondamentales sur le premier temps.
- Lors du premier couplet la complexité a été portée à 42%, la quantité de fills demandées est à 79% . La basse joue sur le premier temps de la première mesure, le troisième temps de la 2^e.
- Par après lorsque la complexité demandée est plus élevée la basse joue sur tous les temps. (Basse en noire typique du rock)



Utilisation des sauts d'octave :

- Dans cet exemple les sauts d'octave sont fréquents avec une ligne ascendante marquée vers la fin de chaque mesure.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Un fill incluant d'autres notes de l'accord et des notes de passage diatoniques (sur les temps faibles) anime les deux dernières mesures de chaque groupe de 4 mesures.
- On constate à plusieurs endroits l'utilisation de notes de passage diatoniques placée sur les temps faibles (Exemple : Lors du passage de F vers Am, utilisation du D)

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 10%. Le microtiming est surtout présent au travers d'un léger push qui joue la ligne de basse légèrement en avance sur le temps accentuant ainsi une énergie qui propulse le morceau.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Outre le Pick Down, utilisé par défaut, on note l'utilisation fréquente de différentes articulations : Pick Up, Grace Note, Hammer on, Pull off. Dans le cas présent le canal MIDI utilisé est toujours le Canal 8 (Main gauche positionnée de préférence à la 3^e frette). Les articulations sont ici enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.
- En se concentrant par exemple sur les 8 mesures 5 à 12, on constate que les articulations plus expressives se concentrent sur les transitions utilisées dans les troisièmes et quatrièmes temps des mesures 6, 7, 10 et 12. On constate cependant aussi des « Slide by Velocity », juste avant les mesures 6, 7, 11 et 12.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- La ligne de basse est générée de façon logique pour le genre Pop-Rock (Rythme stable, notes de passage diatoniques, basse en noire...)

- Il n'existe cependant pas de possibilité directe dans l'outil de diminuer le niveau d'activité de la basse lorsque la voix principale énonce la mélodie. (On peut « écouter » le rythme, pas la mélodie. Ni de possibilité de « Side Chain » pour diminuer la complexité ou l'intensité en fonction d'une piste mélodique.
- Pas de possibilité non plus d'utiliser la mélodie comme source pour générer la ligne de basse.

Nom du fichier : DEF2 - Retro Rock 2

Style, attentes stylistiques :

- Dans le Retro Rock, la basse est généralement plus mélodique et présente, imitant souvent des sonorités vintage avec des timbres plus ronds et chaleureux. Elle peut suivre de plus près les riffs de guitare et contribuer à l'atmosphère nostalgique. (A noter que dans cet exemple vu la façon dont il a été élaboré il n'y a pas de riff de guitare)

Instrument de basse utilisé :

- Logic Pro Studio Bass : Modèle Rock
- Articulation par défaut – Pick

Grille d'accord utilisée :

- Intro C-Eb-Bb-G
- Couplet C-Eb-Bb-G
- Refrain F-G-C-Am

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 29 Mesures, Tempo 130 BPM

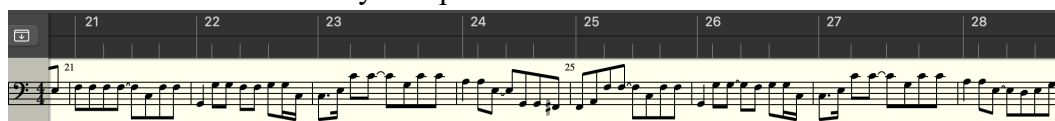
The screenshot displays a Logic Pro project with a 4-track arrangement. The tracks are: Bass Player - Retro Rock (green), Keyboard Player - Simple Pad (yellow), Drummer - Retro Rock (yellow), and Keyboard Player - Simple (yellow). The arrangement is divided into four measures. The first three measures are the Intro (C-Eb-Bb-G), and the fourth is the Chorus (F-G-C-Am). The Bass Player track shows a melodic line following the chords. The Keyboard Player track shows a simple pad. The Drummer track shows a simple drum pattern. The Keyboard Player track shows a simple pad.

Valeurs possibles du paramètre « melody » :

Les choix possibles du paramètres « melody » sont différents dans ce style, offrant le choix entre la fondamentale et 4 motifs « Groove ». La valeur par défaut utilisée ici est Groove 1.

Densité des notes :

- Lors de l'intro la complexité a été diminuée à zéro. La basse précède chaque changement d'accord par une « dead note » avant de jouer uniquement la fondamentale sur le premier temps.
- Lors du premier couplet la complexité a été portée à 44%, la quantité de fills demandées est à 35%. Pour chaque groupe de 4 mesures, la première utilise un riff très caractéristique combinant des notes étouffées et un slide.
- Par après lorsque la complexité demandée est plus élevée (88%) la basse maintient un motif rythmique évoquant le motif du premier couplet avec une note morte ou un silence au troisième temps de chaque mesure. Le motif est bien différent de celui du style Pop Rock



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave sont principalement dans la deuxième mesure de chaque groupe de 4 (Sur le Eb).

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Un court fill incluant d'autres notes de l'accord et une brève note de passage diatoniques anime uniquement la dernière mesure de chaque groupe de 4 mesures.

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 10%. Par contre, le microtiming est assez élevé, probablement dans une recherche d'un côté vintage typique des enregistrements live en studio de l'époque sans les technologies modernes digitales.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Outre le Pick Down, utilisé par défaut, on note l'utilisation très fréquente des Dead Notes et de quelques Slides. Dans le cas présent les canaux MIDI utilisés varient beaucoup (Canal 2, 3, 4, 5 et 13), les trois premiers imposant explicitement un jeu sur les cordes E à G respectivement tandis que le 13 laisse le choix entre les deux cordes les plus basses. Les articulations sont enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.
- Les Dead Notes sont abondamment utilisées ici comme un élément marquant du Riff.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- La ligne de basse est générée de façon logique pour le genre Retro-Rock (Riff rythmique bien marqué, en l'absence d'un riff de guitare)

- A défaut de possibilité (de par l'architecture de l'outil) d'utiliser un riff de guitare comme source pour générer la ligne de basse, il faudrait donc ici envisager d'utiliser le riff de basse comme inspiration pour un riff de guitare y faisant écho.

Nom du fichier : DEF3 – Pop Songwriter 2

Style, attentes stylistiques :

- Dans un style Pop Songwriter, la basse est généralement subtile et en soutien, privilégiant la résonance émotionnelle. Elle utilise souvent des notes tenues ou des mouvements doux pour étayer la narration lyrique. (A noter que dans cet exemple vu la façon dont il a été élaboré il n'y a pas à proprement parlé de narration lyrique)

Instrument de basse utilisé :

- Logic Pro Studio Bass : Modèle Classic
- Articulation par défaut – Finger

Grille d'accord utilisée :

- Intro C-Dm-Am-Am
- Couplet C-Dm-Am-Am
- Refrain F-G-C-Am

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 29 Mesures, Tempo 100 BPM

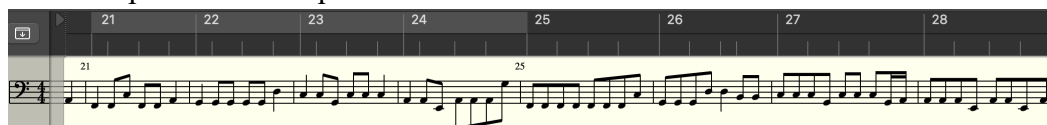
The screenshot displays a Logic Pro Studio piano roll for a 29-measure pop song. The piano roll is divided into four tracks: Bass Player - Pop Songwriter, Keyboard Player - Simple Pad, Drummer - Pop Songwriter, and Keyboard Player - Simple Pad. The Bass track shows a simple bass line with notes and rests. The Keyboard track shows a simple pad pattern. The Drum track shows a simple drum pattern. The Keyboard track shows a simple pad pattern. The piano roll is divided into four tracks: Bass Player - Pop Songwriter, Keyboard Player - Simple Pad, Drummer - Pop Songwriter, and Keyboard Player - Simple Pad. The Bass track shows a simple bass line with notes and rests. The Keyboard track shows a simple pad pattern. The Drum track shows a simple drum pattern. The Keyboard track shows a simple pad pattern.

Valeur du paramètre « melody » :

Le couplet utilise le valeur « root only » du paramètre melody. Le refrain introduit « some notes ».

Densité des notes :

- Lors de l'intro la complexité a été diminuée à zéro. La basse joue uniquement la fondamentale sur le premier temps sans aucune ornementation.
- Lors du premier couplet la complexité a été portée à 25%, la quantité de fils demandées est à 6%. La basse est très sobre. Répétant un motif rythmique minimaliste sur la fondamentale de chaque mesure.
- Dans le refrain lorsque la complexité demandée est plus élevée (62%) la basse maintient un motif rythmique sobre, mais prépare de façon consistante les changements d'accord par une descente d'un ton. Le rendu est bien différent des deux premiers exemples.



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave n'ont pas été activés dans cet exemple, contribuant à la sobriété recherchée.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Il y a uniquement une note de passage (G) à la fin de la quatrième mesure (en Am) pour préparer le retour de la tonique C (le G étant la dominante).

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 33%. Le microtiming est très élevé, contribuant à un feeling « loose » en support à la narration.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Le jeu à deux doigts (Finger Index alterné avec le majeur) est utilisé systématiquement avec uniquement un léger slide sur la note de passage. Dans le refrain on note quelques discrets « Pick Up hits » qui génèrent un effet ajoutant au réalisme du jeu. Dans le cas présent les canaux MIDI utilisés sont le 1 et le 9, respectivement un mode automatique et un positionnement de la main gauche à la 5^e frette. Les articulations sont enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- La ligne de basse est générée de façon logique pour le genre Retro-Rock (Riff rythmique bien marqué, en l'absence d'un riff de guitare)
- A défaut de possibilité (de par l'architecture de l'outil) d'utiliser un riff de guitare comme source pour générer la ligne de basse, il faudrait donc ici envisager d'utiliser le riff de basse comme inspiration pour un riff de guitare y faisant écho.

Nom du fichier : DEF4 – Roots Upright 2

Style, attentes stylistiques :

- Dans un style Roots joué à la contrebasse, la basse apporte une texture acoustique chaleureuse. Son rôle est plus organique, utilisant souvent des lignes de Walking Bass ou des motifs simples de fondamentale - quinte pour soutenir des arrangements de style folk ou americana.

Instrument de basse utilisé :

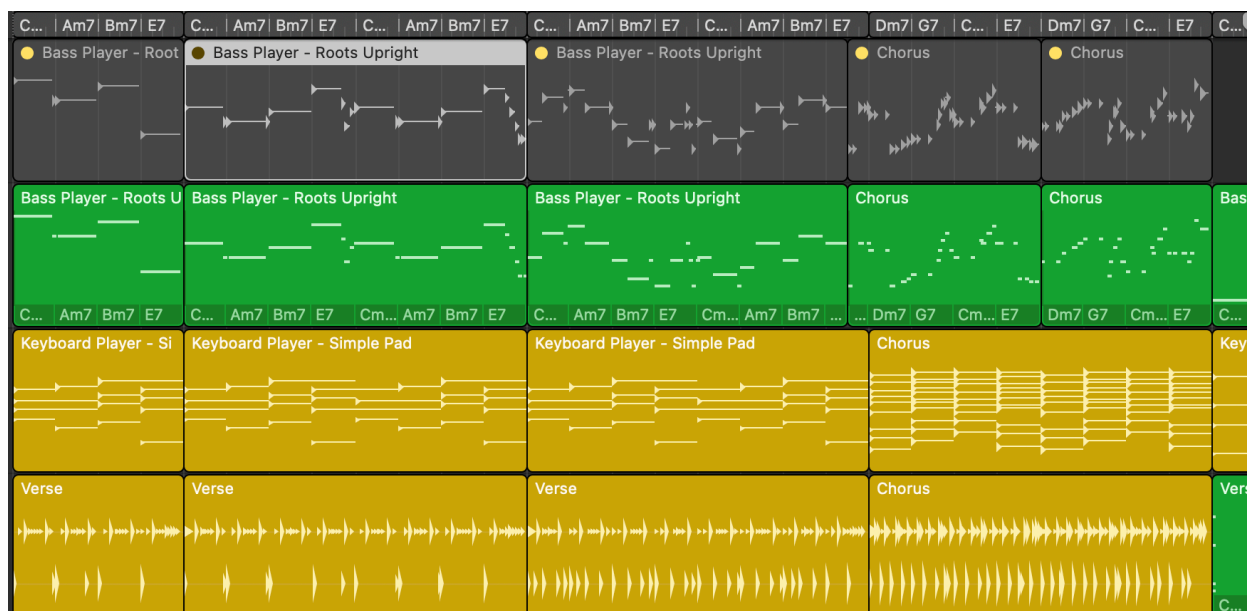
- Logic Pro Studio Bass : Modèle American Upright (Contrebasse Acoustique)
- Articulation par défaut – Standard

Grille d'accord utilisée :

- Intro Cmaj7-Am7-Bm7-E7
- Couplet Cmaj7-Am7-Bm7-E7
- Refrain Dm7-G7-Cmaj7-E7

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 29 Mesures, Tempo 90 BPM

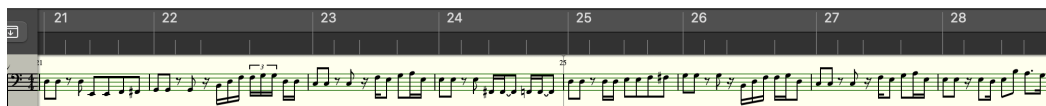


Absence d'un modèle de type « Walking Bass » :

- Le modèle ne permet de générer une basse de type « Walking Bass ». A faible complexité le pattern retenu joue sur le premier temps de la première mesure et le troisième temps de la deuxième et troisième mesure. Les complexités plus élevées ajoutent le troisième de la première mesure, le premier temps de la troisième mesure, les premiers et troisième temps de la quatrième mesure.

Densité des notes :

- Le principe de gestion de la densité des événements reste identique à celui disponible pour les basses électriques.
- Lors du premier couplet, avec une complexité de 15% et la quantité de fills à 23% la basse est très sobre avec cependant un fill plus complexe à la fin de la quatrième et de la huitième mesure du groupe de huit mesures.
- Dans le refrain lorsque la complexité demandée est plus élevée (49%) la basse adopte un profil complexe exploitant toutes les notes des accords de septième.



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave n'ont pas été activés dans cet exemple par défaut. Il s'agit cependant d'une technique standard à la contrebasse, même si elle demande plus de dextérité que sur une basse électrique.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- La grille d'accord étant construite sur des accords de septième, il n'y a que peu de place pour l'utilisation d'autres notes diatoniques.

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 10%. Le microtiming est assez élevé.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Le jeu standard est utilisé majoritairement dans la première section calme avec quelques « Dead Notes » et de discrets « Slides ». Dans le refrain on note un jeu beaucoup plus varié incluant du « Slap » et même, non sans anachronisme, quelques discrets « Pick Up hits » qui génèrent un effet ajoutant au réalisme du jeu. Dans le cas présent les canaux MIDI utilisés sont les 1, 2, 3, 4 et 7 (Automatique, cordes E-D et main gauche à la base du manche). Les articulations sont enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- Dans cet exemple on ne retrouve pas le jeu typique fondamentale – quinte. Quant à la Walking Bass elle paraît hors de portée de cet outil-ci. Comme le faisait remarquer Emile dans son interview, l'outil ne paraît pas s'adapter au jeu typique de la contrebasse.

Nom du fichier : DEF5 – Disco Slap 2

Style, attentes stylistiques :

- On attend dans ce style que la basse utilise des techniques de Slap et de Pop agressives. La basse est omniprésente, très rythmique et funky, et mène souvent le groove.

Instrument de basse utilisé :

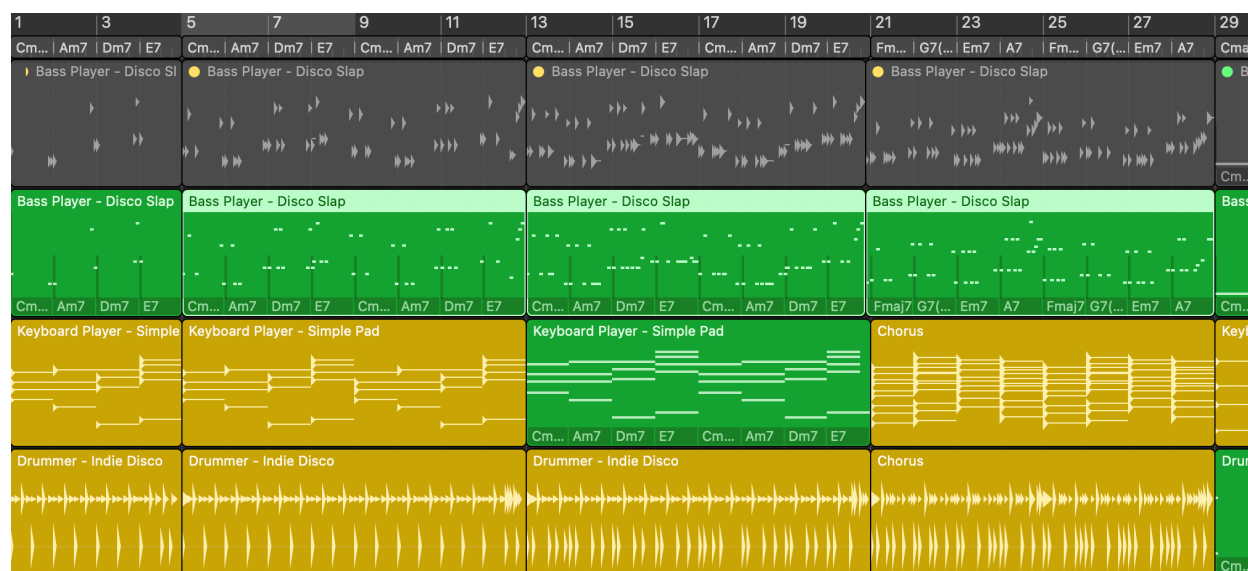
- Logic Pro Studio Bass : Modèle Modern (Preset Slap & Pop)
- Articulation par défaut – Slap (avec de nombreuses autres dont le Pop)

Grille d'accord utilisée :

- Intro Cmaj7-Am7-Dm7-E7
- Couplet Cmaj7-Am7-Dm7-E7
- Refrain Fmaj7-G7(9,13)-Em7-A7

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 29 Mesures, Tempo 105 BPM



Jeu agressif :

- Composé principalement de notes courtes en Slap ou Pop avec des motifs en double croches et des sauts d'octave fréquents.

Densité des notes :

- Lors du premier couplet, avec une complexité de 33%, il y a 29 notes jouées sur les quatre première mesures. La plupart d'entre elles sont jouées sur des contre-temps (sans micro-timing).

- Dans le refrain lorsque la complexité demandée ne monte qu'à (42%) la densité augmente encore avec toujours un jeu agressif sur les contretemps et une grande variété d'articulations.



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave sont omniprésents puisqu'ils constituent la base du jeu Slap & Pop.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Non.

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 10%. Le microtiming est quasiment absent.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Le jeu d'articulations est très varié. Basé essentiellement sur des « Slaps » et des « Pops » et agrémenté de nombreuses autres articulations. Le **Slap** est le fait de **frapper** une corde grave (Mi ou La) avec le côté du pouce (au niveau de la charnière), généralement près de la jonction entre le manche et le corps de la basse. Cela produit un son claquant et percutant, la corde venant taper contre les frettes. Le **Pop (ou "tiré")** est le geste complémentaire. Après un slap, l'index ou le majeur vient **tirer** une corde aiguë (Ré ou Sol) pour la laisser claquer violemment contre le manche (ou les frettes). En résumé, le **Slap** est un coup de pouce (percussion), et le **Pop** est un tiré de doigt (claquement). L'alternance des deux crée le groove caractéristique de la basse funk.
- Dans le cas présent les canaux MIDI utilisés sont les 2, 3, 4 et 5 guidant respectivement le jeu vers les cordes E à G. Les articulations sont enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- Cet exemple illustre bien l'utilisation du « Slap and Pop » du groove Funk qu'on s'attend à trouver dans ce style. (Par contre, en ayant aligné la batterie sur la basse conformément à notre protocole d'élaboration des exemples, nous n'avons pas le kick sur tous les temps qu'on s'attend à trouver dans le disco).

Nom du fichier : DEF6 – Indie Disco 2

Style, attentes stylistiques :

- Dans ce style la basse est rythmique et dansante, souvent syncopée et entraînante. Elle donne au morceau une énergie pulsante, mêlant indie rock et éléments de musique électronique.

Instrument de basse utilisé :

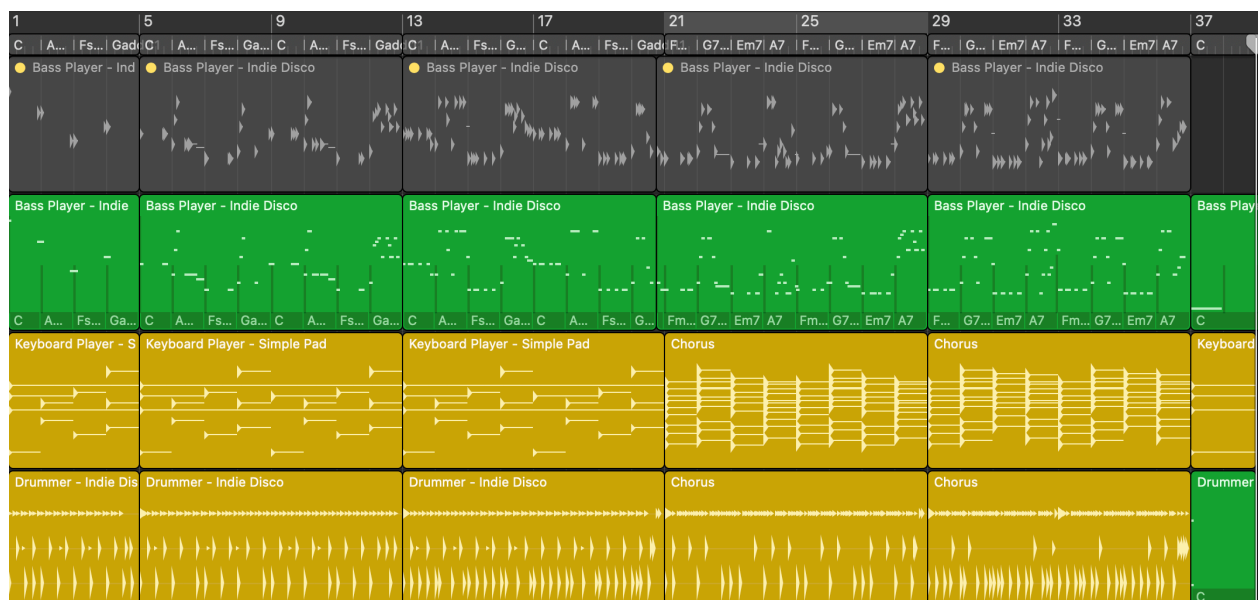
- Logic Pro Studio Bass : Modèle Sixties (Preset Dancefloor)
- Articulation par défaut – Pick (avec de nombreuses Dead Notes)

Grille d'accord utilisée :

- Intro C-Am7(11)-Fsus2-Gadd11
- Couplet C-Am7(11)-Fsus2-Gadd11
- Refrain Fmaj7-G7(9,13)-Em7-A7

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 39 Mesures, Tempo 120 BPM



Pattern :

- Le pattern utilisé joue la fondamentale (note brève) sur les premiers temps de chaque mesure.

Densité des notes :

- Lors du premier couplet, avec une complexité de 30%, le jeu se concentre sur la 1^{ère} et 4^{ème} temps des mesures un et trois. Les mesures paires présentent un motif double-double-croche caractéristique. Le jeu se concentre sur la seule

fondamentale (sauf une dead note jouée sur la dominante) avec uniquement une note de passage à la fin de chaque mesure.

- Dans la deuxième partie du refrain lorsque la complexité demandée monte à 61% la densité en doubles croches augmente avec une plus grande variété d'articulations.



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave sont fréquents dans cet exemple de ce style qui se concentre sur la fondamentale.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Si le jeu se concentre sur la fondamentale (et une Dead Note sur la quinte), les fills font appel à d'autres notes de l'accord et des notes de passage.

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 10%. Le microtiming est assez élevé.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Le jeu d'articulations de base est assez sobre. Il est constitué de Down Pick et de Dead Note. On note aussi l'utilisation occasionnelle d'un Open Slide. Lorsque la complexité augmente la variété des articulations utilisées l'est aussi avec entre autre l'utilisation de Dead Note Harmonic et de Hammer On. Il s'agit de l'émulation d'un jeu très technique. (On remarque en particulier un très joli slide à la fin de mesure 32 dont la réalisation nécessite une dizaine d'événements MIDI !)
- Dans le cas présent les canaux MIDI utilisés sont les 1 et 8, automatique et main gauche à la 3^e frette. Les articulations sont enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- Le style présente une basse particulièrement variée et expressive. Par contre, en ayant aligné la batterie sur la basse conformément à notre protocole d'élaboration des exemples, nous n'avons pas le kick sur tous les temps qui accentuerait le côté dansant qu'on s'attend à trouver dans le disco. Mais c'est un point qui touche à la construction du morceau plus qu'à l'émulation du style par l'outil.

Nom du fichier : DEF7 – Modern Motown 2

Style, attentes stylistiques :

- Inspirée par la Motown classique, la basse est mélodique et dense, souvent en walking bass ou syncopée. Elle apporte mouvement et énergie tout en conservant une ambiance soul.

Instrument de basse utilisé :

- Logic Pro Studio Bass : Modèle Classic (Vintage Soul)
- Articulation par défaut – Finger

Grille d'accord utilisée :

- Intro C-Dm (2x)
- Couplet C-Dm (4x)
- Refrain F-G-C-Am-Dm-G

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 2 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 33 Mesures, Tempo 100 BPM

Pattern :

- Le pattern utilisé accentue le premier temps de la première mesure, le quatrième temps de la deuxième mesure et le troisième temps de la troisième mesure.

Densité des notes :

- Lors du premier couplet, avec une complexité de 40%, le jeu est sophistiqué avec l'utilisation de nombreuses notes.
- Dans la deuxième partie du refrain lorsque la complexité demandée monte à 80% le jeu devient très expressif et varié, sans pour autant devenir agressif.



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave sont plus présents dans la deuxième partie du refrain.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Le jeu utilise uniquement les notes de l'accord sauf en tant que note de transition vers l'accord suivant.

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 25%. Le microtiming est présent sur de nombreuses notes. Même s'il contribue à la recherche de réalisme, il reste discret.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- Le jeu d'articulations de base est sobre. La basse est presque exclusivement jouée avec les doigts. On note la présence occasionnelle de Dead Notes et très peu de Slides.
- Dans le cas présent les canaux MIDI utilisés sont les 1, 2, 3, 4 et 5 (Automatique et cordes E à G). Les articulations sont enregistrées en tant que telles dans les événements MIDI.

Commentaire sur l'adéquation au style.

- Le jeu typique en Walking basse n'est pas possible avec cet outil. Le jeu proposé ici ne paraît pas particulièrement vintage. Ceci a d'ailleurs été remarqué par Lima lors de son interview.

Nom du fichier : DEF8 – Modern R&B 2

Style, attentes stylistiques :

- Dans ce style la basse est profonde, douce et utilise souvent les fréquences sub-basses. Elle complète des harmonies riches et des rythmes décontractés.

Instrument de basse utilisé :

- Logic Pro Studio Bass : Modèle Session (Preset Contemporary Soul)
- Articulation par défaut – Finger (Le preset utilisé inclut 6.8dB de gain autour de 87.5Hz combiné à un Low Cut à 50Hz. Accentuant ainsi le côté basse profonde.)

Grille d'accord utilisée :

- Intro Cmaj7-Fmaj7- Cmaj7-G(7,9)sus4
- Couplet Cmaj7-Fmaj7- Cmaj7-G(7,9)sus4
- Refrain Am7-Dm7(9)-G(9,13)-Cmaj7

Organisation générale du morceau de démo :

- Intro – 2 Couplets – 1 Refrain – Outro.
- Time Signature 4/4, 29 Mesures, Tempo 75 BPM

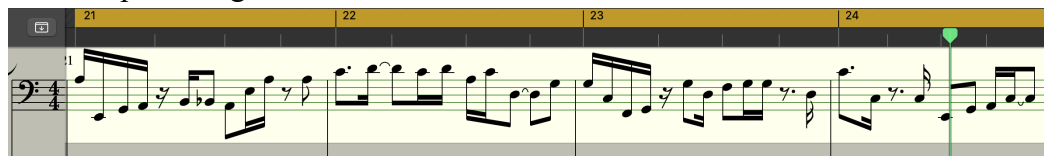
The screenshot displays a Logic Pro Studio score editor for a 29-measure track. The track is organized into four main sections: Intro (measures 1-4), Couplet (measures 5-12), Refrain (measures 13-20), and Outro (measures 21-29). The score is arranged in a multi-track view. The top track is the Bass Player, showing a sequence of chords: Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Am7, Dm7(9), G(9,13), Cmaj7. The second track is the Keyboard Player, showing a sequence of chords: Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Am7, Dm7(9), G(9,13), Cmaj7. The third track is the Drummer, showing a sequence of drums: Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Am7, Dm7(9), G(9,13), Cmaj7. The bottom track is the Keyboard Player, showing a sequence of chords: Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Cmaj7, Fmaj7, Cmaj7, G(7,9)sus4, Am7, Dm7(9), G(9,13), Cmaj7.

Pattern :

- Le pattern utilisé accentue le premier temps de la première mesure, le quatrième temps de la deuxième mesure et le troisième temps de la troisième mesure.

Densité des notes :

- Lors du premier couplet, avec une complexité de 35%, le jeu est paisible mais sophistiqué et mélodique avec l'utilisation de nombreuses notes. On note aussi la présence d'accords, en particulier à la 6^e mesure où la basse omet de jouer le fondamentale de l'accord de Fmaj7, mais tient un accord sur le troisième (précédé d'un slide) et le cinquième degré.
- Dans la deuxième partie du refrain lorsque la complexité demandée monte à 74% le jeu devient très expressif et varié, tout en conservant un caractère relax dans l'esprit lounge.



Utilisation des sauts d'octave :

- Les sauts d'octave sont occasionnellement présents dans cet exemple de ce style.

Utilisation d'autres notes de l'accord :

- Le jeu est mélodique et utilise la plupart des notes des accords qui eux-mêmes sont riches.

Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 10%. Le microtiming est léger et discret.

Utilisation des articulations. Lesquelles, quantification :

- À la main droite, on note l'utilisation principalement de l'index et du middle finger. Mais on note aussi la présence de quelques Dead Notes, de Slides, de Grace Notes et de jeu Legato.
- À la main gauche, le jeu se répartit sur les canaux MIDI 2, 3, 4, 5 (Cordes E à G) et 8 (3^e Frette).

Commentaire sur l'adéquation au style.

- La basse présente globalement les caractéristiques de douceur et de richesse harmonique caractéristique du style. On peut toutefois remarquer une forme que les lignes sont assez complexes au regard de l'objectif de décontraction annoncé. Mais ceci pourrait être aisément ajusté au moyen des paramètres disponibles.

Nom du fichier : DEF9 – Modern R&B HG

Style, attentes stylistiques :

- Au cours de son interview Golf a souhaité en tant que bassiste accompli soumettre l'outil à un test plus personnalisé. Nous avons imposé une progression d'accord personnalisé, des changements d'accord décalés et adapté les paramètres à son goût.

Instrument de basse utilisé :

- Logic Pro Studio Bass : Modèle Session (Preset Contemporary Soul)
- Articulation par défaut – Finger (Le preset utilisé inclut 6.8dB de gain autour de 87.5Hz combiné à un Low Cut à 50Hz. Accentuant ainsi le côté basse profonde.)

Grille d'accord utilisée :

- Couplet Gm7-C7(9)-Gm7-C7(9)-Gm7-Bb(7,13)-Eb(maj7)-D7(#9)
- Sur les trois dernières mesures du groupe de 8, le changement d'accord est anticipé vers le temps précédent.

Organisation générale du morceau de démo :

- 2 Couplets
- Time Signature 4/4, 17 Mesures, Tempo 80 BPM

The image displays a screenshot of a Logic Pro Studio score editor for a 4/4 time signature piece. The score is organized into two systems, each containing three staves. The top staff is labeled 'Bass Player - Modern R&B' and shows a piano roll with notes and rests. The middle staff is also labeled 'Bass Player - Modern R&B' and shows a MIDI piano roll with notes and rests. The bottom staff is labeled 'Drummer - Modern R&B' and shows a drum pattern with various drum sounds. The score is titled 'DEF9 – Modern R&B HG'.

Pattern :

- Le pattern utilisé accentue le premier temps de la première mesure, le quatrième temps de la deuxième mesure et le troisième temps de la troisième mesure. (idem)
- Pour ce test la complexité des fills a été poussée à 100%.

Densité des notes :

- Lors du premier couplet, avec une complexité de 48%, le jeu reste paisible, sophistiqué et mélodique avec l'utilisation de nombreuses notes conformément aux paramètres demandés. On note aussi la présence occasionnelle d'accords.
- Dans la deuxième partie du refrain lorsque la complexité demandée monte à 71% le jeu devient très expressif et varié, tout en conservant un caractère relax dans l'esprit lounge. Le test demandé portait principalement sur les changements opérés lors des trois dernières mesures.



Humanize et Microtiming

- Le facteur Humanize est à 22%. Le microtiming est faiblement présent sur la plupart des notes. Même s'il contribue à la recherche de réalisme, il reste discret.

Commentaire sur la réaction aux modifications demandées

- Les résultats ont été conformes aux attentes. Voir aussi l'interview de Golf.

Utilisations pour remplacer une piste de basse existante

Contexte et méthodologie

Cette section documente le premier de quatre morceaux utilisés dans le cadre de mon étude réflexive sur l'utilisation de l'outil Session Bass Player de *Logic Pro*.

Les quatre morceaux analysés ont été générés initialement à l'aide de la plateforme Suno, puis importés dans Logic Pro afin d'y remplacer intégralement la ligne de basse originale par une nouvelle basse générée via l'outil étudié.

Pour cette étude, j'ai adopté une démarche explicitement réflexive, centrée sur l'observation de mes choix, des ajustements opérés, ainsi que des limites et potentialités de l'outil dans un contexte musical réaliste.

Étude de cas 1 : *SR1 – Classic Rock 1*

Génération et préparation du matériau source

Le morceau intitulé SR1 – Classic Rock 1 a été généré dans Suno à partir des balises suivantes :

instrumental, classic rock, 60s, blues, dry drums, virtuosity.

Le résultat est un morceau instrumental d'une durée de 3 minutes et 38 secondes, que j'ai sélectionné pour un retravail ultérieur dans Logic Pro.

Après importation dans Logic Pro, j'ai demandé au logiciel d'analyser le tempo du fichier audio et d'appliquer les variations temporelles au tempo du projet (*Apply Region Tempo to Project Tempo*). Cette étape met en évidence un tempo légèrement fluctuant, caractéristique de certains morceaux générés par Suno, et qui influence directement la génération ultérieure de la ligne de basse.

Dans un second temps, la piste audio a été portée dans la piste d'accords pour permettre l'analyse automatique des accords par Logic Pro. Cette analyse harmonique sert de base à la génération du contenu musical du Session Bass Player.

Enfin, j'ai utilisé la fonction Stem Splitter afin de séparer le morceau en plusieurs couches (batterie, basse, reste du mix). La piste de basse d'origine a été supprimée (ou mise en sourdine), ouvrant la voie à la génération d'une nouvelle ligne de basse intégralement produite par Logic Pro.

Génération de la ligne de basse

La nouvelle basse a été générée à partir d'un preset de type rétro, basé sur le Studio Bass – Rock Legends.

Ce preset a été légèrement modifié, notamment par l'ajout d'un léger mute, afin d'améliorer l'intégration de certaines notes tenues dans le contexte du morceau.

La ligne de basse générée couvre un morceau d'environ 124 mesures.

Analyse musicale et commentaires section par section

Le morceau débute par une introduction sobre, dominée par une guitare quasi soliste et une batterie très légère. Pour cette section, j'ai opté pour une basse extrêmement simple, avec une complexité minimale, afin de respecter l'espace laissé par l'arrangement.

Un premier riff de basse apparaît ensuite, pour amener de façon naturelle un groove caractéristique. À partir de cette section, un schéma récurrent s'installe :

- sur les mesures paires, de courts riffs de transition,
- sur les autres mesures, un rythme de base relativement stable.

Les changements d'accords, souvent anticipés avant la fin de la mesure par suite de l'analyse harmonique automatique de Logic Pro sont correctement suivis par la basse et ne révèle aucune incongruité. Les notes de passage sont générées de manière cohérente et musicalement pertinente.

À partir de la mesure 26, une nouvelle répétition structurelle s'installe, tout en conservant une certaine variété rythmique et formelle.

Vers les mesures 41–42, on observe une montée particulièrement réussie, la basse restant volontairement sobre afin de soutenir la dynamique sans la surcharger.

Autour de la mesure 54, j'ai dû intervenir de manière plus manuelle : la basse adopte une note tenue prolongée, pendant que la guitare effectue une montée expressive. Cette adaptation permet ensuite à la basse de réintégrer pleinement le groove à partir de la mesure 58.

À partir de ce point, on observe l'apparition plus marquée de techniques idiomatiques : slides, dead notes, riffs anticipant les changements d'accords. Ces éléments apparaissent de manière naturelle et crédible, notamment autour des mesures 71 et suivantes.

Vers la mesure 85, la basse revient sur une note tenue longue, accompagnant un net changement de dynamique : le morceau se calme sensiblement, et la ligne de basse s'adapte en conséquence.

Un slide expressif précède la mesure 90, suivi d'un passage très discret (mesures 94–98), ponctué néanmoins par un riff bref mais expressif.

La fin du morceau (mesures 110 à 124) privilégie une écriture épurée, avec des notes tenues, quelques slides subtils et des dead notes ponctuelles. Le morceau se conclut sur une dernière tenue relativement courte.

Paramètres et ajustements techniques

Sur les sections les plus standardisées, les paramètres principaux étaient les suivants :

- Complexité : ~43
- Intensité : ~87 %
- Humanize : léger
- Feel : légèrement en retrait
- Pattern : n°4
- Fingering / phrasing : medium
- Groove : orienté mélodique
- Jeu fréquent en saut d'octave

Dans les sections plus calmes (par exemple autour de la mesure 54), la complexité a été réduite drastiquement (jusqu'à 16, voire 0 dans l'introduction), avec un phrasing long, afin de renforcer la stabilité et la retenue expressive.

Dans la plupart des sections, la ligne de basse générée a été rythmiquement calée sur la basse originale de Suno, non dans une logique de reproduction à l'identique, mais comme point de référence stylistique et pour augmenter la cohérence rythmique.

Évaluation globale

Pour ce premier morceau, je me déclare globalement satisfait du résultat.

La ligne de basse générée est réaliste, stylistiquement crédible et s'intègre efficacement dans le contexte *classic rock / blues* du morceau. Elle soutient l'arrangement sans chercher à imiter servilement la basse originale de Suno, tout en respectant les codes du genre.

Ce premier cas met en évidence la capacité du Session Bass Player à produire des lignes musicalement pertinentes dans des structures à la dynamique complexe, à condition d'un ajustement attentif des paramètres et d'une écoute critique constante.

Étude de cas 2 : SR2 - Indie Disco 70s

Cette section correspond au deuxième enregistrement d'analyse réalisé dans le cadre du mémoire. Le morceau étudié, intitulé *Indie Disco 70s*, a été généré à l'aide de Suno à partir des paramètres suivants : *instrumental, indie, disco, up-tempo et esthétique 70s*. Le résultat est un morceau d'une durée de 2 minutes 57, ensuite exporté sous forme de fichier audio (*wave*) et importé dans Logic Pro pour analyse et réinterprétation.

Importation et analyse structurelle dans Logic Pro

Une fois importé dans Logic Pro sur une piste audio, le morceau présente une longueur d'environ 86 mesures. Comme lors de l'analyse précédente, la première étape consiste à demander à Logic Pro d'identifier le tempo global du morceau. Dans ce cas précis, le résultat de l'analyse montre un tempo est stable du début à la fin, fixé à 121 BPM.

Le fichier audio est ensuite placé sur la piste dédiée à la reconnaissance des accords. L'analyse harmonique s'effectue sans problème :

- les changements d'accords sont correctement identifiés,
- les accords sont alignés avec les mesures (ou leur subdivisions)
- aucune section ne présente de décalage rythmique ou métrique.

Remplacement de la basse et configuration du Bass Player

Après cette phase d'analyse, la basse originale est supprimée. Elle est remplacée par une nouvelle ligne générée dans Logic Pro à l'aide du Session Bass Player. L'instrument utilisé le modèle Studio Bass avec le preset *Dance Floor*, inspiré des basses Hoffner de style rétro 60s. L'instrument est joué avec un médiator favorisant un rendu précis.

Aucune modification spécifique n'est apportée aux paramètres par défaut de l'instrument.

La basse n'a pas été explicitement calquée sur celle générée par Suno ni sur la batterie, ces options n'apportant pas de bénéfice musical. Ainsi le jeu reste sur un tempo standard, avec une continuité stylistique claire.

Organisation formelle de la ligne de basse

La ligne de basse est construite en plusieurs sections distinctes, alignées avec la structure du morceau :

- Mesures 2 à 10
La basse entre après une première mesure blanche. Cette section correspond à l'établissement du groove.
 - Complexité fixée à 59 %
 - Le jeu est centré sur la fondamentale des accords, enrichi par quelques sauts à l'octave. Il est remarquable de constater que ces sauts d'octave sont tous situés

sur les mesures paires (compte-tenu de la mesure blanche). Ces sauts d'octave impliquent un nombre très différent de notes consécutives (de 1 à 4) et sont joués sur des notes différentes selon l'évolution harmonique du morceau.

C'est un choix de l'outil qui procure une réelle unité au morceau.

- L'instrument est joué avec un Phrasé court et dynamique
- Forte présence rythmique entre grâce aux Dead Notes. (L'utilisation très fréquent des Dead Notes est un apport majeur. Il est conforme au jeu d'un bassiste réel, mais leur programmation à l'aide d'un clavier ou d'un codage direct en MIDI serait très fastidieux.)
- Mesures 10 à 31
Deuxième section, légèrement plus développée, conservant une complexité similaire (59 %).
On note à la mesure 25 un ornement qui maintient bien l'intérêt avant une dernière répétition de la progression Gm7, F/C, Dsus4.
- Mesures 32–33
Un break bref a nécessité la création d'une région séparée, permettant une réentrée explicite de la basse, précédée d'un slide généré automatiquement, sur un nouveau motif, proche du précédent en termes de paramètres.
- Mesures 50 et suivantes
Le même principe est réutilisé : un court silence précède la reprise de la basse, renforçant la dynamique de relance.
- Mesures 58 à 65
La basse redémarre sur un riff marquant, puis se tait à nouveau brièvement.
- Mesures 69 à la fin
Dernière entrée de la basse, cette fois de manière plus continue, jusqu'à la conclusion du morceau.

Dans l'ensemble, les paramètres restent globalement constants ; le travail consiste principalement à aligner précisément les régions de basse avec la structure formelle du morceau, en respectant les moments où la basse originale laisse de l'espace aux autres instruments. La proposition de l'outil des sauts d'octaves sur les mesures paires est musicalement très effective tout en apportant une bonne variété.

Évaluation globale

La ligne de basse générée s'adapte aisément aux accords reconnus par Logic Pro, tant sur le plan rythmique qu'harmonique. Elle présente une variété d'articulations convaincante et moyennant un travail d'appropriation par l'opérateur respecte les respirations du morceau original.

Comparée à la basse générée par Suno, la basse du Session Player apparaît :

- plus générique dans son motif,
- moins mélodiquement distinctive à l'entrée, mais elle offre une cohérence structurelle et répétitive stable sur l'ensemble du morceau.

Dans l'ensemble, l'intégration est simple à réaliser et le résultat se révèle musicalement convaincant, à condition de respecter la structure du morceau et les moments de silence nécessaires à l'équilibre de l'arrangement.

Étude de cas 3 : SR3 - *ProgJazz*

Cette section présente l'analyse du troisième morceau étudié dans le cadre du mémoire. Intitulé *SR3 ProgJazz*, il s'agit d'un instrumental généré à l'aide de Suno, dont l'esthétique se situe à la croisée du rock et du jazz, malgré une appellation initiale *Prog-Jazz*.

Génération et caractéristiques générales

Le morceau a été généré à partir des tags suivants : *instrumental, pop rock, progressive jazz*, avec une instrumentation comprenant principalement batterie, piano et basse. Le résultat est un morceau d'une durée de 2 minutes 54, ensuite exporté et importé dans Logic Pro pour analyse et reprogrammation de la ligne de basse.

Contrairement au morceau précédent, on constate ici un tempo légèrement variable, caractéristique fréquente des générations Suno. La structure totale du morceau est d'environ 70 mesures, avec des progressions harmoniques relativement régulières (ABABCA) et quelques breaks courts et plus important avant le dernier retour de la partie A.

Préparation dans Logic Pro

Comme pour les morceaux précédents, le fichier audio est :

- analysé pour son tempo dans Logic Pro (Ce qui a pour effet de créer une mesure blanche).
- placé sur la piste dédiée à la reconnaissance des accords,
- séparé en Stems (Batterie, Basse, Autres)
- puis débarrassé de sa basse originale, celle-ci étant mutée ou supprimée.

Une nouvelle ligne de basse est ensuite générée à l'aide du Session Bass Player. Aucun preset explicitement jazz n'étant disponible, le choix s'est porté sur un preset de type *Pop Rock*, jugé le plus compatible avec le caractère rythmique et harmonique du morceau.

Paramétrage et stratégie de génération de la basse

Dans cette configuration :

- la basse utilisée est la Studio Bass – version classique (preset *punchy bottom*)
- le style de jeu par défaut est le picking,
- aucun paramètre spécifique (mute...) n'est modifié.

Dans la première partie du morceau, il s'est avéré nécessaire de caler explicitement la basse sur la piste de batterie, faute de quoi le résultat manquait de cohérence rythmique. À partir de la mesure 20, la basse est simplement alignée sur :

- le tempo global,
- et les changements d'accords reconnus par Logic Pro.

Afin d'assurer une plus grande stabilité dans l'introduction, les quatre premières mesures de basse ont été dupliquées (loop) sur les mesures suivantes (mesures 5 à 9). Cette répétition volontaire permet d'installer un motif clairement identifiable avant que la génération ne devienne entièrement dépendante de la progression harmonique.

Comme dans les cas précédents, la génération de la basse tient compte des interruptions présentes dans l'arrangement original Suno : lorsque la basse ou la batterie se taisent, ces silences sont explicitement reproduits dans la nouvelle ligne générée.

À partir de la mesure 20, chaque section de basse est générée indépendamment, sans répétition forcée des régions précédentes.

Cohérence des motifs et répétitions implicites

Bien que les régions soient générées séparément, on observe l'apparition de motifs très similaires à certains endroits du morceau, notamment :

- entre les mesures 54 et 62,
- ainsi qu'entre les mesures 58 et 66.

Ces similitudes s'expliquent logiquement par :

- l'utilisation des mêmes paramètres de génération,

des progressions d'accords identiques ou très proches,

et des patterns rythmiques récurrents.

Lorsque les accords sous-jacents sont identiques (par exemple Amaj7 dans les deux sections), la basse produite devient quasiment équivalente, ce qui témoigne d'une cohérence interne du modèle.

Analyse musicale à l'écoute

À l'écoute globale, les quatre premières mesures installent un motif de basse clair et bien défini, renforcé par sa répétition immédiate. Le style *pop rock* produit une ligne relativement classique, sans effets spectaculaires, mais avec :

- quelques slides discrets,
- une forte lisibilité rythmique.

À la mesure 20, la basse accompagne un changement de rythme introduit par la guitare. On observe alors un mouvement ascendant récurrent, directement lié à la progression harmonique.

Un slide expressif est particulièrement notable à la mesure 37.

Entre les mesures 45 et 50, la basse se tait, puis redémarre sur des notes tenues longues, avant une reprise rythmique plus active à la mesure 54.

Écoute isolée de la basse

Une écoute isolée de la basse, accompagnée uniquement de la batterie, permet de mieux apprécier son comportement. Tant qu'elle est explicitement calée sur la batterie, la basse se révèle particulièrement cohérente.

Après la mesure 20, lorsqu'elle n'est plus synchronisée directement à la piste batterie, on observe néanmoins une interaction rythmique efficace : par exemple entre les mesures 20 et 27, la basse se tait systématiquement sur les coups de caisse claire, créant une alternance basse / caisse claire qui renforce la clarté du groove.

Ce comportement contribue de manière significative à la lisibilité rythmique de l'ensemble, malgré un contexte harmonique et instrumental relativement dense.

Évaluation globale

Dans ce contexte rock-jazz progressif, la basse générée :

- s'intègre de manière cohérente et lisible,
- respecte les silences structurels du morceau,
- présente une stabilité stylistique malgré l'absence d'un preset explicitement jazz.

Même si le langage reste plus proche du *pop rock* que du jazz improvisé, le résultat est musicalement convaincant, en particulier dans son interaction avec la batterie et dans sa capacité à s'adapter aux progressions harmoniques utilisées.

Étude de cas 4 : SR4 - *Modern R&B*

Ce quatrième morceau a été ajouté volontairement à la recherche afin d'examiner un cas plus problématique, nécessitant une intervention nettement plus poussée dans le processus d'intégration de la basse. Intitulé *Modern R&B*, il s'agit d'un instrumental généré à l'aide de Suno, à partir des tags *modern R&B* et *instrumental*.

Le morceau obtenu a une durée de 2 minutes 34. Comme pour les analyses précédentes, il a été importé dans Logic Pro, placé sur une piste audio et soumis aux étapes habituelles d'analyse harmonique et structurelle.

Ce morceau a également été utilisé pour documenter dans une vidéo la conversion vers MIDI et l'édition avancée. (Voir annexe)

Préparation et analyse initiale dans Logic Pro

Après importation, le fichier audio est :

- analysé pour la reconnaissance des accords,
- traité via le stem splitting (séparation batterie / basse / autres instruments),
- puis débarrassé de sa ligne de basse originale, afin de permettre la génération d'une nouvelle basse dans Logic Pro.

Dans le cas du style modern R&B, la basse joue un rôle particulièrement déterminant dans l'identité du morceau. Elle constitue souvent un élément central de reconnaissance stylistique, reposant sur un caractère à la fois stable, régulier et hypnotique.

La ligne de basse générée par défaut dans Logic Pro présentait ici peu de similitudes structurelles avec la basse originale de Suno. Et bien qu'elle suive correctement la progression harmonique, elle ne parvenait pas à instaurer la régularité cyclique typique du style.

Problématique stylistique et stratégie adoptée

Une tentative de calage direct (mais rythmique uniquement) de la basse sur la ligne originale de Suno s'est révélée inefficace. Par ailleurs, une génération entièrement automatique produisait une basse trop variable, manquant de la répétitivité hypnotique attendue dans le R&B contemporain.

Pour résoudre ce problème, une approche plus interventionniste a été adoptée.

Stabilisation du groove initial

Le travail commence par la construction volontairement répétitive de l'introduction :

- les quatre premiers groupes de quatre mesures sont bouclés,
- soit un total de 16 mesures reposant sur un seul pattern de basse.

Cette répétition est maintenue même lorsque les accords reconnus par Logic Pro varient légèrement. L'objectif n'est plus ici de suivre strictement l'analyse harmonique automatique, mais de forcer une logique musicale cohérente avec le style.

Sur ces 16 premières mesures, la basse soutient le parcours harmonique qui repose essentiellement sur une alternance entre :

- Sib mineur 7,
- Réb sus2,

Alternance de la basse volontairement maintenue durant 16 mesures afin d'installer un socle rythmique et harmonique stable pendant que l'instrumentation se construit progressivement.

Développement formel de la basse

À partir de la mesure 18 (le morceau présente comme toujours une mesure blanche), un nouveau groupe de 8 mesures est généré cette fois en suivant plus fidèlement les accords reconnus.

Ce groupe est ensuite répété une seconde fois, renforçant la continuité formelle.

Un troisième motif distinct est introduit entre les mesures 34 et 42, avant un retour explicite au pattern initial entre les mesures 42 et 49.

Ce retour ne pouvant être obtenu par régénération (le résultat étant trop variable), le pattern original est :

- converti en MIDI,
- puis recopié manuellement à cet emplacement,
- avec un léger ajustement afin d'éviter un redémarrage indésirable lié à un silence structurel à la mesure 49.

Pour les 16 dernières mesures, un nouveau pattern est généré, volontairement très proche du premier. Bien que produit séparément, il s'avère quasiment identique dans sa structure, les différences étant limitées à de légères variations liées à l'humanisation.

Ce comportement montre que, à paramètres identiques, le générateur tend naturellement à produire des motifs très similaires, ce qui peut être exploité de manière créative.

Gestion des transitions et anticipation harmonique

Afin d'assurer des transitions fluides entre les sections, plusieurs ajustements fins ont été nécessaires :

- sur la dernière répétition des 16 premières mesures, le dernier temps est amputé,
- un court segment est régénéré afin d'obtenir une note de passage plus cohérente.

Un procédé similaire est utilisé à la mesure 34, où l'accord de Mi $\flat$ 7 est anticipé d'un temps, permettant à la basse de préparer la transition en tenant compte de l'harmonie à venir.

Ces pratiques relèvent de techniques courantes en production musicale dans Logic Pro, mais leur nécessité ici souligne le niveau d'intervention requis pour adapter l'outil à un style fortement contraint sur le plan esthétique.

Paramétrage sonore

L'instrument utilisé est la Studio Bass Session, configurée avec le preset Compressor. Le paramètre de mute est augmenté à 24 %, afin de mieux contrôler les notes tenues et faciliter l'intégration de la basse dans un mix dense.

Un traitement d'égalisation spécifique est également appliqué, avec une accentuation marquée du bas du spectre, configuration déjà observée dans d'autres analyses de morceaux *Modern R&B* au sein du corpus.

Évaluation globale

Le résultat final est très différent de la basse originale générée par Suno, mais il s'intègre de manière convaincante dans le style modern R&B. Ce cas met clairement en évidence que :

- lorsque l'intention artistique est précisément définie,
- et que l'outil ne fournit pas immédiatement une solution adaptée,

il reste possible d'atteindre un résultat satisfaisant par un travail méthodique, fondé sur :

- une bonne compréhension du style,
- une maîtrise de l'outil,
- et une capacité à détourner ou contraindre le générateur lorsque cela est nécessaire.

Ce quatrième morceau illustre ainsi une limite, mais aussi une force potentielle du système : sa flexibilité lorsqu'il est utilisé par un créateur disposant d'une intention claire et des compétences nécessaires pour le mettre en œuvre.