

Aide à la prise en main de LilyPond

Laurent Ducos

26 juillet 2007

CerevilL

Table des matières

1	Prise en main de Lilypond	5
1.1	Création d'une partition simple et extensible	5
1.1.1	Pré-requis	5
1.1.2	Saisie du code LilyPond	5
1.1.3	Compilation du document	8

CereilL

Cereill

Chapitre 1

Prise en main de Lilypond

1.1 Création d'une partition simple et extensible

L'exemple se base sur la chanson traditionnelle "Mazurka de Gascogne"

1.1.1 Pré-requis

Un document *LilyPond* se saisit dans un éditeur de texte de type *nano* *vi* ou *emacs* pour le mode console, et *gedit* ou *kedit* pour les environnements fenêtrés. Pour cet exemple, j'ai créé un fichier nommé `mazurka.ly` avec l'éditeur *nano*.

La première directive à saisir est le niveau de version de *LilyPond*. Cette information s'obtient en invoquant *LilyPond* avec l'option `v`.

```
cerell@salon:~$ lilypond -v
GNU LilyPond 2.10.25
This program is free software.  It is covered by the GNU General Public
License and you are welcome to change it and/or distribute copies of it
under certain conditions.  Invoke as 'lilypond --warranty' for more
information.
Copyright (c) 1996--2006 by
Han-Wen Nienhuys <hanwen@xs4all.nl>
Jan Nieuwenhuizen <janneke@gnu.org>
and others.
```

Si l'exécution de cette commande ne donne aucune information, il est vraisemblable que *LilyPond* ne soit pas installé sur votre système. Rendez vous sur cette page pour télécharger et installer la dernière version de *LilyPond* : <http://lilypond.org/web/install/index.fr.html>. L'installation se résumant à l'exécution d'un script d'installation, est à la portée de tout le monde.

1.1.2 Saisie du code LilyPond

Numéro de version et déclaration d'en tête

Ayant obtenu le renseignement demandé GNU LilyPond 2.10.25, j'indique sur la première ligne de mon fichier `mazurka.ly` la ligne déclarative de version :

```
\version "2.10.25"
```

Il faut maintenant saisir le premier bloc d'information, qui est la déclaration d'en tête. L'indentation est arbitraire, elle n'a pour fonction que de clarifier la syntaxe :

```
\header {
  title = "Mazurka de Gascogne"
  composer = "Traditionnel"
}
```

Si les informations saisies dans cet exemple vous semblent insuffisantes, sachez que la syntaxe *LilyPond* offre bien d'autres directives. Pour cet exemple nous nous contenterons de ces informations minimales.

Le bloc de saisie de notes

Le second bloc informatif est constitué d'une étiquette, un peu à la manière des déclarations de variable du shell.

```
mélodie = \relative c''
{
}
```

C'est à l'intérieur des deux accolades que nous saisissons les valeurs des notes. Cette manière de nommer un bloc, permet de repérer les voix. La directive `\relative c` permet de placer le **do** quatrième interligne comme note de référence auxquelles toutes les autres seront relatives. Comme nous désirons produire un fichier *Musical Instrument Digital Interface* et nommer la portée du nom de l'instrument, les premières directives que nous allons entrer entre ces accolades sont les suivantes. Elles permettent de nommer la portée et de lui attribuer un canal *Musical Instrument Digital Interface*.

```
\set Staff.instrumentName = "Accordéon"
\set Staff.midiInstrument = "accordion"
```

Indiquons maintenant la métrique de la chanson. C'est une mazurka et donc en toute logique un 3/4 avec accent sur les temps faibles.

```
\time 3/4
```

La chanson connaît un démarrage en *anacrouse*. En effet, une noire précède la première mesure. la directive `\partial` nous permet de définir à la fois l'**unité rythmique** et le **nombre de valeur** que comporte l'*anacrouse*. Dans notre cas il s'agit d'un sol en noire. *LilyPond* comprend cette directive comme une unité partielle de valeur unitaire *noire*, et de hauteur de note *sol*.

```
\partial 4 g
```

Suit maintenant la saisie de la première partie du texte sous le format *alpha-numérique* typique des logiciels de notation musicale *LilyPond* et *ABC* :

```
e'4 e8 d e f
e4 e g,
e' e8 d e f
d2 g,4
d' d8 c d e
d4 d g,
d' d8 c d e
c2 e8 f \bar "||"
g4 g a8 g
f4 f d8 e
f4 f g8 f
e2 c8 d
e4 e8 d e f
d4 d g,
d' d8 c d e
\partial 2 c2 \bar ":",|"
```

La directive de la mesure 8 `\bar"||"` permet de modifier l'objet *barre de mesure* pour le transformer en double barre séparative. Pour la dernière mesure, de la même manière que nous avons saisis une mesure partielle au début de la partition, nous retrouvons la directive `\partial` constituée cette fois ci d'une valeur de *blanche* et de la note *do*.

Le bloc de saisie d'accords

Le second bloc que nous allons saisir va nous permettre de faire apparaître le nom des accords au dessus de la portée, et de forcer la sortie *Musical Instrument Digital Interface* à générer une seconde voix calculant automatiquement les accords.

```
accords = \chordmode
{
}
```

Il est bien entendu que l'étiquette **accords** est définie arbitrairement, et n'est en aucun cas une variable ou constante *LilyPond*. C'est en quelque sorte un pointeur sur les valeurs contenues entre accolades. Par contre la directive `\chordmode` est essentielle au placement des objets **accords** ainsi qu'au calcul des valeurs *Musical Instrument Digital Interface*. Entrons les valeurs d'accords correspondant à la *mélodie* :

```
s4 c2. c c g, :7 g, :7 g, :7 g, :7 c c d:m g, :7 c c d:m g, :7 c2
```

Le bloc de saisie de score

C'est le bloc le plus complexe des codes sources *LilyPond*. Il comprend en effet de nombreuses accolades imbriquées dont il est nécessaire d'en vérifier l'embrasement correct.

```
\score {
}
```

À l'intérieur de ce bloc déclaratif qu'il faut comprendre comme "l'environnement" dans lequel *LilyPond* place les différents autres blocs précédemment déclarés, suit un autre embrasement d'accolades contenant la déclaration des blocs de notes et d'accords :

```
{
  <<
  \new ChordNames {
    \set chordChanges = ##t
    \accords
  }
  \new Staff = "mélodie" {\mélodie}
  >>
}
```

Le premier bloc à être déclaré est le bloc d'accords `\accords` avec comme directive de ne pas placer les objets de même nom. Suit la déclaration comme nouvelle portée `\new Staff` du bloc `\mélodie`. Le tout est défini entre les signes `et`. Si nous avons définis d'autres blocs de notes tels que *Voix Soprane* ou *Voix basse*, nous l'aurions ensuite déclaré dans ce bloc `\score`.

Suit maintenant le bloc déclaratif de placement des objets sur la partition. Nous y indiquons une indentation à deux cm de la marge.

```
\layout {
  indent = 2.0\cm
}
```

Dernier bloc, le bloc midi dans lequel nous allons déclarer un contexte `\Score` permettant de définir le tempo de la chanson.

```
\midi {
  \context {
    \Score
    tempoWholesPerMinute = #(ly:make-moment 120 4)
  }
}
```

1.1.3 Compilation du document

Pour produire les formats de sortie *Post Script*, *Portable Document Format*, et *Musical Instrument Digital Interface*, il faut appeler le compilateur *LilyPond* de la manière suivante :

```
cerell@portable:~/docuLily/Scores/MusiqueTraditionnelle/Mazurka$ lilypond mazurka.ly
GNU LilyPond 2.10.25
Traitement de « mazurka.ly »
Analyse syntaxique...
Interprétation de la musique... [8][16][17]
Prétraitement des éléments graphiques...
Interprétation de la musique...
Sortie MIDI vers « mazurka.midi »...
Sortie mise en page vers « mazurka.ps »...
Conversion en « mazurka.pdf »..
```

Le processus de compilation est verbeux, et vous informe d'erreurs de syntaxe s'il n'arrive pas à compiler votre partition. Il est aussi possible de spécifier un format en particulier tel que *Portable Network Graphics* :

```
laurent-ducos@portable:~/docuLily/Scores/MusiqueTraditionnelle/Mazurka$ lilypond --png mazurka.ly
GNU LilyPond 2.10.25
Traitement de « mazurka.ly »
Analyse syntaxique...
Interprétation de la musique... [8][16][17]
Prétraitement des éléments graphiques...
Interprétation de la musique...
Sortie MIDI vers « mazurka.midi »...
Sortie mise en page vers « mazurka.ps »...
Conversion en PNG...
```

Voici, ci-dessous, la *Mazurka Landaise* dans un format d'exportation *Portable Network Graphics* :

Mazurka de Gascogne Traditionnel

Accordéon

FIG. 1.1 –