

CANON PACHELBEL

Code et Musique au collège avec Sonic Pi. Séance 02
Nicolas LE BELLIER - Centre Multimédia des Pieux

JOUER DES NOTES



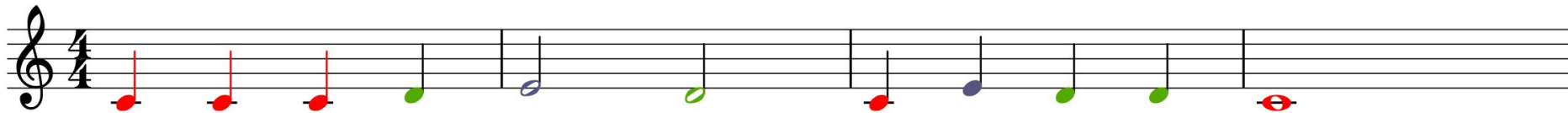
Voici les notes de musique écrites sur une **portée** avec une jolie **clé de sol** de gauche à droite : Do - Ré - Mi - Fa - Sol - La - Si

Une portée comprend 5 lignes sur laquelle on pose des notes soit sur les **lignes** soit sur des **interlignes**.

Les anglais appellent les notes de façon différente, ils commencent par le LA qu'ils appellent A et ensuite ils se déplace dans l'alphabet :

Français	LA	SI	DO	RE	MI	FA	SOL
Anglais	A	B	C	D	E	F	G

DURÉE DES NOTES



On divise un morceau de musique en **mesures**. Chaque mesure dure la même durée.

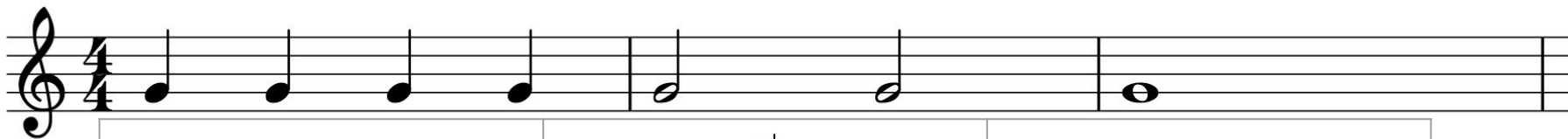
Mais c'est quoi le 4/4 du début ? En fait, cela veut dire que par mesure, il y aura 4 noires.




Donc une mesure durera 4 noires donc 4 temps.

Des notes sont plus longues que d'autres : elles durent plus longtemps avant de passer à la suivante.

Tu peux deviner combien de temps va durer une blanche vu qu'il y a dans la deuxième mesure 2 blanches

Et la ronde dans la dernière mesure ? Combien de temps dure-t-elle ?



Une noire		1 temps
Une blanche		2 temps
Une ronde		4 temps

PLAY_PATTERN_TIMED

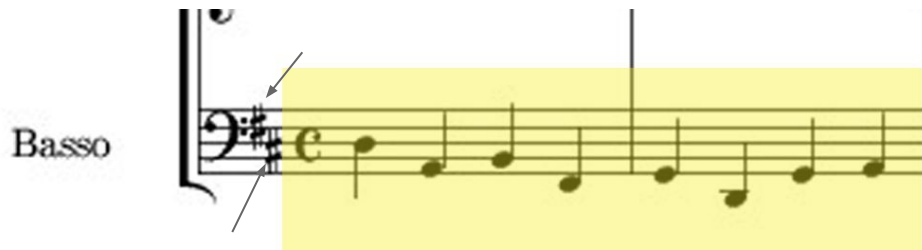
- `play_pattern_timed` nous permet donc de taper du code plus vite
- Avantage aussi, le code est plus lisible.

```
play :c4  
sleep 1  
play :e4  
sleep 1  
play :g4  
sleep 1  
play :c5  
sleep 1
```

*# on peut utiliser `play_pattern_timed` qui permet de jouer un "motif" (pattern en anglais)
avec une durée de notes pour chaque note
si chaque note est de même durée, on met juste la valeur de la durée ici 1 pour une noire*

```
play_pattern_timed [:c4, :e4, :g4, :c5], [1]
```

CODEZ OSTINATO :



- Ici nous sommes en clé de Fa toujours avec deux dièses le fa et le do
- la première note est un ré d'octave 3 donc play :d3
- n'oublie pas que les numéros des octaves changent sur la note do, C
- Voici les notes en français de cet ostinato :
ré, la, si, fa, sol, ré, sol, la
- A toi de convertir avec le nom des notes en anglais :d3,
- n'oublie pas les dièses sur les bonnes notes !

CODE LE THEME A DU CANON DE PACHELBEL

Canon per 3 Violini e Basso

Johann Pachelbel (1653-1706)



- à la clé, attention il y a deux dièses ! le fa# et le do#, ce qui veut dire que tu dois coder tous les fa et do avec un dièse.
- Dans Sonic Pi, pour coder ajouter un dièse à une note, il faut ajouter la lettre s comme sharp in english.
- Pour t'aider, je t'indique que le premier fa# correspond à un fa d'octave 5, ce qui nous donne dans Sonic Pi, **play :fs5**
- chaque note a eu durée de 1 temps. On peut juste indiquer 1 dans l'instruction `play_pattern_timed`
- pour t'aider à démarrer, voici le code pour les deux premières notes du thème à coder.

```
play_pattern_timed [ :fs5, :e5 ], [1]
```

CHOISIR UN INSTRUMENT

- Sonic Pi propose différents instruments sous la forme d'un synthétiseur.
- tu ne trouveras des instruments classiques mais des instruments électroniques. Par exemple, tu ne peux choisir l'instrument guitare mais le synthétiseur **pluck** s'en rapproche.

```
use_synth
```

```
:beep  
:blade  
:bnoise  
:chipbass  
:chiplead  
:chipnoise  
:cnoise  
:dark_ambience  
:dpulse  
:dsaw  
:dtri
```

```
use_synth :p
```

```
:piano  
:pluck  
:pnoise  
:pretty_bell  
:prophet  
:pulse
```

use_synth pour choisir un instrument

```
use_synth :saw  
play :c3  
sleep 1
```

```
use_synth :pretty_bell  
play :E4  
use_synth :piano  
play :c2  
sleep 1
```

*# les notes seront jouées avec le dernier instrument choisi
donc le piano*

```
play :G4  
sleep 1  
play :c5  
sleep 1
```