

# Lijst van beschikbare samples

<b><u>AMBIENT</u></b>	<b><u>SNARE DRUMS</u></b>	<b><u>DRUMS Electronic</u></b>	<b><u>INDIAN TABLA</u></b>
ambi_choir	sn_dolf	elec_beep	tabla_dhec
ambi_dark_woosh	sn_dub	elec_bell	tabla_ghe1
ambi_drone	sn_zome	elec_blip	tabla_ghe2
ambi_glass_hum	<b><u>DRUMS Acoustic</u></b>	elec_blip2	tabla_ghe3
ambi_glass_rub	drum_bass_hard	elec_blup	tabla_ghe4
ambi_haunted_hum	drum_bass_soft	elec_bong	tabla_ghe5
ambi_lunar_land	drum_cowbell	elec_chime	tabla_ghe6
ambi_piano	drum_cymbal_closed	elec_cymbal	tabla_ghe7
ambi_soft_buzz	drum_cymbal_hard	elec_filt_snare	tabla_ghe8
ambi_swoosh	drum_cymbal_open	elec_flip	tabla_ke1
<b><u>BASS</u></b>	drum_cymbal_pedal	elec_fuzz_tom	tabla_ke2
Bass_dnb_f	drum_cymbal_soft	elec_hi_snare	tabla_ke3
bass_drop_c	drum_heavy_kick	elec_hollow_kick	tabla_na_o
bass_hard_c	drum_roll	elec_lo_snare	tabla_na_s
bass_hit_c	drum_snare_hard	elec_mid_snare	tabla_na
bass_thick_c	drum_snare_soft	elec_ping	tabla_re
bass_trance_c	drum_splash_hard	elec_plip	tabla_tas1
bass_voxy_c	drum_splash_soft	elec_pop	tabla_tas2
bass_voxy_hit_c	drum_tom_hi_hard	elec_snare	tabla_tas3
bass_woodsyc	drum_tom_hi_soft	elec_soft_kick	tabla_te_m
<b><u>KICK DRUMS</u></b>	drum_tom_lo_hard	elec_tick	tabla_te_ne
bd_808	drum_tom_lo_soft	elec_triangle	tabla_te1
bd_ada	drum_tom_mid_hard	elec_twang	tabla_te2
bd_boom	drum_tom_mid_soft	elec_twip	tabla_tun1
bd_fat	<b><u>DRUMLOOPS</u></b>	elec_wood	tabla_tun2
bd_gas	loop_amen_full	<b><u>PERCUSSION</u></b>	tabla_tun3
bd_haus	loop_amen	perc_bell	<b><u>GIUITAR</u></b>
bd_klub	loop_breakbeat	perc_snap	guit_e_fifths
bd_pure	loop_compus	perc_snap2	guit_e_slide
bd_sone	loop_garzul	perc_swash	guit_em9
bd_tek	loop_industrial	perc_till	guit_harmonics
bd_zome	loop_mika	<b><u>DJ EFFECTS</u></b>	
bd_zum	loop_safari	vinyl_backspin	
	loop_tabla	vinyl_hiss	
	vinyl_scratch	vinyl_rewind	

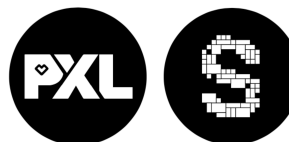


# Filmmuziek en jingles maken met coding ...

... en Sonic Pi

Windows, Mac OS, Linux of Raspberry Pi

## INSTRUCTIES



Deze les werd ontworpen door  
PXL-Music & PXL-Education  
Meer informatie via

[stroom.pxlmusic.be](http://stroom.pxlmusic.be)

## Coding

Sonic Pi is een codingprogramma.

Coding (coderen) is het schrijven van regels - ook instructies genoemd - die de computer begrijpt.

Die reeks regels vormt samen een algoritme.

Je kan met **CODE** de computer jouw muziek laten spelen.

## Coding is durven

Iedereen die codeert maakt fouten.

Daardoor doet het programma niet wat je wilt.

Het opsporen en verhelpen van die kleine foutjes

(bugs) heet '*debugging*'.

Sonic Pi helpt je de fout te zoeken en op te lossen, door onderaan het scherm een **Error** boodschap te melden.



2

[stroom.pxlmusic.be](http://stroom.pxlmusic.be)

## Zoek je nog een idee voor je jingle? Gebruik stukjes van deze code

```
# example of a jingle
use_bpm 110
sample: ambi_choir, release: 0.1, rate: -2
sample: bd_fat
sample: bd_fat
sleep 0.5
sample: vinyl_scratch
sample: bd_haus, amp: 2
sample: elec_blip
sleep 0.125
sample: bd_haus, amp: 2
sleep 0.125
sample: bd_haus, amp: 2
sleep 0.125
sample: elec_bong
3.times do
  sleep 0.25
  sample: bass_drop_c, rate: 2, release: 0.2
end
sample: ambi_dark_woosh, rate: 2
sample: vinyl_scratch
sleep 1.5
sample: vinyl_backspin, rate: -2
```



19

[stroom.pxlmusic.be](http://stroom.pxlmusic.be)

## 16. Bewaar je compositie

We kunnen je code op twee manieren bewaren:

### I. Als een geluid dat je zonder Sonic Pi toch kan laten horen aan je vrienden.

Druk op de REC-knop

Je ziet de knop knipperen.

Speel de compositie af.

Op het einde druk je terug op de REC-knop.

Sonic Pi opent nu een nieuw venster.



Gebruik de naam van de vorige stap.

Bewaar het op het volgens de instructies van je leerkracht.

### II. Als tekst

Druk op de SAVE-knop:

Sonic Pi opent nu een nieuw venster.

Gebruik de naam van de vorige stap.

Bewaar het op het volgens de instructies van je leerkracht.



## Spiekbriefje

Links op het scherm kan je de tekst zien die je typt: dit is je **CODE**



Wil je je code afspelen:

Click op de RUN knop:

*Op een Windows computer, typ je alt + r*

*Op een Mac, typ je cmd + r*



Wil je je code stoppen:

Click op de STOP knop:

*Op een Windows computer, typ je alt + s*

*Op een Mac typ je cmd + s*



Wil je je geluid ook 'zien',

klik dan op de SCOPE-knop:



# 1. We beginnen met de 1ste CODE

Typ:

**play 64**



Typ nu op alt + r of klik op de RUN-knop:

*Je zou een toon moeten horen.*

*Muzikanten noemen deze toonhoogte een 'mi' of een 'E'.*

*Als je geen geluid hoort, vraag raad aan je leerkracht.*

Probeer nu eens een lager of een hoger getal.

Wat hoor je?



# 15. Benoem je code en je compositie

Durf trots zijn op wat je maakt.

Coders geven ook een naam hun code.

Net zoals de muziekcomponisten.

In Sonic Pi kan je elke tekst schrijven op voorwaarde dat je het #-teken gebruikt.

Bedenk daarom zelf een titel voor je code en vul aan met je naam.

**# Beat van Hamed and Illa**



## 14. Stappenplan

1. Kies in Sonic Pi een lege 'buffer' voor je nieuwe compositie (*onderaan het scherm*)



2. Geef je code nu al een naam met het #-teken.
3. Kies sfeer- of drumklanken en maak een compositie met de *live\_loop*-instructie
4. Maak meerdere loops met een andere klank
5. Pas het tempo aan met de *use\_bpm* – instructie
6. Luister naar je resultaat. Waarvoor zou je dit kunnen gebruiken? Een jingle? Als filmmuziek?
7. Ben je echt tevreden? Bewaar je code op het bureaublad met de REC- en SAVE-knop. Vergeet de titel en je naam niet!



## 2. Een enkele toon is wat saai!

Dus, typ bv.

play 64

play 66

play 68

Typ nu alt + r of klik op de RUN-knop: 

*Je hoort de drie noten samen spelen.*

*Dit is een akkoord:  
verschillende tonen (of noten) spelen op hetzelfde moment.*

Probeer ook wat andere getallen.  
Welke combinatie vind je goed klinken?

### 3. Een melodie maken

Je kan van een akkoord een melodie maken door korte pauzes of 'rusten' toe te voegen tussen elke noot.

De instructie daarvoor is **SLEEP**, gevolgd door een waarde tussen 0.1 en 1

Typ bv.

play 64

sleep 1

play 66

sleep 0.5

play 68

Typ alt + r of klik op de RUN-knop:



*Nu hoor je een melodie: een openvolging van noten.*

*Experimenteer zelf met andere noten en kortere of langere rusten. Je melodie mag ook uit meerdere noten bestaan.*

*Zorg dat je over 5 minuten een eenvoudige melodie hebt voor je team.*



### 13. Wat wil je maken?

Straks moet je je resultaat laten horen.

Maar voor deze opdracht moet je je **eerst inbeelden**

**wat je wil maken:**

- Een jingle voor een radio of een DJ?
- Een reclamemuziekje?
- Herhalende muziek waar een presentator over kan praten?
- Muziek voor een spannende filmscene?

Stel jezelf de volgende vragen:

- Moet mijn muziek kort of lang zijn?
- Moet het tempo snel of traag zijn?
- Moet ik met steergeeluiden werken of eerder met melodieën? Of allebei?

Tips:

- Kijk zeker op de lijst om een sample te kiezen (*er zijn coole DJ-effecten*)

- Maak eerst iets makkelijk en bouw daarop verder



## 12. Werk met meer octaven

Met de *num\_octaves*-instructie kan je meerdere octaven laten spelen.



Probeer eens volgende code

```
live_loop :arpeggio do
  play_pattern_timed chord(:E2, :minor, num_octaves: 2), [0.25]
end
```

## 4. Een melodie herhalen

Je kan je melodie een aantal keren laten herhalen met de '*.times\_do*' instructie.

Let op: voor elke **do**-instructie moet je afsluiten met een **end**. Dit noemen we een '**block**'.

Typ bv.

**3.times do**

play 64

sleep 1

play 66

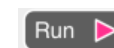
sleep 0.5

play 68

sleep 0.25

**end**

Typ alt + r of klik op de RUN-knop:



Experimenteer zelf met meer of minder herhalingen, andere noten en kortere of langere rusten.

## 5. Een andere klank kiezen

Door 'use\_synth' te typen, verschijnt er een lijst met mogelijke klanke:



Probeer een klank te kiezen die past bij je melodie.  
Typ bv.

3.times do

use\_synth :dsaw

play 64

sleep 1

play 66

sleep 0.5

play 68

sleep 0.25

end

Typ alt + r of klik op de RUN-knop:



## 11. Arpeggios

Met een arpeggio speel je een ritmische herhaling van noten.

Arpeggio's zijn erg populair in film-, dance- en popmuziek. Kies eerst een akkoord met slechts een van deze letters

A,B,C,D,E,F

*(dit komt overeen met la, si, do, mi en fa)*

Kies nu een cijfer, bv :E3

Bedenk welke emotie je wil.

• Major is blij (:major)

• Mineur is weemoedig (:minor)

Maar je zal zien dat er nog veel meer zijn.

In Sonic Pi gebruik je de play\_pattern\_timed chord-instructie.

In dit voorbeeld gebruiken we een E-akkoord:

live\_loop :arpeggio do

play\_pattern\_timed chord(:E3, :m7), [0.25]

end



## 10. Voeg een tweede loop toe

Voeg er nu een tweede eenvoudige loop aan toe met een andere sample.

Je kan een tweede sfeersample gebruiken, maar ook een basdrum (*bd\_808*).

Bv.

```
use_bpm 70
live_loop :rhythm do
  sample :ambi_soft_buzz, amp: 1.5, rate: 0.2
  sleep 3
end
```

```
live_loop :kick do
  sample :bd_808, rate: 1
  sleep 2
end
```

## 6. Werken met een 'sfeersample'

Kies onderaan je scherm een lege 'buffer'.

Kies een van de sfeersamples op het spiekbriefje (*achteraan in dit boekje*)

Typ bv.

**sample :ambi\_soft\_buzz**

Typ nu op alt + r of klik op de RUN-knop: 

Voor een stiller geluid (*amp:*) dat meer van links lijkt te komen (*pan:*) typ je

**sample :ambi\_soft\_buzz, amp: 0.5, pan: -1**

Voor een luider geluid (*amp:*) dat meer van rechts komt (*pan:*) typ je

**sample :ambi\_soft\_buzz, amp: 1.5, pan: 1**



## 7. De snelheid van je sample

Je kan je sample vertragen of versnellen met de `rate`-functie.

- `rate: 1` voor de gewone snelheid
- `rate: 0.5` voor halve snelheid
- `rate: 2` voor dubbele snelheid

Experimenteer nu met een verschillende `rate`.

Probeer de sample een ander gevoel mee te geven.

Typ bv.

```
sample: ambi_soft_buzz, amp: 1.5, rate: 0.5
```

## 8. Verander de 'richting'

Speel nu de sample eens af 'in de andere richting':

Zo hoor je eerst het einde van het geluid en daarna het begin.

Geef een negatieve waarde aan de `rate`.

Typ bv.

```
sample: ambi_soft_buzz, amp: 1.5, rate: -0.5
```



## 9. Bouw een ritme met je steersample

Kies de `rate`: die voor je sample het beste aanvoelt.

Herhaal je sample met de 'live\_loop'-instructie, gevolgd door een zelfgekozen naam en `do`.

Je code sluit je af met `end`

Bv.

```
live_loop :rhythm do
```

```
sample: ambi_soft_buzz, amp: 1.5, rate: 0.2
```

```
sleep 3
```

```
end
```

*De muziek blijft zich herhalen tot je stopt met de STOP-knop of druk ALT+S*

Tip: Je kan het tempo aanpassen met de `use_bpm`-instructie

```
use_bpm 70
```

```
live_loop :rhythm do
```

```
sample: ambi_soft_buzz, amp: 1.5, rate: 0.2
```

```
sleep 3
```

```
end
```