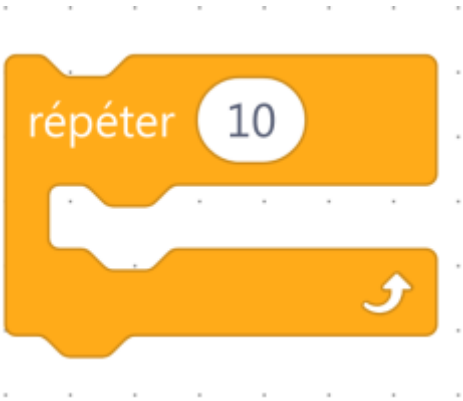
# Solution exercice 2

### Solution

Conseil : Voici les blocs que nous conseillons d'utiliser :

OU




### Correspondance notes

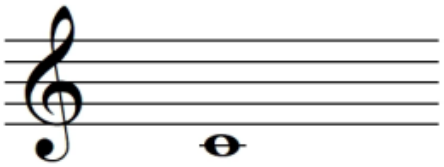
| | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| C | 16.35 | 32.7 | 65.41 | 130.81 | 261.63 | 523.25 | 1046.5 | 2093 | 4186 |
| C# | 17.32 | 34.65 | 69.3 | 138.59 | 277.18 | 554.37 | 1108.73 | 2217.46 | 4434.92 |
| D | 18.35 | 36.71 | 73.42 | 146.83 | 293.66 | 587.33 | 1174.66 | 2349.32 | 4698.63 |
| D# | 19.45 | 38.89 | 77.78 | 155.56 | 311.13 | 622.25 | 1244.51 | 2489 | 4978 |
| E | 20.6 | 41.2 | 82.41 | 164.81 | 329.63 | 659.25 | 1318.51 | 2637 | 5274 |
| F | 21.83 | 43.65 | 87.31 | 174.61 | 349.23 | 698.46 | 1396.91 | 2793.83 | 5587.65 |
| F# | 23.12 | 46.25 | 92.5 | 185 | 369.99 | 739.99 | 1479.98 | 2959.96 | 5919.91 |
| G | 24.5 | 49 | 98 | 196 | 392 | 783.99 | 1567.98 | 3135.96 | 6271.93 |
| G# | 25.96 | 51.91 | 103.83 | 207.65 | 415.3 | 830.61 | 1661.22 | 3322.44 | 6644.88 |
| A | 27.5 | 55 | 110 | 220 | 440 | 880 | 1760 | 3520 | 7040 |
| A# | 29.14 | 58.27 | 116.54 | 233.08 | 466.16 | 932.33 | 1864.66 | 3729.31 | 7458.62 |
| B | 30.87 | 61.74 | 123.47 | 246.94 | 493.88 | 987.77 | 1975.53 | 3951 | 7902.13 |

the values are in Hertz (Hz), the top row represents the octave (from 0 to 8)

Correspondance notes musique

## Fréquence en Hertz de la note DO (C4)

Le **système de notation américain des octaves** nomme **C4** la note DO suivante :



Selon la **note LA** de référence, la fréquence de la note DO n'est pas la même :

LA **440** Hertz : cette note DO (C4) a pour fréquence 261.63 Hz
LA **442** Hertz : cette note DO (C4) a pour fréquence 262.81 Hz

Remarque : Ces valeurs de fréquences en Hertz ne sont valables que pour le **tempérament égal**, aussi nommée gamme tempérée, le tempérament égal est le système de répartition des notes qui divise l'**octave** en intervalles chromatiques égaux. Autrement dit ces fréquences correspondent aux notes sur un piano bien accordé.

Voici un DO à 261.63 Hz (avec le LA **440** Hertz comme référence) :

Play Stop

Voici un DO à 262.81 Hz (avec le LA **442** Hertz comme référence) :

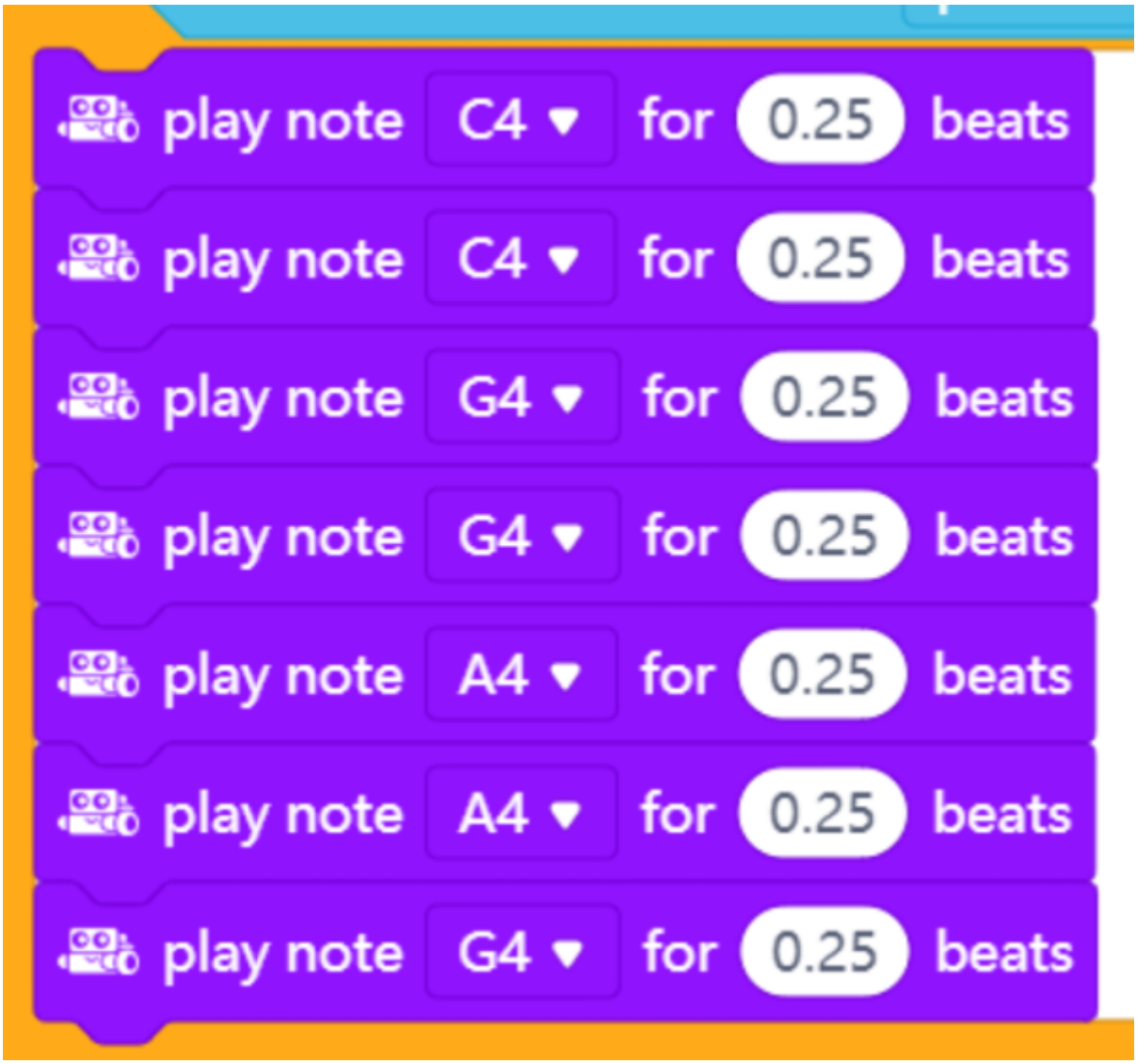
Play Stop

La différence de hauteur peut s'entendre, mais c'est encore plus frappant si on joue ces deux DO ensemble :

Play Stop

On entend une vibration qu'il est la différence entre 261.63 et 262.81 Hz, soit une vibration que l'on peut percevoir comme étant de 1,18 Hz (ce qui n'est pas possible pour l'oreille humaine)

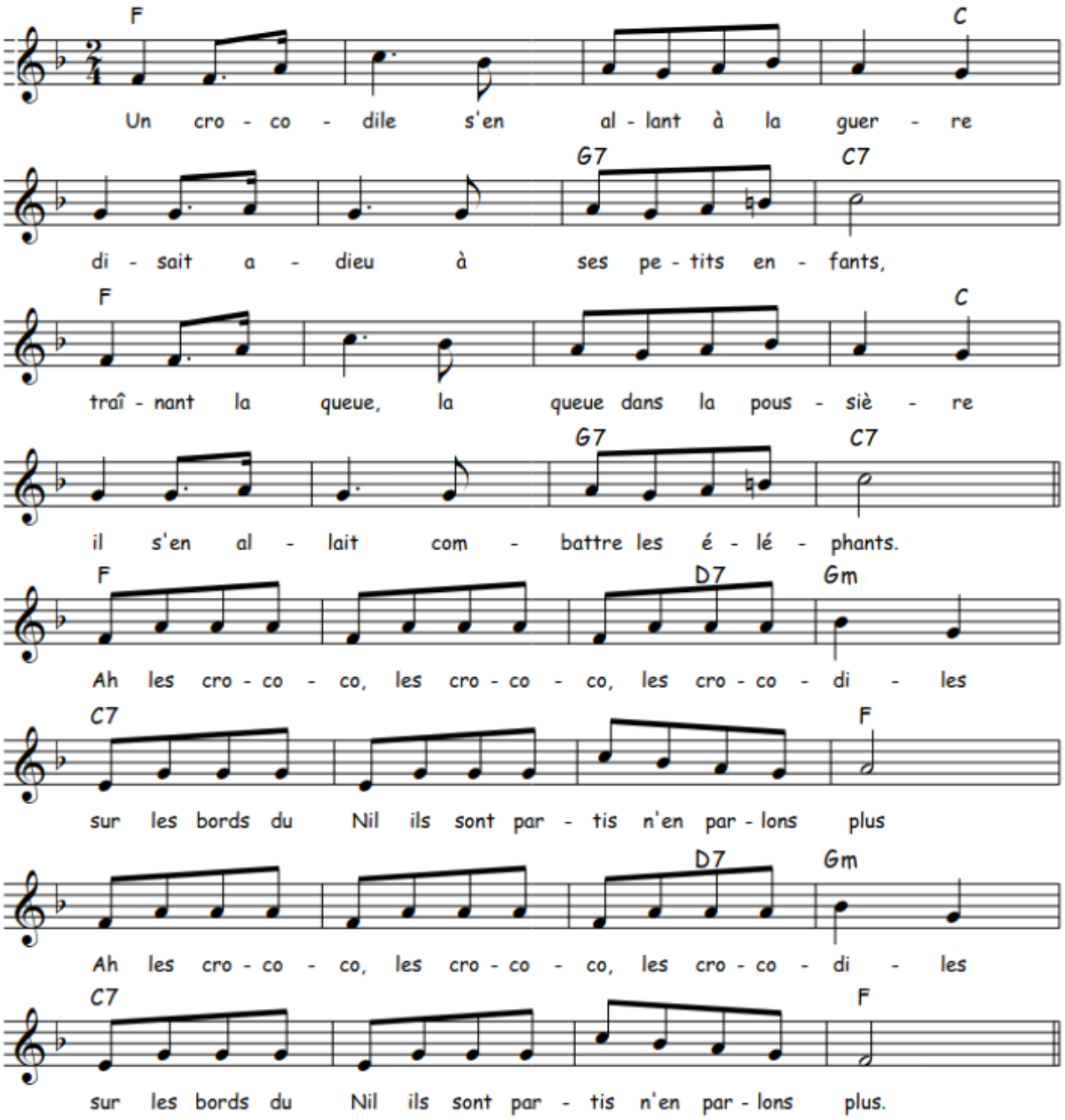
## Exemple Musique pour Mblock




==== Partition musique : Ah! Les crocodiles ...]]

# AH! LES CROCODILES

*Chanson traditionnelle française*




2. Il fredonnait une marche militaire
Dont il mâchait les mots à grosses dents,
Quand il ouvrait la gueule tout entière
On croyait voir ses ennemis dedans

3. Il agitait sa grand' queue à l'arrière
Comm' s'il était d'avance triomphant
Les animaux devant sa mine altière
Dans les forêts s'enfuyaient tout tremblants

4. Un éléphant parut et sur la terre
Se prépara un combat de géants
Mais près de là, courait une rivière
Le crocodile s'y jeta subitement

5. Et tout rempli d'une crainte salutaire
S'en retourna vers ses petits enfants
Notre éléphant d'une trompe plus fière
Voulut alors accompagner ce chant

From:
http://chanterie37.fr/fablab37110/ - **Castel'Lab le Fablab MJC de Château-Renault**

Permanent link:
**http://chanterie37.fr/fablab37110/doku.php?id=start:exercice:mblock5:exo2&rev=1752483871**

Last update: **2025/07/14 11:04**