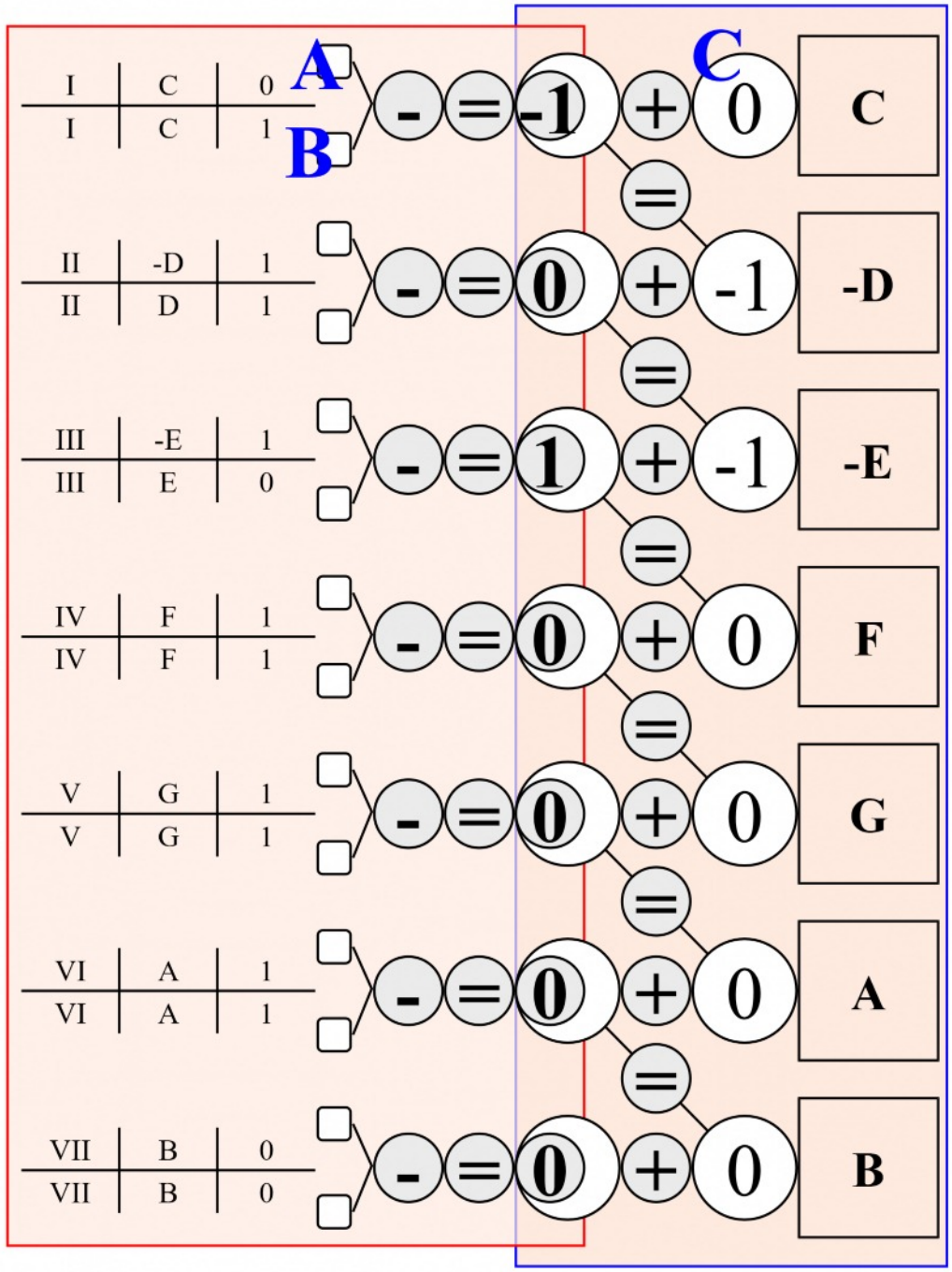



Phase 1

Phase 2

0

## Figuré de l'algorithme des opérations

Les formes diatoniques sont distribuées dans les tableaux, ceci pour obtenir un premier résultat.

À chaque niveau : **A - B =**

**La phase 1** comporte une partie qui n'est pas visible pour l'application, soit les chiffres romains exprimant les degrés et les notes relatives aux formules. Donc, elle ne comporte que les deux formules ( A & B ).

Cette première étape a comme résultats une série de différences intermodales, qui vont être utilisées afin d'obtenir les altérations à mettre en place.

**La phase 2** concerne l'indice **C** commençant à zéro, et par addition rapporter les valeurs obtenues aux degrés résultants. L'indice est traduit ainsi :

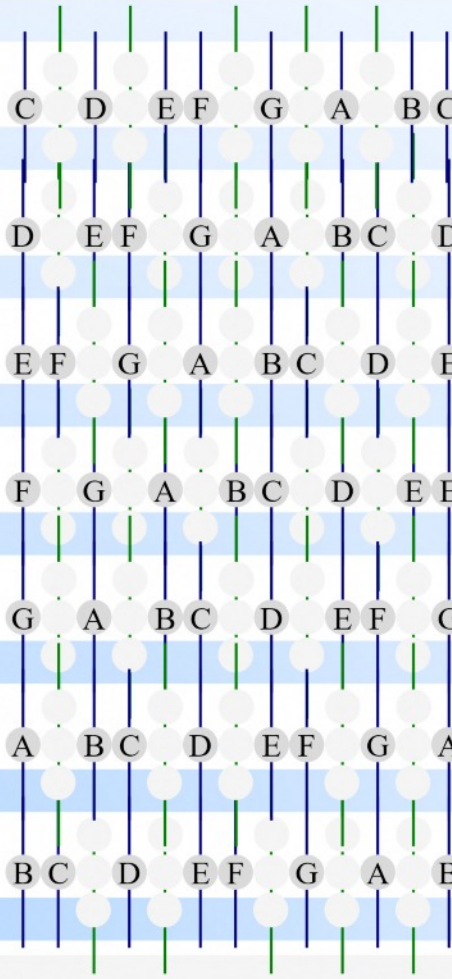
**Pour le signe - (b), et le signe + (#)**
**Pour le chiffre signé, il donne le nombre de signe**

Les opérations décrites sont destinées à être programmées, et ce fonctionnement de calcul gammal est valable pour toutes les gammes. Ainsi, qu'indissociable à défaut d'avoir ces données déjà dans un fichier.

**C'est assez simple à comprendre**

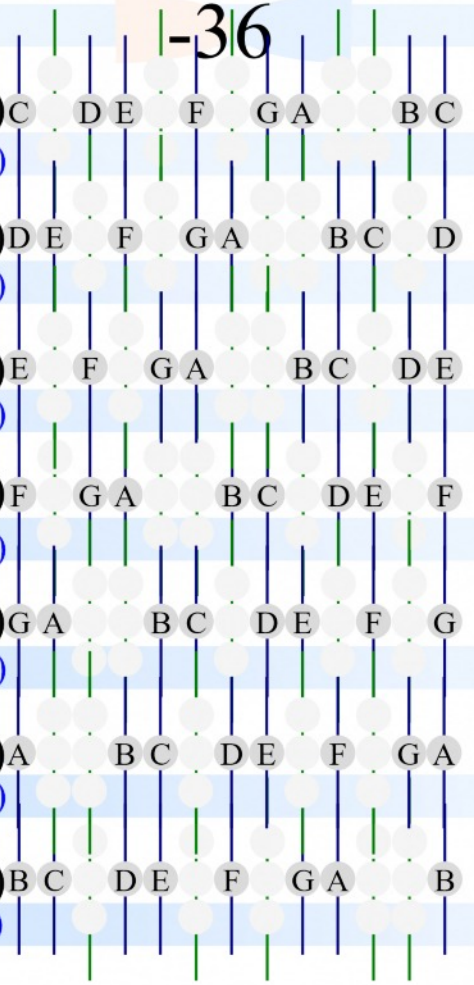
# Histoire de la musique orientée objet HMOO©

## maj -36



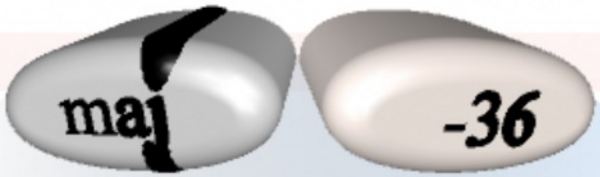
| | | |
|---|---|---|
| C | (1,1,0,1,1,1,0) (1,2,3,4,5,6,7) | -36 |
| D | (1,0,1,1,1,0,1) (1,2,b3,4,5,6,b7) | -25 |
| E | (0,1,1,1,0,1,1) (1,b2,b3,4,5,b6,b7) | -14 |
| F | (1,1,1,0,1,1,0) (1,2,3,#4,5,6,7) | -73 |
| G | (1,1,0,1,1,0,1) (1,2,3,4,5,6,b7) | -62 |
| A | (1,0,1,1,0,1,1) (1,2,b3,4,5,b6,b7) | -51 |
| B | (0,1,1,0,1,1,1) (1,b2,b3,4,b5,b6,b7) | -47 |

## -36



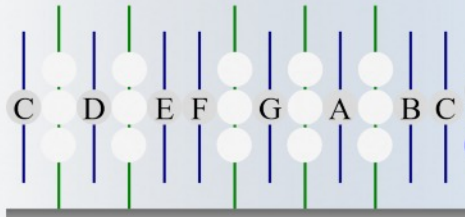
| | | |
|---|---|---|
| C | (1,0,1,1,0,2,0) (1,2,b3,4,5,b6,7) | |
| D | (0,1,1,0,2,0,1) (1,b2,b3,4,b5,6,b7) | |
| E | (1,1,0,2,0,1,0) (1,2,3,4,#5,6,7) | |
| F | (1,0,2,0,1,0,1) (1,2,b3,#4,5,6,b7) | |
| G | (0,2,0,1,0,1,1) (1,b2,3,4,5,b6,b7) | |
| A | (2,0,1,0,1,1,0) (1,#2,3,#4,5,6,7) | |
| B | (0,1,0,1,1,0,2) (1,b2,b3,b4,b5,b6,°7) | |

maj




maj -36

## I -36



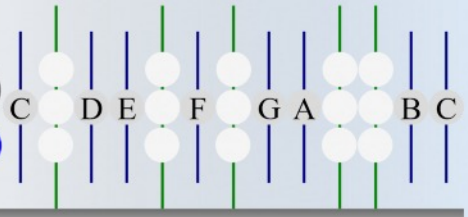

(1,1,0,1,1,1,0)
(1,2,3,4,5,6,7)

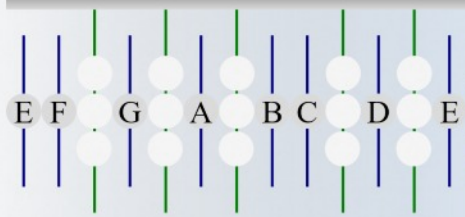
## III -14

-36

## VI -51

(1,0,1,1,0,2,0)
(1,2,b3,4,5,b6,7)

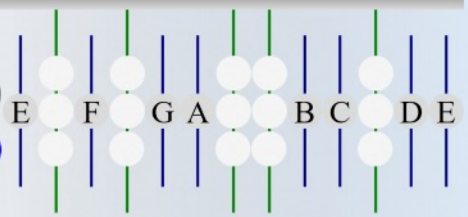



(0,1,1,1,0,1,1)
(1,b2,b3,4,5,b6,b7)

-14

(1,1,0,2,0,1,0)
(1,2,3,4,#5,6,7)




### I -36

La première modulation est simple, elle unifie la forme majeure et la mineure mélodique harmonique (b3 & b6). C'est ainsi, que la forme « b36 » est : 1, 2, b3, 4, 5, b6, 7. Il en va de même avec le deuxième degré « II -25 », qui enrichit la forme majeure de ce même degré.

- Forme majeure II : 1, 2, **b3**, 4, 5, 6, **b7**
- Forme II b25 : 1, **b2**, b3, 4, **b5**, 6, b7

### III -14

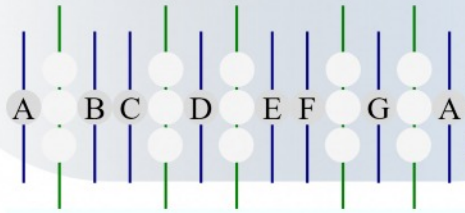
La forme majeure du troisième degré est une constante, qui est définie par la définition modale de la gamme naturelle.

- Forme majeure III : 1, **b2**, **b3**, 4, 5, **b6**, **b7**
- Forme III b14 : **b1**, b2, b3, **b4**, 5, b6, b7
  Superposition : **bE**, F, G, **bA**, B, C, D
  Modulation : **1**, 2, 3, **4**, #5, 6, 7

### VI -51

La forme majeure du sixième degré est une constante, qui est définie par la définition modale de la gamme naturelle.

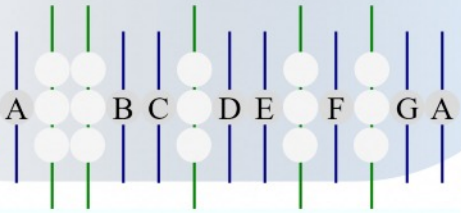
- Forme majeure VI : 1, 2, **b3**, 4, 5, **b6**, **b7**
- Forme VI b51 : **b1**, b2, b3, 4, **b5**, b6, b7
  Superposition : **bA**, B, C, D, **bE**, F, G
  Modulation : **1**, #2, 3, #4, **5**, 6, 7




(1,0,1,1,0,1,1)
(1,2,b3,4,5,b6,b7)

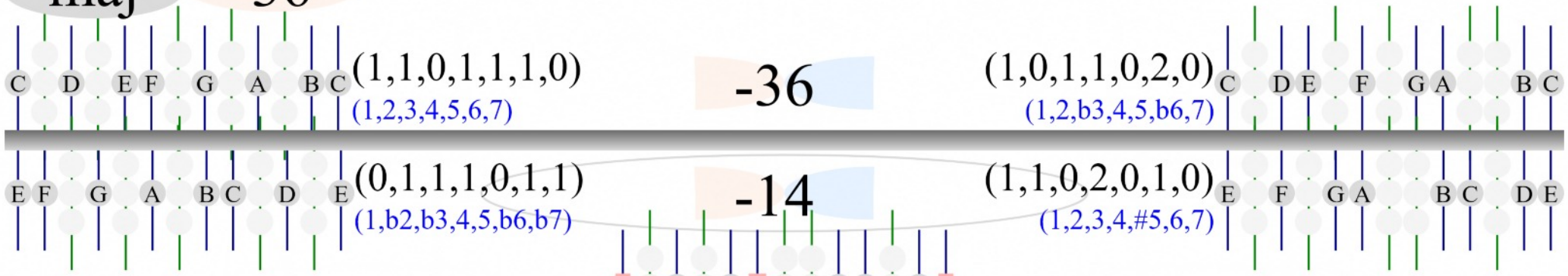
-51

(2,0,1,0,1,1,0)
(1,#2,3,#4,5,6,7)



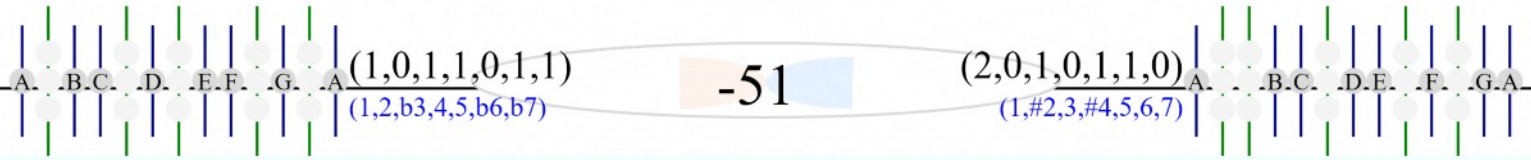
# Modulation unitonique

maj -36




| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | -2 | | -3 | | 4 | | 5 | -6 | | -7 | | 1 | Définition formulée III majeure |
| E | F | | G | | A | | B | C | | D | | E | Définition tonale III de C majeur |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | | | #5 | 6 | | 7 | 1 | Définition formulée III -14 **#5** |
| -E | | F | | G | -A | | | B | C | | D | -E | Définition tonale III-14 de C b36 |
| 1 | -2 | | -3 | -4 | | | 5 | -6 | | -7 | | 1 | Formulation unitonique (+1) | |
| **#1** | **F** | | **G** | **-4** | | | **B** | **C** | | **D** | | **E** | **Modulation unitonique** | **+1** |
| **°E** | | | **F** | | **G** | **-4** | | | **B** | **C** | **-D** | **°E** | **Modulation unitonique** | **-1** |
| 1 | | | #2 | | #3 | #4 | | | ##5 | #6 | 7 | 1 | Formulation unitonique (b1) | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | E | F | | G | | A | | B | C | | D | | E | | | | | | | |
| | | | | -E | | | | | -A | | | | | | | -E | | | | | | | | |
| | | | | | E | F | | G | | | | B | C | | D | | | E | | | | | | |
| | | | | | | | | | -A | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | F | | G | | | | B | C | | D | | | | | | | | | |



# Fréquence des tonalités

**La problématique acoustique :**

Fait référence à la fréquence hertzienne et à la note musicale. L'intervalle hertzien n'est pas le même d'une octave à l'autre, et on sait qu'elle double les fréquences montantes et descendantes.

**La résolution acoustique :**

Effectuer un rapport des douzièmes, étant une façon de ranger équitablement les notes. Ce qui produit un tempérament harmonique, équilibrant la tonalité diatonique des gammes.

L'opération clé qui ouvre le passage aux octaves, commence à l'octave concernée par le diapason harmonique de la note LA (440 htz).

Table C 29 à C 38 : Fréquences données aux notes (A,B,C,D)…

Table des octaves distribuées parmi les couches numériques…

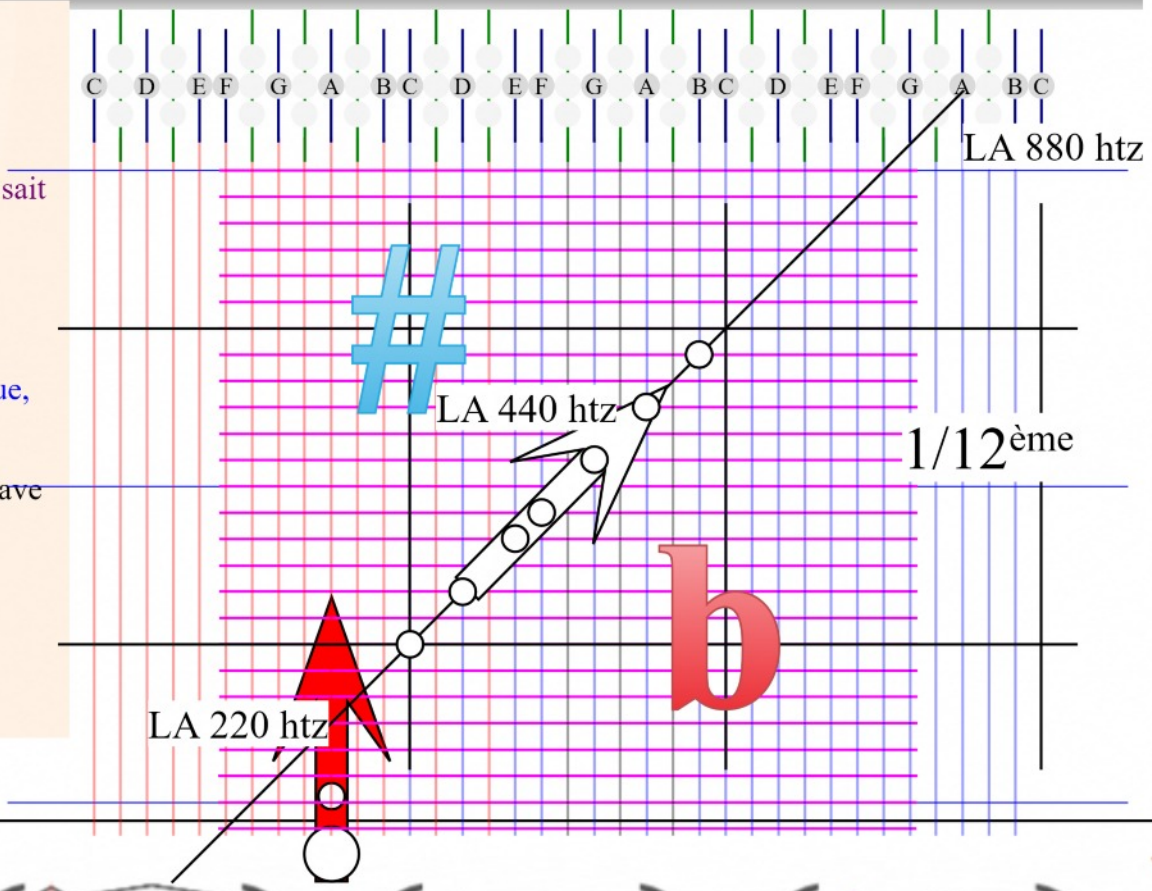



Table C 29 à C 38

| | C | |
|---|---|---|
| 220/12 = | 18,33333333333330000 | 29 |
| C29*12 = | 220,00000000000000000 | 30 |
| | | |
| C30 = LA | 220,000000000 | 32 |
| C30+C29 | 238,33333333333300000 | 33 |
| C30+(C29*2)=SI | 256,66666666666700000 | 34 |
| C30+(C29*3)=DO | 275,00000000000000000 | 35 |
| C30+(C29*4) | 293,33333333333300000 | 36 |
| C30+(C29*5)=RE | 311,66666666666700000 | 37 |
| C30+(C29*6) | 330,00000000000000000 | 38 |

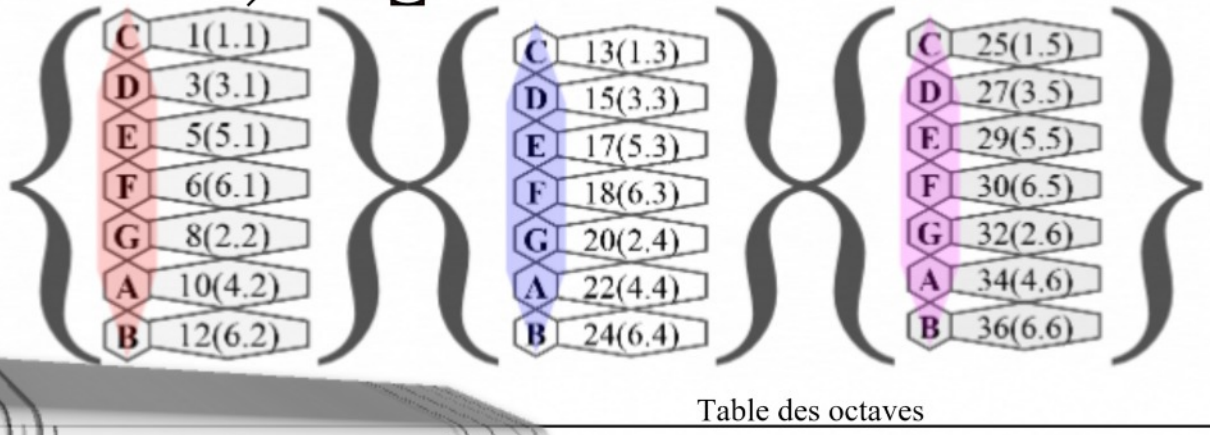
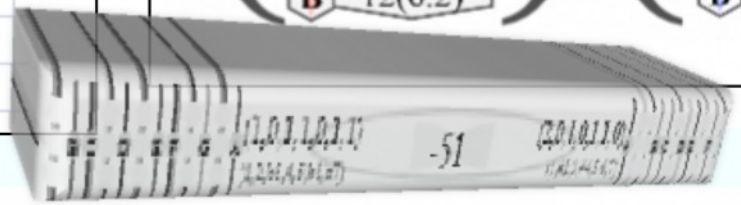
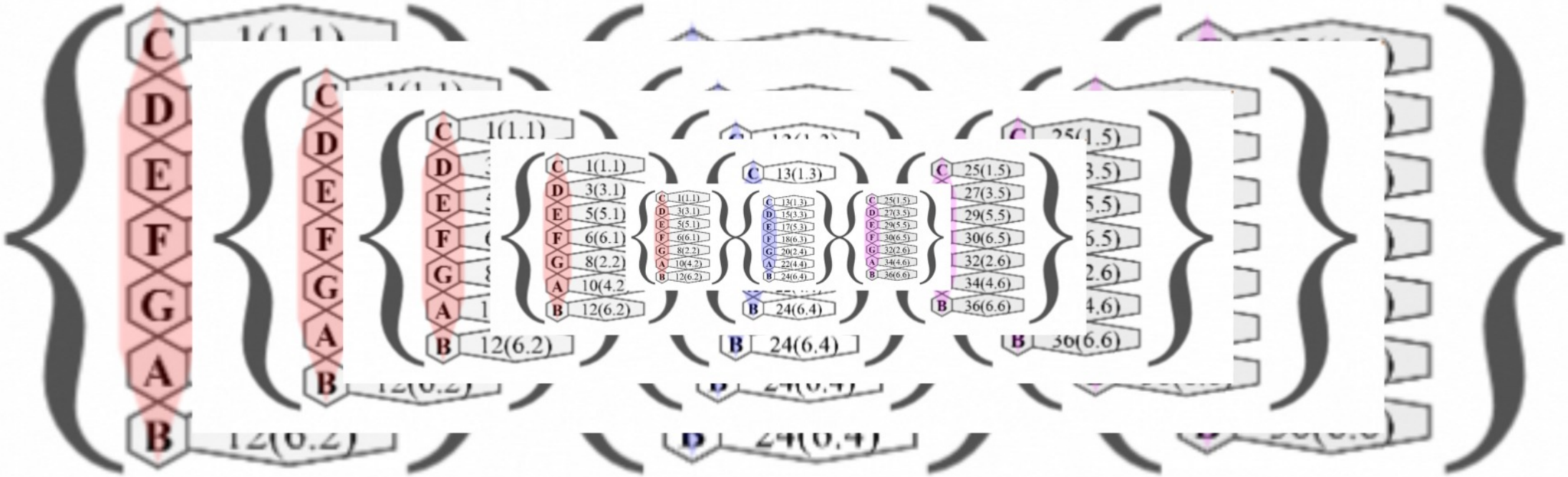



Table des octaves



# La période inactive

*Je n'ose parler d'activité*

*De peur de ne comprendre*

*Cette périodicité au repos*