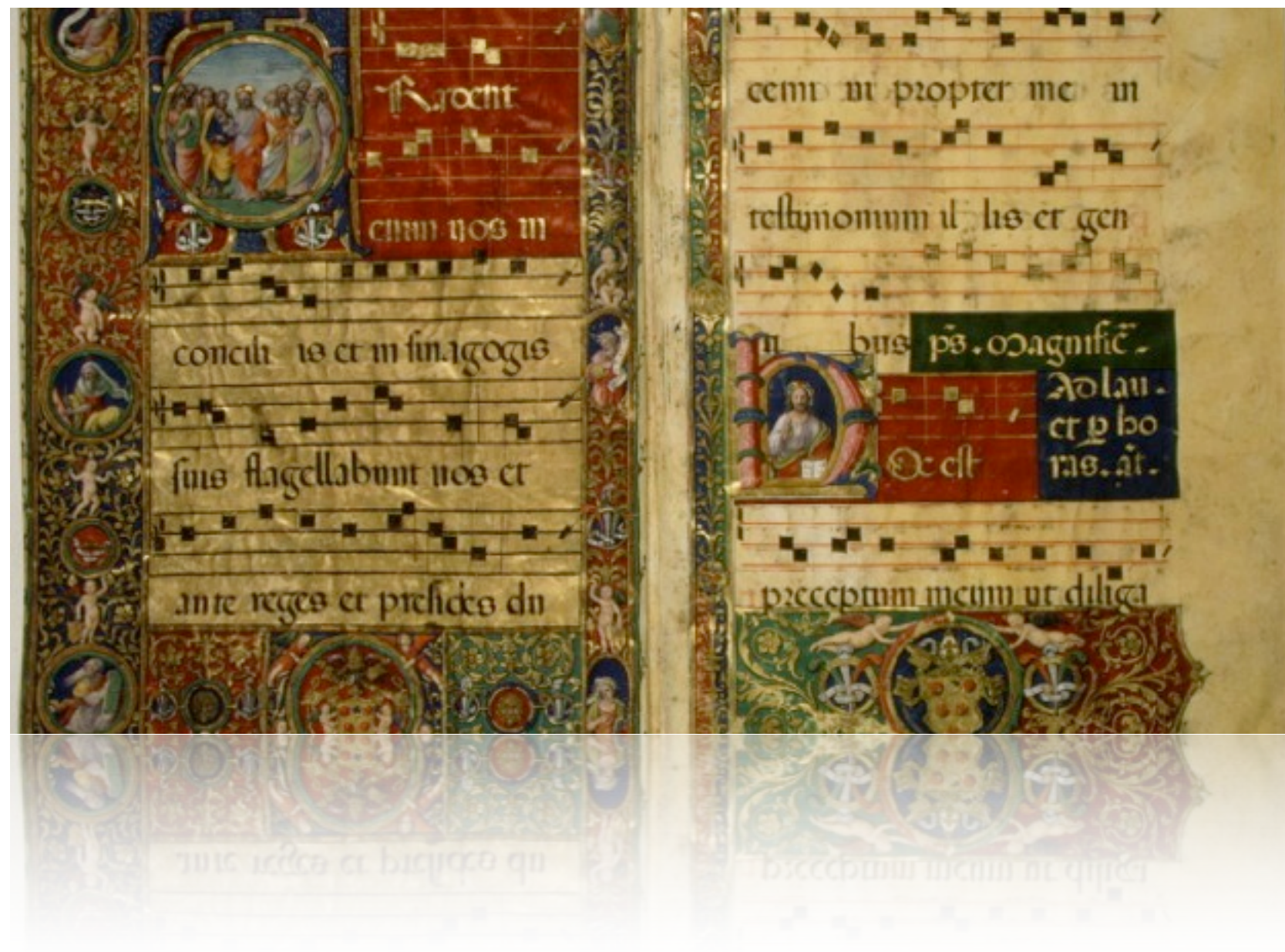


LE CHIFFRAGE

pour les ~~nuls~~

étudiants

De la notation



De la notation

- Toute notation est par essence *infidèle*, elle ment par omission ; elle gagne en clarté ce qu'elle sacrifie en précision.
- La notation musicale ne tient pas compte (par ex.) :
 - De la richesse des harmoniques
 - Du vibrato
 - De la justesse expressive
 - Du rythme vécu
 - Etc...
- La partition musicale est donc déjà une analyse *informelle* du son musical

A man with grey hair and glasses, wearing a blue jacket, is seated at a piano. He is looking towards the camera with a slight smile. His right hand is resting on the piano's surface. The background is dark, with a large, glowing, dome-like structure visible in the upper left. The lighting is focused on the man, creating a soft glow around him.

Et en musique classique nous pouvons suivre
ces changements de façon très, très précise

Plan de vol

Chiffrage en 4 étapes

4 étapes



TSD

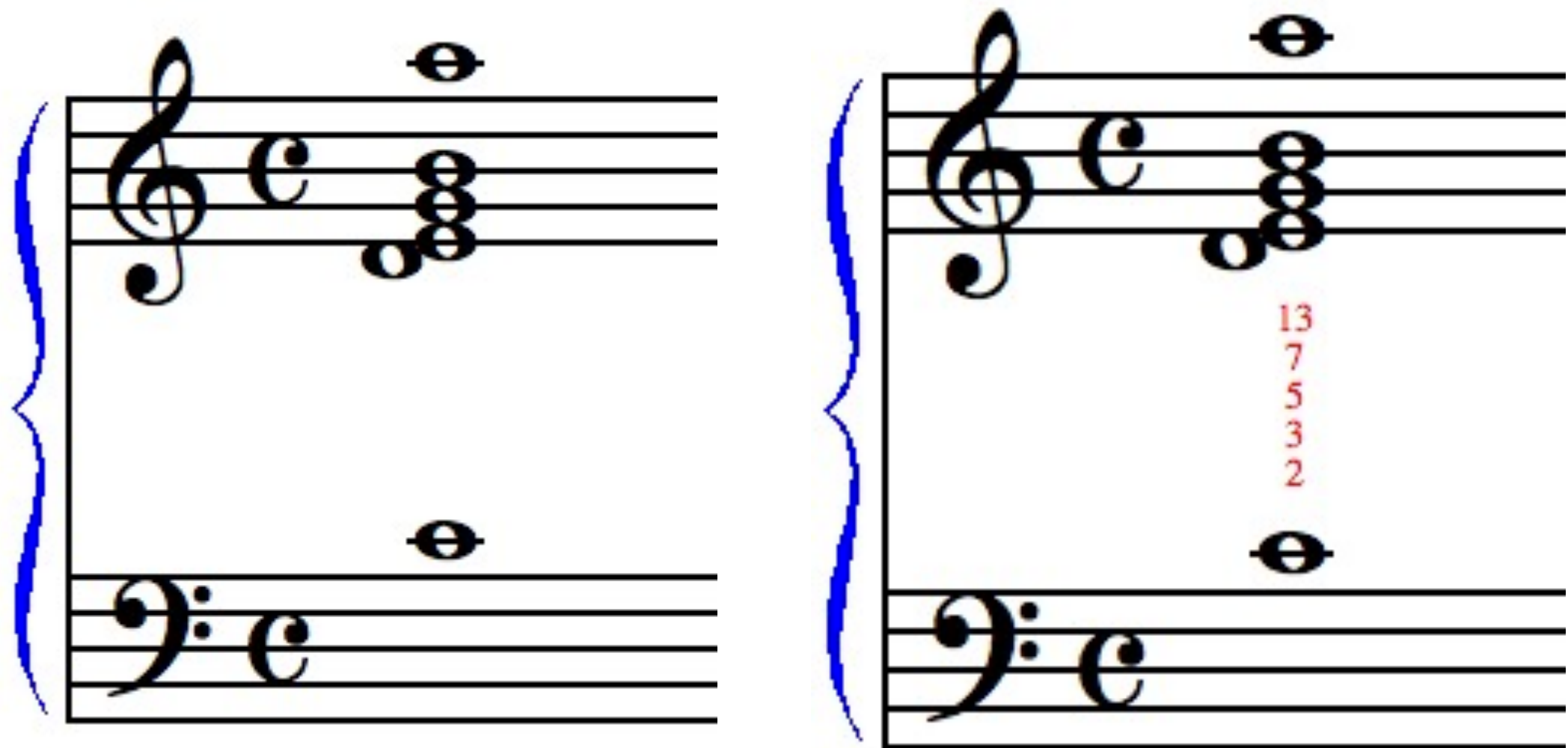
I^{ère} Etape : La basse chiffrée



Exemple Juste



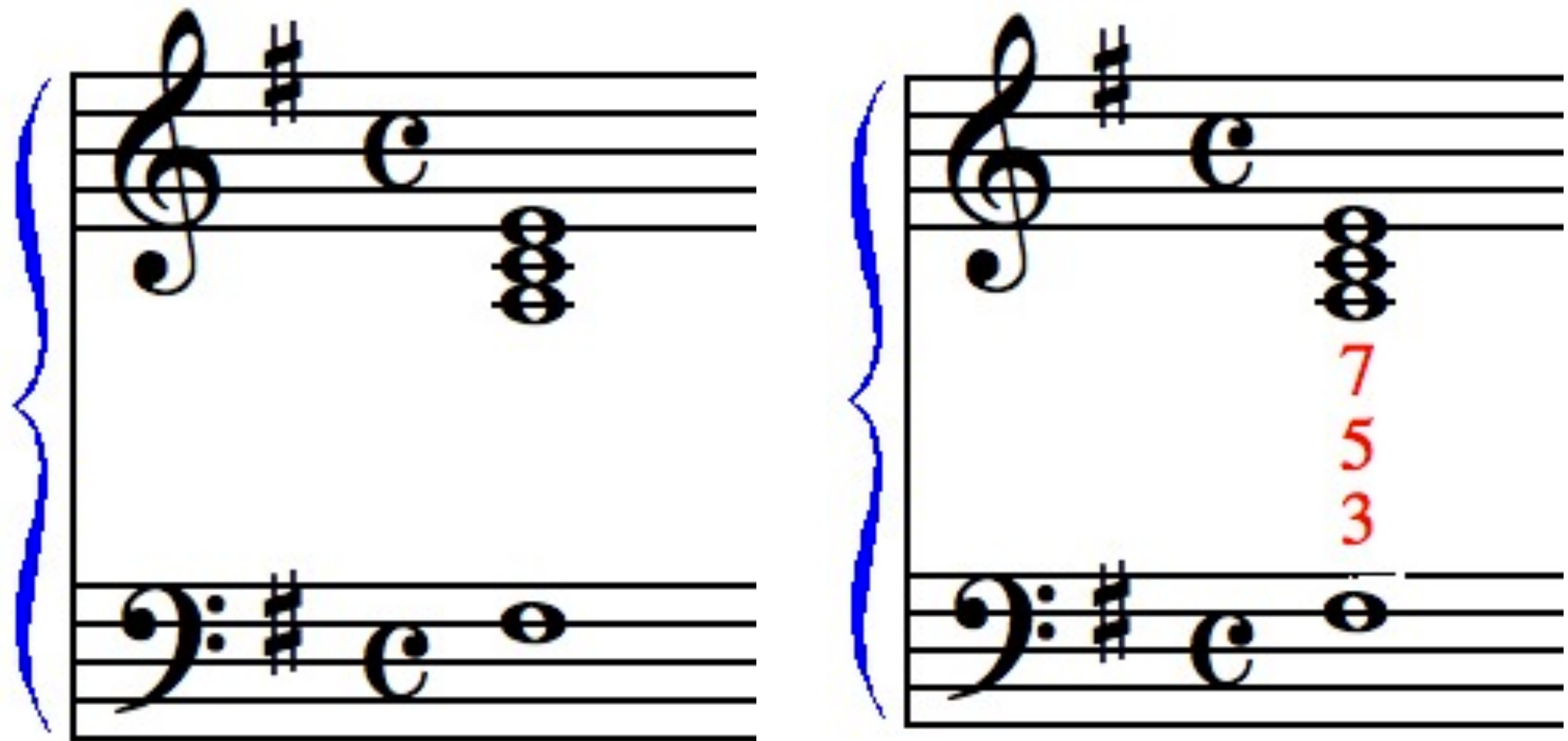
Exemple juste



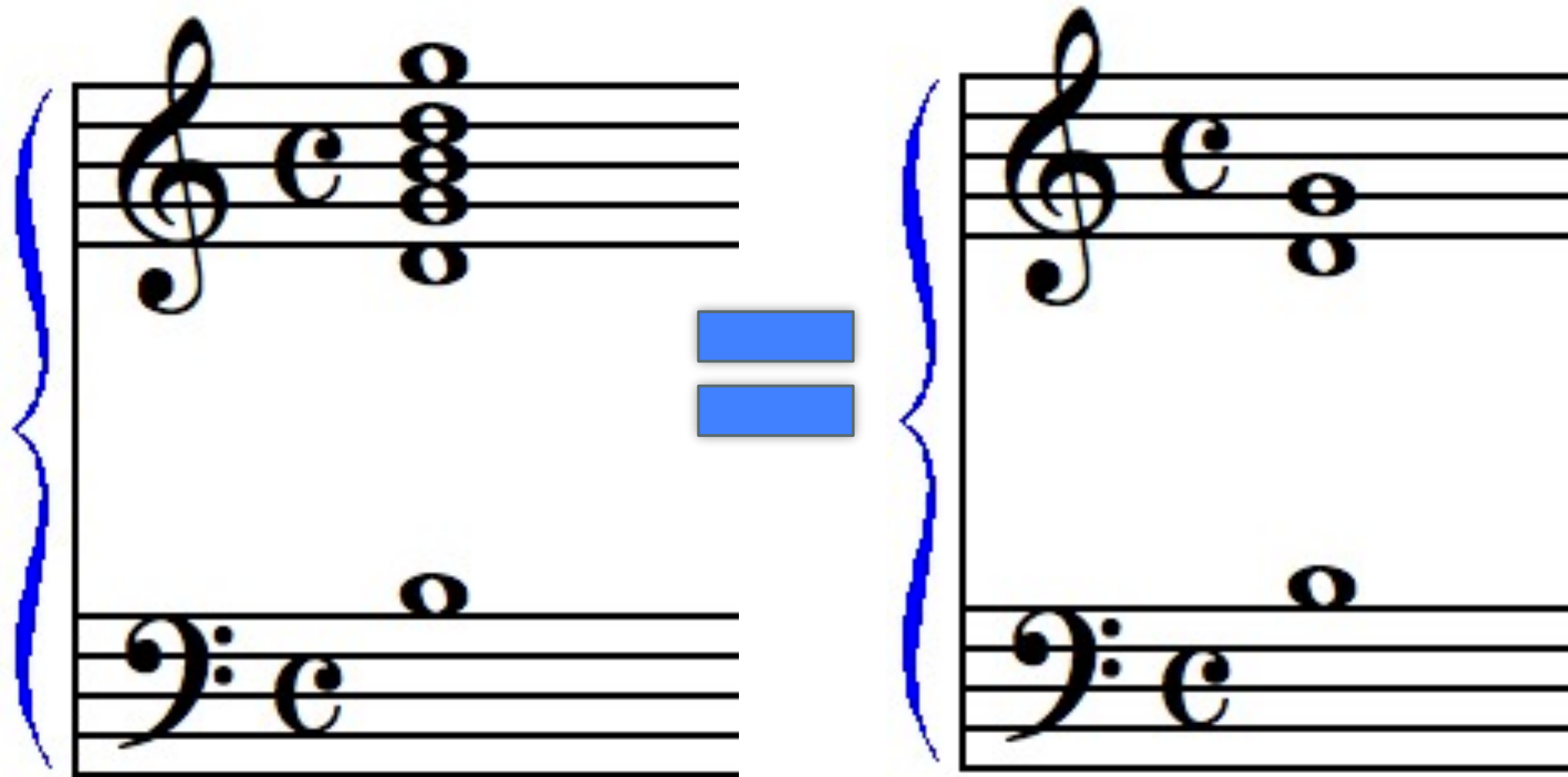
Exemple juste



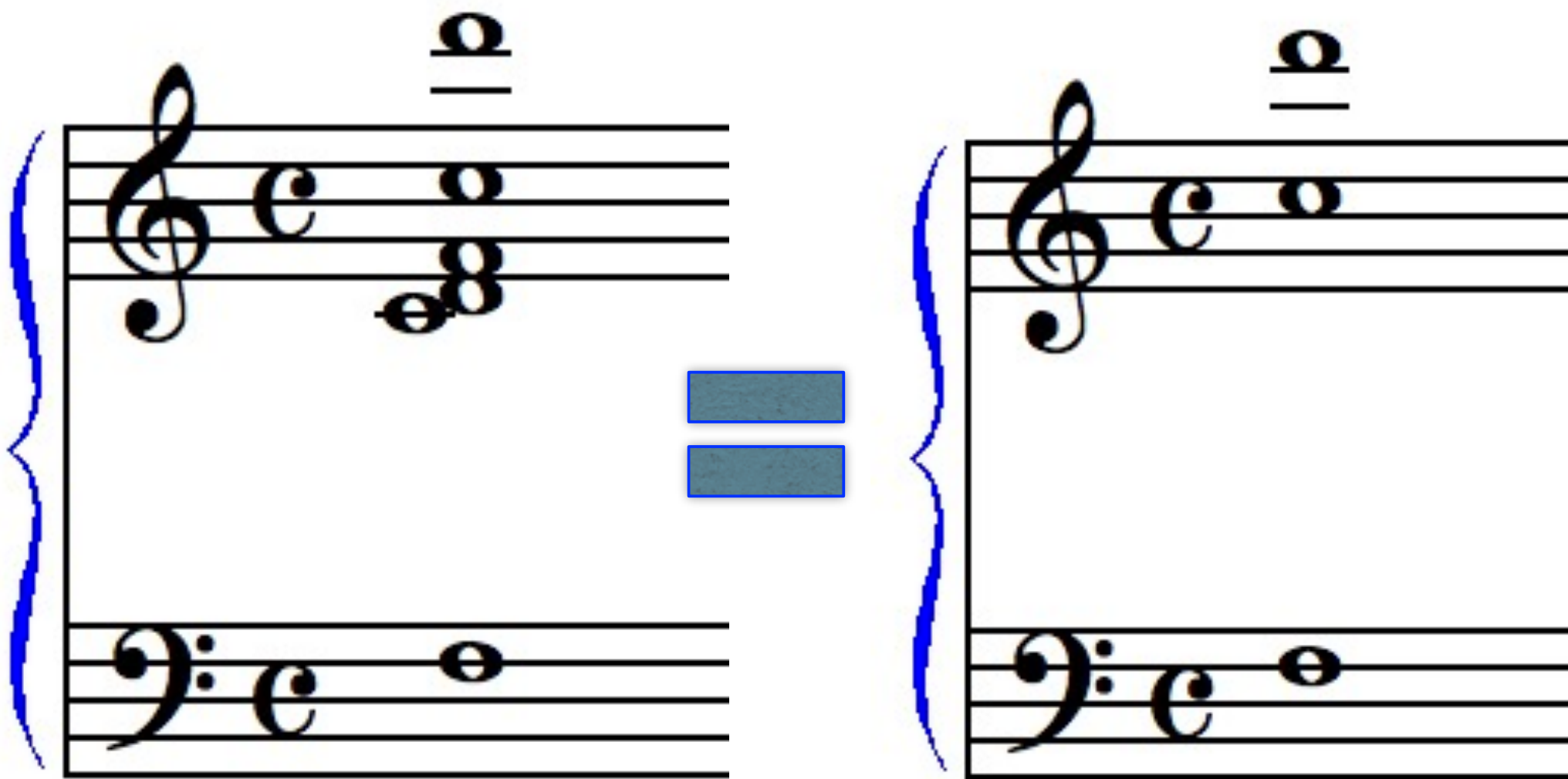
Exemple faux



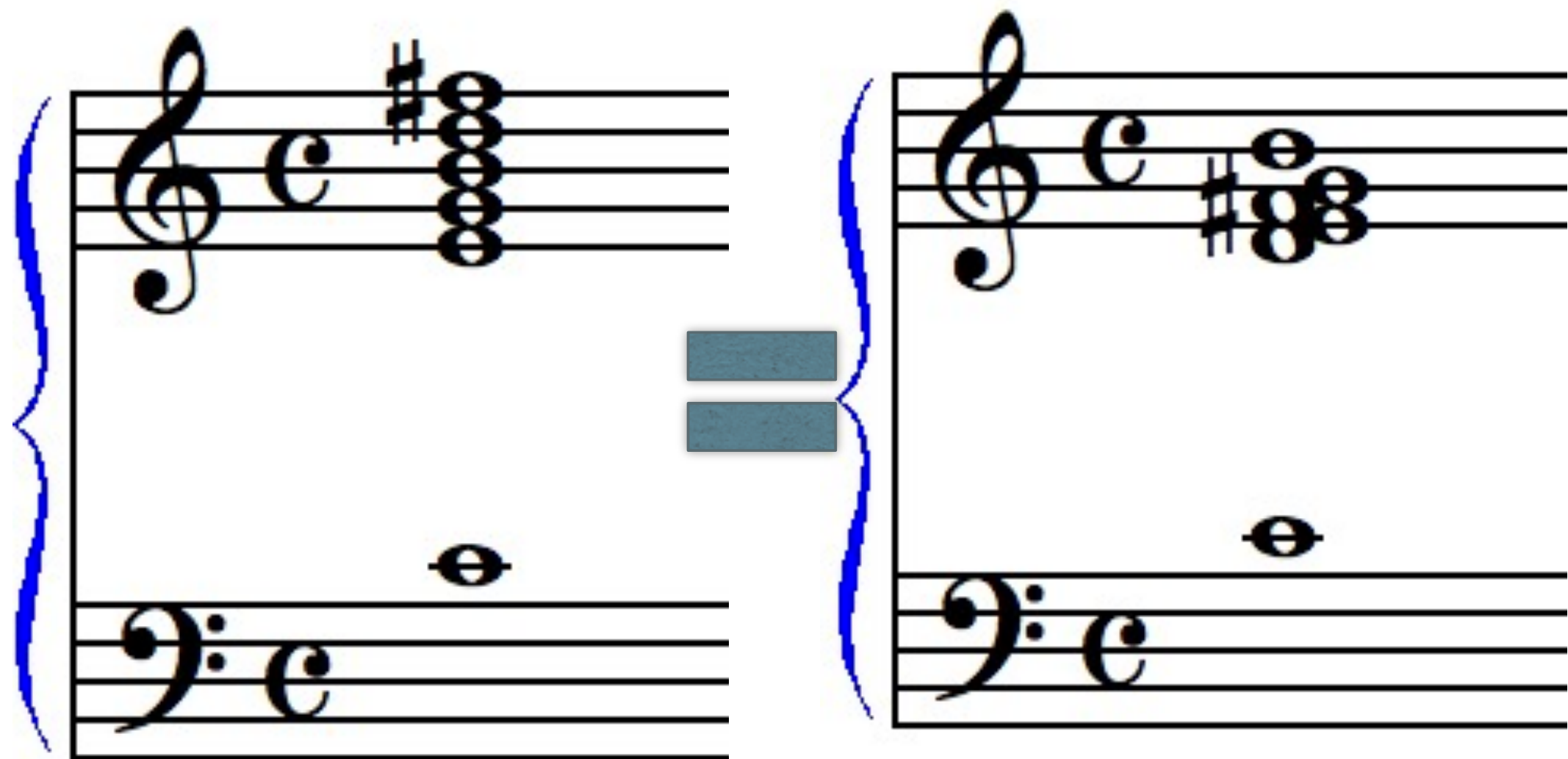
Exemple juste



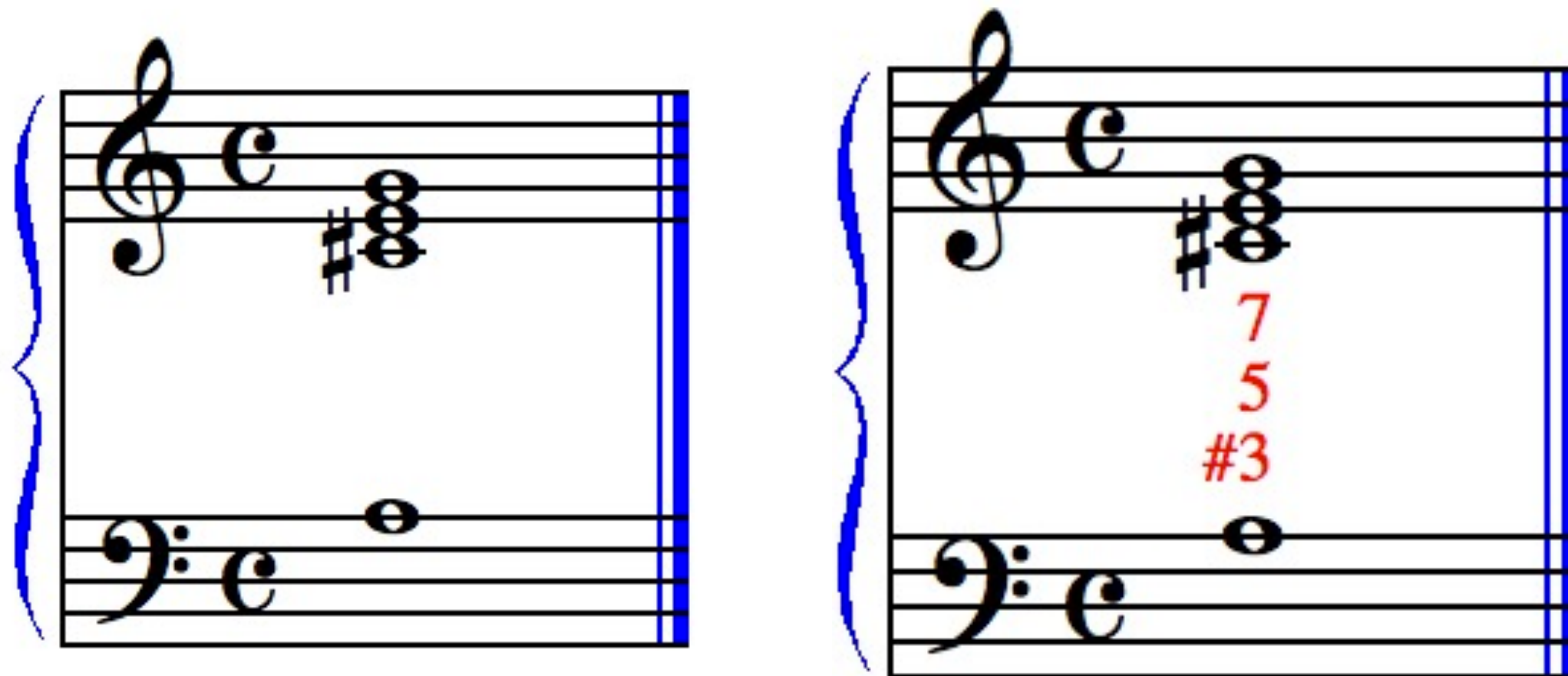
Exemple faux



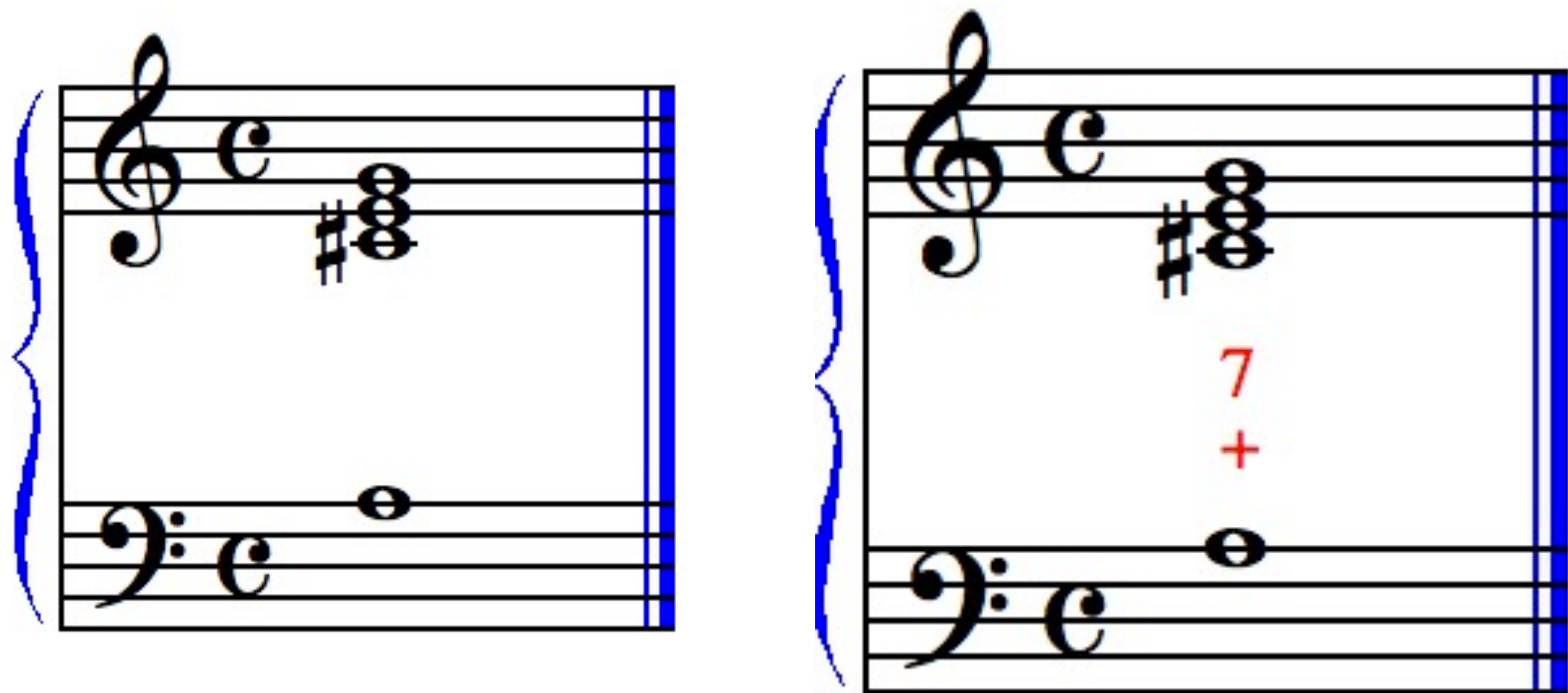
Exemple faux



Exemple juste

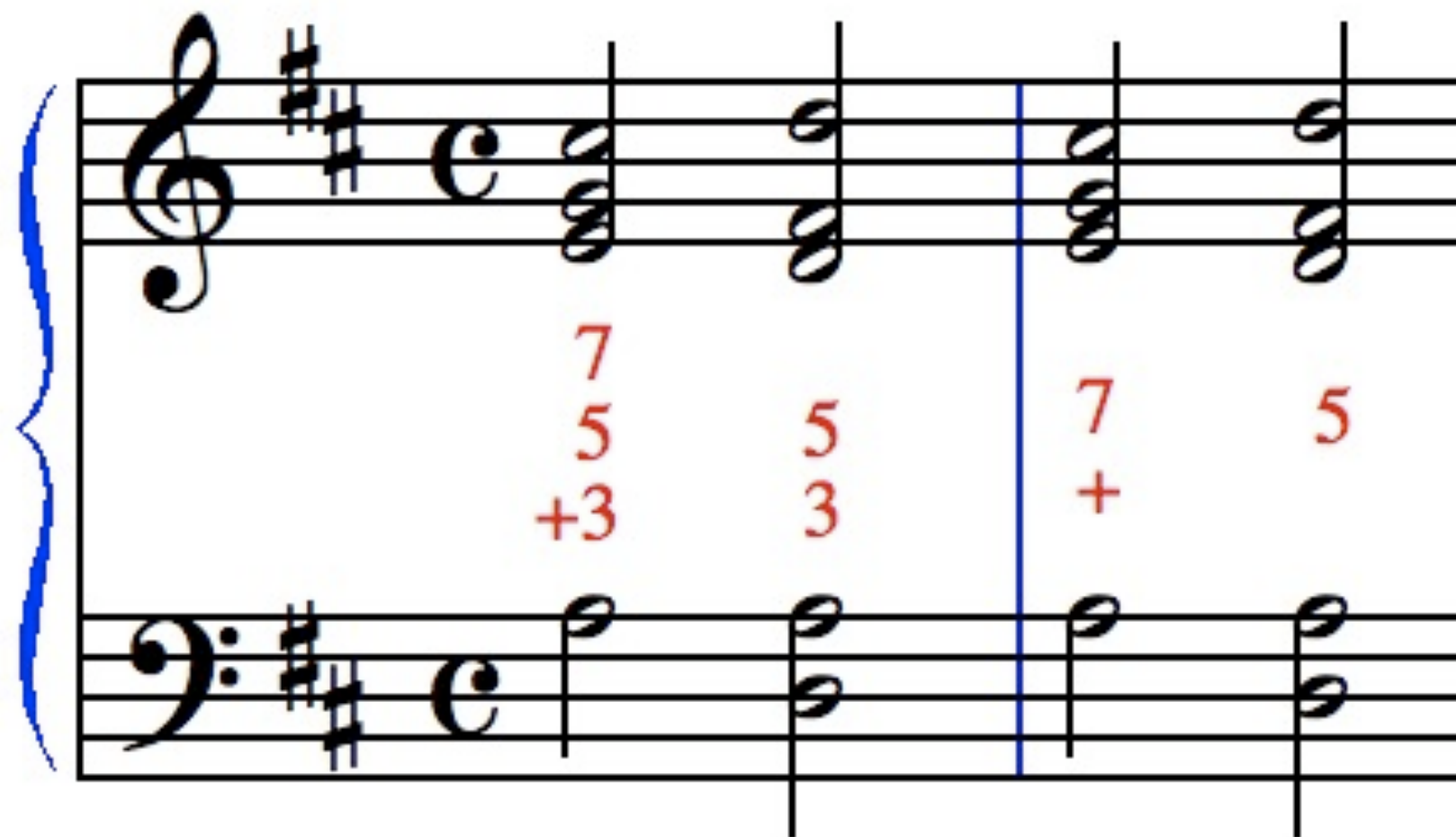


Exemple faux



Exemple juste

RÉ MAJEUR



A musical score for a piano in Ré majeur (D major). The score is written in treble and bass staves, both with a key signature of two sharps (F# and C#) and a common time signature (C). The music consists of four measures, with a blue vertical line separating the first two from the last two. The notes are as follows:

Measure	Staff	Notes	Just Intonation Ratios
1	Treble	D4, E4, F#4	7/4, 5/4, +3
	Bass	D3, F#3, A3	5/2, 3/2, 7/4
2	Treble	G#4, A4, B4	5/4, 5/3, 7/4
	Bass	B3, D4, F#4	7/4, 5/2, +3
3	Treble	C#5, D5, E5	7/4, 5/2, 5
	Bass	A3, C#4, E4	7/4, +, 5
4	Treble	F#4, G#4, A4	7/4, 5/4, 5
	Bass	D4, F#4, A4	5/2, +, 5

Basse chiffrée

- Notation sténographique de l'harmonie, outil *pratique*, observation à petite échelle
- Les chiffres placés au dessus de la partie de basse indiquent les relations d'intervalles avec cette dernière ; sorte de « résumé » de l'agrégat sonore voulu par le compositeur
- Règle 1 : Compter à partir de la basse réelle (écrite)
- Règle 2 : Indiquer les altérations accidentelles et les intervalles diminués (5te ou 7^e)
- Règle 3 : Simplifier le chiffrage (conventions)
 - Réglette a : Éliminer les notes (re)doublées
 - Réglette b : Ramener à l'intérieur de l'octave ou sous forme de 3ce
- Règle 4 : En fonction de la tonalité, indiquer la *sensible* par un + (à l'origine, indiquait une altération ascendante)

Basse chiffrée

5 7 3 b10 6 #4 5 4

#15
#12
b10
6
#4

#5 # #5 # #5 #

Basse Chiffrée

- Avantages
 - Outil puissant, capable de tout décrire/ré-écrire, (de Bach à Boulez)
 - inventé pour les besoins du *continuo*
- Inconvénients :
 - Pas de critères pour décider de ce qui est important musicalement
 - ne distingue pas les accords des agrégats, les notes réelles des notes étrangères, les renversements...
 - Confusion due au + (emprunts, modulations)

4 étapes



Chifffrage américain



Chiffrage américain

Correspondance Lettre - Note

<i>La</i>	<i>Si</i>	<i>Do</i>	<i>Ré</i>	<i>Mi</i>	<i>Fa</i>	<i>Sol</i>
A	B	C	D	E	F	G

La# = A#

Si *b* = **B*b***

ALLEMAND

Chiffre ~~américain~~

<i>La</i>	<i>Si b</i>	<i>Do</i>	<i>Ré</i>	<i>Mi</i>	<i>Fa</i>	<i>Sol</i>	<i>Si</i>
A	B	C	D	E	F	G	H

D'où B-A-C-H = *Si b – La – Do – Si naturel*

Chiffrage américain

Correspondance Lettre - Note

<i>La</i>	<i>Si</i>	<i>Do</i>	<i>Ré</i>	<i>Mi</i>	<i>Fa</i>	<i>Sol</i>
A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N
O	P	Q	R	S	T	U
V	W	X	Y	Z		

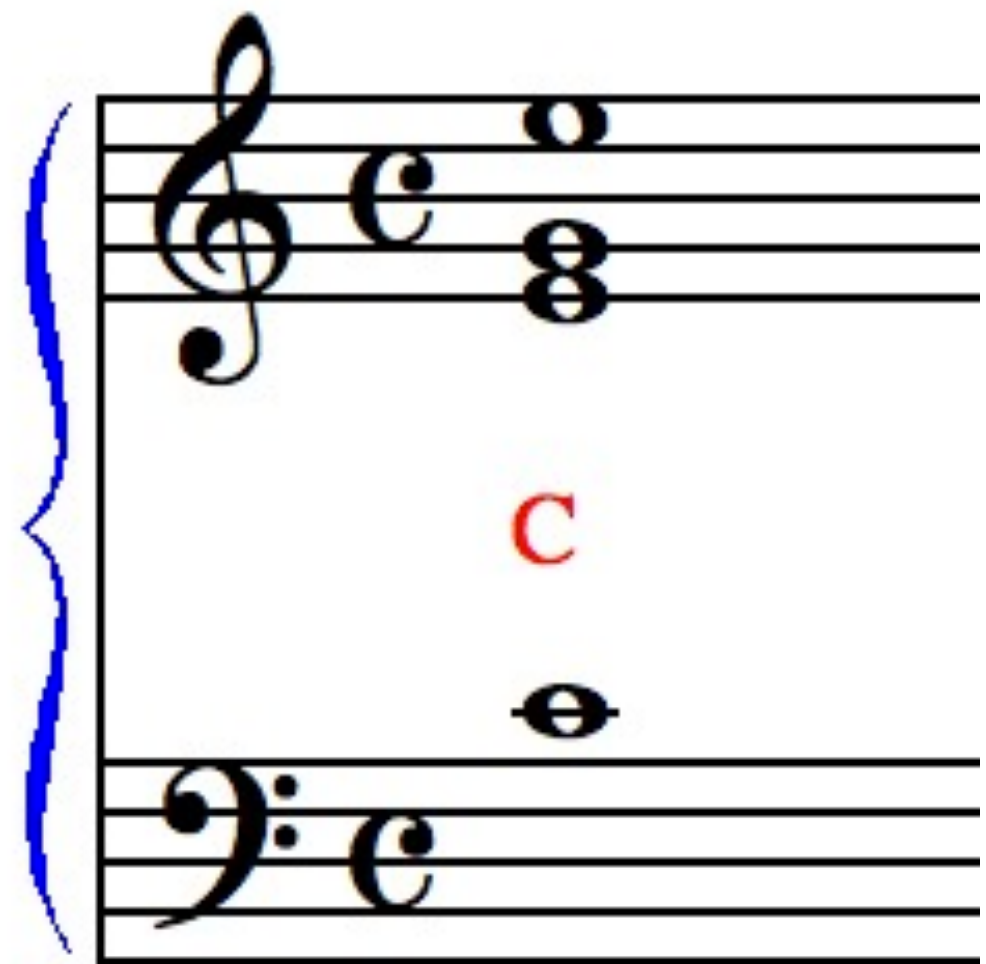
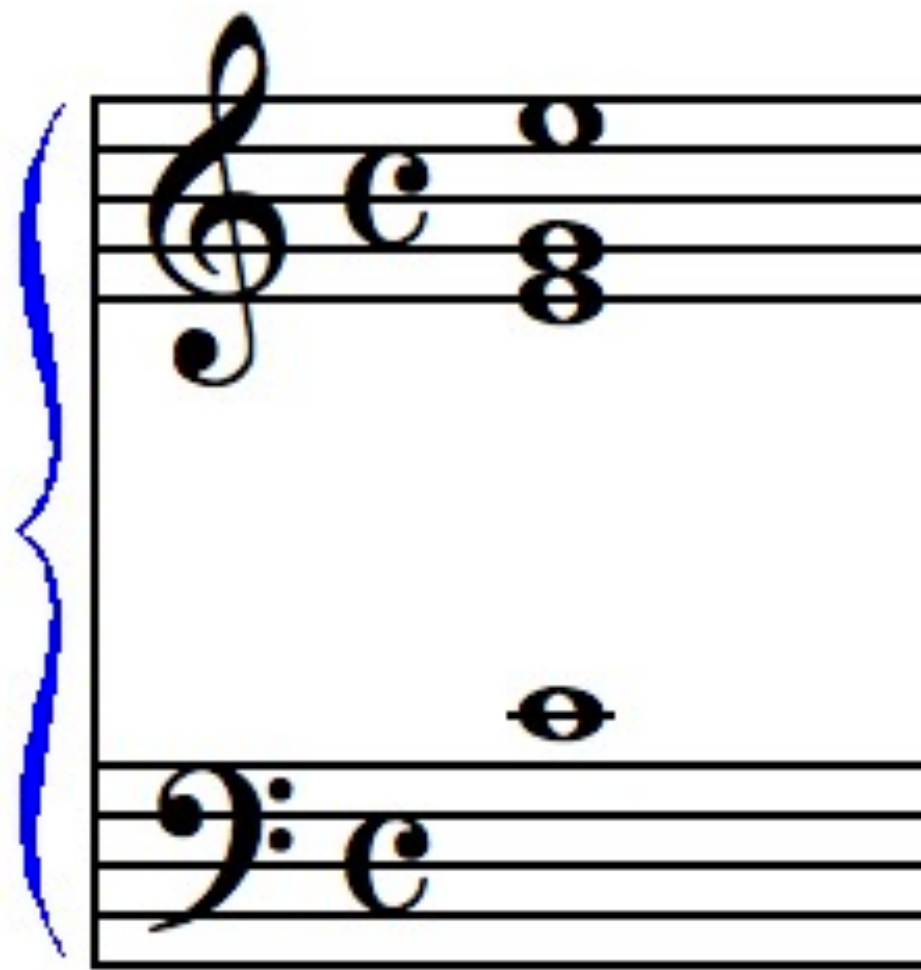
Chiffrage Américain

- Une lettre = Un Accord
- A = Accord de *La* Majeur
- Am = Accord de *la* mineur
- A7 = Accord *La* Majeur + 7^e mineure
- AM7 = Accord *La* Majeur + 7^e Majeure
- Am7 = Accord *la* mineur + 7^e mineure

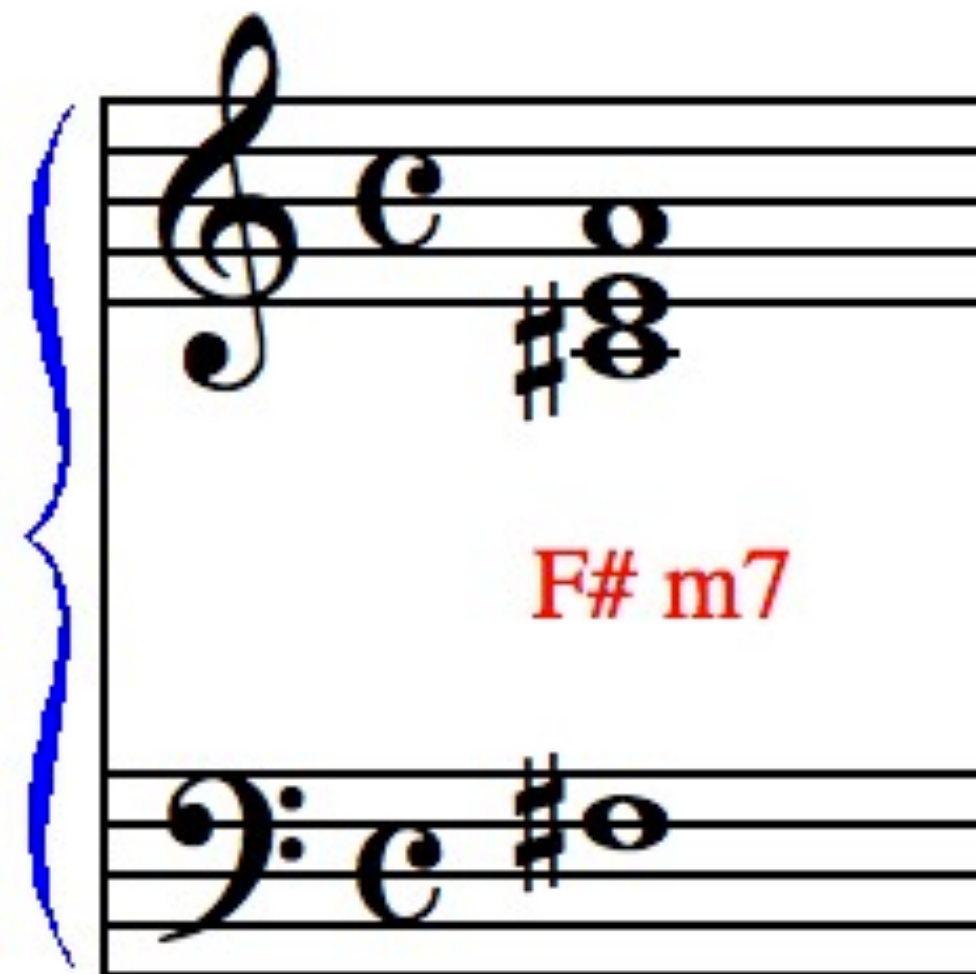
Chiffrage américain

Accord	<i>PATATE</i>	<i>PATATE</i> m	<i>PATATE</i> 7	<i>PATATE</i> M7	<i>PATATE</i> m7
NOM	Majeur	mineur	7 ^e de dominante	7 ^e Maj	7 ^e min
3ce	Maj	min	Maj	Maj	min
5te	Juste	Juste	Juste	Juste	Juste
7e			min	Maj	min
9e					

Exemple juste



Exemple juste



Chiffrage américain

C C/B C/Bb

This musical example illustrates the first three chords of the American numbering system. The top staff is in treble clef with a common time signature (C). It shows three chords: C (C major), C/B (C major with B in the bass), and C/Bb (C major with Bb in the bass). The bottom staff is in bass clef with a common time signature (C). It shows the bass line for these chords: C (C), C/B (B), and C/Bb (Bb). A vertical blue line separates the first two chords from the third.

C/E C/G CM7/B C7/G

This musical example illustrates the next four chords of the American numbering system. The top staff is in treble clef with a common time signature (C). It shows four chords: C/E (C major with E in the bass), C/G (C major with G in the bass), CM7/B (C major 7th with B in the bass), and C7/G (C dominant 7th with G in the bass). The bottom staff is in bass clef with a common time signature (C). It shows the bass line for these chords: C/E (E), C/G (G), CM7/B (B), and C7/G (G). A vertical blue line separates the first two chords from the last two.

Chiffrage américain

- Accords polytonaux
(poly-accords)

Bb D

C C

3



Chiffrage américain

- Avantages :
 - Plus puissant, moins de signes pour décrire plus de musique.
 - Prend en compte l'accord en tant que tel, sans différence de position
 - Crée un vocabulaire harmonique plus organisé
- Inconvénients :
 - Ne rend pas compte de la syntaxe, de l'enchaînement des accords et de leur liens
 - Limité à une tonalité précise (transposition difficile)



Chifffrage de degrés (romain)

Chiffrage de basse fondamentale (degrés)

- Vers la fin du XVII^e apparaît la notion de **renversement**, qui amène Rameau à substituer à la basse *réelle* une basse ***fondamentale***.
- Développé au 19^e siècle, comme outil d'analyse harmonique, l'abbé Vogler a l'idée d'y associer des chiffres romains.
- Les nombres romains (I – vii) indiquent la relation d'un accord au centre tonal (à la tonique), et sa fonction harmonique.
- Assez spécifique à la musique tonale, ce système peut être utilisé et adapté à d'autres contextes.

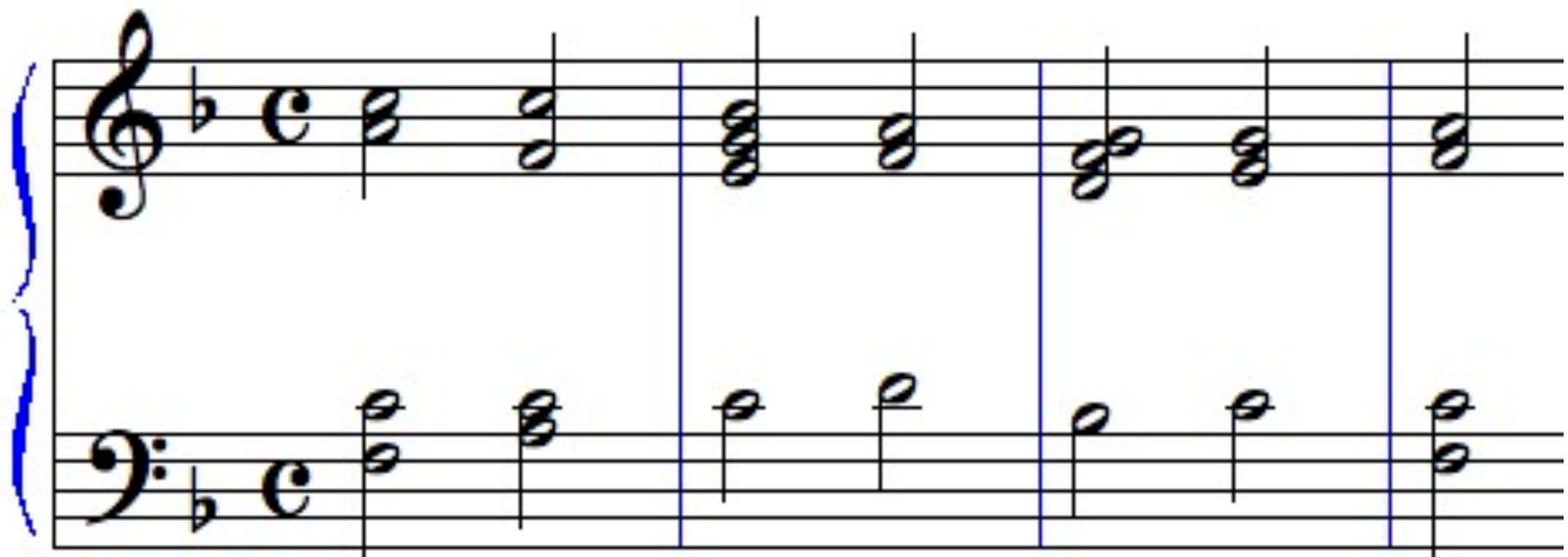
Règles pour un triomphe romain

- Notation analytique de l'harmonie, outil *théorique et pratique*, observation à l'échelle **tonale**
- Les chiffres romains placés au dessous de la partie de basse indiquent les relations entre la basse réelle de l'accord et la tonique de la tonalité
- Règle 1 : **Simplifier** l'accord
 - Réglette a : Éliminer les notes (re)doublées
 - Réglette b : Éliminer les notes étrangères (*réduction analytique*)
 - Réglette c : Ramener à l'intérieur de l'octave si nécessaire
- Règle 2 : **Permuter**, pour trouver la **basse fondamentale** de l'accord (le remettre sous forme de tierces)
- Règle 3 : **Identifier** la nature de l'accord (majeur, mineur, ...)
- Règle 4 : **Chercher** la tonalité du passage
- Règle 3 : **Calculer** le rapport entre la basse **fondamentale** et la tonique

Chiffrage romain

Majeur	I	ii	iii	IV	V	vi	vii
Mineur harmonique	i	ii	III #5	iv	V	VI	# vii
Mineur ascendant	i	ii	III #5	IV	V	# vi	# vii
Mineur descendant	i	ii	III	iv	v	VI	VII

Chiffrage en exemple



Chiffrage correction

The image displays a musical score for piano in B-flat major, consisting of two staves (treble and bass clef) and a Roman numeral analysis below. The key signature has two flats (B-flat and E-flat), and the time signature is common time (C). The score is divided into measures by vertical blue lines. The chords and their corresponding Roman numerals are as follows:

Measure	Chords (Treble / Bass)	Chiffre
1	F4 / Bb2	I
2	F4 / Bb2	I
3	F4 / Bb2	V
4	F4 / Bb2	vi
5	F4 / Bb2	ii
6	F4 / Bb2	V
7	F4 / Bb2	I

Chiffrage romain

Le syndrome Matriochka



Chiffrage romain

- Plusieurs théories, plusieurs visions, et plusieurs usages de l'harmonie sont possibles.
- Selon qu'on considère qu'une pièce est « *monotonale* », qu'il y a des modulations structurelles, ou que chaque tonalité est passagère, on n'analysera pas de la même façon.
- Lors d'une modulation, on chiffre en fonction du nouveau centre tonal ; le passage de l'un à l'autre est en général fait par des *degrés mixtes*, qu'on peut souligner par un double chiffrage

Chiffrage : emprunts

- On peut noter les **emprunts** de différentes façons :
 - Par des tonalités entre parenthèses, puis un chiffrage de degré habituel
 - *V/IV veut dire « dans le ton passager de IV, accord du V »*
 - *Cousin/tante veut dire « tu connais ma tante, et ben c'est son cousin »*

Chiffrage : Emprunt

I – IV – V – I pourrait s'écrire **I/I – IV/I – V/I – I/I**

ou bien

I – IV – V – I
I

Chiffrage combinés

DO Majeur

The image displays a musical score for the key of DO Majeur (C major) in common time (C). The score is written for a grand staff, consisting of a treble clef and a bass clef. The treble staff contains six chords, and the bass staff contains six notes. The chords are grouped into two measures of three chords each, separated by a vertical blue line. The notes in the bass staff are: C, E, G, C, E, G. The chords in the treble staff are: C, E, G, C, E, G. The figured bass notation is written in red below the bass staff. The first measure contains the figures: I_4^6 , V_+^7 , and I^5 . The second measure contains the figures: V_4^6 , V_+^7 , and I^5 . A blue brace is on the left side of the grand staff.

I_4^6 V_+^7 I^5 V_4^6 V_+^7 I^5

4 étapes



TSD

Chiffrage de fonction



Fonctions

- La théorie des degrés reconnaît **7 entités** distinctes dans une tonalité (I, ii, iii, IV, V, vi, vii)
- La théorie des fonctions reconnaît **3 fonctions** fondamentales, qui englobent les 7 degrés.
- Ces 3 fonctions s'articulent de manière logique, et servent à exprimer une tonalité.

Fonctions Riemanniennes

- Riemann : réduit toute phrase musicale à l'enchaînement de base cadentiel
 - I – V – I : Cadence *parfaite* (dominante du *dessus*)
 - I – IV – I : Cadence *plagale* (dominante du *dessous*)
 - I – IV – V – I : Cadence plus développée
- L'accord et le degré forment désormais une entité indissoluble, correspondant à une fonction déterminée :
 - I : Fonction de Tonique (T)
 - V : Fonction de Dominante (D)
 - IV : Fonction de Sous-Dominante (S) ou pré-dominante

La musique et la syntaxe

- Avec le nouveau système, les cadences précédentes deviennent :
 - I - V - I T - D - T
 - I - IV - I T - S - T
 - I - IV - V - I T - S - D - T
- Ces trois formules peuvent résumer une grande partie de la littérature tonale...

Musique et syntaxe



Fonctions

FONCTIONS	T	S	D
ACCORD	I	IV	V
REPRÉSENTANT	vi	ii	iii
REPRÉSENTANT	iii	vi	vii

Les autres accords sont considérés comme des représentants, et sont à distance de tierce (2 notes communes)