

# Eléments de base pour comprendre le solfège

Michel Mourey

EMR 18458

## Sommaire

- 1) Les intervalles musicaux à partir de la gamme de Zarlino
- 2) La transposition
- 3) Les modes majeurs et mineurs harmoniques
- 4) Les différentes tonalités
- 5) Les différentes clés, la transposition par les clés
- 6) La modulation
- 7) Notes émises simultanément : formation et état des accords
- 8) Les cadences
- 9) Etude de la justesse des tierces en gamme tempérée : accord parfait majeur
- 10) L'art du temps en musique

**Print & Listen**  
**Drucken & Anhören**  
**Imprimer & Ecouter**



[www.reift.ch](http://www.reift.ch)



**EDITIONS MARC REIFT**

Route du Golf 150 • CH-3963 Crans-Montana (Switzerland)

Tel. +41 (0) 27 483 12 00 • Fax +41 (0) 27 483 42 43 • E-Mail : [info@reift.ch](mailto:info@reift.ch) • [www.reift.ch](http://www.reift.ch)

**1) Gamme de Zarlino (1517 – 1590) :** basée sur l'accord parfait majeur DO MI SOL (1 – 5/4 – 3/2) consonant (gamme de l'harmonie)

La gamme de Zarlino respecte la tierce et n'a pas les problèmes de bouclage de la gamme de Pythagore. Un instrument à notes fixes est irréalizable sans tricher sur les notes pour en limiter le nombre.

Du grave (DO3) à l'aigu (DO4) nous trouvons (fréquence LA3 du diapason = 440 Hertz).

intervalles	Notes / DO	rapports de la gamme de Zarlino		Fréquences en HZ	cents	Demi-ton tempéré
Fondamentale	DO3	1	1	264	0	1
Demi-ton chromatique	DO #	25/24	1,042	275 ,09	71	
Demi-ton diatonique	RE b	16/15	1,067	281 ,60	112	
Ton mineur	RE MI	10/9	1,111	293 ,33	182	2
Ton majeur	RE	9/8	1,125	297 ,00	204	
Seconde augmentée	RE #	75/64	1,172	309 ,38	275	3
Tierce mineure	MI b	6/5	1,200	316 ,80	316	
Tierce majeure	MI	5/4	1,250	330 ,00	386	4
Quarte diminuée	FA b	32/25	1,280	337,92	427	
Tierce augmentée	MI #	125/96	1,302	343,75	457	5
Quarte	FA	4/3	1,333	352,00	498	
Quarte augmentée	FA #	45/32	1,406	371,25	590	6
Quinte diminuée	SOL b	64/45	1,422	375,47	610	
Quinte	SOL	3/2	1,500	396,00	702	7
Quinte augmentée	SOL #	25/16	1,563	412,50	773	
Sixte mineure	LA b	8/5	1,600	422,40	814	8
Sixte majeure	LA3	5/3	1,667	440,00	884	
Sixte augmentée	LA #	225/128	1,758	464,08	977	10
Septième mineure	SI b	9/5	1,800	476,20	1018	
Septième majeure	SI	15/8	1,875	495,00	1088	11
Octave diminuée	DO b	48/25	1,920	506,88	1129	
Septième augmentée	SI #	125/64	1,953	515,63	1159	12
Octave	DO4	2	2	528	1200	

**Intervalles musicaux :** Qualification des intervalles et rapports des fréquences (gamme de Zarlino)

Un intervalle est mélodique ou harmonique

Unisson (juste 1/1) Quarte (juste 4/3) Quinte (juste 3/2) Octave (juste 2/1) Onzième (juste 8/3) Douzième (juste 3/1) Quinzième (juste 4/1)	Sur augmenté (+ 2 demi-tons) / majeur		Seconde (majeure 9/8) Tierce (majeure 5/4) Sixte (majeure 5/3) Septième (majeure 15/8) Neuvième (majeure 9/4) Dixième (majeure 15/2) Treizième (majeure 10/3) Quatorzième (majeure 15/4)
	Augmenté (+ 1 demi-ton) / majeur		
	Juste	Majeur	
		Mineur (- 1demi-ton / majeur)	
	Diminué (- 1 demi-ton) /mineur		
	Sous-diminué (-2 demi-tons) / mineur		

**Les intervalles renversés :** Le renversement d'un intervalle consiste à déplacer à l'octave supérieure la note inférieure de l'intervalle, ou à déplacer à l'octave inférieure la note supérieure de cet intervalle. Les intervalles simples seuls peuvent être renversés.

Intervalle initial	Intervalle renversé
Sur-augmenté	Sous-diminué
Sous-diminué	Sur-augmenté
augmenté	diminué
diminué	augmenté
juste	juste
majeur	mineur
mineur	majeur

Intervalles à renverser		renversements	
intervalles	Demi-tons	intervalles	Demi-tons
unisson	0	Octave juste	12
Demi-ton chromatique	1	Octave diminuée	11
Seconde mineure	1	Septième majeure	11
Seconde majeure	2	Septième mineure	10
Seconde augmentée	3	Septième diminuée	9
Tierce diminuée	2	Sixte augmentée	10
Tierce mineure	3	Sixte majeure	9
Tierce majeure	4	Sixte mineure	8
Tierce augmentée	5	Sixte diminuée	7
Quarte diminuée	4	Quinte augmentée	8
Quarte juste	5	Quinte juste	7
Quarte augmentée	6	Quinte diminuée	6
Quinte diminuée	6	Quarte augmentée	6
Quinte juste	7	Quarte juste	5
Quinte augmentée	8	Quarte diminuée	4
Sixte diminuée	7	Tierce augmentée	5
Sixte mineure	8	Tierce majeure	4
Sixte majeure	9	Tierce mineure	3
Sixte augmentée	10	Tierce diminuée	2
Septième diminuée	9	Seconde augmentée	3
Septième mineure	10	Seconde majeure	2
Septième majeure	11	Seconde mineure	1
Octave diminuée	11	Demi-ton chromatique	1
Octave juste	12	unisson	0

Soit  $9 - \text{intervalle initial} = \text{intervalle du renversement}$

Tous les intervalles de la gamme majeure partant de la tonique sont majeurs ou juste.

Les intervalles de la gamme mineure sont majeurs ou justes à l'exception de la 3<sup>ème</sup> et de la 6<sup>ème</sup> qui sont mineures.

Détail des intervalles ascendants :

Intervalle	Note /do	Intonation	Renversement	Commentaire	Nombre de demi-tons
Unisson juste	do	consonance absolue	Octave juste	Do de référence	0
Seconde diminuée	rébb	consonance absolue	Septième augmentée		
Unisson augmenté	do #	dissonance	Octave diminué	demi-ton chromatique	1
Seconde mineure	ré b	dissonance	Septième majeure	demi-ton diatonique	
Tierce sous-diminuée	mibbb	fausse consonance	Sixte sur augmentée		
Unisson sur augmenté	do##	dissonance	Octave Sous-diminuée		2
Seconde majeure	ré	dissonance	Septième mineure	ton	
Tierce diminuée	mibb	fausse consonance	Sixte augmentée		
Seconde augmentée	ré#	dissonance	Septième diminuée		3
Tierce mineure	mi b	consonance douce	Sixte majeure		
Quarte sous-diminuée	fabb	consonance douce	Quinte sur augmentée		
Seconde sur augmentée	ré##	fausse dissonance	Septième sous-diminuée		4
Tierce majeure	mi	consonance douce	Sixte mineure		
Quarte diminuée	fab	consonance douce	Quinte augmentée		
Tierce augmentée	mi#	consonance douce	Sixte diminuée		5
Quarte juste	fa	consonance forte	Quinte juste		
Quinte sous-diminuée	solbb	fausse dissonance	Quarte sur augmentée		
Tierce sur augmentée	mi##	consonance douce	Sixte Sous-diminuée		6
Quarte augmentée	fa#	dissonance forte	quinte diminuée	Triton si la note supérieure est la sensible du ton concerné	
Quinte diminuée	solb	dissonance forte	quarte augmentée	Triton (idem)	
Sixte sous-diminuée	la bbb	fausse consonance douce	Tierce sur augmentée		

Quarte sur augmentée	fa##	consonance douce	Quinte Sous-diminuée		7
Quinte juste	sol	consonance forte	Quarte juste		
Sixte diminuée	labb	consonance douce	Tierce augmentée		
Quinte augmentée	sol#	dissonance	Quarte diminuée	dissonance sauf consonance Debussy	8
Sixte mineure	la b	consonance douce	Tierce majeure		
Septième sous-diminuée	sibbb	fausse dissonance	Seconde sur augmentée		
Quinte sur augmentée	sol###	consonance douce	Quarte Sous-diminuée		9
Sixte majeure	la	consonance douce	Tierce mineure		
Septième diminuée	sibb	Fausse dissonance	Seconde augmentée		
Sixte augmentée	la#	fausse consonance	Tierce diminuée		10
Septième mineure	si b	dissonance	Seconde majeure		
Octave sous-diminuée	dobb	fausse consonance	Unisson sur augmenté		
Sixte sur augmentée	la##	fausse consonance	Tierce Sous-diminuée	Très dissonant	11
Septième majeure	si	dissonance	Seconde mineure		
Octave diminuée	do b	fausse consonance	Unisson augmenté		
Septième augmentée	si#	fausse dissonance	Seconde diminuée		12
Octave juste	do	consonance	Unisson juste		
Septième sur augmentée	si###	fausse dissonance	Seconde sous-diminuée		13
Octave augmentée	do#	fausse consonance	Seconde diminuée	Très dissonant	
Octave sur augmentée	do###	fausse consonance	Seconde sous diminuée		14

Intervalle simple + 7 = intervalle redoublé

<b>Intervalle + une octave</b>	<b>Note /do</b>	<b>Intonation</b>	<b>Redoublement de</b>	<b>Nombre de demi- tons</b>
Neuvième diminuée	Ré bb	consonance	seconde diminuée	12
Neuvième mineure	ré b	dissonance	seconde mineure	13
Neuvième majeure	ré	dissonance	seconde majeure	14
Dixième diminuée	mi bb	fausse consonance	tierce diminuée	
Neuvième augmentée	ré #	dissonance	seconde augmentée	15
Dixième mineure	mi b	consonance douce	tierce mineure	
Dixième majeure	mi	consonance douce	tierce majeure	16
Onzième diminuée	fa b	consonance	quarte diminuée	
Dixième augmentée	mi #	consonance	tierce augmentée	17
Onzième juste	fa	consonance forte	quarte juste	
Onzième augmentée	fa #	dissonance	Quarte augmentée	18
Douzième diminuée	sol b	dissonance	quinte diminuée	
Douzième juste	sol	consonance forte	quinte juste	19
Treizième diminuée	la bb	consonance	sixte diminuée	
Douzième augmentée	sol #	dissonance sauf Debussy	quinte augmentée	20
Treizième mineure	la b	consonance douce	sixte mineure	
Treizième majeure	la	consonance douce	sixte majeure	21
Quatorzième diminuée	si bb	fausse dissonance	septième diminuée	
Treizième augmentée	la #	fausse consonance	sixte augmentée	22
Quatorzième mineure	si b	dissonance	septième mineure	
Quatorzième majeure	si	dissonance	septième majeure	23
Quinzième diminuée	do b	fausse consonance Très dissonant	octave diminué	
Quatorzième augmentée	Si #	fausse dissonance	septième	24
Quinzième juste	do	consonance	octave juste	
Quinzième augmentée	do #	fausse consonance Très dissonant	octave augmenté	25

## 2) La transposition

Elle permet de changer la hauteur des notes dans un même rapport tout en conservant les intervalles entre notes. Elle devient indispensable à l'instrumentiste qui souhaite qu'une partition corresponde à la tessiture de son instrument.

La transposition peut se faire à vue si on connaît bien les intervalles et les 12 demi-tons chromatiques de l'octave.

						Do	Do							
					Si	1	Si							12
					1	2								11
				La	2	3	La						12	10
				1	3	4							11	9
			Sol	2	4	5	Sol					12	10	8
			1	3	5	6						11	9	7
		Fa	2	4	6	7	Fa				12	10	8	6
	Mi	1	3	5	7	8	Mi			12	11	9	7	5
	1	2	4	6	8	9				11	10	8	6	4
Ré	2	3	5	7	9	10	Ré		12	10	9	7	5	3
1	3	4	6	8	10	11			11	9	8	6	4	2
2	4	5	7	9	11	12	Do	12	10	8	7	5	3	1
3	5	6	8	10	12		Si	11	9	7	6	4	2	Si
4	6	7	9	11				10	8	6	5	3	1	
5	7	8	10	12			La	9	7	5	4	2	La	
6	8	9	11					8	6	4	3	1		
7	9	10	12				Sol	7	5	3	2	Sol		
8	10	11						6	4	2	1			
9	11	12					Fa	5	3	1	Fa			
10	12						Mi	4	2	Mi				
11								3	1					
12							Ré	2	Ré					
								1						
							D0	Do						

Gamme de DO majeur : DO RE MI FA SOL LA SI DO

Gamme de LA mineur harmonique : LA SI DO RE MI FA SOL# LA

## 3) Modes majeurs et mineurs harmoniques de la gamme tempérée suiv- toniques (cycle des quintes)