

32 ETUDES DE PERFECTIONNEMENT  
pour TUBA ou TROMBONE en SI b à 4 Pistons

De l'articulation

Moderato (M.M. ♩ = 100)

1

Sans forcer le son

dolce

mf

f

p

f

tempo

poco allargando dolce

p poco a poco cres - - - cen - - - do

f

un peu marqué et retenu

tempo dolce

mf

f

mf

f

mf

f

mf

cres - - - cen - - - do - - - f

ETUDE DE STYLE

Andante (M.M. 85 = ♩)

2

*doux*

The musical score consists of 14 staves of music in bass clef, 2/4 time. The piece begins with a tempo marking of 'Andante' and a metronome marking of 85 beats per minute. The first staff is marked 'doux'. The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, often beamed together. There are several dynamic markings throughout: 'f' (forte) appears on the 8th and 10th staves; 'mf' (mezzo-forte) appears on the 9th staff; 'poco a poco crescendo' is written below the 9th staff; 'poco marcato' is written below the 10th staff; and 'dolce' (dolce) appears on the 10th and 12th staves. The score includes various musical notations such as slurs, ties, and accents. The piece concludes with a final cadence on the 14th staff.

# DE L'ARPEGE

Modéré d'abord - ensuite plus vite (de 150 à 140 = ♩)

3

*mf*

*p* *poco u poco cresc.....*

*f* *mf*

*f* *mf* *tempo*

*cresc. ....* *f*

*poco rit., tempo* *mf*

*f* *f* *mf* *f*

De Modere a gai et vii Par mouvements conjoints  
(M.M. de 80 à 90 = ♩)

4 *Sans forcer le son*

*cr&scandé* - - - - - **F**



Moderato (110 = ♩) environ

5

*mf* *simili* *f* *p* *poco a poco cres - - - cen - - - do* *mf* *f* *mf* *f* *mf* *f* *p* *mf* *p* *mf* *f*

Intervalles (les quatrièmes)

Adagio (50 =  $\frac{1}{2}$ )

6

The musical score consists of 14 staves of music. The first staff begins with a treble clef, a key signature of one flat (B-flat), and a 6/8 time signature. The tempo is marked 'Adagio' with a metronome marking of 50 =  $\frac{1}{2}$ . The first two staves are marked with a piano (*p*) dynamic. The third staff is marked 'doux' and includes the instruction 'poco à poco cres - - - cen - - - do - - -'. The fourth staff is marked with a forte (*f*) dynamic, followed by a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The fifth staff is marked with a forte (*f*) dynamic, followed by a piano (*p*) dynamic. The sixth staff is marked with a mezzo-forte (*mf*) dynamic, followed by a piano (*p*) dynamic and the instruction 'rit. - - - , tempo'. The seventh staff is marked with a piano (*p*) dynamic, followed by a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The eighth staff is marked with a forte (*f*) dynamic. The ninth staff is marked with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The tenth staff is marked with a piano (*p*) dynamic, followed by a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The eleventh staff is marked with a forte (*f*) dynamic, followed by a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The twelfth staff is marked with a forte (*f*) dynamic, followed by a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The thirteenth staff is marked with a forte (*f*) dynamic, followed by a mezzo-forte (*mf*) dynamic and the instruction 'diminuendo. - - -'. The fourteenth staff is marked with a piano (*p*) dynamic, followed by a forte (*f*) dynamic.

# INTERVALLES (Les) QUINTES

Scherzando (60 environ = ♩)

7 *simili*

Sans forcer le son

Bien chanté et un peu moins vite

*f*

*mf*

*p*

*mf*

*pp poco rallentando*

Tempo 1<sup>o</sup>

Bien lié et doux

*ritardando*

Tempo

*diminuendo e*

*allargando*

*p*

*f*

Intervalles (les sixtes)

Allegretto (60 = ♩)

8

*Très soutenu et bien lié*

*poco rit.*

Tempo

(120 = ♩)

*crescendo* ----- *f* *diminuendo* *dolce*

*sfz* *sfz* *sfz*

*f* *f*

Tempo I<sup>o</sup>

*poco ritenuto*

*dolce*

*f* *mf* *f*

Tempo I<sup>o</sup>

*mf* *lent* .....

*dolce*

intervanes (ies sepuemes)

Allegretto (120 = ♩)

9 *mf*

*poco rit.*

(110 = ♩) **Stesso tempo**

*calando*

*mf* *mf* *mf* *mf* *mf*

**Tempo** (130 = ♩)

*poco rallentando* *scherzando*

*rit.*

**Tempo**

*dolce*

**Tempo**

*poco rit.* *poco più mosso*

1. 2.

*f*

*crescendo* *f* *stringendo* *ff* **Vivo**

Detailed description: This is a musical score for bassoon, consisting of 14 staves. The piece begins with a tempo of Allegretto (120 = ♩) and a dynamic of mezzo-forte (mf). The first staff contains a melodic line with eighth and sixteenth notes. The second staff continues the melody with a 'poco rit.' marking. The third staff marks the beginning of a 'Stesso tempo' section at 110 = ♩, with a 'calando' (decelerando) instruction. This section features a complex rhythmic pattern with many sixteenth notes and slurs. Dynamics of mf are indicated throughout. The sixth staff marks a change to 'Tempo' (130 = ♩), with 'poco rallentando' and 'scherzando' markings. The seventh staff continues with a 'rit.' marking. The eighth staff returns to 'Tempo' with a 'dolce' marking. The ninth staff marks another 'Tempo' section with 'poco rit.' and 'poco più mosso' markings. The tenth staff includes first and second endings. The eleventh staff features a forte (f) dynamic. The twelfth staff has a 'crescendo' marking. The thirteenth staff reaches a fortissimo (ff) dynamic and is marked 'Vivo'. The final staff concludes the piece.



Modéré puis un peu plus vite (95 à 105 = ♩)

10

The musical score consists of ten staves of music. The first staff begins with a dynamic marking of *mp* and a crescendo to *f*. The second staff starts with *f*. The third staff has *mf* and includes the instruction *crescen - - do - - - f*. The fourth staff has *mf* and includes *cres - - - cen - - - do - - - f* and *p bel canto*. The fifth staff has *sfz* and *p*. The sixth staff has *poco a poco*, *cres - - - cen - - - do*, *f*, and *p*. The seventh staff has *f*, *dolce*, and *f*. The eighth staff has *f*, *mf*, and *dolce*. The ninth staff has *crescen - - do - - -*, *f*, and *poco rit.*. The tenth staff begins with *1<sup>o</sup> Tempo*, *mp*, and *mp*. The final staff has *mf* and a large *F* dynamic marking.

# Etude Chromatique

De Modéré à plus vite (90 à 100 = ♩)

11

The musical score consists of 11 staves of music in bass clef with a key signature of one sharp (F#). The piece is characterized by chromatic runs and slurs. The first staff is marked "Doux et bien lié". The second staff has a "Doux" marking. The third staff has a "p" (piano) marking. The fourth staff has a "mf" (mezzo-forte) marking. The fifth staff has a "f" (forte) marking. The sixth staff has a "p" marking. The seventh staff has a "mf" marking. The eighth staff has a "mf" marking and a "Tempo 1°" marking. The ninth staff has a "mf" marking and a "rallentando" marking. The tenth staff has a "p" marking and a "crescendo" marking. The eleventh staff has a "p" marking and an "en l'organo" marking.

*Doux et bien lié*

*Doux*

*p*

*mf*

*f*

**Tempo 1°**

*mf*  
*rallentando*

*mf*

*p*  
*crescendo*

*mf*

*p*

*n*

*f*

*en l'organo*

recapitulation des intervalles

12 Moderato (de 85 à 95 =  $\text{♩}$ )  
*mf* très rythmé

*f*

*sfz* *sfz* *sfz* *sfz*

*f*

Tempo *poco ritardando*.....

*f*

# Des Gammes et Fioritures

Moderato (de 90 à 100 = ♩)

13

*f* *Fieramente*

*mf* *f* *moins fort*

*poco a poco cresc. ....*

*f* *mf*

*f*

*mf*

*Rythmé*

*mf* *f*

*Tempo*

*poco ritenuto.*

*f* *mf* *f*

*sfz sfz sfz sfz* *f* *f*



# Etude de style

Andante (M.M. 70 = ♩)

14

*dolce*

*poco a poco cres - - - cen - - - do - - - -*

**Tempo**

*poco rit.*

*p espressivo*

**Tempo poco agitato**

*cres - - - cen - - - do - - - - f*

*p cres - - - - cen - - - do f*

**Stesso tempo 1<sup>o</sup>**

*p subito*

*mf*

*ritardando*

*p*

*poco a poco cres - - - cen - - - do - - - - mf*

*f*

*mf*

*p*



Les astres marés et les marais

MODELATO (175-)

15

The musical score consists of ten systems of two staves each, primarily in bass clef. The key signature is one sharp (F#). The score includes various dynamic markings such as *mf*, *f*, *ten.*, *diminuendo molto*, *rit.*, *dolce*, *simili*, *Tempo 1°*, and *poco rit.*. It features several triplet markings (3) and a section marked *Poco meno mosso*. The notation includes eighth and sixteenth notes, rests, and slurs. The piece concludes with a final *f* dynamic marking.

*Allégu Moderato* (100 = ♩)

16 *mf* bien marqué *p* *mf* *simili*

*plus chanté*

*Stesso tempo* (110 = ♩)

*mf*

*p*

*Lent* (120 environ = ♩)

*f* *énergico*

*p*

*f* *f* *f* *f*

*f* *f* *f* *f* *sans retard*

*All° Vivo* (à un temps 70 = ♩)

*f* bien marqué *simili*

*Lent* (50 = ♩) *mf*

*simili*

Musical score for a brass instrument, likely a horn or trumpet, in bass clef. The score is divided into several sections with different tempos and dynamics. The first section is *Moderato* (80 = ♩) with dynamics ranging from *mf* to *p*. The second section is *Allegro* (100 = ♩) with dynamics from *p* to *f*. The third section is *Presto* with dynamics from *sfz* to *f*. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

## Classification des Instruments à embouchures

(d'après Victor MAHILLON)

Le timbre est uniquement dû à la forme de la colonne d'air, aux proportions du tuyau.

**Cor**, tuyau étroit et conique. **Timbre doux.**

**Cornet**, tuyau étroit moins conique que celui du Cor. **Timbre doux** mais avec un peu plus de mordant que celui du Cor.

**Trompette**, tuyau étroit et cylindrique sur une grande partie de la longueur. **Timbre éclatant.**

**Trombone**, qui veut dire grande trompette, même forme de tuyau et même timbre.

**Bugle**, tuyau large et conique. **Timbre moelleux.**

**Bugle Alto**

**Bugle Baryton** + Famille des instruments dite des **Sax-Horns.**

**Tuba**

**Bombardon**

## De la Coulisse

Primitivement les tuyaux supplémentaires des pistons qui nous donnaient les longueurs voulues à l'abaissement général de l'instrument étaient de longueur fixe. L'instrument ainsi construit ne supportait aucun corps de rechange sans devenir insupportablement faux.

Vers 1834, Meifred, professeur de Cor à pistons au Conservatoire de Paris, imagina d'en faire des tuyaux mobiles, dénommés **Coulisses**, ce qui permit, pour ce qui nous concerne, l'allongement proportionnel pour accorder, au besoin, le jeu des pistons.

### Trilles et Ornaments

Andante (environ 80 =  $\text{♩}$ )

17

The musical score consists of ten staves of music. The first staff is marked 'Andante (environ 80 =  $\text{♩}$ )' and 'dolce'. It features several trills (tr) and ornaments (truss) over a melodic line. The second staff continues this theme. The third staff includes the instruction 'avec le 4<sup>e</sup> piston'. The fourth staff is marked 'poco marcato' and contains dynamic markings 'mf', 'p', and 'mf'. The fifth staff is also marked 'poco marcato' and 'mf'. The sixth staff is marked 'Un peu moins vite (72 =  $\text{♩}$ )' and 'Ben canto dolce'. The seventh staff has 'ten.' markings. The eighth staff is marked 'f' and 'mf ad libitum'. The ninth staff is marked 'Moderato (90 =  $\text{♩}$ )', 'ritenuto', and 'leggero'. The tenth staff ends with a 'f' dynamic marking.

De Modéré à gai et vif (de 80 à 90 = ♩)

18

The musical score consists of 12 staves of music in bass clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat). The piece begins with a tempo of 'De Modéré à gai et vif' (80 to 90 beats per minute). The first staff includes the instruction 'Sans forcer le son'. The second staff has 'poco ritenuto' and 'rall.'. The third staff is marked 'Tempo 1<sup>o</sup>' and 'dolce'. The fourth staff has a dynamic marking of 'f'. The fifth staff has 'crescendo' leading to 'f'. The sixth staff has 'f' and 'dolce'. The seventh staff has 'sans retard' and 'ff'. The eighth staff is marked 'Tempo 1<sup>o</sup>' and 'dolce'. The ninth staff has 'f'. The tenth staff has 'f'. The eleventh staff has 'f'. The twelfth staff has 'f'. The piece concludes with a final cadence.

RESPIREZ A L'AISE NON ENDRAITÉS INDIGNÉS PAR LA VIGILANCE.



# ETUDE RYTHMIQUE

Allegro vivo (100 = ♩)

19

*sfz mf sfz mf* *leggero*

*ben canto*  
*dolce*

*poco meno mosso*  
*f p f*

*f f f*

*mf*

*Tempo*  
*f rit. f poco rit. Tempo p*

*Tempo (70 = ♩)*  
*cresc. f poco a poco ritenuto P dramatique*

*ff*  
*Lent poco rit.*

**Tempo**

*p* poco à poco cres - - cen - - do e stringendo *sans retard*

**1<sup>o</sup> Tempo**

*mf*

poco à poco crescendo - - - - - *f*

diminuendo *p*

poco à poco crescendo - - - - - *f*

*f*

*f*

*f*

\* La plupart du temps ce rythme n'est pas observé. C'est regrettable. On y arriverait peut-être en s'exerçant à jouer d'après l'écriture suivante : A) doubler le point de la première note; B) faire une triple croche de la deuxième note; C) donner à la troisième croche sa valeur exacte.

EXEMPLE :

On conserverait alors, avec plus de chance, le caractère précis de ce groupement. Mais l'exemple n'est ici qu'un moyen. Il est préférable de respecter l'écriture existante.

Le **Rythme**, dit Vincent d'Indy, est l'ordre et la proportion dans le temps.

Le **Pavillon** détermine la justesse des harmoniques mais n'altère en rien dans la question du timbre ni de la sonorité.

Le **Timbre**. Comme pour la Trompette, le timbre éclatant du Trombone est dû à sa colonne d'air presque entièrement cylindrique et à la **coupe curviligne** de son embouchure; au contraire le Tuba, possédant des tuyaux larges et coniques, a un son moelleux et doux parce que son embouchure est également **conique**.

1<sup>er</sup> DIVERTISSEMENT

Du Moderato à l'Allegro (de 60 à 70 =  $\text{♩}$ )

20

mf

mf

mf

mf

mf cresc. . . . . f

dolce

2 2 2  
4e piston baissé 2

poco cresc.

poco cresc.

poco cresc.

diminuendo

doux

à jouer  
note;

moyen.

norité.

resque  
larges

First musical staff, bass clef, featuring a series of eighth notes with slurs and accents. The key signature has two flats. The staff concludes with a triplet of eighth notes.

Second musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents.

Third musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents.

Fourth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents.

Fifth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *mf* dynamic marking is present.

Sixth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *rit.* marking is present.

*, Tempo 1°*

Seventh musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *mf* dynamic marking is present.

Eighth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents.

Ninth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *p* dynamic marking is present, followed by *poco a poco crescendo* and a final *f* dynamic marking.

Tenth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *p* dynamic marking is present, followed by *poco a poco*.

Eleventh musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *crescendo* marking is present, followed by a final *f* dynamic marking.

Twelfth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents. A *diminuendo* marking is present, followed by *p* and *mf* dynamic markings.

Thirteenth musical staff, bass clef, continuing the eighth-note pattern with various slurs and accents.

Fourteenth musical staff, bass clef, concluding the piece with a final *f* dynamic marking and a fermata.



Allegro (contra. 110-12)

21

The musical score consists of ten systems of two staves each. The notation includes various rhythmic values, slurs, and dynamic markings. The dynamics range from *f* (forte) to *p* (piano). The score includes several *mf* (mezzo-forte) passages and a section marked *dolce ben canto* (sweetly and in a singing style). There are also markings for *tr* (trill) and *cresc.* (crescendo). The piece concludes with a *1<sup>re</sup>* ending and a *2<sup>e</sup> fois *mf* sans presser* (second time, mezzo-forte, without rushing) section, followed by a *2<sup>de</sup>* ending. The final dynamics are *f*, *mf*, and *f*.



## Conseils aux Jeunes Artistes

---

A l'orchestre, l'artiste a de la tenue et ne parle pas pendant l'exécution d'une œuvre (sauf en cas d'absolue nécessité).

Il est muni d'un instrument en parfait état de fonctionnement et est en possession d'une bonne sourdine qui n'altère aucun son de l'échelle complète.

Il ne prélude pas à l'orchestre et a particulièrement soin d'éviter de faire entendre des fragments de thèmes ou traits de l'œuvre que l'on doit interpréter, ce qui est de très mauvais goût.

Il ne tourne pas les pages avec bruit, surtout pendant un silence général.

Il se trouve au pupitre à l'heure indiquée et pendant les répétitions le quitte le moins possible.

Il tire les coulisses de son instrument avec douceur en baissant les pistons afin que ces coulisses n'exploient pas à cause de l'air comprimé qu'elles contiennent.

Il ne souffle pas violemment dans son instrument pour se débarrasser de l'eau provenant de la condensation de la vapeur qui accompagne le souffle. Celui-ci, légèrement introduit et un peu prolongé, est de beaucoup plus efficace.

Il a accordé et réglé son instrument au préalable. Lorsque cet accord a été fait dans une pièce attenante à la salle de concert ou de spectacle, il a soin de s'inquiéter de la température de celle-ci, sachant que la vitesse du son augmente par la chaleur et diminue par le froid et fait par conséquent monter ou descendre l'instrument selon le cas.

S'il est tenu par une circonstance quelconque de devoir s'éloigner de l'orchestre pour y interpréter une sonorité ou un solo dans le lointain, sachant aussi que le son baisse sensiblement par l'éloignement, il hausse son instrument selon le besoin et a eu la prudence d'en régler d'avance la mesure.

Il compte ses mesures avec soin; toutefois, pendant une exécution, il se fie parfois autant à une bonne et sérieuse réplique qu'aux mesures comptées; une erreur est vite faite et une bonne réplique ne ment pas.

Il suit les impulsions du Chef. Il est souple et attentif, cède ou altère un son selon que celui-ci s'enchaîne avec tel ou tel autre instrument ou telle autre phrase.

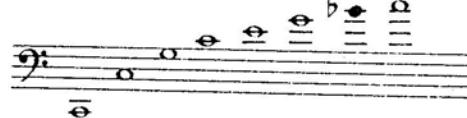
Il augmente ou diminue la nuance demandée afin de contribuer au bon ordre de l'exécution.

A ces seules conditions l'artiste se tient à la hauteur de sa tâche, se fait estimer et considérer.

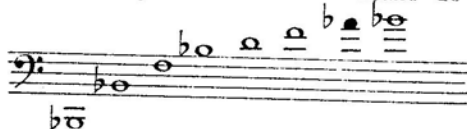
---

## De la tonalité des instruments à pistons

Tous les instruments ayant une longueur théorique de 2<sup>m</sup> 950 (nouveau diapason) sont construits en « Sib » quel que soit le nom qu'ils portent (Baryton - Trombone - Tuba ou autres); c'est-à-dire que leurs harmoniques



sonnent un ton plus bas que les sons réels du diapason; les harmoniques de la fondamentale de « DO » font donc entendre



Mais on dit parfois que ces instruments sont en « UT »! C'est qu'on les emploie alors avec le doigté de la gamme de « RÉ », ce qui paraît les hausser d'un ton. Pratiquement cela peut se concevoir, mais théoriquement, c'est une erreur. A ce compte, pourquoi ne pas dire qu'ils sont en « MI b » ou « FA », etc. à condition d'adopter le doigté correspondant à ces tonalités? Il est vrai que cette façon de transposer peut offrir certains avantages et même quelque confort. C'est ce que font dans les orchestres symphoniques certains artistes qui, pour éviter l'encombrement et le poids de la grosse basse en « UT » grave, utilisent la basse en « FA » à quatre pistons en faisant la transposition « ad hoc ». Ainsi, l'instrument « paraît » être en « UT » grave et peut, grâce au 4<sup>m</sup>e piston, 1<sup>o</sup> descendre assez chromatiquement, pour aborder tout ce qui est écrit pour le trop volumineux instrument (sauf les notes basses extrêmes d'ailleurs inutilisables), 2<sup>o</sup> obtenir, avec sûreté, une justesse presque parfaite avec les doigtés combinés.

On n'oubliera pas que : Tous les sons résultant de l'emploi simultané de deux ou trois pistons étant toujours trop hauts, il est préférable d'employer le plus souvent possible le doigté le plus simple.

## De l'Embouchure

L'embouchure se compose de quatre parties principales : 1<sup>o</sup> le bord ; 2<sup>o</sup> le bassin ; 3<sup>o</sup> le grain ; 4<sup>o</sup> la tige. Le bassin, qui engendre le son, doit être proportionnel à la longueur de la colonne d'air; s'il est trop profond il baisse le registre haut, dans le cas contraire il le hausse.

L'embouchure que l'on emploie doit être celle qui accompagne la fourniture de l'instrument ou tout au moins de mêmes proportions, sauf le bord qui peut être indifféremment plus ou moins large selon la conformation des lèvres et de la denture qui sont d'une grande variété chez les divers sujets.

La beauté du timbre dépend de la souplesse de la pression de l'embouchure contre les lèvres; cette pression, pour peu qu'elle soit forcée, compromet la sonorité, la tension n'étant plus en rapport avec la division exacte de la colonne d'air. Il est donc de toute nécessité pour obtenir un son pur d'éviter d'exercer sur les lèvres une forte pression ou donner trop de souffle, ce qui n'aurait d'autre effet que de paralyser et d'empêcher non seulement la pureté, mais encore la production même du son.

Employer la même embouchure pour jouer des instruments différents (soit Bugle - Trompette - Cornet à pistons ou même Cor) est une grosse erreur; il en est de même pour le Tuba - Baryton ou Trombone; il en résulte évidemment que la résonance harmonique du tuyau se fausse par l'irrégularité et la disproportion de celle-ci.

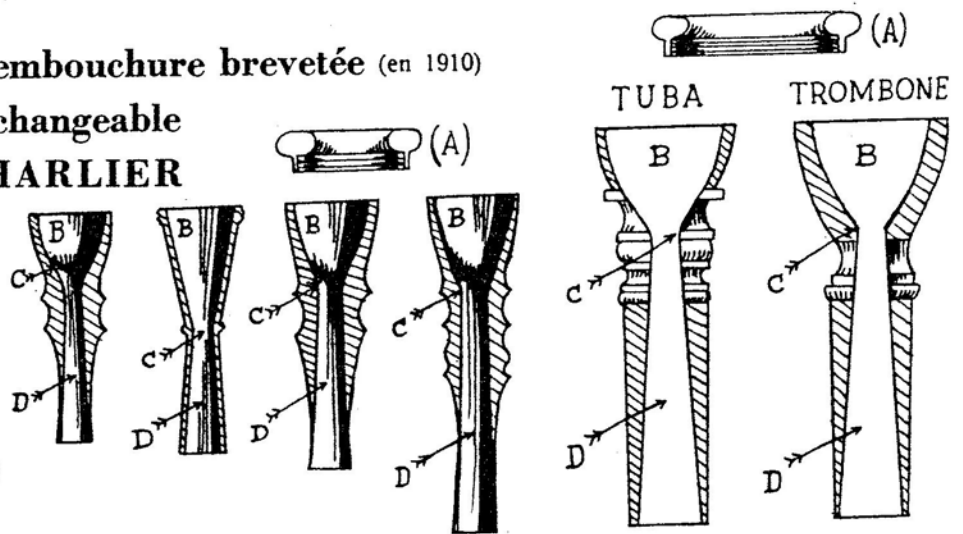
Pour obvier à cet inconvénient, j'ai fait construire en 1910 une embouchure à bord mobile interchangeable pour s'adapter sur différents bassins, qu'ils soient de forme conique ou de forme demi sphérique, et dont j'ai pris brevet.

« L'expérience ayant prouvé qu'il n'est rien de plus désavantageux pour les artistes désireux de jouer plusieurs instruments, que le changement du bord de l'embouchure, le seul moyen d'en posséder une bonne consiste à s'habituer, par l'étude et l'exercice, à celle que l'on possède; de cette façon les lèvres vibrant sous l'action d'une pression obtenue par des bords de forme et de diamètre invariables, acquièrent une flexibilité et une élasticité qu'elles ne peuvent obtenir par des embouchures différentes modifiant, à chaque changement, le contour des parties vibrantes. »

Il va de soi que chaque instrumentiste peut se faire confectionner un bord interchangeable au diamètre de l'embouchure à laquelle il est habitué et en le faisant rapporter avec une des tiges propre à l'instrument dont il veut se servir; il n'éprouve ainsi aucune résistance et garde sa stabilité et sa souplesse d'embouchure.

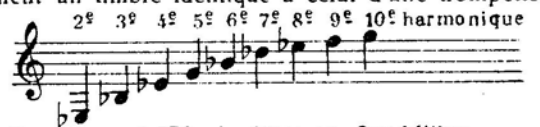
### Modèle de l'embouchure brevetée (en 1910) à bord interchangeable de Théo CHARLIER

- A) Bord
- B) Bassin
- C) Grain
- D) Tige (ou Canal)



L'Air est l'unique corps qui vibre dans les instruments à vent; qu'ils soient construits en bois, en verre, en cuivre, en bronze, le timbre est identiquement le même. Des expériences concluantes commencées vers 1846 (dit VICTOR MAHILLON) par ADOLPHE SAX, facteur belge établi à Paris, ont démontré que la nature des parois est sans effet sur la formation du timbre. Les proportions de la colonne d'air déterminées par la forme du tuyau et la manière dont les vibrations de l'air sont engendrées sont les seules causes de la variété du timbre (voyez la trompette en bois qui sert à démontrer que l'air est l'unique corps qui vibre dans les instruments à vent); cet instrument a naturellement un timbre identique à celui d'une trompette

en cuivre, elle est en Mi b et produit les sons suivants :



Marque C. MAHILLON, Musée du Conservatoire de Bruxelles, n° 572 du 1<sup>er</sup> tome, 2<sup>me</sup> édition  
(Don de VICTOR MAHILLON)

### Locutions étrangères pour le mot « Sourdine » et son emploi

FRANÇAIS	ITALIEN	ALLEMAND
Sourdine . . . . .	{ Sordina . . . . . Sordino . . . . . }	{ Dämpfer
Avec Sourdine . . . . . Mettre la Sourdine . . . . .	{ Con Sordina . . . . . Mettere Sordina . . . . . }	{ Mit Dämpfer
Enlevez la Sourdine . . . . . Otez la Sourdine . . . . . Sans Sourdine . . . . .	{ Via sordina . . . . . Sordina levata . . . . . Senza Sordina . . . . . }	{ Ohne Dämpfer Dämpferweg
Encore la Sourdine . . . . .	Encora Sordina . . . . .	Noch Dämpfer
Bouché . . . . .	Fermata . . . . .	{ Gestopft Gedämpft

### Le Métronome

— du grec *Metron* (mesure) et *Nomos* (loi) règle, règlemesure —

Les chiffres placés sur la bande blanche qui se trouve derrière le balancier indiquent le nombre d'oscillations qu'il exécute dans une minute. Ainsi 48 - 88 - 116, etc. indiquent que si le poids mobile fixé au balancier est placé vis-à-vis d'un de ces numéros, ce balancier donne 48 - 88 - 116 oscillations par minute, perceptibles pour l'oreille par les coups de tic-tac que produit chaque oscillation.

ADAGIO

(M.M.: 60 environ = ♩)

22

*dolce espressivo*

*dolce*

*p*

*dolce*

*mf*

*f sostenuto*

*mf*

*poco a poco crescendo e stringendo.....*

*f poco rit. ....*

Tempo I<sup>o</sup>

*p poco a poco crescendo e stringendo - - - - -*

*f*

*mf*

*p*

*mf*

*f*

*p*

Tempo II<sup>o</sup>

*mf*

*f*

*p*

*pp*

*poco rit. .... dolce*

*f tenuto*

*p*

*mf*

*f*

*mf*

*p*

### 2<sup>m</sup> Divertissement

Moderato (110 =  $\text{♩}$ )

23 *mf* *mf leggiero*

*mf leggiero*

*f*

*p* *mf*

*f* *cresc...*

*f* *f*

*crescendo* *f*

*f* *dim. e rall. p*

*dolce ben canto* *espressivo*

*cresc. e stringendo* *f* *diminuendo*

*dolce*

*p* *3* *cresc.* *f* *dim. e rall.*

Lent

*p* *pp* *revenir peu a peu au 1<sup>o</sup> mouv!*

*1<sup>o</sup> Tempo*

*ten.* *ten.* *dolce*

*CRIC SFz*



sfz sfz sfz

*f* 1<sup>o</sup> Tempo *poco ritenuto*...

*leggiere*

*mf*

*cres* - - - cen - do

*f* *p*

*p* Tempo *poco à poco cres* - - - cen - do - - - *f* *ritardando*

*mf* *f* *simili*

### Tableau des Harmoniques de la Fondamentale au Son 24

Les chiffres représentent le nombre de divisions du corps sonore, bien que les harmoniques employés se réduisent à 9 pour le Tuba et le Trombone, il n'est pas sans intérêt de savoir à quels sons correspondent les harmoniques de 10 à 24. Les harmoniques 7 - 11 - 13 - 14 - 15 sont faux et les 21 - 22 - 23 sont inusités.

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24

1 Harmoniques employés par le Tuba et le Trombone

Allegro

24

All<sup>o</sup> (130 = ♩)

*mf* *crescendo* *f* *mp*

*f* *cresc.* *f*

*cresc.* *cen* *do* *f* *p*

*poco a poco crescendo* *mf* *f*

*Tempo*

*poco rit.* *dolce*

*sfz*

*f*

*p*

*cresc.* *cen* *do*

*f* *mf* *p*

*f*

*p* *mf*

*dolce*

*dolce*

*mf*

*f* *rit.*

*1<sup>o</sup> Tempo*  
*mp*

*1<sup>o</sup>*

*2<sup>o</sup>*

*f*

*p* *f* *f*

Detailed description: This is a page of musical notation for a single instrument, likely a piano. It consists of 13 staves of music. The key signature is one flat (B-flat major or D minor), and the time signature is 4/4. The music is characterized by flowing, melodic lines with frequent slurs and ties. Dynamics are indicated by letters: *f* (forte), *p* (piano), *mf* (mezzo-forte), and *mp* (mezzo-piano). There are also performance instructions such as *dolce* (softly) and *rit.* (ritardando). The score includes first and second endings, marked *1<sup>o</sup>* and *2<sup>o</sup>*. At the bottom of the page, there are three dynamic markings: *p*, *f*, and *f*, with a wedge-shaped crescendo leading to the first *f* and a sharp dynamic change to the second *f*.





*Tempo*  
*poco rit.*

*f* *mf*

*allargando* *Tempo*  
*dolce*

*f* *mf*

*Revenir peu à peu au 1<sup>er</sup> mouvt*  
*p* *f* *p* *cresc*

*Tempo* *f* *p* *mf* *sfz* *sfz* *sfz* *sfz* *sfz*  
*sans retard* -----

*f* *mf*

*f* *p* *f*

*f* *mf* *f*

*sfz* *sfz* *mf*


*f* *mf* *f* *mf*

*f* *mf* *f* *mf*

*f* *f* *p*



# Mouvement de Polonaise

(M.M.: 100 = )

26

*Fieramente*

The musical score consists of 13 staves of music in bass clef with a key signature of two sharps (F# and C#). The piece begins with a tempo of 100 beats per minute. The first section, marked *Fieramente*, features a driving eighth-note pattern with triplets and dynamic markings of *f* and *p*. The second section, marked *Tempo*, includes a *poco rit.* marking and a *poco a poco crescen-do* instruction, with dynamics ranging from *f* to *mf*. The third section, marked *Cantabile*, is characterized by a *dolce espressivo* style, featuring a *crescendo* and *dolce* markings, and concludes with a triplet.

*poco cres* *f* *f*

*sfz* *p*

*f* *p* *poco* *à* *poco* *crescend*

*f* *dolce*

*crescend* *f* *1o Tempo* *Fieramente*

*p* *f*

*mf* *f* *mf*

*crescend* *f*

# MARCHE (\*)

mouvement de marche (modere  $\text{Allegro} = \text{♩}$ )

la croche de cette mesure est  $\frac{1}{2}$  la croche du mouvement précédent

27 *mf* *Lent*

La noire de cette mesure équivaut à la croche de la mesure précédente

*mf* *poco rit.* *Tempo 1<sup>o</sup>*

*f* *f* *p* *cres - - - cen - - - do - - -*

*f* *mf* *f* *p*

*cres - - - cen - - - do - - -* *f* *Lent (♩ = ♩)*

*poco a poco crescendo* *f* *Tempo*

*8<sup>va</sup> ad libitum* *loco* *mf* *Lent (♩ = ♩)*

*Tempo* *Lent (♩ = ♩)* *Tempo*

*poco a poco cres - - - cen - - - do - - -* *f*

*p*

\* Cette étude est exclusivement écrite pour les changements subits de mesures. On doit toujours subdiviser celles qui sont indiquées « Lent ». Les autres mouvements indiqués « tempo » restent modérés à 720 environ

The musical score consists of 14 staves of music. The tempo is marked *Lent* with a quarter note equal to a common time signature (♩ = ♩). The score includes various dynamic markings such as *p* (piano), *f* (forte), *mf* (mezzo-forte), and *ff* (fortissimo). There are also markings for *crescendo*, *rit.* (ritardando), and *en fusée*. The music features complex rhythmic patterns, including triplets and sixteenth-note runs. The key signature is B-flat major, and the time signature changes from 4/4 to 3/4 and 3/8. The score concludes with a *ff* marking and the instruction *en fusée*.



All. cant. (M.M.: 60 = d.)

28

*dolce*

*simili*

*al Coda*

*simili*

*sfz*

*poco rall.*

*p*

This section of the score consists of ten staves of music. It begins with a tempo marking of 'All. cant. (M.M.: 60 = d.)'. The music is written in the bass clef and features a consistent arpeggiated pattern. The first staff is marked 'dolce'. The second staff has 'simili' written above it. The third staff is marked 'al Coda'. The fourth staff has 'simili' written above it. The fifth staff is marked 'sfz'. The sixth staff is marked 'poco rall.'. The seventh staff is marked 'p'. The eighth staff is marked 'rit.'. The ninth staff is marked 'dolce - ben canto - sostenuto'. The tenth staff is marked 'rit.'.

Adagio (60 =  $\text{♩}$ ) *tr*

*rit.* ..... *dolce - ben canto - sostenuto*



♪ *compari ad libitum (♩)*  
 les notes avec des ligatures des harmoniques indiquées ci-dessus ne sont écrites  
 que pour l'assouplissement des lignes

Lent (M.M.: 110 = ♩) environ

29

*dolce espressivo*

*mf* *mf* *f* *mf* *f* *f* *mf* *f* *mf* *mf*

*marcato* *dolce*

All<sup>o</sup> Mod<sup>o</sup> (100 = ♩)

*poco rit.*

*dolce*

*poco rit.*

*poco a poco crescendo*

*f*

*p*

Tempo

*f* *p*

3 3 3 3 3 3 3

First system of musical notation, bass clef, 3/4 time signature. It contains three staves of music. The first staff starts with a piano (*p*) dynamic and includes a crescendo (*cresc*) marking. The second staff begins with a forte (*f*) dynamic. The third staff features a *cresc* marking and the word *cen - do* written across the notes.

Second system of musical notation, starting with the instruction *L'istesso tempo* and a mezzo-forte (*mf*) dynamic. It consists of two staves of music.

Third system of musical notation, starting with the instruction *Tempo* and a *poco ritenuto* marking. It consists of two staves of music.

Fourth system of musical notation, starting with the instruction *Giacoso* and a piano (*p*) dynamic. It consists of two staves of music.

Fifth system of musical notation, featuring a mezzo-forte (*mf*) dynamic. It consists of two staves of music.

Sixth system of musical notation, starting with the instruction *Tempo 1º* and a dolce (*dolce*) dynamic. It consists of two staves of music.

Seventh system of musical notation, featuring a crescendo (*cresc*), forte (*f*), *poco rit.* (poco ritardando), and dolce (*dolce*) markings. It consists of two staves of music.

Eighth system of musical notation, featuring a piano (*p*) dynamic. It consists of two staves of music.

Ninth system of musical notation, featuring dolce (*dolce*) and sostenuto markings. It consists of two staves of music.

Tenth system of musical notation, featuring a *poco ritenuto* marking. It consists of two staves of music.

moderato (90 = ♩ environ)

30

*marcato*

The musical score consists of 12 staves of music in bass clef, 3/4 time signature, and a key signature of one flat (B-flat). The piece is marked 'moderato' with a tempo of approximately 90 beats per minute. The score includes various dynamics and articulations:

- Staff 1:** *marcato*
- Staff 5:** *mf staccato* and *simili*
- Staff 6:** *f* and *mf*
- Staff 7:** *f*
- Staff 8:** *mf* and *simili*
- Staff 9:** *f* and *mf*
- Staff 10:** *f*, *Cantabile*, and *mf Poco meno*

The music features a variety of rhythmic patterns, including eighth and sixteenth notes, often with slurs and accents. The key signature changes from one flat to two flats (B-flat and E-flat) in the final section.



Revenir peu à peu au 1<sup>er</sup> mouv!

*mf*

*3 crescendo* - - - - - *f*

*mf* *f*

*mf* *sfz* *tr* *sfz* *tr*

*sfz* - *sfz* - *sfz* - *sfz* - *ritenuto* - - - - - *mf*

*f*

*mf* *f* *mf* *5* *5* *5*

*p* *cres* - - - *cen* - - - *do* - - - - - *f* *poco rit.* - - - *3* - - -

1<sup>er</sup> Tempo

*mf*

*mf* *cres* - - - *cen* - - - *do* - - - - - *f*

*f* *mf* *3* *3* *3* *3* *mf* *3*

*f* *mf* *3*



# BALLADE

Allegretto (M.M. de 60 à 70 environ pour la d.)

31

sans forcer le son

al Coda

*mp*

*mp*

*f*

*mp*

Tempo

*poco rit.*

*dolce*

*f*

*f*

*p*

*poco rit.* ----- **Tempo**  
*f* *p* *p* *poco a poco cresc.*

*f*

*mf* **Meno mosso** (50 =  $\text{♩}$ )  
*rit.* ----- *espressivo-legato-dolce*

**Tempo**  
*un peu retenu*

*grave*

*f*

*rit.* ----- **Tempo**  
*dolce*

**Tempo**  
*rit.* ----- *rit.* -----

*poco agitato* **DC.**

**Tempo 1<sup>o</sup>** *poco rit.* -----

**CODA** *dolce*

*poco allargando*

2<sup>ème</sup> ETUDE CONCERTANTE

Allegro Moderato (95 = ♩ environ)

32

*f* *Fieramente*

*p*

*f*

*mf*

*poco rit. ....*

1<sup>o</sup> Tempo

*f*

*mf*

*mf*

Tempo 1<sup>o</sup>

*poco rit. ....*

*dolce*

*cres - - - cen - - - do*

Adagio (60 environ = ♩)

*molto rit. ....*

*dolce-espressivo*

The musical score consists of multiple staves of music. The first section is marked 'Allegro Moderato' with a tempo of approximately 95 beats per minute. It begins at measure 32 with a forte dynamic and a 'Fieramente' (boldly) character. The music features intricate rhythmic patterns, including sixteenth and thirty-second notes, often beamed together. Dynamic markings range from forte (f) to piano (p) and mezzo-forte (mf). A 'poco rit.' (slight deceleration) is indicated towards the end of the first section. The second section is marked '1<sup>o</sup> Tempo' and continues with similar rhythmic complexity. It includes a 'cres - - - cen - - - do' (crescendo) marking. The third section is marked 'Tempo 1<sup>o</sup>' and begins with a 'poco rit.' followed by a 'dolce' (sweet) character. The final section is marked 'Adagio' with a tempo of approximately 60 beats per minute, starting with a 'molto rit.' (very slow) and a 'dolce-espressivo' (sweetly expressive) character. The score is written in bass clef with a key signature of two flats (B-flat and E-flat).

Musical score for bassoon, page 53. The score consists of 14 staves of music. The key signature is B-flat major (two flats). The piece begins with a dynamic of *p* (piano). The first staff includes a trill (*tr*) and a *poco allargando* marking. The second staff is marked *Tempo* and *mf* (mezzo-forte). The third staff features a trill (*tr*) and *mf*. The fourth staff has a trill (*tr*) and *mf*. The fifth staff starts with *pp* (pianissimo) and *mf*, then *p* (piano) and *mf*. The sixth staff is marked *Allegro molto* (100 = ♩), *p* (piano), and *très doux* (very soft), followed by *marcato* and *mf*. The seventh staff is *mf*. The eighth staff is *p*. The ninth staff is *f*. The tenth staff is *mf*. The eleventh staff is *mf*, *f*, *mf*, and *mf*. The twelfth staff is *a l'aise* (at ease). The thirteenth staff is *f*, *mf*, *f*, and *mf*. The fourteenth staff is *crescendo* leading to *p*. The final staff is *poco à poco* (little by little) *crescendo* leading to *ff* (fortissimo), *ff*, and *ff*.