# FA SI LA LYR' #7

Le journal du Conservatoire de Cavaillon Conception et réalisation Françoise Nouguier

# Les instruments à vent : Une famille formidable !

Les cuivres

**Bruyants ... mais brillants** 



# SOMMAIRE

Pour accéder à la partie souhaitée : Touche Ctrl + clic gauche sur le lien pour lire l'article

Les instruments à vent
Description   Pourquoi parle-t-on d'instruments à vent ?
☐ Comment ces termes "bois" et "cuivre" ont-ils été adoptés ? 1
La famille des cuivres 2
L'embouchure
La forme de l'instrument
Le pavillon
Les différentes sourdines
Origine et évolution des cuivres
Présentation des instruments12
□ La trompette
☐ Le Cor
☐ Le Trombone 18
□ Le Tuba
Entretien avec Guillaume Barbé



### Les instruments à vent



### • Pourquoi parle-t-on d'instruments à vent ?

Ce sont des instruments à vent car ils ont besoin d'air pour produire un son, on les appelle des aérophones.

L'air provoque la mise en vibration de la colonne d'air contenue dans l'instrument ; ainsi naît le son. Cet air peut être apporté par le souffle d'un musicien, mais pas seulement ! Par exemple, les sons de l'orgue et de l'accordéon ne sont pas produits par le souffle d'un musicien mais par une soufflerie mécanique.

Les instruments à vent regroupent de nombreux instruments de musique! On classe ces instruments dans deux familles : les bois et les cuivres

### • Comment ces termes "bois" et "cuivre" ont-ils été adoptés ?

À l'émergence de l'orchestre aux XVII<sup>e</sup> et XVIII<sup>e</sup> siècles, une classification des instruments à vent est établie en fonction de leur matériau : les instruments à vent de la famille des bois sont fabriqués à partir de bois, tandis que ceux de la famille des cuivres sont composés d'un alliage contenant du cuivre. À partir du XX<sup>e</sup> siècle, cette classification devient plus complexe en raison des avancées technologiques et de l'apparition de nouveaux instruments tels que le saxophone en 1846, qui, bien qu'étant en métal, appartient à la famille des bois.

Un nouveau système de classification est alors instauré. Les instruments sont groupés non par les matériaux qui les composent mais par leur mode de production sonore, et en particulier par la manière dont les vibrations sont engendrées. Ainsi, un musicien jouant d'un instrument de la famille des cuivres émet le son en faisant vibrer ses lèvres, généralement à travers une embouchure. En revanche, pour les instruments de la famille des bois, la vibration est produite non pas par les lèvres du musicien, mais par l'instrument, grâce à la combinaison de la vitesse d'air et d'une hanche, petite lamelle de roseau intégrée dans l'instrument, ou d'un biseau pour la flûte traversière.

### La famille des cuivres

La plupart des instruments de la famille des cuivres sont fabriqués en laiton, un alliage composé de cuivre et de zinc, tandis que d'autres sont fabriqués en ivoire (cornet à bouquin, olifant), en corne, ou même en bois (cor des Alpes, serpent). Comme nous l'avons vu précédemment, ce qui détermine l'appartenance à la famille des bois ou des cuivres n'est pas seulement le matériau dont ils sont constitués mais surtout la méthode utilisée pour produire les sons.

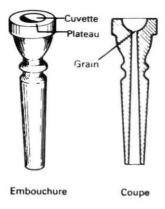
Les cuivres sont composés de trois éléments principaux : l'embouchure, la forme de l'instrument formé d'un tuyau plus ou moins long, et le pavillon par où sort le son. La forme de l'embouchure, la géométrie de l'instrument et l'évasement du pavillon vont déterminer les différentes caractéristiques des cuivres, leur timbre et la hauteur du son. Un accessoire peut également intervenir sur le timbre et l'intensité, il s'agit de la sourdine.

#### • L'embouchure

L'embouchure est une pièce généralement faite en métal et qui a la forme d'un entonnoir. La technique caractéristique des cuivres est la vibration des lèvres contre l'embouchure, appelée « buzz ». L'air vibré traverse ensuite les tubes de l'instrument, où il est modulé par les valves, les pistons ou la coulisse, pour produire différentes notes.

L'embouchure est l'une des parties les plus importantes de l'instrument car sa forme et sa taille vont avoir un impact direct sur le son produit : contrôle du son, timbre et expression musicale.

#### Les différentes parties de l'embouchure



Le schéma ci-dessus représente une vue « en coupe » d'une embouchure. La vibration du son se forme dans la « cuvette », tandis que le musicien pose ses lèvres sur le « plateau » qui correspond au bord de l'embouchure. On trouve de multiples tailles et formes de bords : large, étroit, plat, semi-plat, arrondi, etc... Le plateau doit être confortable et correspondre à la grosseur des lèvres de l'instrumentiste. La vibration sonore passe ensuite par le « grain » qui est l'endroit le plus resserré de l'embouchure, et se propage dans l'instrument en sortant par la queue de l'embouchure qui est emboîtée dans la partie supérieure de l'instrument.

#### Les différents types d'embouchures :



Les embouchures sont généralement produites d'une seule pièce, bien que certaines aient un bord dévissable afin de garantir au musicien le même confort quelle que soit l'embouchure qu'il utilise. On en trouve également en différents matériaux : en métal, recouvertes d'une couche d'argent ou d'or notamment pour un contact plus doux, voire en plastique ou en bois.



Embouchure plastique pour trompette

Embouchure cuivre plaqué or pour trombone

La forme de l'embouchure agit à la fois sur la hauteur (une embouchure plate favorise l'émission des sons aigus, une embouchure profonde celle des sons graves), sur le timbre (embouchure conique pour un son plus doux, sphérique pour un son plus net) et même sur l'endurance du musicien (un grand diamètre de cuvette donnera un son plus puissant mais plus fatigant pour l'interprète).

#### • La forme de l'instrument

Une fois l'air sorti de l'embouchure, il arrive dans la perce, générant des vibrations le long de la colonne d'air interne de l'instrument. La perce est le passage par lequel, l'air soufflé par le musicien circule pour donner naissance au son avant de ressortir par le pavillon. Elle a un rôle très important : selon sa longueur, son diamètre et sa géométrie (conique / cylindrique), la colonne d'air vibre de manières différentes, ce qui influe sur le timbre de l'instrument. Par exemple la trompette a un tuyau essentiellement cylindrique : elle donnera un son plus clair que l'euphonium qui, lui, possède un tuyau conique sur sa plus grande partie et produira un son plus doux et chaleureux. Plus un instrument est grand avec un long tuyau, plus il émettra un son grave et inversement.







A partir d'un tuyau de longueur fixe, le musicien en faisant varier la pression de ses lèvres ainsi que le volume et la vitesse de l'air expulsé ne peut obtenir qu'une série de sons harmoniques : leur nombre étant limité, ceci explique pourquoi les sonneries militaires et les sonneries de chasse se jouent toujours avec les mêmes notes. Par exemple pour une trompette en Ut seules les notes suivantes, faisant partie de l'accord de Do, pourront être jouées ;



Pour remédier à cette carence, les facteurs d'instruments ont imaginé d'abord trois systèmes :

- 1. En perçant des trous dans la paroi
- 2. Le système à coulisse
- 3. Le système des rallonges

Au XIX<sup>e</sup> siècle une autre solution fut trouvée à ces problèmes grâce à l'invention des pistons : le piston permet d'ajouter au circuit initial un fragment de tuyau supplémentaire abaissant la note de base. On obtient ainsi un nouveau jeu d'harmoniques permettant d'émettre tous les sons de la gamme.



#### • Le pavillon

Le pavillon amplifie et projette les vibrations émises par les lèvres. Fabriqué à partir d'une seule plaque de métal, sa taille, sa forme et sa finition influencent considérablement les caractéristiques sonores de l'instrument. Par conséquent, le choix du pavillon, en termes de taille, de matériau et de finition, est très important pour obtenir le son désiré de l'instrument. Un petit pavillon contribuera à n'envoyer le son que dans une seule direction, un pavillon plus large favorise une meilleure diffusion du son. Le pavillon peut recevoir différentes sourdines qui modifient le grain sonore.

#### Les différentes sourdines

Il s'agit d'un accessoire qui a connu un développement important durant le XX<sup>e</sup> siècle et qui a comme fonction de modifier le timbre du son instrumental ainsi que son intensité.

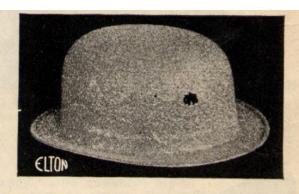
Cela permet ainsi d'accéder à une nouvelle palette de sonorités et d'expressivité musicale. Une diversité considérable de modèles a émergé pour chaque instrument de la famille des cuivres, bien que cette évolution n'ait pas été uniforme entre eux.

La première sourdine est la technique qui consiste à introduire la main dans le pavillon pour étouffer un peu le son. L'utilisation de la sourdine pour la trompette remonte au début du XVII<sup>e</sup> siècle, elle était faite d'un morceau de bois. Elle diminuait bien l'intensité sonore mais avait également une incidence sur la justesse!

À partir des années 1920, l'émergence du jazz a stimulé l'exploration de nouveaux timbres, notamment au travers d'expérimentations sur la trompette et le trombone. Ces instruments ont été le terrain de diverses tentatives de modification sonore, impliquant l'utilisation d'objets variés tels que les débouche-lavabos (en caoutchouc), les boîtes à sucre ou les chapeaux (en fibre ou en métal). Cette recherche intensive a conduit à une multiplication des modèles de sourdines. (Référence : Laplace, Nicols, Sloan).



Sourdines Major à Paris, modèles Straight-Club, bol-club, wa-wa Club, Reguar et Duo Tone



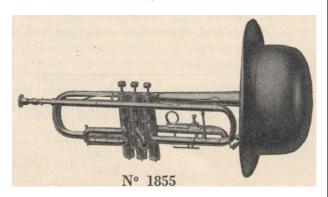
The Derby is rapidly becoming the popular style mute for dulled trumpet or trombone effects.

No. 40—Derby, polished aluminum finish. Each ......\$3.25

Sourdine chapeau Sourdine du catalogue Couesnon 1934



Différentes sourdines de trompette





Exemples de sourdines pour les trompettes et trombones
Principaux modèles de sourdines utilisées en Jazz aujourd'hui

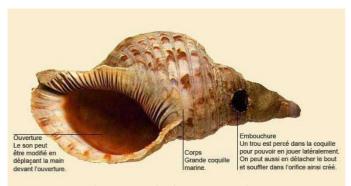
# Origine et évolution des cuivres

Depuis des millénaires, les cuivres ont rythmé les grands moments de l'histoire humaine par leur sonorité vibrante et puissante. De l'Antiquité aux temps modernes, ces instruments ont joué un rôle crucial dans différentes cultures et époques.

### À travers les âges : Une brève histoire des cuivres dans la musique

Au travers des découvertes archéologiques et grâce à une documentation iconographique et littéraire assez riche, on peut préciser un certain nombre de points. Les prémices des cuivres, instruments utilisant la vibration des lèvres pour produire un son, remonteraient à l'époque du Paléolithique. Les hommes préhistoriques apprirent à souffler dans des coquillages (les conques), des cornes d'animaux ainsi que des instruments en bois creusé.





Les conques étaient utilisées comme des trompettes, en particulier au Japon et dans les îles du Pacifique



Le son de la conque

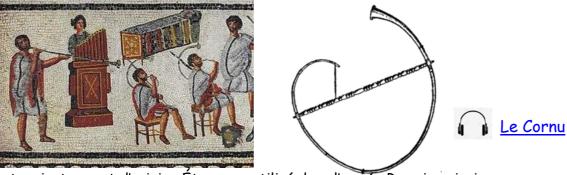
<u>Document : La conque, instrument de musique, vieux de 18000 ans</u>

Les instruments les plus anciens remontent à l'Age de Bronze (3000 av J.C) ce sont des trompes en métal qui ont été découvertes en Irlande et au Danemark. D'autres instruments découverts en Égypte et en Grèce attestent de l'utilisation de trompettes rudimentaires dès 1500 avant J.-C. Ces premiers instruments étaient souvent fabriqués à partir de matériaux tels que le bronze ou le cuivre et étaient assez simple, se limitant à un tuyau droit avec une embouchure pour produire des sons.

Parmi les instruments fait à partir de corne, il y avait entre autres le Schofar ou Keren utilisé par les Hébreux (1000 av J.C). C'était une corne, le plus souvent de bélier, sans embouchure, une sorte de cor/trompe au son puissant qui servait à la célébration du culte mais qui avait également une utilisation guerrière. Cet instrument est encore utilisé de nos jours.

Au fil du temps, les techniques de fabrication se sont améliorées, permettant le développement d'instruments plus complexes et sophistiqués.





Le Cornu est un instrument d'origine Étrusque, utilisé dans l'armée Romaine ainsi que dans les arènes notamment pendant les processions et les combats de gladiateurs

Au début du Moyen Age, les instruments sont presque identiques à ceux de l'Antiquité. Au XII<sup>e</sup> siècle apparaît la Buisine ou Bucine, sorte de trompette de cavalerie pouvant atteindre jusqu'à deux mètres de long. A la fin du Moyen-Age, les cors (fabriqués jusque-là dans les cornes d'animaux) et les trompes donnent naissance à toute une gamme d'instruments: les tromba (ou trompette), la sacqueboute (ancêtre du trombone) avec l'invention de la coulisse, enrichissant ainsi la palette sonore des ensembles musicaux de l'époque. Les instruments à vent commencent à être utilisés pour la musique religieuse, comme support des voix. Ils prennent aussi une part prépondérante dans l'interprétation de pièces comme les fanfares, les madrigaux et les « danceries ».





Dès la fin du Moyen-Age, on connaît également le cornet à bouquin. Il a un son brillant. Il sera, dans l'Europe des XVI<sup>e</sup> et XVII<sup>e</sup> siècles, l'instrument virtuose « concurrent » du violon.

Durant la Renaissance, il y eut une remarquable expansion des instruments à vent, stimulée par le début d'une évolution majeure de la musique instrumentale. La facture instrumentale crée des instruments de plus en plus graves en les repliant sur eux-mêmes. En France, les sacqueboutes et surtout les cornets occupent une place essentielle dans la « Musique de la grande Écurie » de François 1er. Elle accompagne également les cortèges et les fêtes.

La famille des cornets est nombreuse : on trouve le cornet droit, les cornets courbes de tailles différentes et le Serpent qui fut créé à la fin XVI<sup>e</sup>, début du XVII<sup>e</sup> siècle pour accompagner les chœurs d'église, avant d'être employé à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle pour les chants militaires et révolutionnaires. Ils sont tous dotés d'une embouchure à cuvette.



Fac-similé d'un cornet à bouquin alto en la (E.2203, Musée de la musique, Paris). Photo : Claude Germain



Serpent, fabriqué par le luthier Suisse Stephan Berger. Oscar Abella Collection.



Serpent et Ophicléide





Au XVII<sup>e</sup> Siècle, les cuivres trouvent leur place dans les orchestres des opéras de Monteverdi et de Lully. Les compositeurs baroques vont confier à la trompette naturelle un rôle de soliste. En raison de sa facture, c'est dans son registre aigu et suraigu que l'instrument dispose de la plus grande variété de notes. Pour cette raison, les compositeurs vont exploiter cette tessiture... à la limite du possible! Les parties des œuvres de Bach sont d'une difficulté extrême. L'invention de la sourdine permet à la trompette d'accéder progressivement à la musique de chambre.

Vers 1630, apparaît en France la grande « trompe de chasse » dont dérive le cor d'harmonie. Il en existait divers modèles, différant par leur diamètre ainsi que par le nombre de tours de leur tube qui variait selon la tonalité.



Trompe de Chasse en laiton, en modèle dit d'Orléans, présentant un enroulement en trois tours et demi. Photo : Jean-Marc Anglès



Trompe de Chasse : Modèle Maricourt à 8 tours d'enroulement, en laiton. 4,54 mètres de développement. En Ré. Musée international de la chasse (Gien)

Au XVIII<sup>e</sup> Siècle, les possibilités mélodiques des cuivres demeurent encore réduites, ne pouvant émettre que les harmoniques naturels du son fondamental. Plusieurs techniques pour contrer ce problème vont voir le jour :

- 1. La "technique des sons bouchés" : c'est vers 1760 qu'un corniste allemand Anton Joseph Hampel s'aperçut par hasard qu'en introduisant la main dans le pavillon, il modifiait la hauteur du son. Ainsi en alternant sons naturels (ouverts) et sons bouchés on réussit à compléter la série des harmoniques et obtenir presque tous les intervalles chromatiques de l'étendue du cor.
- 2. L'utilisation de clés pour remédier aux changements de corps de tons (petits segments de tubes appelés « corps de rechange ») et accéder à la gamme chromatique. L'inventeur Joseph Halliday dota un clairon (appelé également bugle) de clés. Ainsi le clairon pouvait changer d'harmonique en actionnant des clés ouvrant des tampons.



Bugle à clés, ca. 1835–50 Graves and Company Winchester, New Hampshire Source : Metropolitan Museum of Art



Trompette à 6 clés de Louis Müller à Lyon vers 1840. (University Edimbourg)



Concerto en Mib M de Haydn: joué avec trompette à clés

Au XIX<sup>e</sup> Siècle, l'invention du piston par Blühmel et Stoeltzel (1813), perfectionnée par François Périnet en 1832, permet aux cuivres de révolutionner leurs possibilités (homogénéité, tessiture, chromatisme et virtuosité). Ce qui incite des compositeurs (Berlioz, Mahler) à leur confier des rôles mélodiques de premiers plans. C'est aussi à cette époque qu'est inventé le barillet, permettant d'allonger la longueur de la perce de l'instrument (et donc étendre l'ambitus vers le grave). Pour le trombone, cela permet d'utiliser d'autres positions de coulisse pour de nombreuses notes et de gagner en vélocité pour les notes graves requérant de longs déplacements de la coulisse.



Cornet à pistons

Parallèlement à l'invention du piston, le français Jean Hilaire Asté met au point l'ophicléide (1817) qui va remplacer le Serpent. L'ophicléide est né du besoin d'un instrument de basse puissant, en particulier pour la musique de plein air.



<u>Gabriel Fauré - Après un rêve - Mélodie jouée à l'Ophicléide</u>



L'ophicléide: Les Siècles - Orchestre Berliozien



Serpent & Ophicleide - Symphonie Fantastique V. (extract Dies Irae)

De gauche à droite : Ophicléides en Mib, en Do et en Sib. Oscar Abella Collection. Instrument métallique muni de clés, permettant de jouer avec une plus grande justesse. Il est très employé dans la musique militaire, d'harmonie et de fanfare jusqu'à la Première Guerre mondiale où il est troqué pour le tuba à pistons, plus maniable.



Dans les années 1840-1850, Adolphe Sax met au point une famille d'instruments, appelée « Saxhorn ». C'est une famille nombreuse qui comporte : le Bugle, le saxhorn soprano, le Saxhorn alto, le saxhorn ténor, le saxhorn baryton, le saxhorn basse, le saxhorn contrebasse.



Au XX<sup>e</sup> Siècle, les cuivres ont continué à évoluer avec l'introduction de nouveaux matériaux, comme le plastique, pour la fabrication des embouchures et l'utilisation de pistons et de valves pour améliorer la précision des notes. Ils connaissent un plein épanouissement par l'amélioration continue de leurs possibilités expressives et jouent un rôle majeur dans toutes les formes de musiques d'ensembles : Quintette de cuivre, brass band, marching-band, jazz-band, orchestre d'harmonie et orchestre symphonique.

### Présentation des instruments

Les quatre principaux instruments de la famille des cuivres sont :

- La trompette
- Le cor
- Le trombone
- Le tuba

### La trompette



La trompette est l'instrument le plus célèbre de la famille des cuivres. En effet, on la retrouve dans énormément de genres musicaux différents : musique militaire, classique, jazz...

C'est le soprano des cuivres, soit le plus aigu de cette famille. Son tuyau est étroit et cylindrique jusqu'au 2/3 de sa longueur ce qui lui donne ce timbre caractéristique clair et brillant, et se termine par un pavillon légèrement évasé.

La trompette depuis l'invention du piston au début du XIX<sup>e</sup> Siècle s'est imposée aussi bien dans le pupitre de l'orchestre que dans le récital, le concerto, les musiques actuelles, le jazz, les musiques latines.... Elle n'est plus seulement un instrument de fanfare, puissant, elle a désormais une sonorité chaude, ronde, élégante, aussi vivante que celle de la voix humaine. Le timbre et le volume de la trompette peuvent également être modifiés à l'aide de diverses sourdines. (Cf. section « la famille des cuivres »).

#### Anatomie de la trompette :



La trompette : Mode d'emploi Orchestre de Paris

Elle possède généralement trois pistons permettant de changer la hauteur de note d'un demi-ton, d'un ton ou d'un ton et demi. Munie de ces pistons, elle peut ainsi jouer toutes les notes de demi-ton en demi-ton.





On trouve également la trompette à palettes appelée également trompette à valves rotatives qui est plus utilisée en Allemagne. Elle a une sonorité plus ronde, moins percutante, plus généreuse que celle à pistons. Elle est utilisée pour l'interprétation de la musique romantique allemande (symphonies de Bruckner, poèmes symphoniques de Strauss).

Les trompettes sont une très grande famille. En voici quelques-unes :

- Les trompettes en Ut et en Sib: ce sont les plus couramment utilisées dans les orchestres symphoniques. La trompette en Ut est employée pour le répertoire français (Debussy, Ravel) et celle en Sib est plutôt employée pour la musique Russe, étant plus grande, elle possède un son plus large et moins brillant que celle en Ut.
- Les trompettes piccolo en La et Sib aigu, surtout utilisées dans la musique Baroque, dans le registre aigu, dit Clarino
- Plus rarement utilisées, les trompettes en Mib, en Fa, en sol et en Ré, la trompette basse ou encore la trompette à coulisse
- Il existe aussi la trompette de poche. Son tube est de la même longueur que celui d'une trompette standard, mais il est plus enroulé. Cela entraîne une légère différence de son, principalement en raison d'un pavillon plus petit et d'une courbure de tuyau différente. Certains professeurs les font acheter aux parents des très jeunes débutants, qui ne pourraient pas tenir une trompette normale.



Trompette à coulisse : Ancienne collection Adolphe Sax 1849 ; collection du musée de la

musique Paris; Photo: Thierry Ollivier



Trompette de poche

 Une trompette en si bémol avec un quatrième piston permettant de jouer le quart de ton, a été conçue par Adrien Jaminet et Ibrahim Maalouf. Cette trompette permet de réaliser les effets microtonaux indispensables de la musique contemporaine ainsi que pour le répertoire des musiques traditionnelles.



Trompette à 4 pistons

Les trompettes de différentes tonalités sont des instruments transpositeurs. Cela vient du fait que les instruments anciens ne possédaient ni clés, ni pistons et ne pouvaient jouer que certaines notes. Ainsi, pour pouvoir jouer dans différentes tonalités il fallait changer d'instrument! Pour éviter à l'instrumentiste d'avoir à changer de doigté et de technique pour chaque instrument, une convention d'écriture a été adoptée. La gamme de référence étant la gamme de Do, il y aura toujours le même intervalle de décalage entre la note réelle (le Do par exemple), et la note jouée (Si b pour un instrument en Si b). Et ceci sur toute la gamme.

Des grands compositeurs ont consacré à la trompette de nombreuses et belles compositions musicales, comme les « Concertos » de Bach, Verdi et son célèbre thème de trompette dans l'opéra « Aïda » (1871), Mahler dans sa « symphonie n°5 » ou bien Ravel dans les « Tableaux d'une exposition » où un trompettiste seul joue le thème principal avant d'être rejoint par l'orchestre. Parmi les compositeurs contemporains on peut citer entre autres « Sequenza » de Bério, « Métallics » de Yan Maresz. Des Jazzmen, tel que Louis Armstrong, Dizzy Gillespie, Miles Davis, Ibrahim Maalouf et bien d'autres ont montré toute l'expressivité et la palette musicale de cet instrument.



Verdi - Les trompettes d'Aïda

J. S. Bach - Brandenburg Concerto N° 2 F Major Lucienne Renaudin-Vary - Hummel Trumpet Concerto

Berio - Sequenza X Yann Maresz, Metallics

Ibrahim Maalouf - Shubho Lhaw Qolo Miles Davis - So What

- 🖶 Quelques trompettistes Français célèbres :
- \* Maurice ANDRÉ (1933-2012): figure légendaire. Il incarnait la trompette française: sonorité brillante et vélocité technique.
- ❖ Guy TOUVRON (1950): grand virtuose.
- ❖ Ibrahim MAALOUF (1980): il joue aussi bien en orchestre qu'en petite formation de Jazz. Il séduit par son approche libre de la trompette, dépassant les frontières des genres musicaux.
- Romain LELEU (1983): Trompettiste brillant, considéré comme l'un des meilleurs interprètes de sa génération.
- Alexandre BATY (1983): s'impose lui aussi comme l'un des plus complets et brillants trompettistes de la jeune génération. Il mène une carrière internationale. Il est également Trompette solo de l'Orchestre Philharmonique de Radio France à Paris et professeur de trompette du Conservatoire National Supérieur de Musique et de Danse de Paris.
- ❖ Lucienne RENAUDIN VARY (1999): trompettiste française qui a remporté en 2016 une Victoire de la musique classique, en catégorie « Révélation soliste instrumental ».

### 

- ❖ La trompette naturelle appelée également trompette Baroque utilisée entre le XVI° et le XVIII° siècle. <u>Trompette naturelle</u>, <u>Concerto pour trompette en Ré de Haendel</u>, <u>Wassermusik</u> (Ouverture) de Haendel
- ❖ La trompette à clés <u>David Guerrier</u> <u>Joseph Haydn</u> <u>Concerto pour trompette</u>
- ❖ La trompette Piccolo <u>Badinerie J.S.Bach</u>
- ❖ La trompette basse
   « Les chemins de l'amour » de F. Poulenc interprété à la trompette basse
- Le clairon : le clairon
- ❖ Le bugle : <u>Le bugle</u> Il fait partie de la famille des saxhorns, depuis le brevet d'Adolphe Sax en 1845 mais du fait de son embouchure, ce sont les trompettistes qui en jouent.
- La trompette piccolo (en sib à l'octave aigüe de la trompette en sib) et la petite trompette (en Ré) sont souvent utilisées dans la musique baroque. <u>trompette piccolo</u>
- Le cornet à pistons : <u>Cornet à pistons</u> <u>Ole Edvard Antonsen Napoli</u>
- Quelques instruments peu courant

♣ Le Cor



Le Cor, aussi appelé « Cor d'harmonie » ou « Cor français », est formé d'un long tube conique, plusieurs fois enroulé sur lui-même, terminé par un large pavillon. Sa longueur déroulée est de quatre mètres vingt. Ce tube conique lui confère un timbre doux et chaud. Il est muni de palettes actionnant des pistons. L'action sur les palettes permet de changer la hauteur des notes. Il possède les timbres les plus variés et il est ainsi le seul cuivre à se mêler aux bois dans le quintette à vent.

Le corniste n'est pas limité au son naturel « ouvert » de l'instrument : il peut aussi le rendre « cuivré », brillant et sonore, ou bien obtenir des sons « bouchés » en introduisant la main dans le pavillon. Des sourdines peuvent être utilisées. Il peut aussi modifier le son en utilisant différentes techniques de jeu : Glissando, Trille, Flatterzunge...



#### Les modes de jeu pour le Cor

Son ancêtre est le « Cor de chasse » ou « trompe de chasse », très utilisé entre le  $XVII^e$  et le  $XVIII^e$  siècle, mais qui avait une longueur fixe et n'émettait qu'une seule série de

sons harmoniques. Sa forme enroulée permettait entre autres au cavalier de pouvoir le porter autour du cou ou en bandoulière lors des parties de chasse. Introduit dans l'orchestre au XVIII<sup>e</sup> siècle cet instrument s'est doté d'un système de rallonges afin d'étendre sa tessiture. Les cornistes obtenaient aussi les sons manquants en enfonçant plus ou moins leur main dans le pavillon. Il fut détrôné par le Cor à pistons au XIX<sup>e</sup> siècle qui est le seul utilisé de nos jours dans les orchestres.



Le Cor est un instrument transpositeur. De tous les types de cor, deux seulement ont été adoptés : le Cor en Fa et le Cor en Sib. Aujourd'hui, la plupart des cornistes utilisent le Cor Double (Fa-Sib) qui combine les deux types de Cor. Un quatrième piston opère le changement de tonalité.

L'embouchure du Cor « en entonnoir » est également différente des embouchures à cuvette utilisées pour les trompettes, trombones et tubas. Cette forme particulière participe au timbre doux et chaud caractéristique du cor.





### ↓ ↓ Quelques pièces musicales à écouter

- 1er mvt du Concerto pour cor Joseph Haydn -Corniste : David Guerrier
- Extrait solo de cor dans la Symphony No. 3 de Brahms
- Concerto for French Horn & Orchestra No 1 Op. 11 Richard Strauss Cor solo : Marie-Luise Neunecker
- Extrait de la Pavane pour une infante défunte de Ravel Solo de cor
- Concert piece for Four Horns and Orchestra, Op. 86 R. Schumann Finale du Sextuor pour flûte, hautbois, clarinette, cor, basson et piano Francis Poulenc
- Le cor dans le Jazz : Julius Watkins quincy jones 1960
- French Horn Jazz Project

#### D'autres Cors

Le Cor de postillon

Le Cor des Alpes





Le Cor des Alpes

### ♣ Le Trombone



Instrument né au XV<sup>e</sup> siècle, il s'appelait alors « sacqueboute » nom qui vient de « saquer/bouter » soit « tirer/pousser ». Il était composé d'une embouchure, d'un corps avec une petite perce, d'une coulisse télescopique et d'un pavillon étroit et directionnel lui donnant un timbre plus doux que celui des autres cuivres de son époque.



La sacqueboute

Au XVIII<sup>e</sup> siècle, la perce devient plus large et le pavillon s'évase, lui donnant une sonorité plus grandiose, la saqueboute faisant ainsi place au trombone. L'appellation « trombone » quant à elle date de la fin du XVII<sup>e</sup> siècle et l'origine du mot provient de « tromba » qui signifie « trompette » et de « one » un suffixe qui signifie « grand ».

Le sens du mot trombone est donc littéralement une « grande trompette ». Comme la trompette il a une perce en majeure partie cylindrique, ce qui lui donne également un timbre naturel clair avec une sonorité ample et profonde. Entre 1800 et 1850, l'embouchure devient plus profonde apportant ainsi de la rondeur au timbre. Il possède une large palette sonore allant d'une très grande douceur (*PPP* dans le grave) à une sonorité puissante (des *fff*) qui domine tout l'orchestre. Le son peut être articulé grâce à la langue, cela donne le staccato et le double staccato qui se fait en prononçant très rapidement et successivement les consonnes « T » et « K » à l'intérieur de l'embouchure.

Embouchure du trombone

Le tromboniste peut utiliser des <u>sourdines</u> lui permettant de produire une riche variété de timbres.



Jeu avec sourdine

Il peut encore faire des sonorités inattendues en utilisant des techniques spécifiques aux instruments à vent tel que : le <u>Slap</u> , le <u>Flatterzunge</u> , les trilles (battements

rapides entre deux notes) ou jouer deux notes en même temps (principe qui consiste à chanter en même temps que l'on joue une note pour faire ressortir une ou plusieurs harmoniques de cette note). Il existe encore d'autres techniques utilisées en jazz comme le **Bend** (il s'agit de tenir une note et de la descendre d'un demi ton ou d'un ton avec les lèvres, en gardant la même position de coulisse, puis de revenir à la note initiale), le **Growl** (qui suggère un grognement, utilisant la technique du soufflé-chanté) .... Le trombone a vraiment une gamme de jeu incroyable lui permettant de jouer dans tous les styles de musique.



#### techniques de son

Le trombone est le seul instrument de la famille des cuivres à utiliser encore le système de la coulisse, inventé à la fin du Moyen-Âge. Grâce à cette coulisse, il peut produire toutes les notes de la gamme chromatique : cela explique pourquoi, contrairement aux autres cuivres, sa forme a peu évolué en cinq siècles.

La coulisse du trombone est divisée en sept positions qui modifient la longueur du tuyau et donc la hauteur de la note émise. Chaque position baisse la hauteur de la note d'un demiton. Elle permet ainsi, sur toute la longueur, de baisser le son de 3 tons. Les positions de la coulisse ne sont pas indiquées, elles doivent être estimées par l'instrumentiste, la justesse des notes repose donc en partie sur la qualité de l'oreille du musicien!

La coulisse permet de faire des effets de jeu comme des « glissandi », (glissement d'une note à l'autre), qui ne sont pas possibles sur des instruments à pistons.

Au bout de la coulisse se trouve une clé d'eau (comme sur la trompette, le cor et le tuba) servant à évacuer la salive et la condensation générées par le souffle.

Le trombone est muni d'une deuxième coulisse appelée « coulisse d'accord ». Elle est beaucoup plus petite que la précédente et permet de monter ou descendre la tonalité de l'instrument pour l'accorder avec un orchestre.



Il existe une variante du trombone qui, au lieu d'employer la coulisse, utilise un système à 3 pistons. Il permet d'obtenir une vitesse d'exécution plus grande qu'un trombone traditionnel lorsqu'il faut exécuter des séries rapides de notes successives.

Comme pour la famille des trompettes, il existe aussi plusieurs tailles de trombone : piccolo, soprano, alto, ténor, basse, ténor-basse et contrebasse, cependant le trombone « officiel », et le plus utilisé, est le ténor.

Le trombone a su traverser les âges : Mozart l'utilise dans ses opéras, Haydn dans « La création », et Beethoven dans ses symphonies. Il s'est aussi très bien adapté aux musiques du XX<sup>e</sup> siècle : Il s'agit d'un incontournable des big bands de jazz et des formations de rythm'n' blues, en partie grâce à ses multiples possibilités de jeu. Des compositeurs du XX<sup>ème</sup> tels que Ravel et Bernstein lui ont aussi donné une place de choix dans leurs compositions. Il a su s'intégrer dans la musique moderne : funk, salsa,...



### 📦 🖶 Quelques pièces musicales à écouter

Telemann Concerto à 4. Le Off Trombones

Tuba Mirum Mozart solo live, Martin Schippers

Trombone Chorale - Schumann Symphony No. 3 | 4th Movement

Grande Symphonie Funèbre et Triomphale: II. Oraison Funèbre: le trombone solo entonne un récitatif, puis un arioso.

Berlioz: Grande Symphonie funèbre et triomphale III Apothéose ce 3ème mouvement donne une écoute d'ensemble des cuivres

Rimsky-Korsakov Trombone Concerto

Suite Histoire du soldat, Igor Stravinsky

Seguenza V de Luciano BERIO

Kid Ory - Muskrat Ramble (1945) New Orleans Jazz

Tommy Dorsey - I'm Getting Sentimental Over You

IGOR NASONOV QUARTET, Dances Polovitsien

Little Wings

Trombone Shorty - Backatown

Andy Hunter - Sofrito Trombone Solo

Le trombone : Mode d'emploi Orchestre de Paris



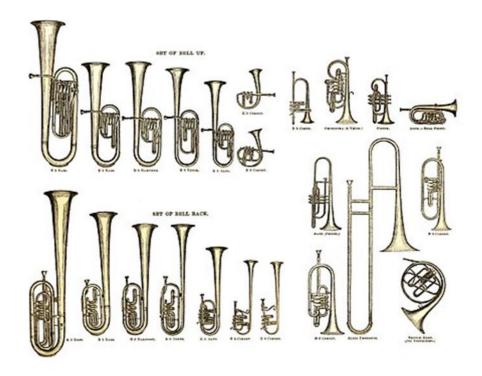
Le trombone à 7 pavillons



#### 👃 Le Tuba

Le Tuba est un instrument relativement récent puisqu'il n'est apparu sous sa forme actuelle qu'au XIX<sup>e</sup> siècle. Ses ancêtres sont le <u>Serpent</u>, puis l'Ophicléide (« Ophi » signifiant « serpent » en grec et « kleido », « clé »). C'est avec l'arrivée du système de pistons qui révolutionne la famille des cuivres que va naître le tuba actuel.

Deux modèles de tuba ont été inventés simultanément en Allemagne vers 1835. Au même moment, le belge Adolphe Sax (1814-1894) invente les saxhorns, une famille de cuivres capables de couvrir une grande tessiture. Elle comptait dix modèles différents en taille et tonalité. Aujourd'hui, on en utilise encore sept. C'est de cette famille qu'est né le tuba que nous connaissons.



Le tuba est le plus gros et donc le plus grave de tous les cuivres. Il est souvent utilisé pour fournir une base rythmique solide pour les sections de cuivres dans les orchestres et les fanfares, mais il peut également être joué en solo ou en musique de chambre. Il est composé:

- D'une embouchure en forme de coupe : elle est volumineuse et permet une grande agilité dans le médium.
- D'une large perce conique avec un corps tubulaire dont les nombreuses colonnes d'air sont enroulées sur elles-mêmes (cinq mètres cinquante de tuyau au total!). Etant donné le parcours de l'air dans les colonnes, il faut

énormément de souffle pour jouer du tuba.

 D'un grand pavillon évasé et profond orienté vers le haut, ce qui permet une diffusion étendue du son. Les musiciens (les tubistes) peuvent mettre une sourdine dans le grand pavillon afin d'étouffer le timbre. Contrairement à celles utilisées pour la trompette, la sourdine du tuba ressemble davantage à un seau métallique!





Écoute du son du tuba avec et sans sourdine

Ils peuvent également faire des sons surprenants comme des polyphonies qui sont des doubles ou triples sons (sons qui sont chantés et joués en même temps) ou des « Slaps » (technique qui consiste à envoyer l'air et le couper tout de suite avec la langue), il peut aussi imiter le son du Didgeridoo (qui est également un instrument de la famille des cuivres) et même combiner ensemble toutes ces techniques!

Les différents modes de jeu et de la virtuosité au tuba

Il peut être muni de pistons ou de palettes en nombre variable allant de trois à six. Son étendue est considérable : de trois et demi à quatre octaves.

Malgré sa taille impressionnante, (le plus gros mesure 2,40 m et, déroulé, ferait 14 m de long) le son du tuba est très doux et ample et peut être capable d'une agilité surprenante tant dans le registre grave que dans l'aigu. Il est incroyablement polyvalent et fascinant. On le retrouve dans tous les styles musicaux, tant dans la musique classique, qu'en funk, dans le reggae, dans les musiques de film... Il est aussi utilisé dans les brass bands, les musiques traditionnelles, les bandas...

<u>Le tuba : Mode d'emploi Orchestre de Paris</u> / <u>Le tuba, comment ça marche ? Thomas Leleu</u> <u>Ensemble de tubas "La Mourisque" Tielman Susato</u>

L'organologie du tuba est particulièrement complexe. Il se décline en une grande variété d'instruments d'appellation et de tonalités diverses. Le classement en est quelque peu complexe du fait que leur fabrication et les améliorations techniques ont été entreprises et importées simultanément dans diverses régions du monde. Il s'avère donc essentiel de classer, de façon schématique, les tubas en trois catégories : le tuba ténor, le tuba basse et le tuba contrebasse.

Le tuba ténor : c'est la catégorie regroupant les instruments de plus petite taille. Le tuba ténor a une tessiture se rapprochant de la tessiture du trombone et un son pouvant être comparé à celui d'un gros cor ; c'est un instrument assez virtuose. Les tubistes se sont progressivement spécialisés pour jouer de cet instrument. Le tubiste jouant le tuba ténor joue rarement le tuba basse ou le tuba contrebasse. Aux États-Unis, le tuba ténor en orchestre symphonique est souvent joué par un tromboniste de l'orchestre.

Cette catégorie des tubas ténor comprend :

- ✓ Le saxhorn baryton : modèle français, le plus souvent à trois pistons. Il est joué aujourd'hui dans les brass bands ; il est en Sib
- ✓ Le tuba ténor : modèle allemand, à palettes. Il peut être droit, frontal ou ovale. Il est utilisé dans les formations traditionnelles bavaroises. Il ressemble beaucoup au « tuben » (tuba de Wagner), mais avec le pavillon à gauche.
- ✓ Le saxhorn basse : appelé basse Sib (à quatre ou cinq pistons). Il est joué uniquement en France.
- ✓ **Le tuba en Ut à six pistons**: Tuba français. C'est le tuba le plus employé par les orchestres français jusqu'en 1950. Par ses ressources de doigtés, le tuba à six pistons permet une grande justesse dans toute son étendue.
- L'Euphonium: terme tiré du mot grec signifiant littéralement « joli son ». C'est un instrument plus lyrique que le saxhorn. Il se distingue par sa sonorité feutrée, chaude, chaleureuse ainsi que par sa vélocité digitale. La forme actuelle date des années 1860. Il a été pratiqué au plus haut niveau en Grande-Bretagne, poussé par l'élan des brass bands. L'euphonium a une conception différente de celle du saxhorn: il a une plus grosse perce, un son plus large et doux et possède quatre pistons. Il est utilisé principalement dans les orchestres d'harmonie, les fanfares et brass bands où il joue un rôle important, pouvant être comparé à celui du violoncelle en orchestre symphonique. Il est également employé dans certaines formations de Jazz où il intervient dans des improvisations souvent très virtuoses (Rich Matesson, Marc Stekart).



#### Tubas Ténor

Bydlo de Moussorgski Euphonium: Antonio Reda
Le Saxhorn baryton Ça fonctionne comment? Anthony Caillet
Un quatuor de saxhorn basse joue Isaac Albeniz: Asturias (Opus 333)
Euphonium Piazzolla - Café 1930 // Anthony Caillet
Le tuba français à 6 pistons
Concerto pour Euphonium 3ème mouv. V.Cosma -Stephen Mason

↓ <u>Le tuba basse</u>: c'est l'instrument, de par sa position médiane, le plus complet et que l'on pourrait qualifier de « passe partout ». Il a une tessiture très grande, homogène et une relative agilité. Il est principalement utilisé en orchestre symphonique, pour les ensembles de cuivres, le répertoire contemporain d'orchestre et pour les œuvres solistes.



#### Tubas Basse

Prélude Suite N°1 de J S Bach au Tuba Juan Da Silva Villageoises, Francis Poulenc interprété par le Quintette Itinérance Roland Szentpali Carmen Fantasy Tuba Basse Thomas Leleu Trio - Por una Cabeza <u>Thomas Leleu - R.Vaughan Williams Concerto pour tuba 3ème mouv.</u> Le tuba en Jazz

Le tuba contrebasse: c'est la catégorie regroupant les instruments les plus gros dont le rôle (aussi bien dans les orchestres d'harmonie que symphoniques) est d'assurer la basse profonde. Il se caractérise par un son très large et une virtuosité plus limitée que les autres. Il est principalement utilisé pour la musique Russe (Prokofiev, Chostakovitch, Tchaïkovski, Stravinski), Allemande (Wagner, Mahler, Bruckner, R.Strauss) et de façon très limitée, pour la musique française.



### Tuba Contrebasse Ride of the Walkure

L'hélicon et le sousaphone (soubassophone) font également partie de cette catégorie.

✓ L'Hélicon: Il a été inventé en 1845 en Autriche et fut modifié par le chef de musique américain John Philipp Sousa qui voulait donner à sa fanfare un aspect plus spectaculaire. Il a donc conçu cette basse circulaire au pavillon dominant tourné sur le côté. L'instrumentiste le porte autour de son buste pour pouvoir en jouer! Sa forme permet à l'héliconiste de jouer lors des défilés ou même à cheval.



#### Schnopsikon - Helikonsextett

✓ Le sousaphone ou soubassophone : Il est l'évolution de l'hélicon, il est très imposant, son pavillon est démontable. Il peut peser de 9 à 17 kg, le musicien le place autour de son corps et le pose sur son épaule. Son très large pavillon, projette un son d'une forte intensité vers l'avant. C'est pourquoi il est utilisé dans les groupes de fanfares ou dans les musiques qui se jouent en extérieur. Il a été créé à la fin du XIX<sup>e</sup> siècle à Philadelphie, aux Etats-Unis.



<u>Sousaphone: vol du bourdon Patrick Sheridan</u>; <u>Crazy Jazz SOUSAPHONE</u>; <u>Lucky Chops - Buyo live solo</u>; <u>The Wisconsin Band with Nat McIntosh - Brooklyn</u>

### Les autres instruments :

✓ **Le Cimbasso** : cet instrument hybride entre le trombone et le tuba est destiné au répertoire italien, en particulier les opéras de Verdi. Il est en Fa ou en Sib et peut être à palettes ou à pistons. Il est aujourd'hui joué en majeure partie par les tubistes



#### Histoire du Cimbasso

✓ Le Tuba Wagnérien : est un tuba conçu en 1876 sur la demande du compositeur R. Wagner qui, pour sa « Tétralogie », recherchait un instrument avec un timbre situé entre celui du cor et celui du trombone. De forme elliptique comme les cors allemands, mais avec le pavillon en haut, il forme habituellement un groupe indépendant de quatre instruments (deux ténors et deux basses) qui s'apparente davantage au cor qu'au vrai tuba ; ils ont une embouchure de cor et sont d'ailleurs joués par des cornistes. D'autres compositeurs tels que Strauss, Bruckner ont exploité cet instrument.



Bruckner's 7th Symphony, Wagner Tubas; The Wagner Tuba

### Quelques photos de ces instruments

### Tubas ténor





Saxhorn Basse



L'Euphonium



Euphonium double pavillon en Sib/La, de chez Lyon & Healy de 1910.

# Tubas basse



Tuba en Mib



Tuba en Fa à 6 palettes

### Tubas Contrebasse



Tuba en UT



Tuba en Sib



L'Hélicon



Le Sousaphone



Le Tuba Wagner



Le Cimbasso

# Les autres instruments

### Les ancêtres du Tuba



Serpent



Serpent Contrebasse



L'Ophicléide



# Entretien avec Guillaume BARBÉ



### **♣** Guillaume, peux-tu te présenter ?

Après être passé par les conservatoires d'Angers et de Tours, je suis arrivé à Aix-en-Provence. J'ai obtenu un DNSPM de trompette (Diplôme National Supérieur Professionnel de Musicien) dans la classe de Frédéric MELLARDI, trompette solo à l'Orchestre de Paris, au sein de l'IESM (Institut d'Enseignement Supérieur de la Musique).

Actuellement en train d'obtenir mon Diplôme d'État dans cette même structure, j'enseigne depuis maintenant trois ans à l'école de musique de La Tour-d'Aigues et depuis la rentrée 2023 au conservatoire de Cavaillon

#### ♣ Peux-tu nous résumer ton travail au sein du conservatoire de Cavaillon ?

Il consiste à assurer l'apprentissage de la trompette et du cornet. Ma classe est constituée principalement de débutants, élèves en initiation ou en début de premier cycle. Durant mes cours, je mets toujours une haute importance à sensibiliser les élèves sur la qualité du son et à l'expression musicale.

Les élèves vont participer à plusieurs projets pédagogiques en fonction de leur niveau : les élèves de début de premier cycle vont participer au projet « Traversée » de la compagnie Basinga en partenariat avec la Garance de Cavaillon, et d'autres élèves participeront au projet Klezmer. Également, je joue dans l'harmonie et l'Orchestre Symphonique du conservatoire, où j'encadre les élèves pour leur donner les réflexes d'orchestre à adopter. Je pense qu'il est toujours motivant pour les élèves de pouvoir jouer avec leur professeur.

Une de mes ambitions pour cette classe serait de développer une pratique collective en créant différents ensembles de trompettes de plusieurs niveaux, cela permettrait aux élèves de se rencontrer et de se produire lors de diverses occasions.

### ♣ Et hormis le conservatoire quelles sont tes autres activités ?

Depuis 2021, je fais partie du quintette de cuivres, le Quintette Azalée. Je suis également chef d'orchestre de l'harmonie du Puy-Sainte-Réparade.

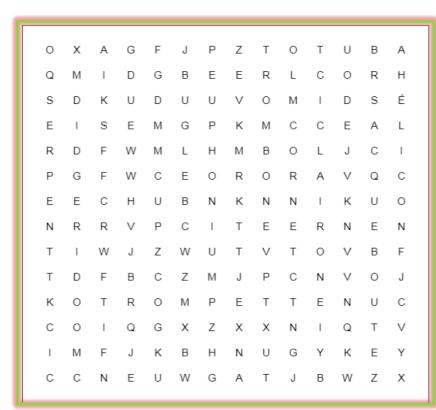
Il est aussi possible de me retrouver à l'Orchestre du Printemps, ainsi que dans diverses formations d'ensemble de cuivres, d'orchestre symphonique.



# **JEUX**

♣ Mots cachés : retrouve les instruments ci-dessous dans la grille

Bugle
Clairon
Cor
Cornet
Didgeridoo
Euphonium
Hélicon
Trombone
Trompette
Tuba
Sacqueboute
Serpent



Retrouve le nom des instruments ci-dessous parmi les noms donnés : Bugle, Clairon, Cor, Cornet, Didgeridoo, Euphonium, Hélicon, Sacqueboute, Serpent, Trombone, Trompette, Tuba



## LES DATES À RETENIR

Vendredi 22 mars 18h30 Moulin St Julien

Concert Musique de Chambre Trio Mélèze

Mardi 26 mars 18h00 Moulin St Julien

Concert de l'Orchestre Symphonique du Conservatoire

Direction Bernard MAGNY

Vendredi 19 avril 18h30 Moulin St Julien

Conférence et récital piano Liszt dans les étoiles

Première partie conférence

Jean-Pierre LUMINET, au piano Philippe NOËL

Deuxième partie

Récital piano Thomas GIRARD

Mardi 28 mai 20h00 Moulin St Julien

« 100 for Chet »

Rencontre Orchestre de guitares

Avignon, Cavaillon, Carpentras, Vaison, Salon, La Roque d'A., Sorgues, Rochefort du Gard,

Pays d'Apt, Aramon, Vauvert

Mercredi 29 mai 18h00 Moulin St Julien

Rencontre Orchestre de guitares

Cavaillon, Orange, Arles, Nîmes, Sommières

Jeudi 30 mai 18h00 Moulin St Julien

Audition Chœurs d'enfants du Conservatoire

Mercredi 5 juin 20h30 Moulin St Julien

Grand Orchestre Jazz du Conservatoire

Direction Igor NASONOV

Concert au profit de France Parkinson

Jeudi 6 juin 18h00 Moulin St Julien

Audition des classes de Musiques Actuelles du Conservatoire

Vendredi 21 juin à partir de 17h00

Espace Léon COLOMBIER, Musées, Moulin St Julien

Fête de la Musique

Mercredi 26 juin à partir de 14h00 Portes Ouvertes au Conservatoire