INSTRUMENTS A VENT

Fiche pédagogique intéractive

orchestre
régional
de normandie

EN PREMIERE PAGE :

LEYSTER Judith, *Flûtiste*, 1635, huile sur toile

Dans cette **fiche pédagogique interactive**, nous vous présentons les instruments à vent. Le terme interactif signifie que vous avez la possibilité de voyager dans le document et de cliquer sur des noms de compositeurs, d'œuvres, sur des images qui vous mettront directement en lien avec une information textuelle, audio ou vidéo. Il vous faut donc pour cela une connexion internet.

La famille des ***instruments à vent*** est une grande famille : elle contient les **bois** et les **cuivres**.

Les principaux cuivres sont :

- La trompette
- Le trombone
- Le cor d'harmonie
- Le tuba

Les principaux bois sont :

- Le hautbois
- Le basson
- Le cor anglais
- La clarinette
- Le saxophone
- La flûte traversière

Mais pourquoi appelle-t-on ces instruments, instruments à vent ?

Parce qu'ils ont besoin d'air pour produire un son !

L'Orchestre Régional de Normandie, formation de 18 musiciens professionnels, comprend 12 instruments à cordes frottées (violons, altos, violoncelles et contrebasse), un piano/célesta et 5 instruments à vent.

Ces instruments à vent sont le **hautbois**, le **basson**, la **clarinette**, la **flûte traversière** et le **cor d'harmonie**. Ce sont ces instruments que nous allons vous présenter.

DES EMBOUCHURES CARACTÉRISTIQUES

Auparavant, nous pouvons remarquer que des instruments à vent classés dans la catégorie des bois contiennent en fait bien peu de ce matériau et sont composés en grande partie de métal comme le saxophone, l'harmonica, la clarinette ou la flûte traversière.

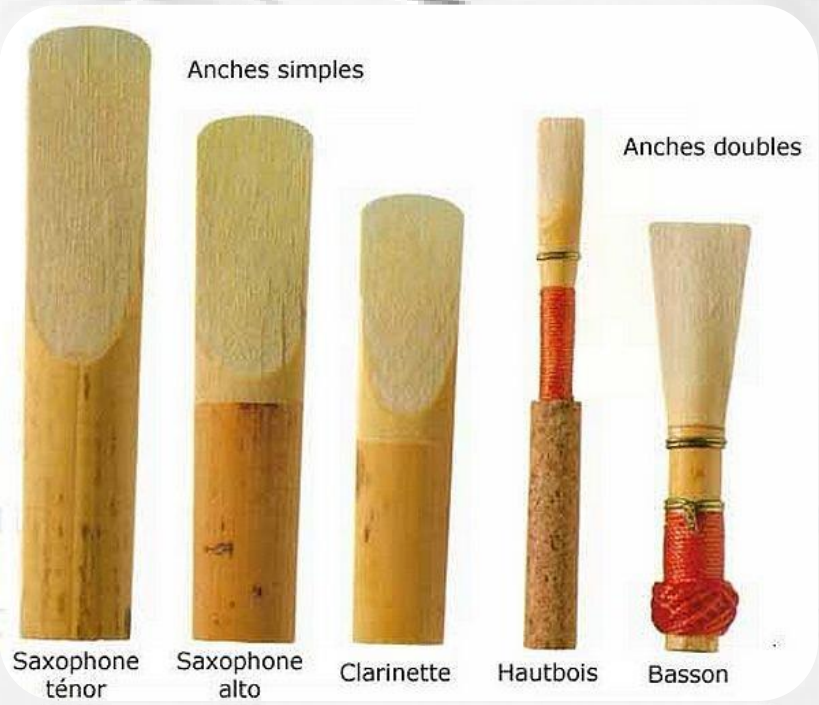
Ce qui fait qu'un instrument à vent se classe dans la famille des bois, c'est plutôt son histoire et sa manière de faire vibrer l'air pour produire le son. *Ainsi, c'est le* ***système d'émission du son*** *qui fera la différence entre les bois et les cuivres.*

Les instruments de la famille des bois ont une **anche**, simple ou double en **roseau**.

Les cuivres ont une **embouchure**, comme la trompette et ce sont les lèvres du musicien qui font vibrer l'air.

Il faut aussi parler de la flûte traversière qui possède une "embouchure" particulière. C'est un biseau sur lequel l'air projeté par le/la flûtiste se mettra en vibration.

Dans tous les cas, les instruments à vent sont des **tubes creux** dont l'extrémité comporte une embouchure (appelée anche pour les bois et embouchure pour les cuivres).



Embouchures pour cuivres

Le fait d'appliquer ses lèvres d'une certaine façon sur les différentes embouchures et de souffler provoque la **vibration de la colonne d'air contenue dans le tube** sur une longueur limitée, par exemple, par l'ouverture d'un trou dans la paroi ; c'est le cas de la flûte. Plus la colonne vibrante est courte et plus la note est aigüe.

Dans le cas des cuivres, le principe est différent : la colonne d'air se trouve raccourcie **par division**, en 2 moitiés, en 3 tiers, et ainsi de suite, à mesure que l'instrumentiste force son souffle dans l'embouchure. C'est pourquoi il faut tant de « coffre » pour produire de beaux aigus à la trompette.

EMBOUCHURES DIVERSES

Les flûtes à bec et les flûtes traversières ont un trou dans lequel, ou au travers duquel, souffle l'instrumentiste. Les autres bois ont des embouchures munies d'anches : quand on souffle, c'est l'anche qui se met à vibrer et qui fait vibrer la colonne d'air.

Les cuivres ont tous une embouchure en métal sur laquelle l'instrumentiste applique ses lèvres. Quand il souffle, ses lèvres se mettent à vibrer comme une anche double.

Anche double de hautbois en roseau

LA CLARINETTE

Contrairement à la flûte, dont les origines sont anciennes, la clarinette est un instrument relativement récent, puisqu'elle est apparue vers 1700. On lui a donné le nom de clarinette car, dans son **registre** aigu, ce nouvel instrument rappelait le **timbre** de la trompette, appelée clarino en italien : la clarinette est un petit clarino.

Le clarinettiste dispose d'une embouchure contenant une **ligature en métal** qui maintient en place une **anche simple**.

La clarinette est douée d'une grande puissance ; des sons riches et sombres, chauds et pénétrants sortent de son **pavillon**, parfois empreints d'une certaine tristesse…

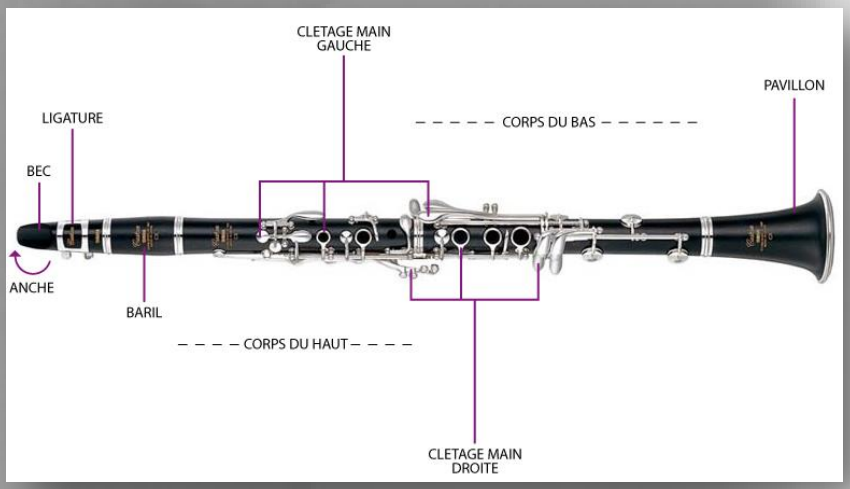
Le musicien de jazz Sydney Bechet

PICASSO Pablo, *Le joueur de clarinette*, 1911, Madrid, Museo Thyssen

C'est elle qui, de tous les bois, a le mécanisme le plus complexe, et donc présente les plus grandes difficultés ; elle est d'une extrême agilité.

La clarinette est utilisée dans tous les genres musicaux (la musique classique et contemporaine, le jazz et les musiques traditionnelles). Elle tient le rôle du chat dans *Pierre et le Loup* de Prokofiev. L'un des clarinettistes (mais aussi saxophonistes) les plus célèbres fut Sydney Bechet.

- Mozart: ***Concerto pour clarinette en la majeur***
- Olivier Messiaen: ***Quatuor pour la fin du temps***
- Steve Reich: ***New-York Counterpoint*** (pour 11 clarinettes)



LE HAUTBOIS

On distinguait jadis les instruments en bois jouant haut, les hautbois, et ceux jouant bas et grave, les gros-bois. Le hautbois est né en France au 17ème siècle et connaîtra très vite un immense succès dans toute l'Europe. L'instrument possède une **anche double**, deux languettes de **roseaux**, placées à l'embouchure, qui **vibrent** en claquant l'une contre l'autre. L'anche du hautbois est particulièrement fragile ; les instrumentistes (que l'on appelle des hautboïstes) la fabriquent souvent eux-mêmes, passant des heures à l'ajuster.

EAKINS Thomas, *Le joueur d'hautbois (Portrait du Dr Benjamin Sharp)*, 1903, Philadelphie, Museum of Art

Le hautbois est célèbre pour sa sonorité aiguë et plaintive, mais tellement claire que c'est souvent lui qui donne le « la » à l'orchestre pour que les instruments s'accordent entre eux. La **voix** du hautbois peut être aussi rauque, sombre et mélancolique dans le **registre** grave.

Dans *Pierre et le Loup* de Prokofiev, le hautbois tient le rôle du canard.

Beethoven : ***Symphonie pastorale (Ronde des paysans)***

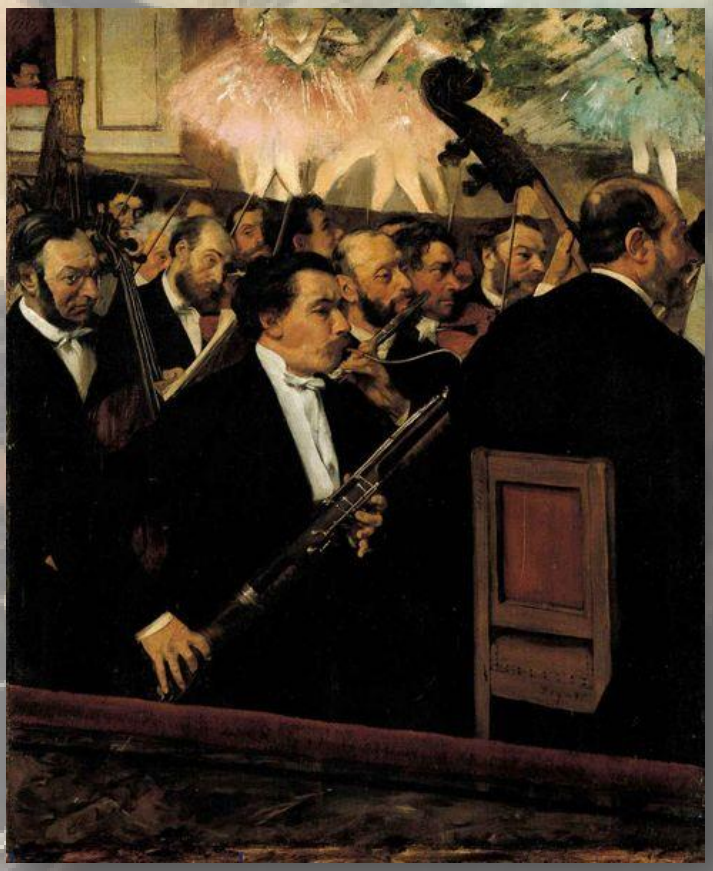
Jean-Sébastien Bach : ***Concerto pour hautbois***

Camille Saint-Saëns : **Sonate pour hautbois et piano**

LE BASSON

Il est **la basse** du hautbois et il est le plus **grave** des instruments à bois de l'orchestre. Il apparaît à la fin du XVIème siècle en Italie sous le nom de *fagotto*. Il s'agit d'un tube en bois, en forme de U serré, d'une longueur développée d'environ 2,70 mètres. A la différence des autres instruments à vents, le basson a conservé le système de **clefs** du 19ème siècle. Il est assez lourd, c'est pourquoi une **courroie** passant autour du cou de l'instrumentiste permet de supporter son poids. Le basson est muni d'une **anche double** fixée au bout d'un long **bocal** en métal.

Les compositeurs apprécient cet instrument pour sa belle sonorité sombre, aux notes moelleuses. Il est très expressif, souvent mélancolique.

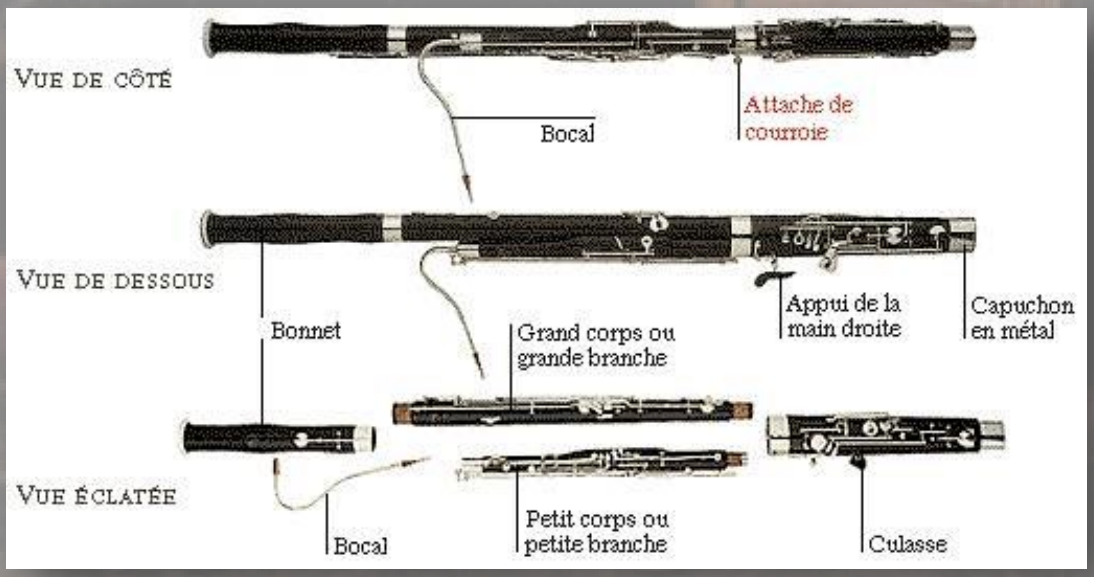


DEGAS Edgar, *L'orchestre de l'Opéra*, 1870, Paris, Musée d'Orsay

La partie de basson la plus célèbre est sans doute celle du rôle du « grand-père » dans *Pierre et le loup* de Prokofiev. On le retrouve aussi dans *L'Apprenti sorcier* de Paul Dukas et dans le début du *Sacre du printemps* de Stravinsky, dans lequel l'instrument joue un solo dans l'aigu.

Mozart : ***Concerto pour basson***

Rossini : **Quatuor pour flûte, clarinette, cor et basson**



LA FLÛTE TRAVERSIERE

MANET Edouard, *Le Fifre*, 1865, Paris, Musée d'Orsay

On peut dénommer flûte tout tuyau muni d'un trou pour souffler dedans et d'autres trous que l'on peut boucher avec les doigts. Une flûte est dite « traversière » car on la pose « en travers » de la bouche : le musicien tient la flûte horizontale et souffle d'une manière précise contre le trou de l'**embouchure (biseau)** percée sur le côté, exactement comme lorsqu'on veut produire un son en soufflant dans le goulet d'une bouteille vide.

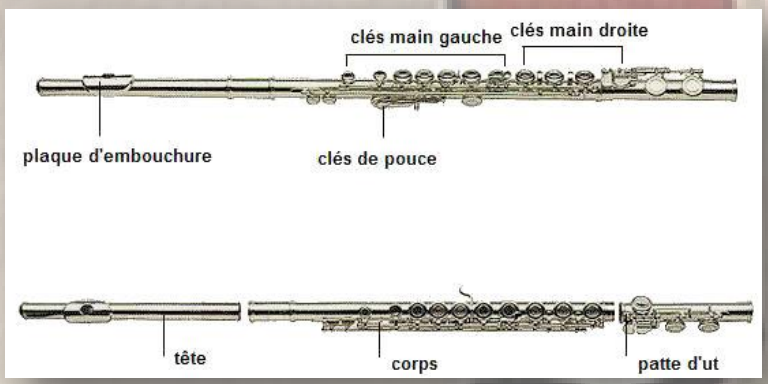
Tout un système de **clefs**, petites tiges reliées à des bouchons, permet aux flûtistes de jouer beaucoup plus rapidement. Ce système est mis au point au 19ème siècle par l'Allemand Boehm : mécanisme ingénieux grâce auquel les mains peuvent jouer sans se déplacer et un seul doigt boucher plusieurs trous ; 16 trous et 14 clefs pour 9 doigts qui jouent, et un pouce qui maintient l'instrument !

La flûte traversière appartient aux **bois** car elle était auparavant constituée de bois (voir ci-contre le tableau d'Henri Millot) avant d'évoluer et d'être, de nos jours, constituée de métal. Sa sonorité est claire et limpide, c'est le plus aigüe des instruments à vent de l'orchestre. Dans *Pierre et le Loup*, la flûte traversière tient le rôle de l'oiseau.

Mozart : ***Concerto pour flûte en ré majeur***

Claude Debussy : ***Syrinx***

MILLOT Henri, *Portrait de Michel Blavet*, 1720, Collection privée



LE COR D'HARMONIE

Les premiers cors étaient fabriqués avec des cornes creuses d'animaux dont on brisait la pointe. Le premier vrai cor fut le cor de chasse, qui ne pouvait émettre qu'un nombre limité de sons ; on lui a alors ajouté des petits tubes pour l'allonger, qui ont permis d'obtenir toute une série de nouvelles sonorités harmoniques : le cor d'harmonie était né.

De gauche à droite : ***Cor d'harmonie, Trompette, Tuba, Trombone et Trompette***

Ce gros escargot de **cuivre** au **pavillon** très évasé est un **long tube**, plusieurs fois enroulé sur lui-même, d'une longueur de près de 6 mètres ! Le cor est d'origine allemande et très utilisé dans les orchestres. Il est muni de **palettes (actionnant des pistons rotatifs)**. La main gauche agit par exemple sur une palette qui permet de choisir entre deux longueurs de tube enroulé et ainsi de changer la hauteur du son et donc la note obtenue. L'une donne des notes profondes et chaudes, l'autre des notes brillantes et aiguës. De tous les cuivres, c'est le cor d'harmonie qui possède les timbres les plus variés.

La sonorité du cor n'a pas le caractère incisif de la trompette et du trombone, dont les **tubes** sont plus courts. Le cor arrondit et donne une plus grande plénitude à la section des cuivres dans un orchestre, y ajoutant chaleur et profondeur. C'est un instrument « physique » : le cor exige des lèvres indestructibles et des poumons puissants, surtout lorsqu'il aborde des notes aiguës.

Si l'on observe un **corniste**, on voit celui-ci soutenir le cor de sa main droite en insérant sa main gauche dans le pavillon. Cela lui permet **de modifier certaines notes (technique du bouchage)** et de créer ainsi un effet de **sourdine**.

Dans *Pierre et le Loup*, le cor d'harmonie tient le rôle du loup.

🔊 Mozart : ***Concerto pour cor n°3***

🔊 Schumann : ***Konzertstück pour 4 cors et orchestre***

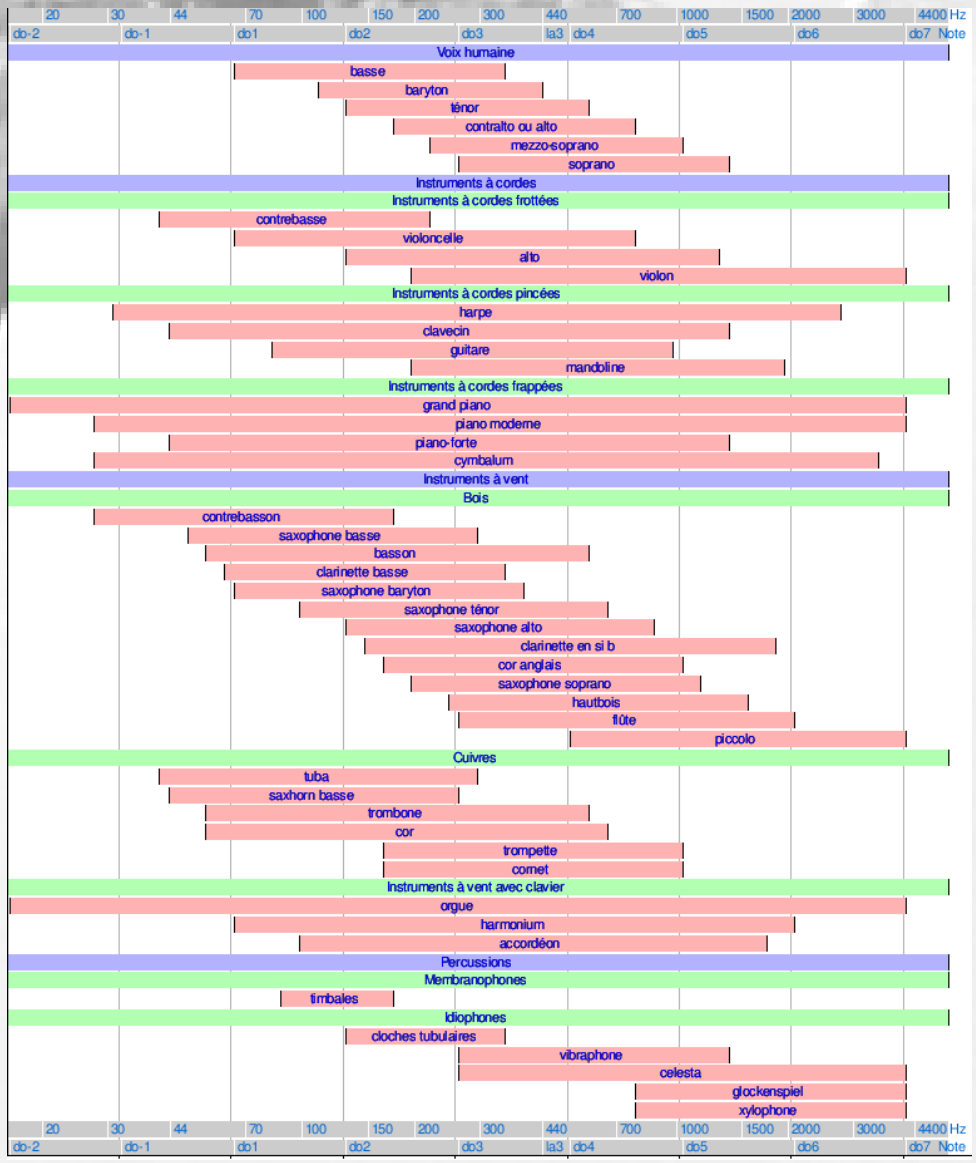
🔊 Francis Poulenc : ***Sextuor pour piano, flûte, hautbois, clarinette, cor et basson***

Dans le schéma ci-dessous, nous trouvons la répartition des différents instruments d'un orchestre. Observez bien les places occupées par les instruments à cordes et les instruments à vents.

Activité : en vous appuyant sur votre connaissance des instruments à vent, quelle logique prime dans la répartition des instruments dans un orchestre ?

En cliquant sur le schéma ci-dessus, un lien vous permettra de visualiser l'émission C'est pas sorcier *autour de* l'Orchestre Symphonique de Radio-France.

Pour vous aider à répondre à la question, observez bien le schéma ci-dessous :



Registres de différents instruments, de la note la plus grave à la note la plus aigüe qu'ils sont capables d'exécuter.

ce document va vous aider à vous repérer dans les différents registres des nombreux instruments créés par l'homme. Pour la voix humaine, on parle de **tessiture** et non de registre.

Pour faire simple, disons que Do-2 est la *note la plus grave* qui existe ; elle est atteinte par l'orgue. Do7 est la *note la plus aigüe* ; elle est atteinte par plusieurs instruments dont le violon, l'orgue et le piano moderne.

PIERRE ET LE LOUP de PROKOFIEV : une œuvre sur-mesure pour découvrir les instruments à vent

Pochette du livre-CD *Pierre et le Loup* (Editions Folio Benjamin)

Le conte musical pour enfants *Pierre et le Loup* a été écrit et composé par Sergueï **Prokofiev** en 1936.

Le but de cette œuvre est de faire découvrir aux enfants certains instruments de l'orchestre. Tandis que le récitant parle, l'orchestre ponctue le récit d'intermèdes musicaux où les différents protagonistes sont **personnifiés** par des instruments :

- **Pierre** : *le quatuor à cordes* (ou *l'orgue de barbarie* dans la version de l'ORBN : cliquer **ici** pour découvrir cet instrument).
- **l'oiseau** : *la flûte traversière*
- **le canard** : *le hautbois*
- **le chat** : *la clarinette*
- **le loup** : *les cors*
- **le grand-père** : *le basson*
- **les chasseurs** : *bois et cuivres* (les coups de feu étant illustrés par des coups de *timbales* et de *grosse caisse*).

Tous les personnages ont un thème particulier qui apparaît à chacune de leurs entrées dans l'histoire.

Ainsi, avec ce conte musical, les élèves travaillent de manière ludique la reconnaissance auditive des instruments à vent. Ils peuvent désormais reconnaître, sur d'autres compositions musicales, la présence de tel ou tel instrument et comparer les différences de **timbre** entre la clarinette et le hautbois par exemple.

Pierre et le Loup est une œuvre clé pour entrer dans l'univers de la musique classique car elle a volontairement été conçue pour cela. Elle est très utile pour apprendre à écouter les bases les plus passionnantes dans une œuvre de musique classique : **le sens des thèmes et de l'orchestration**.

MUSIQUE CLASSIQUE

Musique

De la Renaissance

Jusque

Vers

1580

La Renaissance

Période baroque

De 1580 à 1750 environ

Lully Monteverdi

Vivaldi Haendel

J-S Bach

Invention de l'opéra, du pianoforte

Suites, sonates, concertos

Basse continue

Orgue, clavecin

Le XVIIème siècle: entre baroque européen et classicisme versaillais

Période Classique

De 1750 environ

Au début du

XIXème siècle

Haydn Mozart

Beethoven

Invention du quatuor à cordes.
Symphonie, musique de chambre

Le Siècle des Lumières

Période romantique

Du début du XIXème siècle

Au début du XXème siècle

Beethoven Schubert

Schumann Chopin

Berlioz Wagner

Verdi Brahms Saint-Saëns

Postromantisme et naissance des écoles nationales
École tchèque: Smetana et Dvorak
Ecole russe: Tchaïkovski
École hongroise: Liszt

Le siècle des nationalismes

Période moderne et contemporaine

Du début du XXème siècle
à aujourd'hui

Prokofiev Stravinski
Debussy Ravel Chostakovitch

Naissance du jazz

King Oliver Louis Amstrong Duke Ellington
Sydney Bechet Glen Miller Miles Davis

Contact Actions Culturelles:

DAVID RÉMONDIN
02 31 82 05 02
06 64 34 80 55

mediationculturelle@orchestrenormandie.com

L'écoute musicale
et la découverte
des instruments de musique
sont la première étape
vers une pratique musicale,
facteur de réussite scolaire.

orchestre régional de normandie

«La musique apporte de l'huile
dans les rouages du cerveau.»
Maurizio Pollini, pianiste

«Sans la musique,
la vie serait une erreur.»
Friedrich Nietzsche, philosophe