

**COMPTE RENDU DE LA SESSION TEST n°4**  
**les deux violonistes du quatuor Danel**  
***esquisses Baschet n°3 et n°4***

**Date et lieu :** le 12 février 2007, Ircam (14h-17h)

**Étaient présents :**

**Marc DANEL** First Violin  
**Gilles MILLET** Second Violin

Serge Lemouton, Frédéric Bevilacqua, Nicolas Rasamimanana, Emmanuel Flety, Matthias, Nicolas Leroy, et Sébastien.

Florence Baschet.

Nicolas Donin, Jacques et Samuel ont assisté à la séance et filmé le tout.

**Objectifs :** Tests avec les 2 violonistes du quatuor Danel afin de :

**1-** affirmer qu'un certain nombre de modes de jeux distincts <sup>1</sup> sont différenciés et caractérisés par des signaux gestuels distincts. Ces modes de jeu sont à l'oreille caractéristiques et reconnaissables, il est important qu'au niveau gestuel, il puissent aussi être caractérisés. Ces modèles gestuels (cf. esquisse n°3) couvrent un vocabulaire important des modes de jeu possibles aux cordes et sont énoncés ou regroupés sous forme de 8 phrases.

Si la réponse est positive, (à savoir que ces énoncés gestuels sont tous distincts les uns des autres et donc modélisables), nous pourrions considérer alors que le système de captation est au point et qu'il est désormais possible de reconnaître n'importe quel geste, les différents éléments de captation pouvant se conjuguer entre eux de façon combinatoire. (Ils sont 6 à ce jour : accélérateur en 3D, giroscopie en 2D et pression).

**2-** être capable de reconnaître ces 8 phrases gestuelles par l'application de "suivi gestuel", et ce dans différentes situations :

- quand ils sont énoncés individuellement
- quand ils sont joués dans un contexte musical, (cf. esquisse n°4).
- quand ils sont interprétés différemment par le même instrumentiste ou joués par un autre instrumentiste.

En apprécier les différences d'interprétation.

**3-** tester les capteurs de pression sur les archets des 2 violons

**Captation :**

- filaire sur le poignet : capteur avec accélération en 3D et giroscopie en 2D
- sur les archets des violons : capteur de pression. Merci à Emmanuel, Matthias, Alain et Nicolas pour leur nouveau capteur de pression (plus court de 6 mm).

---

<sup>1</sup> *gettato*, *pizz*, *col legno*, *spiccato*, *détaché*, *flautendo*, *finger tap*, *legno tratto*, *écrasé*, *attaques avec harmoniques*, *marcato*, *tremolo*, *battement* et *bow-turn*

### **Déroulement de la session :**

- Nous installons les capteurs sur les archets des violonistes
- Marc et Gilles travaillent avec moi sur l'esquisse n°3, "liste des modes de jeu" et enregistrent chacun leur tour, chaque phrase de la liste. Les cordes de mi sont mises à l'épreuve et cassent plusieurs fois, les capteurs de pression sont fragilisés par le jeu des violonistes qui, concentrés sur la partition, n'ont pas encore pris l'habitude de prendre en compte la présence de ce capteur. Les crins de l'archet fondent à vue d'oeil, proportionnellement à notre espoir d'arriver à la fin de la session avec assez de crin pour pouvoir encore jouer. Donc, pas mal de casse mais qui n'a pas découragé la motivation, ni la musique.
- Les 2 violonistes enregistrent l'esquisse n°4, une petite pièce de 2 minutes qui emploie les 8 modes de jeu.
- Le tout est filmé et enregistré.

### **Remarques de Florence Baschet et Frédéric Bevilacqua :**

#### **1- ce qui est apparu de façon positive :**

- nous sommes capables d'énoncer des profils caractéristiques de modes de jeu. Et de dire qu'ils sont tout à fait typiques. (doc3).
- Voir aussi l'analyse des 8 modèles gestuels du 1<sup>er</sup> violon. (doc4).

- l'application de suivi gestuel dans Max reconnaît sans aucune difficulté les modèles de la liste quand ils sont énoncés individuellement.

#### **2 - ce qui pose difficulté:**

l'application de suivi gestuel dans Max reconnaît mal les modèles de la liste rentrés en apprentissage quand ils sont rejoués dans le contexte de l'esquisse, et ce, pour plusieurs raisons :

- les violonistes ont enregistré les modèles de la liste avec un tempo plus lent, ils apprenaient la partition. Quand ils ont joué l'esquisse, c'était en fin de session, ils jouaient sans aucune difficulté. Donc les 2 éléments sont difficilement comparables
- l'application a encore besoin d'être optimisée.

#### **3- ce qui est avantageux :**

si on regarde dans le détail le signal gestuel, il y a beaucoup d'informations qui nous renseignent sur l'interprétation. Ce sont ces propriétés d'interprétation qui peuvent être riches de sens pour une exploitation avec l'électroacoustique.

A remarquer tout particulièrement le violon 2.

doc5: comparaison des 2 violons

#### **4- en ce qui concerne les capteurs**

Dans un ordre allant du plus significatif au moins significatif

les capteurs 1, 5 et 6 (respectivement gyro 1, acc x, pression)

puis le 2 (gyro 2 à étalonner)

ensuite le 4 (accél z)

enfin le 3 (accél y)

### **Data acquis :**

- film vidéo
- fichier son en format Digital Performer et format Max
- data d'analyses en 2x7 fichiers



Esquisse n°3  
 8 familles de modes de jeu distincts correspondants à 8 types de gestes d'archet  
 test n°3/ modes de jeu/ janvier 2007  
 POUR VIOLON

Florence BASCHET

♩ = 45

**GETTATO**  
 pizz-col legno  
 VIOLON  
 trinitus con forza  
*gett.* *col legno batt.* *pizz. gett.* *arco* *gett.* *gett.* *arco* *ricochet* *col legno batt.* *gett.*  
*ff* *f* *ff* *con forza* *mp sfz* *sfz* *sfz* *f* *ff* *f*

**SPICCATO**  
 pizz-col legno  
*tasto spiccato* *ord.* *col legno batt.* *con forza* *pizz.* *pizz.* *legno spiccato*  
*pp* *p* *mp* *f* *ff* *mf* *ff*

**DÉTACHÉ**  
*très détaché*  
*p* *p* *p* *mp* *mf* *f* *mp* *p*

**FLAUTENDO**  
 finger tap  
 legno tratto *flautendo* *col legno tratto* *flautendo* *col legno tratto* *flautendo* *finger taps* *arco* *pizz.* *arco* *L.V.* *flautendo* *L.V.*  
*p* *p* *ff* *p* *ff* *f* *p sub.* *p* *ff*

**ÉCRASÉ**  
 + ATTAQUES avec harmoniques  
*incrimpe* *écrasé* *écrasé* *arco stridente* *écrasé* *sonore* *écrasé* *stridente*  
*f* *ff* *ff* *ff* *ff* *mf* *ff* *ff*

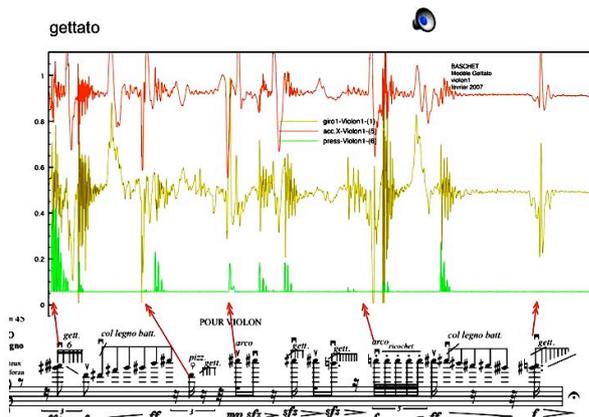
**MARCATO**  
 martellato  
*marc.* *feroce* *feroce*  
*ff* *ff* *ff*

**TREMOLOS**  
 battements  
*pp* *pont.* *tasto*

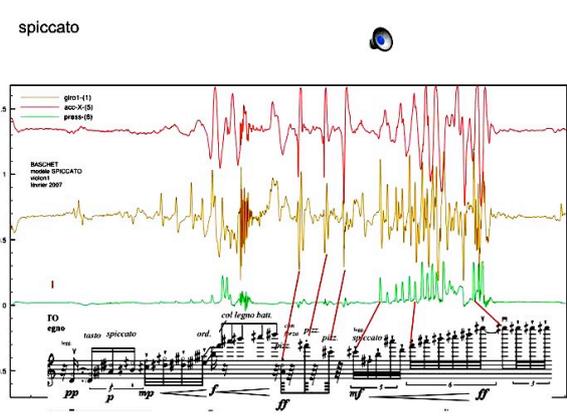
**BOW TURN**  
 + col legno  
*ord.* *col legno* *ord.*  
*pp* *f* *ppp*

**doc 4 : analyse des 8 modes de jeu au premier violon avec 3 capteurs, giro1, acc en X et pression**

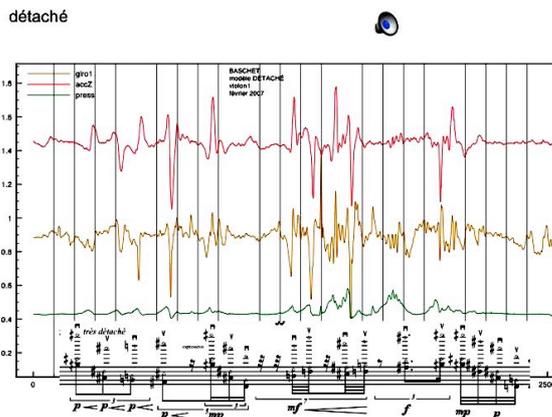
**gettato violon1**



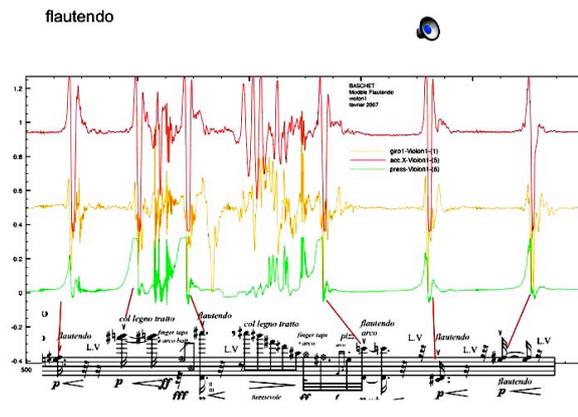
**spiccato violon1**



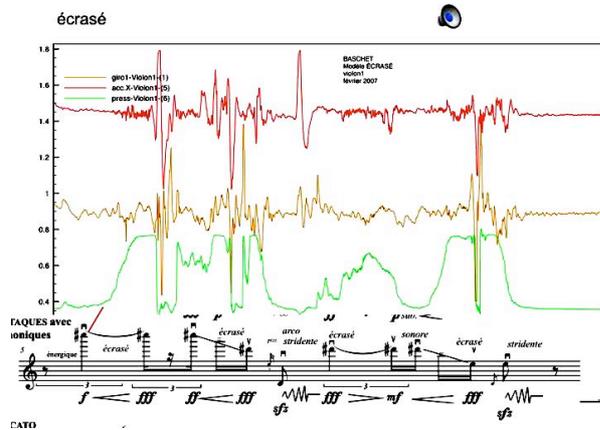
**détaché violon1**



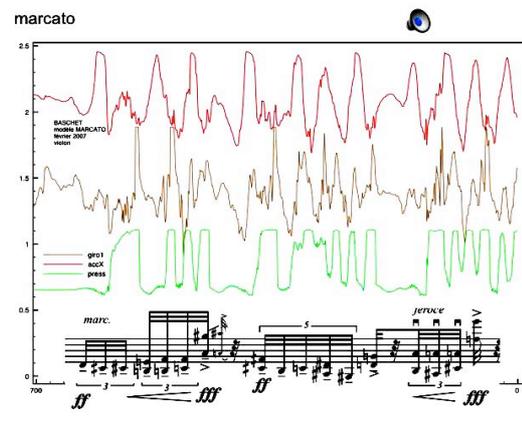
**flautendo violon1**



**écrasé violon1**



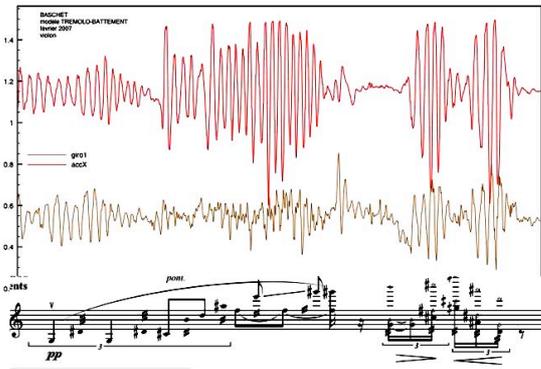
**marcato violon1**



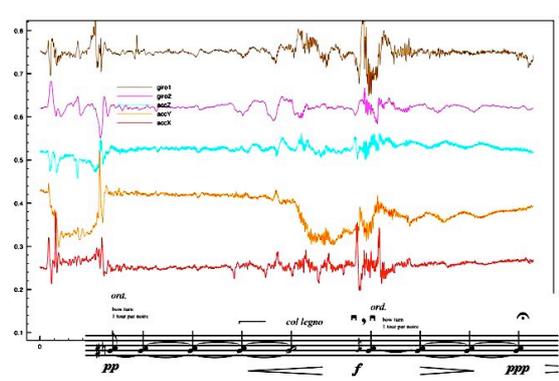
**tremolos violon1**

**bow turn violon1**

tremolo et battement



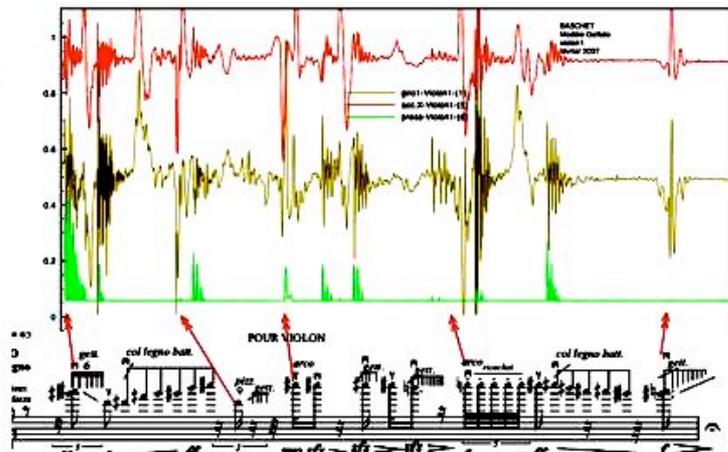
bow turn



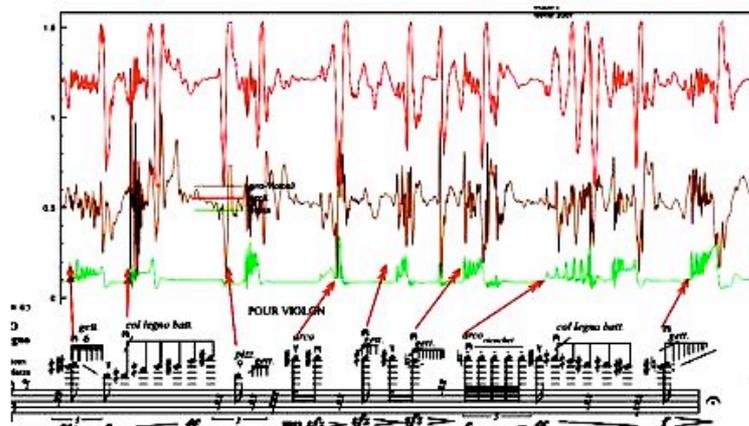
doc 5 : comparaison des 2 violons

gettato

Violon 1

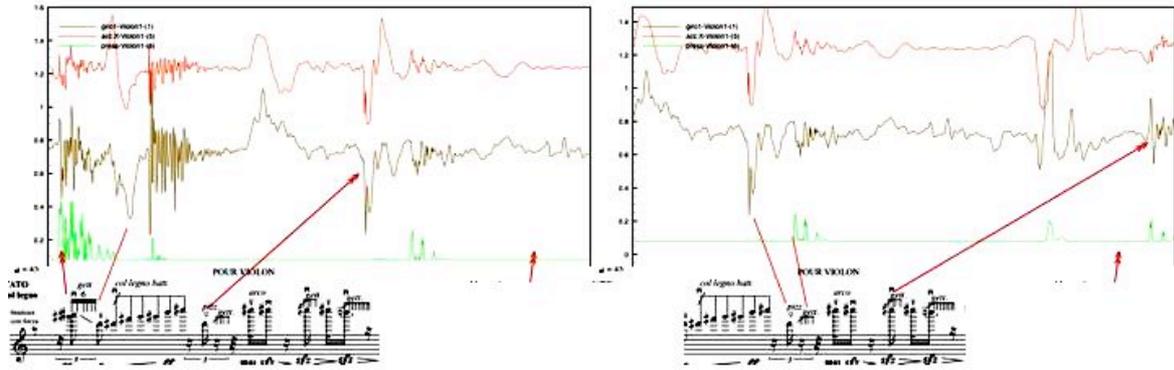


Violon 2

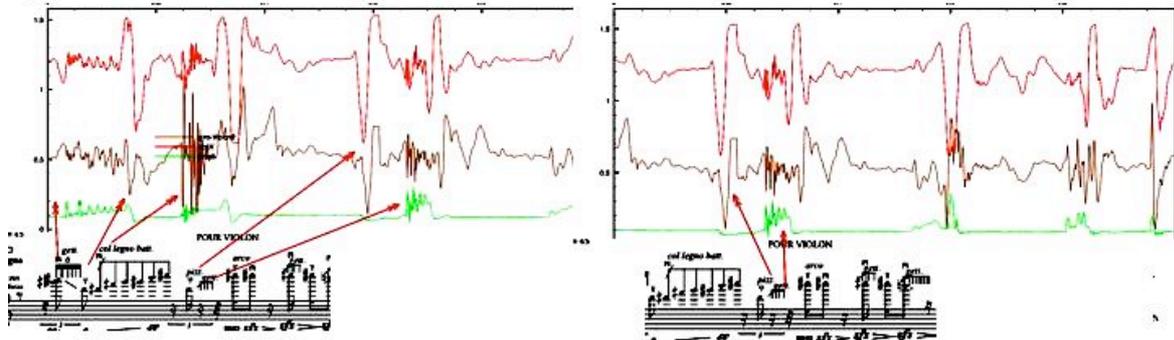


**dans le détail du gettato (à remarquer les détails d'interprétation du violon2)**

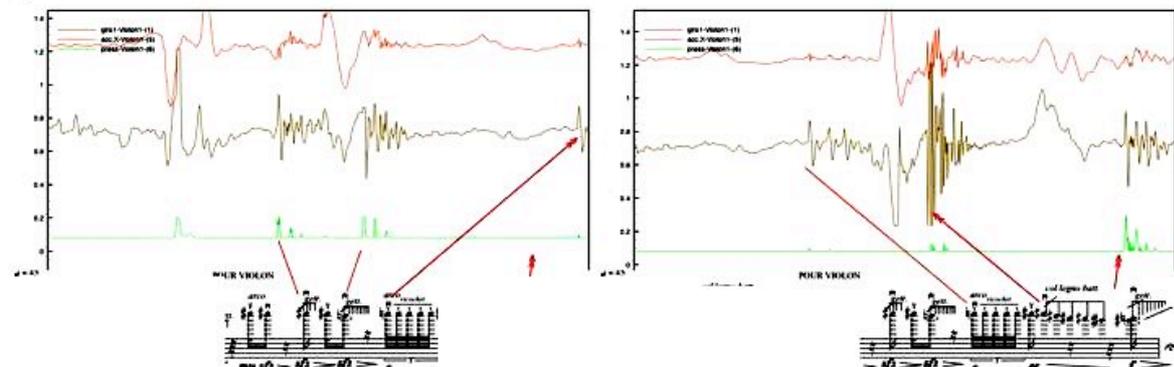
gettato-détail-v1



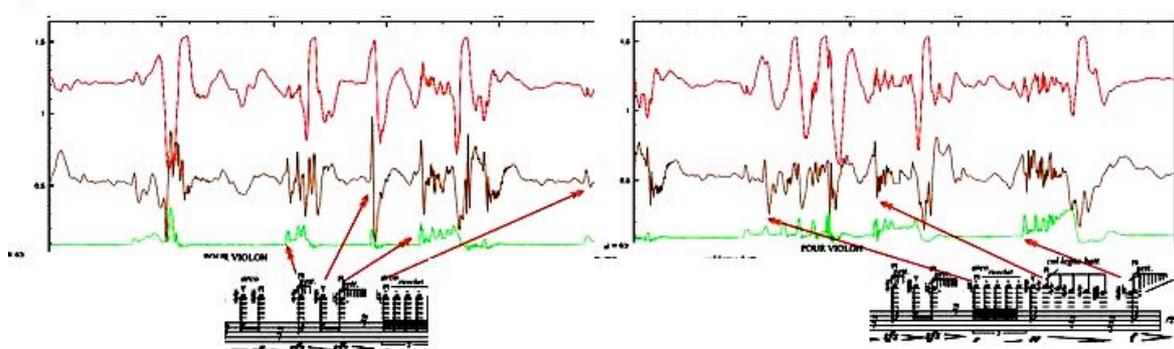
gettato-détail-v2



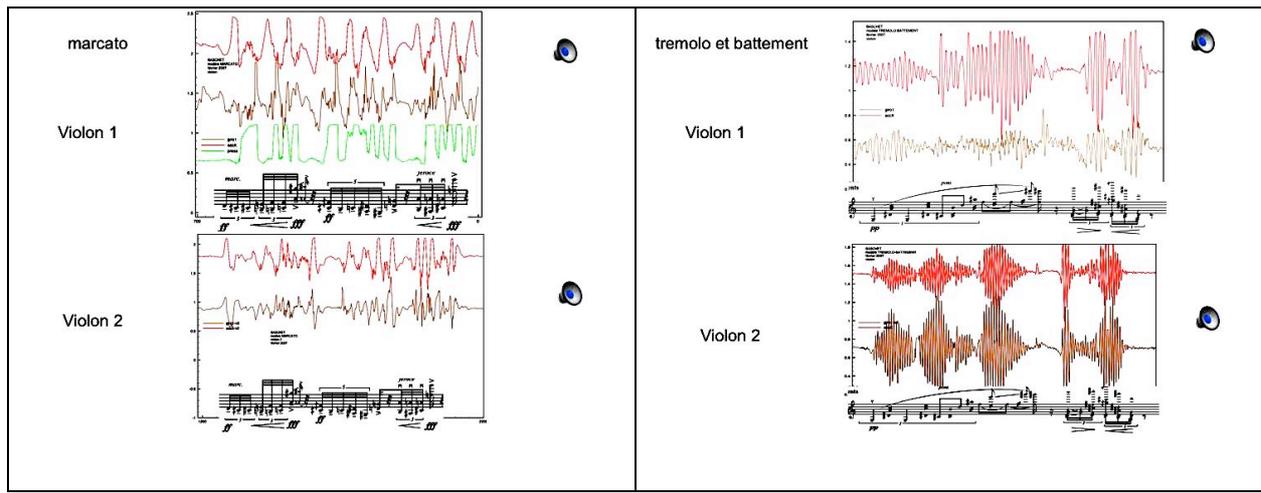
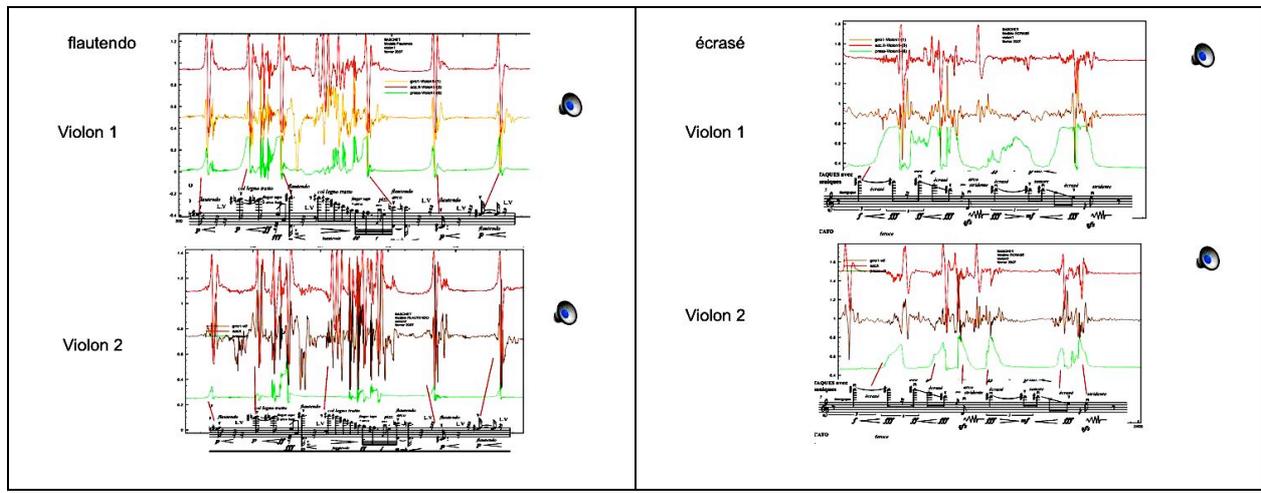
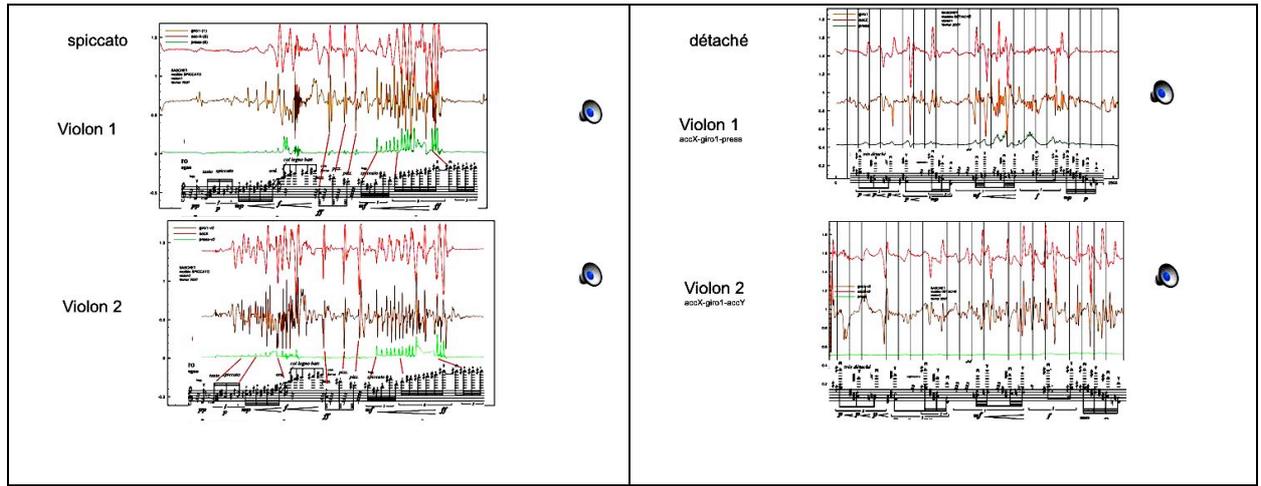
gettato-détail-v1



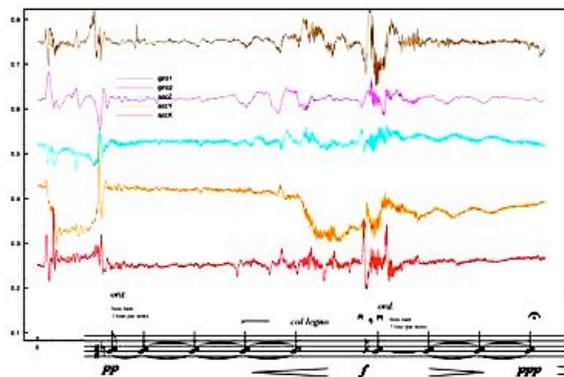
gettato-détail-v2



# les autres modes de jeu, comparaison des 2 violons

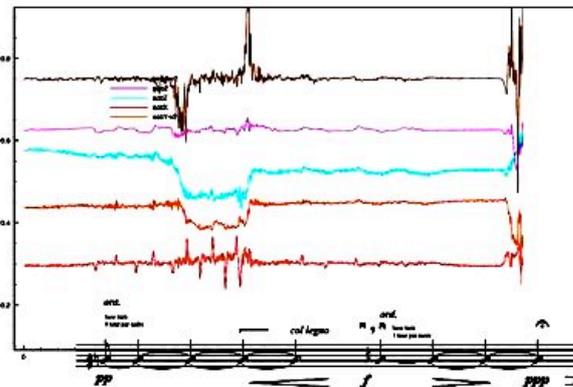


bow turn



Violon 1

Violon 2



**doc6 : reconnaissance des 5 premiers modèles dans Max (courts)**

Modèle (apprentissage)	violon1	Reconnaissance violon1	Reconnaissance violon2
1		1	1
2		2	1
3		3	1
4		4	1-5
5		5	5-2

Modèles violon2 (apprentissage)	Reconnaissance violon2	Reconnaissance violon1
1	1	3
2	2	2-4-5
3	3	4-5-3
4	4	5
5	5	5

Esquisse n°4  
 sur la reconnaissance des 8 familles de modes de jeu  
 test n°4/ modes de jeu (\*) / janvier 2007  
 POUR 2 VIOLONS

Florence BASCHET

The musical score is divided into five systems, each with two staves (violin 1 and violin 2). The tempo is marked as quarter note = 45. The key signature has two sharps (F# and C#). The score includes various playing techniques and dynamic markings:

- System 1:** Starts with *bratoux con forza*. Techniques include *gett.*, *col legno batt.*, *arco*, and *pizz.*. Dynamics range from *fff pp* to *sfz*.
- System 2:** Includes *ricorder* and *col legno batt.*. Dynamics include *f*, *ff*, *fff pp*, and *p*. Techniques include *arco*, *gett.*, and *largo tasto spiccato*.
- System 3:** Features *loco pont. spiccato* and *quasi gliss. col legno batt.*. Dynamics include *mp*, *ff*, *p*, and *mf*. Techniques include *ord.*, *pizz.*, and *spiccato*.
- System 4:** Includes *très détaché* and *espressivo*. Dynamics include *fff pp* and *p*. Techniques include *arco* and *loco*.
- System 5:** Features *con sord.*, *sur le pont*, and *alla punta pp*. Dynamics include *fff pp* and *p*.

Exercises are marked as ev.1, ev.2, ev.3, ev.4, and ev.5.

(\*) tests : pour confirmer si l'application reconnaît le modèle, quand il est rejoué tel quel et quand il est déformé



Example 12 (ev.12) is a musical score for two staves in 3/4 time. The top staff begins with a *marc.* (marcato) marking and a *ff* (fortissimo) dynamic. It features a series of chords and melodic lines with various articulations like accents and slurs. The bottom staff also starts with *ff* and includes *marc.* and *feroce* (ferocious) markings. The piece concludes with a *p sub.* (pianissimo) dynamic. The label "ev.12" is positioned at the bottom right of the score.

Example 13 (ev.13) is a musical score for two staves in 3/4 time. The top staff starts with a *pp* (pianissimo) dynamic and includes markings for *pont.* (ponticello) and *lento* (slow). The bottom staff also begins with *pp* and features *pont.* and *ord.* (ordine) markings. The score is characterized by sustained chords and melodic fragments with slurs. The label "ev.13" is located at the bottom left of the score.

This section contains two musical examples, ev.14 and ev.15, for two staves in 12/4 time. Both examples start with *ord.* (ordine) markings and *pp* dynamics. Example 14 (ev.14) includes a *col legno* marking and a *f* (forte) dynamic. Example 15 (ev.15) features a *col legno* marking and a *ppp* (pianississimo) dynamic. Both examples include the French text: "Non fare / I tuoi più vicini". The labels "ev.14" and "ev.15" are placed at the bottom left and bottom center of their respective staves.