

## Annexe 7. Exercices de doigté

J.A. Monfort  
23 / 02 / 2016

### 0. Les deux notions d' « articulation »

Le terme d'articulation est ambigu car il peut désigner :

(a) soit la **façon dont on articule un « mot »** : par exemple, une syllabe TU, KU, DU, GU, PU, etc, réalisée avec la langue, définit le « **coup de langue** » permettant de « moduler » ou d' « infléchir » le flux d'air, donc le type de son qui en résulte (lié, doux, sec, très sec) ;

(b) soit la **façon dont on articule les doigts** 1 (index), 2 (majeur) et 3 (annulaire) pour exécuter une ligne mélodique.

On peut articuler au sens premier sans articuler au sens second : eg exercices de flexibilité des lèvres avec doigté fixe. Inversement, après un HU traduisant une « **poussée d'air** » (ou même un premier coup de langue), on peut bouger les doigts sans articuler au sens premier (phrases liées).

Cependant, dans les exercices visant à améliorer le doigté (vitesse, coordination, précision), aussi bien que pendant l'exécution d'oeuvres musicales, les deux types d'articulation précédents interviennent en général simultanément.

La difficulté supplémentaire, centrale, est alors de réaliser une **coordination parfaite entre coup de langue et doigté**.

**Remarque** : le terme doigté peut désigner (a) une seule combinaison de pistons pour réaliser une note, ou encore (b) la suite (ensemble) des positions des pistons durant une phrase (ou même une oeuvre) entière (eg 1, 12, 23, 13, 23, 1, 2 pour la phrase F2, E1, E1b, D, E1b, F2, B2).

### 1. Difficultés liées au doigté

#### 1.1. Typologie du doigté

Avec **un tube** (0) et **3 pistons** (1, 2 et 3), il est possible d'en déduire  $8 = 1 + C_3^1 + C_3^2 + C_3^3 = 1 + 3 + 3 + 1$  combinaisons, qui correspondent aux abaissements de pistons suivants : 0, 1, 2, 3, 12, 13, 23, 123 (0 signifie absence d'abaissément, mais cette position doit être comptée car elle joue un rôle dans le travail de doigté).

Les doigts attachés à chaque piston peuvent donc actionner :

- (a) soit 0 piston (doigts tous relevés) ;
- (b) soit 1 piston (1 doigt abaissé) ;
- (c) soit 2 pistons à la fois (2 doigts abaissés) ;
- (d) soit les 3 pistons à la fois (doigts tous abaissés).

Les situations (a) et (b) correspondent à un « *doigté léger* », la situation (c) à un « *doigté semi-lourd* » et la situation (d) au « *doigté lourd* ».

## **1.2. Qualité instrumentale**

### **1.2.1. Stabilité**

Avec une trompette de qualité suffisante, on peut articuler les couples solidaires « doigts-pistons » avec aisance, car cette action n'induit qu'une très légère perturbation sur la *stabilité de l'instrument* pendant le jeu.

Cette stabilité dépend (cf texte principal) des 3 « points » de contact entre l'artiste et l'instrument : main gauche, main droite, masque médian (lèvres). C'est surtout le « tanguage » haut-bas de l'instrument qui est à l'origine d'un risque potentiel, car il tend à faire monter ou descendre l'embouchure par rapport au masque moyen (lèvres) : ceci risque de perturber d'autant plus le jeu que la pression de l'embouchure doit être la plus faible possible.

### **1.2.2. Qualité matérielle**

Il faut aussi (notamment si l'instrument n'est pas de facture récente) :

(a) que la *lubrification des pistons* soit correcte, pour limiter l'importance des forces de frottement ;

(b) que l'*élasticité des ressorts* ne soit pas trop faible : sinon, il faut vaincre leur « résistance » pendant l'abaissement des pistons avec les doigts (de la main droite), ce qui a tendance à déplacer l'instrument (mouvement de type « tanguage »).

## **1.3. L'articulation des doigts et pistons**

Dans un enchaînement comportant 2 notes successives dont un début à vide (0), le « **jeu (d'articulation) des doigts-pistons** » implique d'alterner, selon le cas :

(a) soit 0 piston avec 1 piston (1, 2 ou 3) : ceci n'est pas difficile à réaliser en termes de doigté, mais peut l'être en termes d'intervalles (grands intervalles), surtout lorsque le tempo augmente ;

(b) soit 0 piston avec 2 pistons (12, 23 ou 13) : ceci est déjà moins aisé, dans la mesure où l'actionnement des pistons est plus lourd. En particulier, exécuter (G2, D1) avec (0, 13), ou encore (G2, D1#) avec (0, 23) requiert de stabiliser l'instrument le plus possible en raison des « à-coups » résultant de cette action ;

(c) soit 0 piston avec les 3 pistons (123) : cette action est encore plus lourde. Ainsi, exécuter (G2, C1#) avec (0, 123).

Le schéma ci-après visualise ces enchaînements élémentaires de doigtés.

### 1.4. Lourdeur et enchaînements

1.4.1. Les **doigtés lourds** concernent, en termes de nombres :

(a) surtout les notes du **bas registre**, à savoir (8 occurrences dans l'intervalle de septième F1#-E1) : F1# = 123, G1 = 13, G1# = A1b = 23, A1 = 12, C1# = 123, D1 = 13, D1# = 23, E1 = 12 ;

(b) moins les notes du **registre médian** (3 occurrences dans l'octave E1-E2) : G2# = 23, A2 = 12, C2# = 12 ;

(c) encore moins les notes du **haut registre** (2 occurrences dans l'intervalle de sixte E2 et C3) : G3# = 23 et A3 = 12.

1.4.2. Un autre type de difficulté concerne l'**exécution, ou enchaînements, des suites de notes** : 2 notes (eg trilles), 3 notes (eg triolets), phrases plus complexes.

On étudie d'abord les suites de 2 notes, puis celles de 3 notes et de 4 notes.

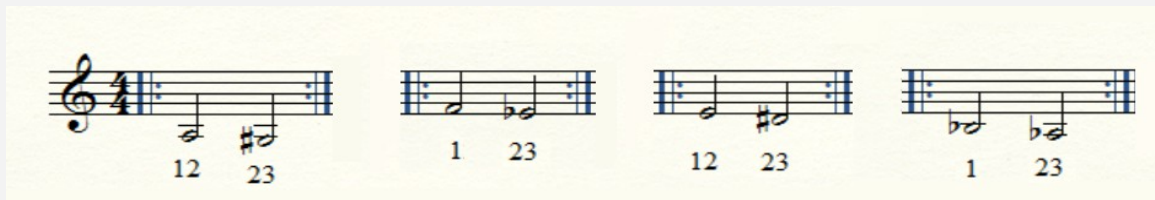
Il importe de bien maîtriser ces suites de base. Les phrasés plus longs, ou plus complexes à exécuter sont des enchaînements de ces suites qui ne comportent que quelques notes : ils nécessitent des **capacités de mémorisation et d'anticipation de l'artiste, couplées avec la technique d'articulation des doigts indiquée ici**.

### 2. Suites de 2 notes

On a vu (cf aussi texte principal) que les 3 articulations problématiques sont (cf **recensement des doigtés selon leur lourdeur**) :

(a) les 2 « **bascules** », qui mettent en jeu soit un doigté léger avec un doigté semi-lourd (1, 23), soit deux semi-lourds (12, 23). L'exercice suivant est à exécuter lié, d'abord lentement (noire = 80), puis plus rapidement jusqu'à sa limite (c'est-à-dire production d'une émission défectueuse). On commencera par les intervalles d'un demi-ton (12, 23), soit (A1, G1#) et ses octaves 2 et 3, ainsi que (E1, D1#), puis par des intervalles d'un ton (1, 23), soit (B1b, A1b) et (F2, E1b) ;

(b) la « **fourche** », qui alterne un doigté semi-lourd (13) et un doigté léger (2). On peut suivre la même démarche qu'en (a). La difficulté est double : outre l'articulation (2, 13), l'intervalle s'étend en outre à une tierce majeure. On peut joindre à ce type de suite celles constituées des articulations (0, 123) ou (123, 0).



En outre, les articulations (13, 12) ou (12, 13) concernent le registre grave : (G1, A1), (D1, E1), ou inversement. Elles nécessitent donc un soin particulier, dans la mesure où la justesse de l'instrument est généralement fautive dans ces fréquences.

### 3. Suites de 3 notes et davantage

Dès 3 notes successives, le nombre de **types de difficultés** devient combinatoire. De plus, il faut les « **mentaliser** » à l'avance (ie avant exécution). Cependant, seuls certains obstacles sont plus défiants. On peut noter les suivants :

#### 3.1 Intervalles de secondes

- (a) (123, 23, 1), eg C1#, D1#, F2) et ses permutations ;
- (b) (2, 23, 1), eg (F2#, G2#, A2#) et ses permutations ;
- (c) (13, 23, 1), eg (G1, G1#, A1#) ou (D1, D1#, F2), et leurs permutations.

#### 3.2 Intervalles de tierces

- (a) (2, 1, 12), eg (F2#, A2#, C2#) ;
- (b) (12, 23, 2), eg (E1, G2#, B2).

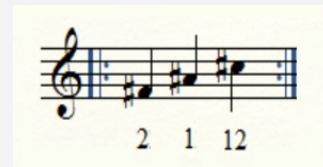
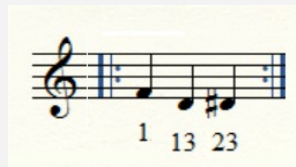
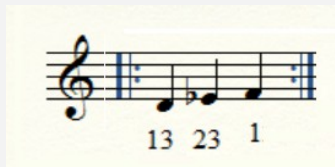
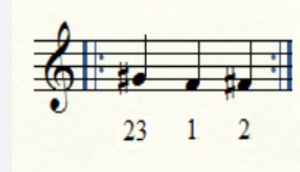
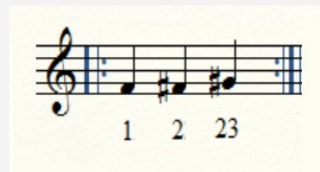
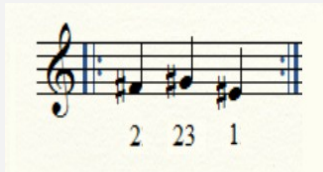
### 4. Coordination de la langue et des doigts

On peut reprendre les exercices proposés, mais cette fois en coordonnant les deux types d'articulation : l'articulation 1 (travail de la langue) et l'articulation 2 (travail des doigts).

## 5. Exercices de base

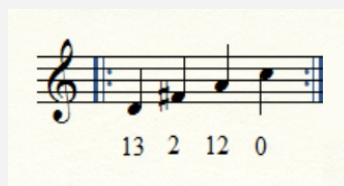
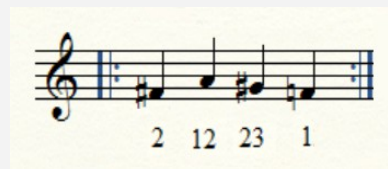
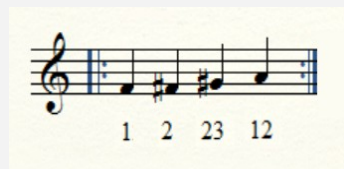
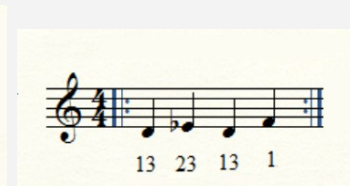
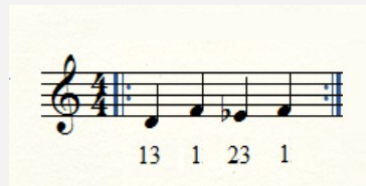
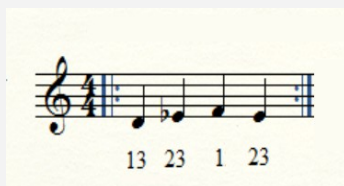
### Sur 3 notes

*(cliquer sur les liens images pour entendre les exercices)*

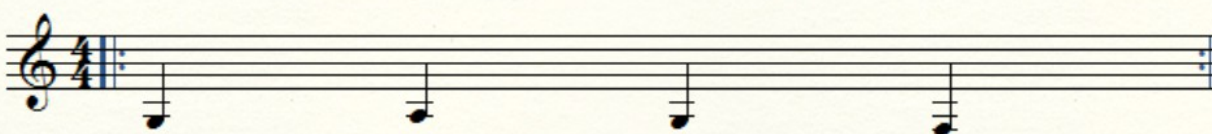
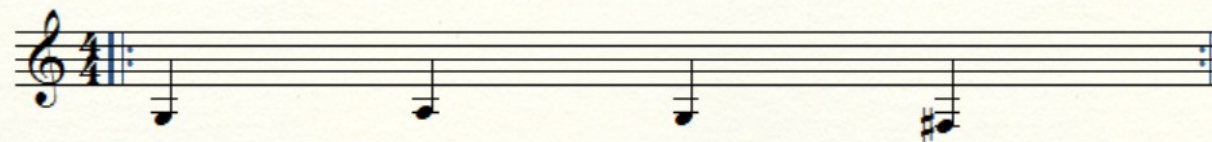


### Sur 4 notes

*(cliquer sur les liens images pour entendre les exercices)*



*Articulation avec doigtés 13, 12 ou 123*



partiel (lèvres + coulisse 3)

*Quintes diminuées*

