

CHAPITRE TROISIEME.

Des Orgues à Cylindre.

UNE autre forte d'Orgues va nous occuper dans ce Chapitre; elles different des autres en ce que pour les faire jouer, même fort agréablement, elles n'exigent aucune connoissance dans la Musique, ni dans l'art de toucher, que bien peu de personnes possèdent jusqu'au point de se bien satisfaire. L'on fait que pour apprendre cet Art il faut beaucoup de temps, une grande habitude, & une longue étude. Le grand & pénible travail auquel on est obligé de se résoudre pour apprendre un Art si difficile, a porté des gens industrieux à faire bien des essais & des recherches pour trouver le moyen de se servir avec beaucoup de facilité & de succès des instruments à clavier, sans avoir besoin de consumer une grande partie de la vie à acquérir l'art de les savoir toucher. Ils y sont enfin parvenus par l'ingénieuse invention du Cylindre noté, qu'on met en mouvement, soit par une manivelle qu'on fait tourner avec la main, soit par un rouage à ressort ou à poids. On peut assurer qu'avec cet expédient on touche un Orgue avec autant d'agrément & de précision que le peut faire le plus habile Organiste. Nous ferons voir qu'il est très-possible d'appliquer le Cylindre à toutes fortes d'Orgues, même à celles d'Eglise; ce qui pourra être commode pour beaucoup de Paroisses ou Abbayes dans la Campagne, où il est si difficile d'avoir un Organiste qui ait quelque capacité. Nous pensons donc que pour faire bien entendre cette matiere, nous devons d'abord traiter de ces Orgues à cylindre, & en décrire de plusieurs façons. Nous commencerons par le plus petit, qui est la Serinette ordinaire; & nous en viendrons jusqu'à enseigner à faire jouer un grand Orgue par une manivelle, soit en le construisant exprès pour cela, soit qu'il soit déjà construit à l'ordinaire. Enfin nous décrivons la maniere de noter avec la plus grande exactitude ces fortes de cylindres, ce que nous réserverons pour le Chapitre quatrieme, qui sera consacré tout entier à nous entretenir uniquement de cet objet.

SECTION PREMIERE.

Description de la Serinette ordinaire, qu'on appelle aussi Turlutaine (a).

1338. LA figure 1 de la Planche 92 représente une Serinette en perspective dans les trois quarts de sa grandeur, & vue par-devant. ABCD est

PLANCHE
92.

(a) C'est ainsi que l'on nomme cet instrument à Nancy, où l'on croit qu'il a été inventé.

la boîte qui la contient. Il y a des rainures verticales aux quatre principaux montants, pour y insérer en façon de coulisses quatre panneaux minces. Cette boîte est alors fermée de tous côtés, & l'on y met par-dessus un couvercle qui n'est pas représenté, non plus que ces panneaux. *EF* sont les tuyaux d'étain dont on ne voit que le bout supérieur. *GH* est une barre, au-dessous de laquelle est attaché le clavier *ab*. On voit au-dessous de chaque touche une pointe plate de fer *c* & *d*. La barre *GH* est pressée en en-bas par les deux ressorts de fil de fer *I* & *K*. Les deux vis *G* & *H* tiennent cette barre au degré de hauteur convenable, afin que les pointes du Cylindre prennent les touches comme il faut, qu'elles se maintiennent en place & qu'elles ne soient ni trop hautes ni trop basses. *IM* est un gros cylindre de bois, ordinairement de tilleul, exactement tourné & bien uni. Son bout *M* est crané en façon d'une denture dans laquelle engrene une vis sans fin de bois *NO*, dont l'axe de fer *D* sort au dehors de la boîte. On visse sur son bout, qui est taraudé, une manivelle avec laquelle on fait tourner cette vis sans fin, laquelle engrenant dans la denture du cylindre, le fait tourner.

1339. *PQR*, sont les trois tables du Soufflet, qui n'a qu'un pli rentrant en *S* & *T*. Ces plis ne sont que de peau, à laquelle on donne la roideur nécessaire, en y passant du côté du duvet une couche bien liquide de gomme adragant, ou de colle-forte bien claire. La table *R* est bien arrêtée; il n'y a que celle *P* & celle *Q* qui puissent s'élever & baisser, pour donner le vent à l'Orgue. *V* & *U*, sont deux ressorts assez forts de fil de fer, qui chargent le soufflet par leur pression. *PV* est une soupape pressée par un ressort *X* pour faire perdre le vent, au cas qu'on remplisse le soufflet d'une trop grande quantité d'air; ce qui arrive lorsqu'on tourne trop vite la manivelle; car celle-ci fait agir le soufflet, comme nous allons le voir dans un moment. *YZ* est le fond de la boîte. *Y* est un petit crampon de fil de fer, qui sert à arrêter le panneau de devant. Celui-ci contient également un autre crampon, dont la fonction est d'arrêter le couvercle de la boîte.

1340. La figure 2 représente géométriquement la même Serinette vue par derrière. On y remarque les tuyaux d'étain qui sont insérés & collés chacun dans un trou du sommier *A*. *B* est la barre qui porte les touches, que l'on voit par leur bout postérieur, auquel sont attachées les petites tringles qui font ouvrir les soupapes, & que les tuyaux cachent dans cette figure. *C*, est une goupille dont nous verrons bientôt l'usage.

1341. La figure 1 de la Planche 93, représente géométriquement la même Serinette vue par le bout où se trouve la vis sans fin. *A*, est le cylindre dont le bout est crané ou dentelé. Il engrene dans la vis sans fin *B*. *C*, est un des supports du cylindre dont on voit l'axe de bois *C*, qui est arrêté sur ce support par une bride de fil de fer. A l'autre bout du cylindre, il y a un autre support semblable. Ils sont tous deux solidement

assemblés sur une planche *I*, à laquelle tient solidement une forte cheville de fer *K*, qui porte autant de crans qu'il y a d'airs différents à la Serinette. Cette cheville est assez longue pour sortir au dehors de la boîte; & c'est dans cette partie saillante que sont faits tous ces crans. Cet ensemble mobile de pièces qui porte le cylindre, se nomme le *chariot*. On fait aller & venir ce chariot en le tirant ou repoussant par la cheville de fer *K*; par-là on fait aller ou venir le cylindre pour changer d'air comme on le désire.

1341. *E*, est le bout du sommier. *F*, est une des petites tringles attachées avec de la peau par leur bout supérieur au bout postérieur des touches du clavier; & il y a à leur bout inférieur une pointe assez fine de fil de laiton, qui entre librement dans un petit trou du sommier, & va reposer sur une des soupapes pour la faire ouvrir, lorsque le bout antérieur de la touche s'élève. *L*, est le ressort de pression pour tenir assujettie la barre *D* qui porte les touches du clavier. *N* & *O* sont les deux forts ressorts qui chargent la table de dessus du soufflet. Il y a en *P* un trou carré, dans lequel on fiche une cheville de fer, qui sort au dehors de la boîte, & qui sert à élever le clavier lorsqu'on veut faire avancer ou reculer le chariot pour changer d'air. *M*, est la manivelle pour faire tourner la vis sans fin, par conséquent le cylindre, & en même temps pour faire agir le soufflet. *Q*, est une espèce de potéau fixe, qui sert de conduite & de séparation entre le soufflet & le chariot. *R*, est un crochet de fil de fer, pour maintenir & servir de guide au fond du chariot, lequel a cependant la liberté d'aller & venir. *S*, est le bout antérieur de la vis sans fin dentée à dents penchées, comme on les fait à un rochet; c'est un encliquetage pour empêcher la manivelle de tourner à rebours.

1342. La figure 2 représente la même Serinette, vue par le bout, à la position de la vis sans fin. *A*, est une échancrure au moyen de laquelle on fait agir le soufflet par la partie *B*, qui étant excentrique, fait l'effet d'une manivelle. La pièce de fer ou de laiton, *fig. 4*, est attachée en *B*, *fig. 2*. Cette pièce, *fig. 4*, est composée de deux lames jointes & arrêtées ensemble par une rivure vers le milieu. La partie supérieure de cette pièce embrasse la partie excentrique de la vis sans fin, & la partie inférieure embrasse la cheville qui est enfilée dans l'enfourchement *G* qui forme la queue du soufflet, *fig. 1*. *L*, *fig. 2*, est la denture du bout de la vis sans fin pour l'encliquetage. *C*, est une cheville de fil de fer, pour faire ouvrir la soupape de la table de dessus du soufflet, lorsqu'il est trop plein. On voit en *D* le bout de la queue de cette soupape, garanti par un cramponet de fil de fer, qui l'empêche de vaciller. *E*, est une touche du clavier qui cache toutes les autres. Elle est retenue contre le dessous de sa barre par un petit crampon de fil de fer, comme toutes les autres. *F* est une tringle de bois, attachée avec de la peau collée au-dessous du bout postérieur de la touche: cette tringle, com-

 PLANCHE
93.

me toutes les autres, a une pointe de fil de laiton *G*, qui entre dans le sommier, & atteint la soupape *H*. Celle-ci est soutenue en en-haut par le ressort qu'on voit au-dessous. On peut remarquer le conduit qui va jusqu'au tuyau *K*. Le sommier *GH* est représenté ouvert. On le ferme par une bande de peau ou de papier qu'on y colle. *IH*, est le porte-vent ou le canal de bois, qui porte le vent du soufflet au sommier.

1343. La figure 3 représente séparément la vis sans fin. On voit en *S* sa denture d'encliquetage, & en *B* sa partie excentrique qui fait l'effet d'une manivelle, pour faire agir le soufflet.

 PLANCHE
94.

1344. La figure 1 de la Planche 94 représente géométriquement le clavier de la Serinette, vu par-dessus sa barre. Il faut y remarquer les deux queues *A* & *B*. Elles se posent aux côtés intérieurs des deux principaux montants de la boîte, & elles y tiennent par la goupille *C*, fig. 2, Pl. 92. On conçoit par-là que la barre *DE*, fig. 1, Pl. 94, peut se hausser & se baisser, sur son centre de mouvement qui est sur les goupilles posées en *A* & *B*. La pièce de bois *C*, fixée sur la cheville de fer qui sort au-dehors de la boîte, s'appuie sur une bande de fer verticale, dont le bout inférieur entre dans les crans de la cheville de fer destinée à faire aller & venir le cylindre pour changer d'air. Lorsqu'on veut en jouer un autre, on dégage de son cran la bande de fer en la rehaussant; par conséquent on rehausse également la barre *DE*, & l'on change le cylindre de place, en tirant ou repoussant plus ou moins la cheville: on remet la bande de fer dans le cran dont il s'agit, & on baisse la barre pour remettre en prise les touches avec les pointes du cylindre. Si l'on ne rehaussoit pas la barre du clavier, lorsqu'on veut faire aller ou venir le cylindre, les pointes de celui-ci accrocheroient celles des touches, & l'on gâteroit tout.

1345. La figure 2 représente la même barre du clavier vue par-dessous; pour montrer comment les touches y sont attachées. On remarque d'abord un trou assez grand au milieu de chaque touche; c'est pour diminuer le frottement de la touche sur son axe. On fait un petit trou au travers de la largeur de la touche; on y introduit un fil de laiton, que l'on replie en équerre de chaque côté, & l'on enfonce ses deux extrémités pointues dans la barre. On entrevoit ce fil de laiton au travers des grands trous des touches, aussi bien que ses deux angles de chaque côté. Les pointes de fil de fer plat paroissent au bout antérieur des touches en *AB*, & l'on voit en *CD* le bout des petites tringles verticales. *EF* sont les deux queues par lesquelles la barre est attachée dans la boîte.

1346. La figure 3 représente la même barre portant toutes les touches. On y distingue bien les pointes plates des touches, les cramponets qui les attachent à la barre, les tringles suspendues aux touches, avec les pointes de fil de laiton fichées dans leur bout inférieur.

La figure 4 représente en perspective l'intérieur du fommier. On y voit les soupapes avec leur queue de peau collée contre le fond vertical de la laye du fommier. PLANCHE
94.

La figure 5 représente la place où doit être posé le fommier. On y voit de petits trous destinés à recevoir les ressorts qui font relever les soupapes. *P* est un bout du porte-vent.

1347. Telle est la construction ordinaire de la Serinette qui, en cet état, ne peut produire aucun air. Il reste à garnir le cylindre d'une quantité de pointes avec un certain arrangement, & en telle sorte qu'en le faisant tourner au moyen de la vis sans fin & de la manivelle, ces pointes passant successivement, & rencontrant celles qui sont fichées au-dessous des touches, elles fassent lever celles-ci, & par-là ouvrir les soupapes dans l'ordre qu'exige l'air qu'on a noté. Nous enseignerons, comme nous l'avons dit plus haut, à noter ainsi sur le cylindre dans le Chapitre suivant. La Serinette, dont nous venons de donner la construction, est l'Orgue le plus petit qu'on puisse faire, puisqu'il n'y a que 10 tuyaux, ce qui n'est que la cinquième partie d'un Jeu de la Doublette. Comme cet Orgue n'est destiné qu'à jouer de petits airs, d'une étendue assez bornée, pour apprendre à des petits oiseaux à les chanter, cette construction est suffisante, & les tuyaux tirés d'un dessus de doublette sont bien choisis; attendu qu'il a fallu prendre l'unisson de la voix de ces oiseaux. Mais si l'on destine un pareil Orgue à faire chanter des merles ou des bouvreuils, on prend alors des tuyaux qui parlent une quinte ou une octave plus bas, qu'on tire également de la doublette. On peut même les faire d'une plus grosse taille, pour s'accommoder à l'unisson de la voix des merles. Cet Orgue change alors de nom; on l'appelle une *Merline*.

SECTION SECONDE.

Maniere de faire jouer une Serinette (ou même un Orgue un peu plus considérable) d'elle-même, au moyen d'un mouvement à roues & à ressort.

1348. LA figure 1 de la Planche 95 représente une Serinette à ressort toute montée, & vue par devant. *A* est le cylindre noté: *B* est le clavier; *C*, les tuyaux: *D*, le soufflet: *E*, la soupape qui s'ouvre par la cheville *I*, lorsque le soufflet est trop plein: *FG*, les poids de plomb, en forme de parallépipèdes: *H* & *U*, les deux dessous du soufflet, pour fournir le vent au-dessus du même soufflet. PLANCHE
95.

1349. *KM* est la cage du rouage. *N* & *O* sont les deux barilletts, qui contiennent chacun un grand ressort. Ces ressorts sont aussi forts que ceux

d'une Pendule qui va 15 jours sans être remontée. Il y a une forte corde de boyau attachée aux deux barillets, & à l'un d'eux il y en a une autre qui va aboutir à la fusée ; en sorte qu'un barillet tire par sa propre force le second ; & celui-ci, dont la force est réunie à celle de l'autre, ayant par conséquent double force, tire la fusée par une autre corde qui s'entortille autour d'elle. C'est ce qu'on peut un peu appercevoir, & qu'on entendra mieux par une autre figure. Il y en a qui, au lieu d'une corde de boyau, font la dépense d'employer une forte chaîne de la même façon que celles qui sont en usage dans les Montres de poche, mais beaucoup plus grosse. Cette pratique est certainement meilleure, mais plus chère. *KLQR* sont les quatre aîles du volant. *P*, est l'arbre & l'encliquetage du barillet *N*. *S*, est l'arbre & l'encliquetage du barillet *O*. *T*, est le remontoir de l'un & l'autre barillet. En tournant la clef sur le carré *T*, on fait tourner la roue *V* fixée sur l'arbre de la fusée ; par conséquent celle-ci s'enveloppe de la corde de boyau. *X*, est un chaperon ou rondelle de cuivre, qui porte une cheville, à laquelle est accrochée une tringle de fer *P* : le bout inférieur de celle-ci est accroché à un bras du levier *PZW*, dont on voit la tige *ZW*. A l'autre bout de cette tige il y a un autre bras qui ne paroît pas, & qui leve le dessous *H* du soufflet. A la même tige est rivé un troisième bras *U*, qui leve l'autre partie *U* du dessous du même soufflet. Ces deux bras sont attachés à cette tige dans un sens contraire, en sorte que l'un baisse quand l'autre leve. Il s'ensuit que la cheville du chaperon *X*, tandis que celui-ci tourne, fait lever & baisser alternativement les deux dessous du soufflet ; ce qui a exigé que ceux-ci fussent posés l'un à rebours de l'autre, par rapport à leurs charnières : à l'un, on voit les plis en *H*, & la charnière *U* à l'autre. On divise en deux parties séparées le dessous du soufflet, afin que le chaperon *X*, par ses révolutions, fasse souffler en baissant & en levant sa cheville.

1350. La figure 2 représente la même Serinette, vue par derrière. *A* est le sommier sur lequel les tuyaux sont posés. *BC* est le même mouvement à roues que celui de la figure 1. *B* est le volant. On y voit quatre aîles qui tournent sur elles-mêmes à frottement dur comme la tête d'un compas, pour prendre plus ou moins d'air, afin de faire jouer la Serinette plus ou moins vite. *D* est une étoile, contre laquelle le limaçon *G* est rivé. *E* est le fautoir de l'étoile avec son ressort. *F* est une pièce en forme de *T*, qui appuie toujours contre le limaçon ; & le bout du cylindre appuie de même contre ce *T*, y étant continuellement poussé par le ressort *H*, qu'on voit séparément, fig. 3. On remarque en *I* un des deux barillets enveloppé de la corde de boyau, qui va aboutir à la fusée *K*.

1351. Pour bien entendre le jeu de tout ceci, il faut voir la Planche 96, où les différentes pièces du rouage sont représentées plus sensiblement. La figure

figure 1 représente le mouvement vu par la face opposée au cylindre. *A & B* sont les deux encliquetages des deux barillets. *C* est le remontoir, avec sa roue *D* attachée sur l'axe de la fusée. *E* est le chaperon qui porte une cheville, à laquelle la tringle *EG* est accrochée. Il faut remarquer au même chaperon plusieurs trous, pour placer la cheville à celui qui convient le mieux, pour faire hauffer ou baisser le soufflet au point qu'il faut. *GH* est un bras du levier, qui fait agir alternativement deux autres bras du même levier au-dessous du même soufflet, par le mouvement qui leur est communiqué au moyen de la cheville du chaperon *E*. Le volant est désigné par *F*.

1352. La figure 2 est représentée géométriquement, vue par la face qui regarde le cylindre. *EGKH* est une platine, dont l'axe *KH* est le même que celui de la seconde roue du mouvement. Cet axe est revêtu d'un canon rivé à la platine. Ce canon entre assez librement dans un trou fait au centre du cylindre. Ce trou dans le cylindre est revêtu intérieurement d'un autre canon de cuivre, qui y tient solidement. *G* est une cheville assez forte, qui entre dans un autre trou du cylindre assez éloigné du centre. Cette cheville oblige nécessairement le cylindre d'avoir le même mouvement que la platine, qui elle-même tourne comme la seconde roue qui la porte. *E* est une coche dans laquelle tombe la détente *F*. On ne voit dans cette figure qu'un bras de cette détente. Nous verrons l'autre dans la figure suivante.

1353. *AC* est l'étoile, avec son sautoir & son ressort. Elle a 12 pointes, parce qu'il y a 12 airs différents à la Serinette. Chaque pointe porte vers son extrémité une cheville. A chaque tour que fait la platine *EGK*, (qui fait faire une révolution entière au cylindre, ce qui fait jouer un air entier) la languette *KI* rencontrant une des pointes de l'étoile, la fait sauter d'un point ou de la douzième partie de sa circonférence ; alors le limaçon avance d'un point plus élevé, étant lui-même un plan incliné : le *T*, désigné par *D*, avance ou s'éleve également, pousse le cylindre & le fait avancer, celui-ci étant toujours appuyé contre le *T* avec un certain effort, par le moyen d'un ressort appliqué contre l'autre extrémité du cylindre, comme nous l'avons dit plus haut. Ce changement de l'étoile, du limaçon & du cylindre arrive toujours au moment où un air est fini. Dans le même temps le bras de la détente *F* tombant dans la coche de la platine ; l'autre bras qui est dans le mouvement, baisse suffisamment pour se mettre en prise avec une cheville rivée sur le limbe de la troisième roue, & tout est arrêté. Si avec le doigt on leve cette détente, en faisant une petite pression sur une queue qui sort au-dehors de la boîte de la Serinette, elle jouera l'air suivant. Si on veut que l'instrument joue tous ses 12 airs de suite, sans s'arrêter, ou jusqu'à ce que les grands ressorts ne tirent plus, on accroche la queue de la détente *F*, en sorte qu'elle ne puisse pas tomber dans la coche *E* de la platine.

1354. Si on veut que la Serinette joue toujours le même air sans discon-

tinuer, il faut empêcher que la languette *KI* ne fasse sauter l'étoile. Pour produire cet effet, on tire en dehors la queue *N* du croissant *ML*; alors il se trouve dans la situation désignée par des points. Il s'ensuit de là que cette languette, ayant son centre *K* de mouvement excentrique à l'égard de la platine, est d'abord entraînée en en-haut par la cheville *a*. Lorsque celle-ci est arrivée vers *b*, la cheville *b* se trouve vers *M*, & la languette étant dans une situation verticale, tombe sur la cheville *b*. Dans cette circonstance elle ne sort pas au-delà de la platine, à cause que son centre de mouvement est excentrique, & que le croissant l'empêche d'avoir assez de saillie pour atteindre jusqu'à l'étoile, étant pour ainsi dire obligée de se tenir renfermée, le croissant lui bouchant le passage. Cet effet ne pourroit avoir lieu, si le centre de mouvement de cette languette étoit le même que celui de la platine. Cette excentricité lui donne donc la propriété de se raccourcir suffisamment pour éviter la pointe de l'étoile. Cette languette ne laisse pas d'être toujours entraînée par la cheville *a*, mais elle se tient renfermée tant qu'elle traîne sur le croissant; lorsqu'elle cesse de le toucher, elle sort à l'ordinaire au-dehors de la platine, & cela n'arrive que lorsqu'elle a passé la pointe de l'étoile, qu'elle ne touche point. Cette manœuvre se continue à chaque tour que fait la platine; par conséquent la Serinette jouera toujours le même air, tant que les grands ressorts qui sont dans les barillets tireront.

1355. La figure 3 représente le calibre du rouage. *A* & *B* sont les deux barillets. *C* est la première roue qui a 96 dents, à laquelle tient la fusée, avec son garde-chaîne, ou mieux ici son garde-corde, qui arrête le remontoir lorsque la corde est arrivée au sommet de la fusée, tout comme à une montre de poche. Cette roue engrene dans le pignon de 12 aîles fait à l'arbre de la seconde roue *D* de 90 dents. C'est l'axe de cette seconde roue, qui étant prolongé, porte la platine *GK*, fig. 2, & s'emmanche dans le centre du cylindre. Cette roue *D*, fig. 3, engrene dans un pignon de 10 aîles, qui est sur l'arbre de la troisième roue *E*, de 44 dents. L'axe de cette roue *E* est assez prolongé pour porter le chaperon *E*, fig. 1, qui donne le mouvement au soufflet, au moyen de la tringle *EG* & du levier *GH*. Cette troisième roue *E*, fig. 3, a une cheville qui donne prise à la détente *HG*. Celle-ci est la même que la détente *F*, fig. 2; ce sont deux bras différents fixés au même axe. Tant que le bras *F*, fig. 2, se trouve au-dessus du bord de la platine *GK*, cette détente tient son autre bras *H*, fig. 3, assez élevé, pour qu'il ne soit pas en prise avec la cheville de la roue *E*; mais aussi-tôt que le bout du bras *F* tombe dans la coche *E* de la platine, fig. 2, l'autre bras *H*, fig. 3, de la même détente, arrête le mouvement du rouage par la cheville de la roue *E*. On voit en *G* la queue de cette détente, par laquelle on fait aller ou arrêter la Serinette, comme on le juge

à propos. Cette troisième roue *E* engrene dans une vis sans fin, qui tient à l'axe *I* du volant.

1356. La figure 4 représente comment on met les cordes sur les deux barillets & sur la fusée. Un bout d'une des cordes est d'abord attaché en *a* au barillet *A*. L'autre bout de la même corde est attaché en *b*, au barillet *B*. Un bout d'une autre corde est attaché en *d* au barillet *B*, & l'autre bout de cette seconde corde est attaché en *g*, sur la fusée *C*. La seule inspection de la figure fait assez entendre comment les deux grands ressorts dans les barillets réunissent leurs forces sur la fusée *C*. Pour une plus grande intelligence, on observera que la corde qui va du barillet *A* sur le barillet *B*, est presque noire; & celle qui va du barillet *B* à la fusée est beaucoup plus blanche; par là on les distinguera mieux. Les points représentent les tours de la corde qui sont au-dessous des barillets, comme si ceux-ci étoient transparents.

1357. La figure 5 représente le mouvement tout monté; c'est le même que celui de la figure 3, mais vu par le dessus. *AB* est un bout du cylindre. *CD*, le canon de la platine, rempli de son axe. Il est inséré dans le centre du cylindre. On peut remarquer en *C* que le trou du centre du cylindre est assez profond, pour qu'il puisse recevoir toute la longueur du canon de la platine, lorsque le *T* se trouve à la plus grande élévation du limaçon, & que le même canon de la platine est assez long, pour qu'il ne puisse pas sortir du même trou du cylindre lorsque le *T* se trouve au point le plus bas du limaçon. Il faut en dire de même de la cheville *AD*, qui est attachée & rivée à la platine, & insérée dans un trou excentrique du cylindre, pour l'obliger à tourner lorsque la platine tourne. *G* est le chaperon, avec sa cheville, pour faire agir le soufflet. *H* est le limaçon dont on aperçoit bien la forme. On voit aussi en *I* la fonction du *T*. Le cylindre qui est toujours appuyé & le *T* est lui-même appuyé sur le limaçon. Le reste n'a pas besoin d'explication; on peut facilement l'entendre, après tout ce que nous avons dit ci-dessus.

Les figures 6 & 7 représentent en perspective l'étoile avec son limaçon, & la figure 8 est le volant dessiné géométriquement.

R É F L E X I O N.

1358. LE mouvement à roues que je viens de décrire est bien entendu pour les petites Serinettes, où il n'y a qu'une rangée de fort petits tuyaux, tels qu'on les emploie pour faire chanter de petits oiseaux, & où il n'y a que des airs à une seule partie. Mais s'il s'agit des airs à deux parties, qu'il y ait deux ou trois rangées de tuyaux, au double ou au triple plus grands, ce mouvement est insuffisant. J'ai toujours remarqué peu d'harmonie dans toutes ces

petites Orgues, jouant d'elles-mêmes, par des grands ressorts & un rouage: Cela vient de ce que la machine n'a pas assez de force, pour donner assez de vent aux tuyaux. La troisième roue, qui fait agir le soufflet, n'a pas assez de force pour mettre en mouvement un soufflet suffisamment chargé; on n'a qu'une très-petite quantité d'air à donner aux tuyaux, sur-tout si les airs sont à deux parties. On aime beaucoup que l'instrument joue le plus long-temps possible, sans qu'il soit nécessaire de le remonter. Il paroît qu'il seroit plus satisfaisant que l'instrument ne jouât pas si long-temps, & que les tuyaux parlassent bien. A cet effet, je pense que, pour augmenter la force de la machine, on pourroit 1^o, augmenter de quelques lignes le diamètre de la fusée: 2^o, aggrandir le soufflet le plus qu'on pourroit, & le charger un peu plus: 3^o, on pourroit faire de 16 aîles le premier pignon dans lequel engrene la roue de fusée, au lieu de 12. 4^o, Enfin, on pourroit mettre deux grands ressorts à chaque barillet, en les faisant plus profonds, & par conséquent en donnant plus de hauteur à la cage. Ces deux ressorts se mettent, l'un au fond du barillet, & l'autre par dessus le premier, avec une rondelle entre deux, afin qu'ils ne se touchent point. La valeur de tous ces changements, réunie, se trouveroit augmenter la force presque au double; ce qui donneroit le moyen de faire bien parler les tuyaux: il est vrai que l'instrument ne joueroit pas si long-temps; il faudroit le remonter un peu plutôt.

1359. Ceux qui veulent faire plus de dépense, font les touches du clavier en cuivre, qui ne sont pas sujettes à s'arrêter dans les temps humides. On fait même quelquefois le cylindre en cuivre, il conserve mieux sa rondeur.

On fait quelquefois de ces petites Orgues, qui vont d'elles-mêmes, par un rouage, qu'on met en mouvement par un poids. Dans ce cas on supprime les deux barillers, & on fait un cylindre cannelé en vis autour de sa circonférence, que l'on met au lieu & place de la fusée. Cela est fort facile à entendre.

SECTION TROISIÈME.

Des Orgues portatives à manivelle, plus considérables.

1360. Si l'on veut construire de ces Orgues portatives, à manivelle, qui fassent plus d'effet, qui soient plus harmonieuses & plus agréables, on y met deux rangées de tuyaux, qui parlent à l'octave l'une de l'autre; comme un dessus d'un bourdon à tuyaux bouchés, & un dessus d'un prestant à tuyaux ouverts: ou encore mieux, un dessus de bourdon, comme nous venons de le dire, & un dessus de 8 pieds ouvert. Un Orgue de cette espèce doit être au double plus long, & au double plus large, ou encore plus selon l'étendue qu'on donne à ces deux Jeux. Le sommier doit aussi être beaucoup plus

plus grand à proportion, & il faut le faire à deux registres. On a vu la construction d'un sommier à registres ; mais celui-ci peut se faire d'une manière beaucoup plus simple. La table, les gravures & les barres se font d'une seule pièce. On creuse les gravures & les barres avec un ciseau & un bédane, & on rapporte les deux registres, avec une seule chape qui les recouvre tous deux. Dans cette espèce d'Orgue on fait ordinairement tous les tuyaux en bois, que l'on couche au-dessous de la boîte de l'Orgue, où ils sont bien arrêtés & collés. Leur construction même est singulière, en ce qu'ils tiennent tous ensemble, comme s'ils étoient en une seule pièce : voici en quoi cela consiste.

Manière de construire un nombre de Tuyaux de bois, en sorte qu'ils tiennent tous ensemble ; ce qu'on nomme un Peigne.

1361. SUR une planche de grandeur convenable à contenir tous les tuyaux qu'on veut faire, on pratique & on colle des séparations qu'on pose de champ, écartées l'une de l'autre, & d'une largeur conforme à la dimension que doit avoir chaque tuyau. Chaque séparation forme alors un canal ; on ajuste & on colle de petites planches en travers, qui forment les biseaux des tuyaux, sur lesquels on colle la levre inférieure, qui n'est autre chose qu'une simple tringle assez longue pour former la lumière à chaque tuyau. On fait ensuite une autre planche semblable à la première ; on y taille à un bord la levre supérieure de chaque tuyau dans la proportion convenable. Ensuite toutes les séparations étant bien égalisées, on colle cette grande planche par-dessus ; on l'assujettit avec de petites pointes sur toutes les séparations. On en met aussi sur la planche de dessous. On voit que par cette construction on gagne bien du terrain, qu'on s'épargne bien du travail, du temps & du bois, puisque si on met à cet Orgue, par exemple, 36 tuyaux, il ne faudra que 39 principales planches pour les faire, au lieu qu'il en faudroit 144 pour la construction ordinaire. Mais cette méthode demande une exécution bien soignée, beaucoup de précision & de propreté, pour que les séparations soient bien exactement collées ; que les levres supérieures soient bien taillées & proportionnées : que les biseaux soient bien faits & bien ajustés, en sorte que toutes les lumières qu'ils forment avec la levre inférieure soient bien proportionnées, &c. je ne parle point des pieds de ces tuyaux ; on comprend assez que l'on forme le réservoir à chaque tuyau, au-dessous du biseau, selon la manière dont on se propose de leur donner le vent. On peut le leur donner, ou par la grande planche de dessous, ou par le bout inférieur de chaque tuyau, selon qu'on dispose la pièce gravée. On sent déjà que cette construction est encore très-propre pour rendre un Orgue bien portatif. Comme dans cette espèce d'instrument, on met un plus grand

nombre de tuyaux, l'on peut y noter des airs à deux parties, & le soufflet peut être assez chargé pour fournir suffisamment de vent.

1362. On fait des Orgues encore plus considérables, qui ne laissent pas que d'être portatives. On en promene dans les rues de Paris, qui ont jusqu'à deux pieds 3 pouces de longueur, sur environ 15 pouces de largeur, ou un peu plus. On y met un bourdon, un prestant, un nazard & une doublette, & quelquefois une tierce. Tous les airs sont notés sur le cylindre à deux & quelquefois à trois parties. Les basses du bourdon & du prestant sont en bois, & posées au-dessous de l'Orgue suivant la construction que je viens de décrire. On coude même plusieurs tuyaux selon la même méthode. Le sommier se fait à quatre ou à cinq registres, & on place en dedans tous les tuyaux qu'on n'a pas pu poser au-dessous. On les met debout, sur le sommier à l'ordinaire, & on les fait tous en étain. Comme on bouche toutes les basses, cela fait qu'il n'y a pas de tuyaux trop grands. On n'y met jamais les jeux de quatre octaves; on se contente de deux ou deux octaves & demie. On ne fait commencer les jeux qu'au second *c sol ut*, & ordinairement les gammes sont seulement *diatoniques* avec les deux *b fa si b*. On compose les airs ou les pieces d'une étendue convenable à celle des jeux, & l'on fait en sorte que la gamme chromatique n'y soit pas nécessaire. Cependant on en voit d'autres où les deux gammes sont chromatiques; les pieces que l'on y note sont de meilleur goût, & de plus belle musique. Voilà ce qu'on fait de plus considérable pour les Orgues portatives à manivelle. Si on veut en construire un, qui soit propre à une Eglise même assez grande, comme pour une Paroisse à la Campagne, & qu'on ne veuille pas d'Organiste en forme pour le toucher, on peut le faire & le disposer exprès pour être joué par un cylindre, ce que nous allons décrire dans la Section suivante.

SECTION QUATRIEME.

Construction d'un Orgue de 8 pieds, pour être joué par un Cylindre; sans avoir besoin d'un Organiste.

1363. Il est aisé de comprendre qu'un Orgue que l'on fait jouer par un cylindre, ne peut être susceptible de tous les agréments dont le jeu d'un habile Organiste est orné dans les Orgues ordinaires, en ce qu'il varie & change continuellement ses idées & son goût, & donne toujours du nouveau. Les pieces qui sont notées sur le Cylindre, ne peuvent être que toujours les mêmes. Cependant à cause de la parfaite régularité de leur exécution, telles qu'elles le seroient si elles étoient touchées par un habile Organiste, elles plairont d'avantage que ce que l'on oue dans la plupart des Paroisses

ou des Chapitres des petites Villes ou Bourgs de la Campagne, où il n'y a que des Organistes bien foibles. Ils se répètent continuellement, & ce qu'ils touchent étant toujours incorrect & sans goût, ne peut qu'ennuyer & déplaire beaucoup, sur-tout devant des Connoisseurs ou des Musiciens. Quoiqu'il faille s'attendre qu'un Orgue à cylindre jouera toujours tour à tour les mêmes pièces, on peut les varier en quelque sorte, en les exécutant sur des mélanges de jeux bien différents. Un plein jeu peut se jouer non-seulement sur ce qu'on appelle le plein jeu proprement dit, mais encore sur les fonds de l'Orgue, ou sur les jeux d'anche. Les accords ne peuvent que bien faire sur ces différents mélanges. Un duo peut se jouer sur un nombre de différents mélanges. Un récit de flûtes peut se jouer sur un dessus de cromorne, de trompette, &c. On peut varier assez pour qu'on ne s'aperçoive que fort peu de la répétition des mêmes airs. Il est donc bien avantageux de pouvoir construire un grand Orgue dans ce goût. C'est ce que je me propose d'enseigner ici, en sorte qu'une personne, qui n'a aucune connoissance de la musique, ni de l'art de toucher l'Orgue, puisse le faire jouer.

1364. Le Buffet de cet Orgue sera construit à l'ordinaire, excepté qu'on laissera au-devant du bas du soubassement autant de jour qu'il se pourra. On construira le positif dans un corps séparé à l'ordinaire, avec un peu moins de distance qu'à l'ordinaire, du Buffet du grand Orgue. Les jeux qui peuvent y convenir sont les suivants :

1. Un grand Cornet de 27 marches, le tout en étoffe.
2. Un 8 pieds ouvert en montre, en étain fin, & les Dessus également en étain fin, sur pieds d'étoffe.
3. Un Prestant, dont une partie de la basse en montre, & le reste, dont le corps sera d'étain fin, sur pieds d'étoffe.
4. Un Bourdon de 4 pieds bouché, la basse en bois de chêne, & le reste tout en étoffe.
5. Un Bourdon de 16 pieds, à commencer en *f ut fa*, 6^e tuyau; la basse en bois de chêne, & le reste en étoffe.
6. Un Dessus de 8 pieds ouvert, commençant au second *a mi la*, en étain fin, sur pieds d'étoffe.
7. Un Nazard ouvert, à la quinte du Prestant, tout en étoffe.
8. Une Doublette; le corps d'étain sur pieds d'étoffe.
9. Une Tierce, à la Tierce de la Doublette, les Corps d'étain sur pieds d'étoffe.
10. Une Fourniture de 4 Tuyaux sur marche, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.
11. Une Cymbale de 4 tuyaux sur marche, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.
12. Une Trompette; les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.

13. Un Clairon, de même.

14. Une Voix humaine, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe:

≡20	Bares & Gravures pour la moitié du Sommier de Pédales.	1-6	Bares & Gravures pour le Sommier du Positif.
2-7		2-6	
4-7		3-6	
6-7		5-6	
8-7		7-6	
10-7		9-6	
12-7		11-6	
14-6		13-6	
16-6		14-6	
18-6		15-6	
20-6		16-6	
22-6		17-6	
24-6		18-6	
26-6		19-6	
28-6		20-5	
30-6		21-5	
1-7		22-5	
3-7		23-5	
5-7		24-5	
7-7		25-5	
9-7		26-5	
11-7		27-5	
13-6		28-5	
15-6		29-5	
17-6		30-5	
19-6		31-5	
21-6		32-5	
23-6		33-5	
25-6		34-5	
27-6		35-5	
29-6	36-5		
31-6	37-4		
33-5	38-4		
35-5	39-4		
37-5	40-4		
39-5	41-4		
41-5	42-4		
43-5	43-4		
45-5	44-4		
47-5	45-4		
49-5	46-4		
51-5	47-4		
≡20	48-4		
	49-4		
	50-4		
	51-4		
	12-6		
	10-6		
	8-6		
	6-6		
	4-6		
	2-6		
	≡20		

4 pieds 9 pouces; lignes de longueur.

4 pieds 7 pouces 3 lignes de longueur.

Positif.

1. Un Dessus de 8 pieds ouvert, commençant au second *c sol ut*, & la première octave en flûte de 2 pieds en cheminée. Les tuyaux du 8 pieds en étain fin, sur pieds d'étoffe. Les plus grands pourront garnir la montre. La flûte en étoffe.

2. Un Prestant, dont les Basses rempliront la montre, & les Dessus en étain fin, sur pieds d'étoffe.

3. Un Bourdon semblable à celui du grand Orgue;

4. Un Nazard en cheminée, & les Dessus en fuseau, tout en étoffe.

5. Une Doublette en étain fin, sur pieds d'étoffe;

6. Une Tierce, toute en étoffe.

7. Un Larigot, tout en étoffe.

8. Une Fourniture de 3 tuyaux sur marche, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.

9. Une Cymbale de 3 tuyaux sur marche, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.

10. Une Trompette, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.

11. Un Cromorne, les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.

Pédales.

1. Une Flûte de 8 pieds ouvert, en bois, commençant au premier *c sol ut*.

2. Flûte de 4 pieds ouvert; la Basse en bois, & les Dessus en étoffe.

3. Trompette, commençant au double *a mi la* du ravalement; les Corps d'étain fin, sur pieds d'étoffe.

4. Un Clairon, de même.

On peut y joindre un Nazard ou Quinte du Prestant, une Quarte & une Tierce; le tout en étoffe.

1365. Voici la règle pour le Sommier des Pédales & du grand Orgue. Ces deux Sommiers n'en font qu'un, ils sont joints & confondus ensemble, attendu

attendu que le même Cylindre fera jouer les Jeux de l'un & de l'autre ; ce qui dispense de faire bien des machines qu'on a coutume de construire pour les Pédales.

Nous venons de voir les regles des Barres & Gravures des Somniers de Pédale du grand Orgue & du Positif. Voici celles des largeurs des Registres & faux-Registres pour chacun en particulier.

GRAND ORGUE.

	≡≡≡20
1. Grand Corner.....	18
	—12
2. Montre de 8 pieds.....	24
	—12
3. Prestant.....	24
	—12
4. Bourdon de 4 pieds.....	24
	—12
5. Bourdon de 16 pieds.....	30
	—12
6. Dessus de 8 pieds.....	24
	—12
7. Nazard.....	18
	—12
8. Doublette.....	15
	—18
9. Tierce.....	15
	—18
10. Fourniture.....	30
	—18
11. Cymbale.....	30
	—18
12. Trompette.....	24
	—18
13. Clairon.....	20
	—12
14. Voix humaine.....	18
	≡≡≡20

Largeurs des Registres & faux-Registres du grand Sommier.

3 pieds 9 pouces, largeur.

POSITIF.

	≡≡≡20
1. Dessus de 8 pieds.....	20
	—10
2. Prestant.....	15
	—10
3. Bourdon.....	24
	—10
4. Nazard.....	20
	—10
5. Doublette.....	15
	—10
6. Tierce.....	15
	—10
7. Larigot.....	15
	—10
8. Fourniture.....	15
	—12
9. Cymbale.....	18
	—12
10. Trompette.....	18
	—12
11. Cromorne.....	18
	≡≡≡20

Largeurs des Registres & faux-Registres du Sommier de Positif.

2 pieds 4 pouces 8 lignes, largeur.

PÉDALES.

	≡≡≡20
1. Flûte de 8 pieds.....	36
	—12
2. Flûte de 4 pieds.....	30
	—12
3. Trompette.....	30
	—12
4. Clairon.....	30

Largeurs Regist. & faux-Regist. du Sommier de Pédales.

1 pied 4 pouces 8 lignes, largeur.

1367. Il faut observer que le sommier de Pédales doit être tellement uni au grand sommier, comme nous l'avons déjà dit, qu'il en est véritablement une suite, comme on peut s'en appercevoir à l'inspection de la regle des Barres & gravures ; mais les registres sont totalement distincts & séparés, c'est pourquoi nous les avons mis ici à part. Les registres du grand Orgue n'ont que jusqu'à la partie qui sert pour les Pédales exclusivement ; & leurs balanciers ou autres mouvements qui les feront jouer, seront posés au

milieu, entre les deux parties du sommier. Ceux des Pédales ne peuvent aller que jusqu'à la partie du sommier destiné pour le grand Orgue exclusivement; & leurs balanciers ou autres mouvements seront posés aux deux bouts extérieurs du sommier, en faisant communiquer le même mouvement de leurs tirants aux deux moitiés du même registre; en sorte qu'un seul tirant fasse ouvrir & fermer ensemble les deux registres des deux moitiés du sommier, comme l'on fait ordinairement dans toutes les grandes Orgues.

On remarquera dans la regle des barres & gravures du grand sommier, & de celui des pédales, que la distance d'une soupape à l'autre est par-tout égale, & de 16 lignes. Cette égalité est nécessaire pour noter 16 airs ou pieces différentes sur le cylindre.

1368. Comme cet Orgue, tel que nous venons de le détailler, est fort considérable, & que le sommier doit être en deux pieces, le cylindre ne fera point construit en un seul corps, attendu qu'il faudroit qu'il eût près de 10 pieds de longueur, ce qui en rendroit la construction trop difficile & trop embarrassante; mais on le fera en deux parties, & on laissera; comme entre les deux parties du sommier, un espace de 9 à 10 pouces, lorsqu'on les joindra ensemble bout à bout. C'est dans cet espace que l'on mettra la partie dentée, qui doit engrener avec la vis sans fin. On les fera communiquer ensemble par les moyens que nous indiquerons bientôt, en sorte que le mouvement de la vis sans fin ne soit qu'un pour les deux cylindres, c'est-à-dire, que les deux cylindres n'en feront plus qu'un pour ce qui regarde le mouvement. La piece de bois qui fera dentée, sera faite de quelque bois dur, comme du noyer, afin qu'il soutienne mieux & plus long-temps sa denture. Ces deux parties du cylindre doivent être posées sur un seul chariot, qui pour cela ait la longueur totale des deux cylindres ensemble, & de plus l'espace entre les deux cylindres, presque tout occupé par la partie dentée.

Le clavier, qui consiste en des bascules, doit être aussi en deux parties, qui seront ainsi de moitié moins pesantes, & par conséquent plus faciles à élever lorsqu'on voudra changer d'air.

1369. On peut concevoir que les pédales joueront fort simplement & fort facilement, puisque leurs notes seront sur le même cylindre, & leur clavier aussi. Mais il n'en sera pas de même du positif, qu'il faut faire jouer ensemble ou séparément du grand Orgue, selon qu'on le désire. Voici comment on pourra faire produire cet effet. On mettra par terre, sur un chevalet, des bascules de champ, d'une longueur suffisante, pour atteindre d'un bout au-dessous du sommier de positif, & de l'autre, à l'à-plomb de la queue des bascules qui servent de clavier au cylindre. Cet ensemble des bascules du positif formera un éventail. On mettra des pilotes verticaux & déliés, comme on le pratique ordinairement pour un positif, dont le bout

Seçt. IV. Construction d'un Orgue de 8 pieds, &c. 579

	≡=20
Péd. 2	7
Péd. 4	7
Péd. 6	7
Péd. 8	7
Péd. 10	7
Péd. 12	7
Péd. 14	6
Péd. 16	5
Péd. 18	6
Péd. 20	6
Péd. 22	6
Péd. 24	6
Péd. 26	6
Péd. 28	6
Péd. 30	6
G.	1-7
P.	2-7
G.	3-7
P.	4-7
G.	5-7
P.	6-7
G.	7-7
P.	8-7
G.	9-7
P.	10-7
G.	11-7
P.	12-6
G.	13-6
P.	14-6
G.	15-6
P.	16-6
G.	17-6
P.	18-6
G.	19-6
P.	20-6
G.	21-6
P.	22-6
G.	23-6
P.	24-6
G.	25-6
P.	26-6
G.	27-6
P.	28-6
G.	29-6
P.	30-6
G.	31-6
P.	32-5
G.	33-5
P.	34-5
G.	35-5
P.	36-5
G.	37-5
P.	38-5
G.	39-5
P.	40-5
G.	41-5
P.	42-5
G.	43-5
P.	44-5
G.	45-5
P.	46-5
G.	47-5
P.	48-5
G.	49-5
P.	50-5
G.	51-5
	≡=20

Barres & Gravures de la moitié du Sommier qui contiennent les Pédales, un grand 8 pieds & le Positif, toutes les trois parties de l'Orgue ensemble.

inférieur portera sur les bascules du positif, & le bout supérieur se trouvera au-dessous de chaque bascule du cylindre. Ce bout supérieur des pilotes passera au travers d'un guide mobile, qui puisse, au moyen d'un tirant ordinaire, aller & venir selon sa longueur. Lorsqu'on ne voudra pas que le positif joue, on poussera le tirant, qui, faisant avancer le guide, poussera de même les pilotes, & les mettra hors de prise aux bascules du cylindre; & les y remettra lorsqu'on tirera ce tirant. Pour faire jouer le positif seul, sans le grand Orgue, on fera l'acrochement des vergettes du grand Orgue aux bascules du cylindre, enforte qu'un autre guide, au travers duquel toutes les vergettes passeront, puisse les accrocher ou les défaccrocher, selon qu'on tirera ou qu'on poussera un autre tirant. Il faut une traverse sur laquelle reposent toutes les queues des bascules du cylindre. Le guide des pilotes du positif pourroit en servir.

1370. La maniere de faire jouer le positif avec le grand Orgue, ensemble ou séparément, par les mêmes bascules qui servent de clavier, dont nous venons de faire la description, n'est certainement pas d'une facile exécution; on peut s'être apperçu déjà de plusieurs inconvénients, sur-tout en ce que les bascules du positif doivent être d'une longueur excessive. Nous proposerons un autre moyen plus facile, mais qui exigera un cylindre beaucoup plus long. C'est de mettre le positif, non pas dans un corps séparé, mais de faire un sommier double, pour contenir ensemble le positif, le grand Orgue & les pédales. En voici la regle où il faut toujours observer les distances égales d'une soupape à l'autre.

7 pieds 6 pouces 7 lignes, largeur.

580 *FACTEUR D'ORGUES, IV. Part. Chap. III.*
 1371. Voici la règle des largeurs des Registres & faux-Registres du grand Orgue, & du Positif ensemble.

		≡20
Gr. Or.	1. Grand Cornet.....	18
		—12
Gr.	2. Montre de 8 pieds.....	24
		—12
Posit.	3. Dessus de 8 pieds.....	24
		—12
Gr.	4. Prestant.....	24
		—12
Po.	5. Prestant.....	24
		—12
Gr.	6. Bourdon de 16 pieds.....	30
		—12
Gr.	7. Dessus de 8 pieds.....	24
		—12
Gr.	8. Bourdon de 4 pieds.....	24
		—12
Po.	9. Bourdon de 4 pieds.....	24
		—10
Gr.	10. Nazard.....	18
		—10
Po.	11. Nazard.....	18
		—10
Gr.	12. Doublette.....	15
		—10
Po.	13. Doublette.....	15
		—10
Gr.	14. Tierce.....	15
		—10
Po.	15. Tierce.....	15
		—10
Po.	16. Lorigor.....	15
		—18
Gr.	17. Fourniture.....	30
		—18
Po.	18. Fourniture.....	30
		—18
Gr.	19. Cymbale.....	30
		—18
Po.	20. Cymbale.....	30
		—18
Gr.	21. Trompette.....	24
		—12
Po.	22. Trompette.....	24
		—12
Gr.	23. Clairon.....	20
		—12
Po.	24. Cromorne.....	20
		—12
Gr.	25. Voix humaine.....	18
		≡20
	5 pieds 3 pouces 11 lignes, largeur.	

On trouvera à la page 238, art. 681, les largeurs des Barres & la longueur des Soupapes, avec plusieurs avis que l'on ne répètera pas ici.

La longueur du Sommier de Pédales, du grand Orgue & du Positif ensemble étant en deux parties, & chacune ayant 7 pieds 6 pouces 7 lignes, la longueur du Cylindre doit être du double, plus la partie dentée de 6 pouces, & un autre espace de 3 pouces, dont nous parlerons bientôt; ce qui fait en tout 16 pieds 10 pouces 2 lignes.

Par cet arrangement, l'Orgue sera plus simple, plus facile à construire, & plus commode pour exécuter les plus beaux morceaux de Musique. On fera jouer des Trio sur plusieurs mélanges; des Duo sur différents claviers; des Tierces en taille, ou Trompettes, ou Cromornes en taille; en un mot, tout ce qu'un habile Organiste touche de plus beau. Il ne s'agit que de bien noter le tout sur le Cylindre, qu'il est important de bien construire. Je vais donner là-dessus mon idée. On la reformera si on le juge à propos.

§. I. *Construction d'un grand & gros Cylindre d'Orgue.*

1372. CE Cylindre devant avoir 33 pouces de diamètre, on comprend déjà qu'il doit être creux & aussi léger qu'il sera possible, mais pourtant solide, & sur-tout qu'il ne perde pas sa rondeur. Puisqu'il ne doit pas être sujet à se tourmenter, les bois qui serviront à sa construction doivent être très-secs, de fil droit, & d'une épaisseur suffisante; par conséquent il sera nécessairement d'un poids fort considérable. Voici comment on pourra s'y prendre.

PLANCHE
97.

1373. On fera d'abord 14 plateaux de bois de chêne ou de noyer Pl. 97, fig. 3. Ils auront 31 pouces de diamètre. De ces plateaux, quatre auront un pouce 6 lignes d'épaisseur, & les autres auront un pouce. Les plateaux les plus épais étant destinés à être placés aux deux extrémités du cylindre, porteront chacun une croisée forte & bien assemblée à tenons & mortaises; le tout collé & chevillé: voy. fig. 2. On pourra les faire avec des Jantes, comme on construit les roues de carrosse, mais autrement assemblées. Il faut les faire avec des tenons & des mortaises, le tout bien collé

&

& chevillé. Les jantes feront au nombre de quatre, ou mieux de six, elles en conserveront mieux la rondeur. La construction des plateaux avec des jantes, les rendra de moitié moins pesants que s'ils étoient pleins, y ayant au milieu un vuide de 19 pouces de diametre; car les jantes feront assez fortes, si elles ont 6 pouces de largeur tout à l'entour.

Les plateaux étant faits, arrondis avec beaucoup de soin, & bien exactement égaux de diametre, on fera trois ou quatre triangles, *fig. 1, A, B, C, D*, assez fortes, & de toute la longueur d'un des deux cylindres; c'est-à-dire, de 7 pieds 6 pouces 7 lignes. On disposera de champ les sept plateaux *E, F, G, H, I, K*, à égale distance entr'eux, en sorte que les deux des extrémités *EL* soient ceux de 18 lignes d'épaisseur, & on clouera à demi, par-dessus, une des triangles. On clouera de même, contre les plateaux, les deux ou trois autres triangles à distances égales entr'elles. On fera bien attention que les 7 plateaux, & sur-tout ceux *EL* de chaque bout du cylindre, soient posés à angles droits; les triangles serviront à diriger l'équerre.

1374. Le cylindre étant ainsi monté, on fera des planches de bois de tilleul (ou si l'on veut, de bois plus solide, comme de poirier sauvage ou d'olivier) en forme de douves, d'un pouce ou environ d'épaisseur, sur 3 ou 4 pouces au plus de largeur, bien dégauchies: on en ajustera une sur sa place, faisant en sorte qu'elle soit tant soit peu creuse dans sa longueur, afin qu'elle joigne exactement sur tous les plateaux, & on dressera avec soin les deux champs. Lorsqu'elle sera bien ajustée, on la collera sur sa place, & on l'y arrêtera avec de petites chevilles quarrées & collées, en en mettant au moins deux sur chaque plateau, c'est-à-dire, une cheville à chaque bord. On ajustera de même la seconde douve, & lorsqu'on verra qu'elle joindra de toute son épaisseur contre la première & sur les plateaux, on la collera & on la chevillera comme la première. On continuera de même jusqu'à ce que le cylindre soit entièrement couvert, ôtant les triangles qu'on avoit mises au commencement, à mesure qu'elles embarrasseront, & qu'elles deviendront inutiles. Il seroit nécessaire de laisser pendant quelques mois ce cylindre dans un endroit bien sec & même chaud, pour qu'il pût faire tous ses effets; & s'il y a des parties qui se fendent ou se disjoignent, on les remplira avec des triangles du même bois bien collées, après quoi on le tournera.

1375. Il faut remarquer qu'un des plateaux qui termine chaque cylindre au bout extérieur, doit porter un pivot de très-bon fer, doux, bien tourné & poli, & qui ait au moins un pouce de diametre. Ces pivots seront fortement rivés au centre d'une croisée de fer, *Pl. 98, fig. 2*, entièrement entaillée dans celle de bois, *Pl. 97, fig. 2*, & fixée dans celle-ci par des vis, dont les écrous de cuivre seront engagés dans le bois. Par ce moyen ces pivots tiendront d'une façon inébranlable, comme devant porter un cylindre d'environ 300

livres pesant. Ce plateau doit être tourné sur son tournant à pivot, afin que ceux-ci soient bien centrés. Cette opération se fera avant de monter le cylindre.

1376. On observera que devant poser entre les deux cylindres la partie dentée, qui engrenera avec la vis sans fin, il faut construire cette pièce, *Pl. 97, fig. 4*, en façon de cercle, avec des jantes. Le bois doit avoir 5 à 6 pouces d'épaisseur, & on l'attachera au plateau qui fait un des bouts du cylindre. C'est à ce plateau & sur ses croisées, qu'on fichera un pivot d'une forme telle qu'il serve aussi pour l'autre cylindre, *voy. fig. 1, Pl. 98*. Ce pivot *PQ* portera à chaque bout une croisée de fer *ABCD*, & *EFGH*, rivée par le centre. C'est par ces croisées que ce pivot sera solidement attaché à un bout de chaque cylindre par plusieurs vis, qui doivent avoir leur écrou dans l'intérieur du bois de la croisée. Outre cela, elles y seront entaillées & affleurées. Les vis auront leur tête percée, afin de les faire tourner avec une broche de fer, pour les enfoncer & les ferrer. Chaque bras des croisées portera deux chevilles de fer d'un pouce de longueur, sur 5 à 6 lignes de diamètre, qui seront bien rivées aux bras des croisées. Elles serviront à mettre, dans sa véritable place, chaque croisée, lorsqu'on montera toute la machine dans sa place.

1377. Le cylindre en cet état, n'a besoin que d'être bien arrondi & bien dressé sur toute sa surface extérieure; ce qu'on fera aisément lorsqu'il sera monté, & qu'il tournera sur son chariot, qui ne demande pas moins de soins pour sa construction que le cylindre même. On sent bien qu'il doit être fort & bien assemblé. Le chariot d'une Serinette n'est composé que de trois planches assemblées en queue d'aronde, c'est tout ce qu'il faut; mais il n'en est pas de même de celui dont il s'agit, comme il doit porter un très-grand & gros cylindre, qui pèse environ 600 livres, les deux cylindres ensemble, il est nécessaire d'y prendre bien plus de précautions.

CD, fig. 2, Pl. 99, représente en perspective ce chariot, dans lequel le cylindre ne doit pas avoir le moindre balottement. Les pivots en tourrillons reposent & roulent sur des coussinets de cuivre ou de bronze *E, F, G*, bien enchâssés sur l'épaisseur de chacun des trois montants *E, F, G*, qui portent le poids du cylindre. On doit mettre 6 roulettes de bronze bien tournées, de 5 à 6 pouces de diamètre *C, H, D*, sur un bon pouce d'épaisseur, afin qu'elles ne sillonnent pas au-dessous du chariot, vis-à-vis des trois montants de chaque côté; mais elles ne failliront au-dessous que d'environ 6 lignes. Elles rouleront dans des mortaises sur des tourrillons de fer, également tournés & polis.

Ce chariot marchera sur deux planches assez fortes, ou deux petits soliveaux *AB, fig. 3*, d'un peu plus de la longueur des deux cylindres ensemble. On fera un bâtis sur ces deux soliveaux vers *B*, pour porter le levier, au moyen duquel on fera avancer le cylindre d'un côté ou de

l'autre. Cette espece de charpente doit être solidement arrêtée sur le sol de l'Orgue, pour qu'elle ne puisse faire aucun mouvement.

1379. Lorsque toute cette construction sera faite, & le cylindre étant dans sa place, on le fera tourner avec la vis sans fin & sa manivelle, & en tenant ferme une gouge de Tourneur sur le bord du chariot, on fera plusieurs fillons sur le cylindre, qui conduiront à passer une varlope un peu creusée, en façon de mouchette, & on rabottera jusqu'à ce que les fillons aient entièrement disparu. Alors le cylindre sera bien dressé & bien arrondi.

On pourroit, pour plus grande exactitude & plus de facilité, ajuster au-dessus du cylindre deux soliveaux en bois de champ, & parallèlement au cylindre, qui serviroient à conduire un rabot entre deux. Il auroit une feuillure de chaque côté, qui entreroit entre ces soliveaux jusqu'à toucher le cylindre. Il est aisé de concevoir qu'en promenant ce rabot, il ne pourra mordre sur le cylindre que jusqu'à ce qu'il touche aux soliveaux au fond de ses feuillures; & que si les soliveaux sont bien dressés, le cylindre le fera également.

Le bas de la figure 4, *Pl. 98*, représente géométriquement la partie du bout du cylindre où est attaché le gros cercle denté *M*, dans lequel engrene la vis sans fin *N*, soutenue & portée sur les deux supports *R*, *S*, qui sont attachés au lit *VU* du chariot. On voit les deux roulettes *P* & *Q* du même chariot *O*.

Tout cet équipage étant fini, il y faut ajouter plusieurs autres machines pour gouverner le cylindre; c'est ce que nous allons voir dans le Paragraphe suivant.

§. II. Construction des Pieces qu'il faut ajouter au Cylindre, pour le gouverner.

1380. Nous n'expliquerons point comment on fait tourner le cylindre avec facilité, & bien régulièrement; c'est par le même moyen que l'on fait jouer celui de la Serinette, c'est-à-dire, par une vis sans fin. Mais il est nécessaire qu'il fasse d'autres mouvements.

1° , Que l'on puisse le faire avancer de droite à gauche, & de gauche à droite, pour changer d'air.

2° , Que l'on puisse découvrir sur le champ à quel air il se trouve.

3° , Qu'on le puisse mettre à tel air qu'on voudra.

Faire avancer le Cylindre de gauche à droite, ou de droite à gauche, pour changer d'air.

1381. Il paroît impraticable de produire ce mouvement à un aussi grand cylindre, par les mêmes moyens qui sont en usage pour les cylindres

des petites & grandes Serinettes. Voici un autre expédient avec lequel on fera mouvoir ce gros cylindre avec beaucoup de facilité. Ce sera par un double levier qu'on établira sur une petite, mais forte charpente, qu'on fera au bout *B*, *fig. 3*, *Pl. 99*, du lit du chariot. On voit en *L* le premier levier, qui consiste en une barre de fer assez forte pour être entièrement inflexible. On voit cette barre de fer plus en grand, *fig. 4*. Il y a un trou en *b*, où est le centre de mouvement fortement arrêté par l'agraffe, *fig. 5*: *a* est un autre trou, dans lequel est enfilé le bout *f*, *fig. 6*, du second levier de fer. On engage le trou *g* dans l'enfourchement du support *k*, au moyen d'un boulon de fer à vis *l*. Le fort piton fourchu *m* s'attache par des vis contre le bas extérieur du chariot.

1382. On peut entendre aisément que lorsqu'on prend avec la main le bout *d* de la grande barre de fer, *fig. 4*, & qu'on la pousse horizontalement, par exemple, de droite à gauche, le point *a* va également de droite à gauche, & l'on fait faire le même mouvement au bout *f*, *fig. 6*, du levier *f h*, qui est fortement arrêté à la charpente du lit du chariot par son trou *g*, & par le support *k n*: le trou du bout *h* étant aussi engagé dans le piton fourchu *m*, & ce dernier étant bien arrêté contre le bas du bout extérieur du chariot, force celui-ci à aller de gauche à droite. La grande barre de fer, *fig. 4*, porte une languette *c*, qui s'engage dans un des crans faits au bas de l'ouverture horizontale par où sort le bout *d* de ce levier. Ce qui détermine la quantité de mouvement que l'on doit faire faire au cylindre, pour jouer l'air que l'on souhaite.

1383. La figure 3, *Pl. 98*, représente géométriquement le cylindre vu par-dessus. *A* est un bout du cylindre. *BC* est le support qui porte son pivot. *DE* est le grand levier de fer qui, par le second levier, pousse le cylindre de droite à gauche. *EF* est l'ouverture horizontale où sont les crans, dans l'un desquels on engage le bout *E* du grand levier *DE*, pour mettre le cylindre à l'air qu'on veut.

§. III. *Découvrir à quel air le Cylindre se trouve.*

ON y parviendra par un moyen bien simple, en posant horizontalement une tringle de bois, dont la longueur soit de toute la profondeur du Buffet. On l'appuiera vers son milieu, au-dessus de l'extrémité du long bras horizontal de l'équerre de fer. Le bout postérieur de la tringle tiendra fixe, comme en charnière, contre le derrière du Buffet; & le bout antérieur sortira en dehors sur le devant du Buffet, & coulera dans une ouverture longue & verticale que l'on fera dans un panneau. Comme le cylindre avance ou recule pour changer d'air quand on veut, ce bras de l'équerre hausse ou baisse pareillement; il fera, par conséquent, monter ou descendre la tringle de bois.

bois. On marquera donc le long de l'ouverture , de haut en bas , des traits qu'on numérotera. A cet effet , on mettra la machine en expérience , & on marquera 1 sur le panneau , vis-à-vis du point où la tringle se trouvera. On fera aller le cylindre au second air , & on marquera 2 sur le panneau , vis-à-vis de la tringle ; on fera de même pour tous les autres airs , c'est-à-dire , jusqu'à 16 ; car nous supposons qu'il y aura 16 airs sur le cylindre.

§. IV. Découvrir à quelle partie de sa circonférence le Cylindre se trouve.

1384. CELA s'obtiendra par un moyen assez simple. On arrêtera avec des vis à bois un plateau *X*, fig. 6, Pl. 98, d'environ un pouce d'épaisseur , qui aura un ressaut *X*, & qui sera taillé en spirale dans sa circonférence , comme on le voit en la figure qui représente le bout *A* à droite , du cylindre. On arrêtera une tringle de bois carrée *CD*, en charniere par son bout postérieur contre le derrière *FC* du Buffet de l'Orgue. Le bout antérieur *D* de cette même tringle sortira en dehors par une mortaise verticale *ED*, faite sur le devant du Buffet. La piece de bois *B*, est un plan incliné , attaché solidement au-dessous de la tringle.

1385. Par la construction de la machine , on comprend déjà que si on fait tourner le cylindre par la vis sans fin , de *X* vers *A*, la tringle carrée étant appuyée sur le plateau spiral par son plan incliné *B*, montera successivement , & le bout *D* parcourra la petite ouverture verticale *DE*, jusqu'à ce que le cylindre , ayant fait le tour entier , retombe dans le ressaut. On n'aura qu'à diviser la hauteur de l'ouverture ou de l'espace *ED*, que parcourt le bout *D* de la tringle carrée , par exemple , en quatre parties , si l'on a noté quatre petits airs dans la circonférence du cylindre ; il sera aisé de reconnoître , lorsqu'on en aura besoin , à quel air précisément se trouve le cylindre , ayant égard , en même temps , à quel cran de l'ouverture horizontale se trouve le grand levier de fer.

§. V. Mettre le Cylindre à l'air qu'on voudra.

1386. ON comprend déjà , par ce qui a été dit dans les deux Paragraphes précédents , que lorsqu'on veut mettre le cylindre à un certain air ; il faut d'abord pousser le grand levier à droite ou à gauche , jusqu'au cran convenable , & faire tourner le cylindre par la vis sans fin , jusqu'à ce que le bout *D* de la tringle carrée soit monté ou descendu à la division l'ouverture verticale *ED*.

1387. Il faut remarquer que toutes les fois qu'on voudra faire tourner le cylindre , sur-tout à gauche , sans que l'Orgue joue , ou le faire aller à droite ou à gauche par le grand levier , il ne faut jamais manquer d'élever de quelques lignes l'espece de clavier qui est sur le cylindre , & dont nous

parlerons bientôt. Sans cette précaution on courroit risque de tout gâter ; ou du moins de faire quelque désordre. On n'indiquera point ici comment on élèvera ce clavier, ce fera par des moyens si connus par ceux qui construisent les Orgues, qu'il paroît fort superflu d'en parler davantage.

1388. Pour faire jouer l'Orgue dont il s'agit, au moyen du cylindre qu'on vient de décrire, il n'est pas nécessaire qu'il y ait un abrégé, quoique les tuyaux des jeux ne soient pas arrangés de suite dans leur ordre naturel, & qu'ils soient transposés, comme on le pratique ordinairement. La laye *A* du sommier *B*, *fig. 4, Pl. 98*, ne doit pas être sur le devant *C* vers la montre, mais plutôt vers le derrière *A*: toutes les soupapes doivent être à distances égales entr'elles, & il faut les faire un peu plus longues qu'à l'ordinaire, afin qu'avec moins d'ouverture on puisse obtenir plus de vent ; car moins il y aura de levée aux touches, plus il y aura de précision dans le notage. On fera les bourfettes, les osiers à l'ordinaire ; mais les ressorts des soupapes seront moins forts. On suspendra à chaque soupape une vergette *D*, qui, par le bout inférieur *E*, s'accrochera au bout postérieur *F* des bascules *FG*, servant de clavier.

1389. La construction de cette espèce de clavier demande bien de l'attention. On fera d'abord deux barres ou petits soliveaux *CD*, *fig. 1, Pl. 99*, de la longueur de chaque partie du cylindre. On en divisera la face du dessous en 51 points, distants entr'eux de 16 lignes, comme l'espace d'une soupape à l'autre. On fera des trous sur tous ces points pour y ficher des tenons de cuivre de trois lignes d'épaisseur, sur un pouce de saillie : voyez plus en grand, d'abord la barre *A*, *fig. 5, Pl. 98*. *B*, sont les tenons de cuivre fichés en dessous. *C* est un de ces tenons de cuivre représenté séparément.

Comme cette construction pourroit gêner, lorsqu'il seroit question de retoucher ou de rectifier ce qu'il y auroit de défectueux à chaque touche en particulier, attendu qu'il faudroit en déranger plusieurs pour en avoir une, voici un moyen de pouvoir les enlever toutes séparément.

Au lieu de placer leur centre de mouvement, comme on l'a dit, sous les soliveaux qui les portent, ce seroit de le placer sur le côté, par-devant, en faisant fondre de petites chappes de cuivre, dans lesquelles elles seroient bien ajustées sans ballotement ; & ces chappes seroient entaillées & fixées à la barre par le moyen de deux ou trois vis. Voyez *fig. 7, Pl. 98* ; & à part une de ces chappes, *fig. 8*.

On sent bien qu'il faut faire fondre ces chappes en bon laiton, & qu'il faut faire le modèle de façon que les deux joues soient écartées, afin de donner la facilité au Fondeur de les mouler. Les joues se resserreront aisément, avec un marteau, jusqu'au point convenable : la figure 9 représente ce modèle. Il seroit à désirer que tous les claviers des instruments à cylindres fussent construits avec de semblables chappes.

Chaque tenon aura un trou très-petit , dans lequel s'ensileront les axes ou pivots des bascules *FF*. Voyez, *fig. 5, Pl. 98*, plus en grand & séparément une bascule dans sa largeur & longueur, garnie de sa pointe, de son pivot, & de sa boucle ou anneau. On voit son épaisseur par-dessus en *E*. Celles-ci auront, à l'endroit où sera fixé le pivot, 12 lignes & demie d'épaisseur. Elles auront en tout 18 pouces de longueur, & le pivot sera placé à 6 pouces de la tête, qui sera réduite à 6 lignes d'épaisseur. La queue, à laquelle on attache la vergette, portera une boucle de fil de fer. L'épaisseur sera réduite à 3 lignes. La largeur de ces bascules sera d'un bout à l'autre de 15 lignes. On fichera une pointe d'acier d'une ligne & demie de saillie, sur trois quarts de ligne de largeur, en forme de plan incliné, au-dessous de la tête de chaque bascule. Ce sera cette pointe qui se rencontrera avec celle du cylindre. Tout cela doit être si bien ajusté que les bascules n'ayent point de ballotement, & que cependant elles soient très-libres. On a représenté en *G*, *fig. 5*, trois tenons avec deux bascules assemblées, vues par le bout. Du reste, *CI* représente le devant du Buffet, & *AK* le derrière. *L* est la manivelle attachée sur l'axe de la vis sans fin.

1390. Il faut prendre ses mesures pour placer la laye *A* du sommier *B*, & tout l'équipage du cylindre, en sorte que les vergettes *DE*, tombant bien à-plomb, se trouvent au bout postérieur *F* des bascules *FG*, & que les pointes *G* de la tête de celles-ci se trouvent à l'à-plomb de l'axe du cylindre *Z*. On posera un rateau *a* dessous les queues *F* des bascules, pour les empêcher de faire du mouvement de gauche à droite, ou de droite à gauche, ce qui leur feroit éviter les pointes du cylindre. Ce rateau aura encore un autre effet, qui est de soutenir en plusieurs cas les queues des bascules. Nous ne parlons point des supports nécessaires pour porter le clavier à bascules, &c. L'inspection du local donnera les idées convenables à cet égard. Comme il faut dans le soubassement du Buffet de l'Orgue, où le cylindre sera posé avec son clavier, des tournants à l'ordinaire, avec leurs supports, on trouvera quelque embarras pour le passage des vergettes; mais on se tirera aisément de cette difficulté, soit en faisant passer ces vergettes par des trous qu'on fera aux supports, soit par quelque transport de mouvement, &c.

1391. On peut avoir une idée de tout cet arrangement, par l'inspection de la figure 1 de la Planche 99. *GHI* est le sommier, ou plutôt la laye, dont une partie est représentée ouverte. *GD* & *IC* sont les vergettes, dont le bout supérieur est attaché aux osiers des bourslettes, & le bout inférieur tient au bout postérieur des bascules. *K* est la tringle carrée qui repose sur le plateau spiral, dont nous avons parlé. *EF* sont les bascules. *DFC* sont les deux grandes barres, qui portent en leur dessous les bascules. On voit les pointes fichées au bout extérieur, & à la tête des bascules. Chacun

1 — 6 4
 1 — 6 4
 3 — 6 4
 3 — 6 4
 5 — 6 4
 5 — 6 4
 7 — 6 4
 7 — 6 4
 9 — 6 4
 9 — 6 4
 11 — 6 4
 11 — 6 4
 13 — 6 4
 13 — 6 4
 15 — 6 4
 15 — 6 4
 17 — 6 4
 17 — 6 4
 18 — 6 4
 18 — 6 4
 19 — 6 4
 19 — 6 4
 20 — 6 4
 20 — 6 4
 21 — 6 4
 21 — 6 4
 22 — 6 4
 22 — 6 4
 23 — 6 4
 23 — 6 4
 24 — 6 4
 24 — 6 4
 25 — 6 4
 25 — 6 4
 26 — 5 15
 26 — 5 15
 27 — 5 15
 27 — 5 15
 28 — 5 15
 28 — 5 15
 29 — 5 15
 29 — 5 15
 30 — 5 15
 30 — 5 15
 31 — 5 15
 31 — 5 15
 32 — 5 15
 32 — 5 15
 33 — 5 15
 33 — 5 15
 34 — 5 15
 34 — 5 15
 35 — 5 15
 35 — 5 15
 36 — 5 15
 36 — 5 15
 37 — 5 15
 37 — 5 15
 38 — 5 15
 38 — 5 15
 39 — 5 15
 39 — 5 15
 40 — 5 15
 40 — 5 15
 41 — 5 15
 41 — 5 15
 42 — 5 15
 42 — 5 15
 43 — 5 15
 43 — 5 15
 44 — 5 15
 44 — 5 15
 45 — 5 15
 45 — 5 15
 46 — 5 15
 46 — 5 15
 47 — 5 15
 47 — 5 15
 48 — 5 15
 48 — 5 15
 49 — 5 15
 49 — 5 15
 50 — 5 15
 50 — 5 15
 51 — 5 15
 51 — 5 15
 52 — 6 4
 52 — 6 4
 53 — 6 4
 53 — 6 4
 54 — 6 4
 54 — 6 4
 55 — 6 4
 55 — 6 4
 56 — 6 4
 56 — 6 4
 57 — 6 4
 57 — 6 4
 58 — 6 4
 58 — 6 4

Barres & Gravures du Sommier en cuivre.

imaginera assez les supports pour soutenir les grandes barres *CFD*, qu'on n'a point représentées, pour éviter la confusion. *EL* est tout l'équipage pour faire tourner le cylindre, avec le gros pivot rivé de chaque bout, aux deux croisées de fer. *LMN* est le chariot. *OP* est le lit sur lequel porte le chariot. *QP* est l'équipage pour faire marcher le chariot horizontalement pour changer d'air ou de rangée de pointes des cylindres. *H*, sont une partie des enfourchements pour lier les registres d'un sommier à l'autre. *A & B* sont les deux cylindres. On remarquera qu'il y a 80 vergettes & 80 bascules, parce que les pédales sont jointes aux autres jeux sur le grand sommier.

1392. Dans la regle du sommier que nous avons donnée pour cet Orgue, nous avons supposé les jeux de 51 tuyaux. Cependant il pourroit arriver que tout ce nombre de 51 tuyaux ne fût pas nécessaire. Avant que de commencer à faire cet Orgue, & sur-tout le sommier, il faut avoir toute la musique que l'on doit noter sur le cylindre, pour le remplir totalement de pointes. A l'inspection de tous les airs & de toutes les pieces, on examinera si toutes les 51 notes doivent servir. Si cela est, il faut nécessairement composer les jeux de 51 tuyaux. Mais si l'on trouve qu'il y ait un nombre de notes qui soient inutiles, on fera très-bien de les supprimer. Dans ce second cas, on auroit l'avantage de placer sur le même sommier les jeux ordinaires que l'on joue par le clavier du récit : on pourroit donc noter sur le cylindre des pieces, où les Organistes font dans l'usage d'employer les jeux du récit ; ce qui fera d'un grand avantage, & un agrément inappréciable.

1393. Le cylindre, tel que nous l'avons décrit, de 33 pouces de diametre, & qui contient 68 mesures à 2 temps, composées de 4 noires chacune, durant environ deux secondes & demie à chaque mesure, demeurera 2 minutes 45 secondes à faire une révolution ; ce qui assurément sera bien suffisant pour remplir un Offertoire. A l'égard des versets qu'il faut jouer au *Kyrie*, au *Gloria*, au *Magnificat*, *Prose*, &c, les versets de plain-chant, seront bien suffisamment longs, s'ils durent 16 ou 20 secondes chacun, c'est-à-dire, 16 ou 20 mesures d'un mouvement ordinaire ; par conséquent il y aura 5 à 6 versets à chaque révolution du cylindre. Si on veut jouer en plain-chant les versets du *Kyrie* & du *Gloria*, la premiere strophe de l'Hymne de Vêpres, &c, il n'y aura pas ordinairement le quart de la révolution du Cylindre, qui, dans bien des cas, pourra fournir 5 à 6 versets de ce genre.

SECTION CINQUIEME.

Construction d'un autre Orgue beaucoup moindre que le précédent, pour être également joué par une manivelle.

1394. LES jeux qui peuvent convenir à cet Orgue, sont les suivants :

1. Un Dessus de 8 pieds ouvert, de deux octaves dans les dessus ; mais il faut étendre ce Jeu autant qu'on le pourra vers les Basses, jusqu'à deux octaves & demie ; ou mieux, jusqu'à trois octaves, & on achevera de le compléter par un deux pieds en cheminée, en étoffe.
2. Un Prestant tout ouvert, en étain, sur pieds d'étoffe. On peut, si on veut faire une montre, la remplir par ces deux Jeux.
3. Un grand Cornet de cinq tuyaux sur marche, qui commencera au *C sol ut* du milieu du Clavier ; le tout en étoffe.
4. Un Bourdon de 4 pieds bouché, la Basse en bois, & le reste d'étoffe.
5. Un Nazard à la quinte du Prestant, tout ouvert, & en étoffe.
6. Une Doublette, les Corps d'étain, sur pieds d'étoffe.
7. Une Tierce, en étoffe.
8. Une Fourniture de 4 tuyaux, les Corps d'étain, sur pieds d'étoffe.
9. Une Cymbale de 3 tuyaux, les Corps d'étain, sur pieds d'étoffe.
10. Une Trompette, les Corps d'étain, sur pieds d'étoffe.
11. Un Clairon, de même.
12. Un Cromorne, les Corps d'étain, sur pieds d'étoffe.
13. une Voix humaine, les Corps d'étain, sur pieds d'étoffe.

Largeur des Registres & faux-Registres.

1. Dessus de 8 pieds	30	≡20
2. Prestant	30	—10
3. Grand Cornet	24	—10
4. Bourdon	30	—10
5. Nazard	18	—10
6. Doublette	18	—10
7. Tierce	18	—12
8. Fourniture	24	—12
9. Cymbale	24	—12
10. Trompette	30	—12
11. Clairon	30	—10
12. Cromorne	30	—10
13. Voix humaine	30	≡20

Voici la regle des Barres & Gravures du Sommier propre à contenir & faire jouer ces Jeux, avec celle des Registres & faux-Registres. On brisera le Bourdon & le Prestant, pour les faire servir aux Pédales de Flûtes. On brisera de même la Trompette, le Clairon, le Cromorne & la voix humaine. Dans cette brisure on fera en sorte que le troisieme *C sol ut* se trouve dans la Basse. On voit, par la regle des Gravures, qu'il y a doubles Gravures aux 25 premières, pour avoir la commodité de faire jouer des Pédales séparées, sans altération. Les Jeux d'anche seuls seront posés sur une Gravure particulière, cependant les deux Soupapes ouvriront ensemble. Mais le Bourdon & le Prestant seront posés, comme les autres Jeux, sur une gravure, autre que les Jeux d'anche.

1395. On voit, par la regle de ce formier, qu'il y a 20 lignes de distance d'une Soupape à l'autre, & que toutes ces distances sont égales. Le formier ayant 7 pieds 4 pouces

3 pieds 6 pouces, largeur.

de longueur, le cylindre doit en avoir 7 pieds 8 pouces, & l'on y ajoutera la partie dentée au bout, laquelle doit avoir 5 à 6 pouces de longueur. On pourra mettre sur ce cylindre 20 rangées de pointes, ce qui donnera beaucoup d'airs & de pièces. On peut le construire d'environ 2 pieds de diamètre, ou mieux, aussi gros que celui que nous avons décrit. Du reste, on y exécutera tous les équipages & machines dont on a vu la description dans la Section précédente, & que nous ne répéterons pas ici. On fera bien, comme nous l'avons déjà dit, d'examiner, avant de commencer l'Orgue, toute la musique que l'on doit y noter, afin de retrancher dans les jeux tous les tuyaux inutiles. Cela rendra le sommier & le cylindre plus courts, supposé que le cas ait lieu.

SECTION SIXIEME.

Moyen de faire jouer, par un Cylindre & une Manivelle, un Orgue déjà construit avec des Claviers à l'ordinaire, &c.

1396. Nous supposons un Orgue déjà fait à l'ordinaire, dont la laye est par-devant, du côté de la montre; & où il y a des claviers, un abrégé, &c. Il s'agit de le jouer par un cylindre, sans rien déranger dans sa construction, en sorte qu'un Organiste puisse toujours le toucher par les claviers, si l'on veut, & que cependant on puisse faire jouer cet Orgue sans Organiste, s'il est besoin. En voici le moyen.

1397. La laye *A* du grand sommier *BC*, *fig. 7, Pl. 97*, par-devant, avec les claviers & l'abrégé, ne peuvent servir de rien; il faut laisser le tout sans y rien faire. Mais on doit construire une autre laye *D* dessous le derrière du grand sommier *BC*, sans ôter de place celui-ci, ni rien déranger.

1398. On fera, avec un canif, des ouvertures au-dessous du sommier sur le derrière, s'il est doublé de peau ou de parchemin; ou bien avec un ciseau, s'il est tringlé en bois. Ces ouvertures seront de la longueur convenable à celle des soupapes qu'on doit employer. Toutes les gravures étant ainsi ouvertes, on y appliquera une règle de toute la longueur du sommier, & on marquera par-dessus des traits qui répondent bien exactement à chaque gravure & à chaque barre. On emportera cette règle à l'atelier, & après avoir tiré à l'équerre tous ces traits, on aura la règle & toutes les mesures convenables pour construire cette laye.

1399. On fera deux barres *BD*, *fig. 5*, de toute la longueur du sommier *AC*, de 18 lignes en carré. On y transportera tous les traits de la règle, & on y fera des denticules *EF*, *fig. 6*, comme si l'on vouloit en construire un sommier. On assemblera aux deux bouts une traverse *GH*, qui contienne les mêmes mesures du châssis des côtés du sommier; on fera des

barres *IK*, qu'on assemblera & qu'on collera dans ces denticules, à l'ordinaire, comme l'on fait aux sommiers. Mais il y a ici une observation à faire. Tous les sommiers des Orgues sont divisés de manière que, dans les basses, les gravures, & par conséquent les soupapes, sont plus écartées entr'elles que dans les dessus. Lorsqu'il s'agit de faire jouer un Orgue par un cylindre, les soupapes doivent être dans tout le sommier à distances égales. Il faut donc les rendre telles dans cette nouvelle laye, quoiqu'elles ne le soient pas au sommier.

1400. Lorsqu'on construira la grille de la laye de rapport, il faut tailler les barres de biais. Pour se regler à cet égard, avec facilité, on fera une division à points égaux sur la même regle qui contient toutes les mesures des barres & des gravures du grand sommier. On tirera des lignes des premiers points aux seconds, & par-là on aura le biais qu'il faut donner aux barres. On verra qu'il sera différent presque à toutes, comme on peut le remarquer dans la figure 6, qui représente la grille de cette laye démontée, dont une partie des barres semble tenir encore aux denticules de la barre du chassis du côté, comme *EF*, & l'autre partie à l'autre barre *LM*. On y apperçoit les denticules *EF*, qui biaisent différemment entr'elles, pour trouver l'égalité de la distance des soupapes. On peut remarquer encore que les gravures du sommier *AC*, fig. 5, sont à distances inégales de l'une à l'autre. La ligne *BD* contient exactement les mêmes mesures des gravures & des barres à distances inégales. La ligne *NO* est celle où les distances sont rendues égales entr'elles. Les espaces blancs désignent les barres, & les noirs représentent les gravures, au-dessous desquelles on voit les soupapes, les *S*, les boursfettes, &c, qui sont à l'ordinaire dans la laye. On voit en *N* & en *O* les vis qui attachent cette laye au-dessous du sommier. On voit un espace *PQ* entre le sommier & la laye *NORS*, qui doit disparaître lorsque la laye est appliquée par des vis contre le dessous du sommier *AC*. La distance d'une rangée de points sur la regle doit être de la même largeur que les barres, c'est-à-dire, de 18 lignes. Les figures 5 & 6 de la Planche 97 représentent tout cela.

1401. La grille étant finie, on rapportera en-dessous les flipots, pour tenir les queues des soupapes. On collera le parchemin sur les barres, qu'on rabottera; on garnira en peau blanche les soupapes, & on les collera à leur place. On y fichera leurs guides. On rapportera la Planche du derriere de la laye en languette, & on la collera aussi-bien que celles des bouts. On fera la planche des boursfettes qu'on garnira de ses osiers; en un mot, on montera cette laye comme à l'ordinaire. On fera une ouverture pour lui donner le vent, & enfin on collera une bande de peau sur toute les parties qui doivent joindre contre le dessous du grand sommier; & avant que ces bandes de peau soient seches, on mettra en place cette laye, l'arrêtant for-

tement par des vis à bois, posées de distance en distance sur le rebord qu'on a dû laisser aux deux côtés de la laye, & aux deux bouts. Si tout cela est bien exécuté, le vent ne se perdra par aucun endroit, & le tout sera aussi solide que si l'on avoit construit cette laye en faisant le sommier.

1402. Toute la mécanique qui accompagne le cylindre peut s'exécuter comme si l'Orgue avoit été construit pour être joué par un cylindre, & comme nous l'avons décrit dans la Section quatrième. On peut cependant trouver quelque embarras. Les claviers avancent ordinairement beaucoup dans l'intérieur du Buffet. Mais on peut faire aller le cylindre de quelques pouces au-dessous d'eux. Les tournants du positif sont quelquefois fort avancés dans le Buffet. On peut les changer de place, ou bien leur substituer d'autres moyens fort connus, & qui ne tiennent pas tant de place. La grande traverse, qui soutient les grands tournants, est quelquefois posée bien bas. Dans ce cas, il faut la placer plus haut, & raccourcir les tournants. On levera facilement toutes les autres difficultés qu'on pourroit rencontrer, sans préjudice toujours des claviers ordinaires, qu'on laissera dans tout leur entier, afin qu'on puisse toucher l'Orgue à l'ordinaire, quand l'occasion s'en présentera.

1403. Nous n'avons proposé jusqu'à présent que de faire jouer par le cylindre les jeux posés sur le grand sommier, comme le grand Orgue & le récit, s'il se trouve posé sur le grand sommier. Il ne seroit pas impossible de faire jouer également le positif ensemble ou séparément du grand Orgue par le même cylindre. Je hazarderai une idée là-dessus. On mettra une rangée de pilotes verticaux, dont le bout supérieur sera posé au-dessous des queues des bascules servant de clavier au cylindre. Le bout inférieur portera sur un bout des bascules brisées horizontales, qui formeront un éventail, & dont l'autre bout donnera au-dessus de l'extrémité des bascules du positif. On posera sur cet éventail le guide du cylindre, c'est-à-dire, le lit sur lequel doit marcher le chariot.

1404. Pour jouer séparément le grand Orgue du positif, il faudra que le guide ou règle percée, au travers de laquelle les pilotes passent pour les maintenir, soit mobile, en sorte qu'au moyen d'un tirant on puisse pousser ce guide ou cette règle, & par conséquent les pilotes, pour que leur bout ne se trouve plus au-dessous des queues des bascules. Pour faire jouer le positif seul, il faudra que les tirages des soupapes du grand Orgue soient faits de façon que le mouvement qu'on donnera à un autre guide, qui les enfilera tous, puisse les desaccrocher tous des bascules du cylindre; ce que chacun imaginera fort aisément. Dans ce cas il faudra qu'il y ait une traverse aussi longue que le cylindre, posée au-dessous des bascules du cylindre, afin de les maintenir toujours dans la même situation, quoiqu'elles soient desaccrochées de leurs tirages. Toutes ces différentes machines n'empêcheroient

n'empêcheroient pas qu'on ne pût toucher l'Orgue par les claviers ordinaires, quand l'occasion s'en présenteroit.

1405. On peut encore faire jouer les pédales séparément, telles qu'elles sont disposées pour l'ordinaire dans les Orgues, par le même cylindre, en faisant à chaque bout, celui-ci plus long de quelques pouces, qui seront réservés exprès pour noter ce qu'il faudra jouer par les pédales. On y adaptera des bascules, qui, par des vergettes, en tireront d'autres brisées, & par ce moyen feront ouvrir les soupapes. On fera toujours en sorte que l'on puisse jouer les pédales quand on voudra, par leur clavier ordinaire: chacun pourra étendre ces idées, ou les réformer comme il le jugera à propos. Comme les pédales ne forment ordinairement dans l'exécution que des tenues, & qu'il leur faut plus de vent qu'aux claviers à la main, il n'y aura aucun inconvénient à tenir les pointes du cylindre qui les concernent, plus hautes que les autres, afin de procurer plus d'ouverture aux soupapes.

CHAPITRE QUATRIEME.

Maniere de noter un Cylindre d'Orgue.

Pour noter un Cylindre, il faut plusieurs outils que nous ferons connoître dans la première Section de ce Chapitre. Dans la seconde, divisée en plusieurs paragraphes, on donnera quelques notions de la Musique; de la valeur des notes, de leurs différentes tenues & de leurs différents silences; on expliquera ce que c'est que les *Tactés*; la distinction en premières & secondes pour les croches, & quelquefois pour les noires; l'inégalité des croches. Dans la troisième, on entrera dans le détail des agréments du Chant. Il s'agira plus particulièrement dans la quatrième, du notage des Cylindres, au moyen du cadran: on y enseignera sa combinaison avec les airs. Dans la Section cinquième, on proposera, pour premier exemple, le notage de la Barcelonette, au moyen du cadran. On fera connoître dans la sixième, la grosseur des pointes, le piquage du cylindre. Dans la Section septième, on expliquera, dans le plus grand détail, le notage de la Romance de M. Balbâtre, sur différents cadrans. On fera plusieurs observations sur le goût & le vrai mouvement de cette pièce.

SECTION PREMIERE.

Description des Outils nécessaires pour le notage des Cylindres.

1406. UN des principaux outils est le laminoir, représenté dans la Planche 100. On le voit, *fig. 1*, géométriquement par le bout. *AB* sont deux forts montants de fer, joints ensemble par l'entre-toise *C*, à leur bout supérieur, & par la traverse *DE* qui est la base, sur laquelle ils sont bien arrêtés par des

PLANCHE
100.

écrous *VX*, fig. 2, ou *YZ*, fig. 3. *F*, *G*, sont deux couffiners de cuivre, sur lesquels appuient les pivots des rouleaux d'acier *H* & *I*. *C*, est une vis de pression pour faire approcher plus ou moins l'un de l'autre les deux rouleaux, selon qu'on le juge à propos. *K*, est une manivelle pour faire tourner les rouleaux.

1407. On voit entre les pieds de l'établi du laminoir, un compas de réduction au quart, de l'invention du Pere Engramelle, Religieux Augustin du Fauxbourg S. Germain à Paris. Ce compas sert à fixer ou jauger juste les épaisseurs des pointes pour toutes les circonstances possibles, dans le notage; & ces épaisseurs sont prises, avec ce compas, sur le cylindre même après qu'il est noté. Il est essentiel que ce compas, sans être matériel, soit solidement exécuté, à peu-près de la grandeur dont on le voit ici. On en indiquera l'usage dans la Section suivante, §. 5.

1408. La figure 2 représente le même laminoir, dont on voit les deux rouleaux de face & les montants de profil. La figure 3 représente le même laminoir, dont on a ôté les deux montants d'un bout, pour laisser voir les rouleaux à découvert.

1409. La figure 4 représente géométriquement le laminoir vu par-dessus & attaché sur l'établi, au moyen des deux écrous *A* & *B*. *KLM*, fig. 1, est l'élévation géométrale de l'établi sur lequel le laminoir est fixé. La table *NO* de cet établi est prolongée jusqu'à *N* & *O*, avec un grand enfourchement aux bouts, pour recevoir deux roues *PN* & *OQ*. Le fil de laiton ou de fer, que l'on applatit par ce laminoir, passe & se roule sur ces deux roues. A cet effet, on roule le fil de laiton rond, de la grosseur convenable, tel qu'on l'achete chez les Marchands, autour de la roue *PN*; on en fait passer un bout entre les deux rouleaux, & l'on attache ce même bout sur la roue *OQ*. Ce fil est toujours tendu au moyen des deux poids *R* & *S*. A mesure que l'on fait tourner la manivelle *K*, le fil de laiton s'écrase entre les rouleaux, & passe successivement de la roue *PN* à celle *OQ*, à quoi aident les poids *R* & *S*. On le fait ainsi passer plusieurs fois, s'il le faut, entre les rouleaux, les faisant approcher à chaque fois l'un de l'autre, au moyen des vis *C*, jusqu'à ce qu'il soit au degré d'épaisseur qu'on juge convenable.

L'on voit dans la figure 4, les deux roues *C* & *D*, sur lesquelles s'enveloppe le fil de laiton, aussi bien que les deux poulies *E* & *F*, sur lesquelles s'entortillent les cordes auxquelles les poids sont suspendus.

1410. La Planche 101 représente plusieurs instruments avec lesquels on travaille le fil de laiton applati. Il faut d'abord le couper en morceaux, de la longueur convenable à chaque espece de note. La figure 1, représente dans sa grandeur naturelle, & en perspective, la renaille à couper. Elle coupe le fil plat, en le prenant de champ, de maniere qu'elle fait, à cha-

que pointe, la tête carrée & la queue pointue, comme l'on voit à la figure 2, en *a* & en *b*.

PLANCHE
101.

1411. Lorsqu'on a coupé le nombre des morceaux qu'on s'est proposé, il en faut plier plusieurs; ce qu'on fait aisément, au moyen d'une des quatre pincettes graduées, *fig. 3, 4, 5, & 6*. On plie fort aisément ces *Ponts* en 20 grandeurs différentes, s'il est besoin, qui sont toutes les espèces qui puissent être nécessaires. Pour se servir de ces pincettes, on met un morceau de fil plat dans la pincette, au cran ou au degré dont on a besoin, *fig. 5*. On appuie la pincette sur un petit tas, *fig. 6*; & avec un petit marteau, on frappe sur le morceau de cuivre pour le bien quarrer. On retourne la pincette, & on en fait autant de l'autre côté. L'on voit dans la figure 7, deux ponts ainsi ployés. Les cinq autres sont de simples pointes de différentes épaisseurs. Toutes ces pièces, dans la figure 7, sont représentées 8 fois plus grandes & plus grosses qu'elles ne doivent l'être naturellement: les outils, *fig. 1, 3, 4, 5 & 6*, sont représentés de grandeur naturelle.

1412. La Planche 102, représente la boîte dans laquelle on met les pointes à mesure qu'on les fait. On voit géométriquement, *fig. 1*, les 24 *casserins*, dans lesquels on remarque toutes les espèces de notes dont on peut avoir besoin, avec leur arrangement. La figure 2, représente la même boîte en perspective; & la figure 3, en fait voir le couvercle, qui est construit de façon à bien boucher tous les *casserins*. Il faut concevoir que le couvercle, *fig. 3*, s'ajuste & entre en partie dans la boîte, *fig. 4*, & joint bien contre toutes les cloisons des *casserins*; afin que, si on la renversoit, étant fermée, les pointes d'un *casserin* ne puissent passer dans un autre.

PLANCHE
102.

1413. La Planche 103, représente différents outils. La figure 1, est une pincette droite; & la figure 5, une pincette courbe. Elles servent l'une & l'autre principalement à saisir les pointes par la tête, & à les contenir lorsqu'on les enfonce, (ce que l'on fait ordinairement à la main aux *Serinettes*); ou pour les arracher ou redresser lorsqu'il en est besoin.

PLANCHE
103.

1414. La *Fig. 2*, est une grosse aiguille à coudre, emmanchée: on l'aiguise en sorte qu'elle soit plate au bout. Elle sert à faire les trous pour y mettre les pointes. La figure 3, est un repoussoir fourchu; on s'en sert pour enfoncer les pointes, en sorte qu'elles aient toutes une faillie bien égale. La figure 4, est un autre repoussoir au même usage que le précédent. L'un est plus commode pour les ponts, & l'autre pour les simples pointes.

1415. Les figures 6 & 7, représentent toutes les pointes & les ponts dont on peut avoir besoin. La figure 8 est un calibre pour faire, avec justesse, tous les crans aux quatre pincettes, *fig. 3, 4, 5, & 6* de la Planche précédente. La figure 9, représente un cylindre prêt à être piqué, & que l'on a enveloppé bien juste d'un papier blanc dans toute sa surface

circulaire, sans y être collé. Il ne l'est qu'à la partie, où les deux bords du papier chevauchent l'un sur l'autre; mais il ne faut pas que la colle touche du tout le cylindre. Cette colle n'est que de la fine farine cuite avec de l'eau.

PLANCHE
104.

1416. La planche 104, *fig. 1*, représente la Serinette toute montée, & disposée comme il le faut, lorsqu'il s'agit de piquer le cylindre pour marquer la place précise de chaque pointe. *A*, est une rondelle de carton, qu'on nomme *cadran*, qui contient, à sa circonférence, un certain nombre de divisions faites selon qu'il convient au degré de mouvement de l'air qu'on veut noter. On y remarque une aiguille *B* de carton ou de cuivre, qui est fixée sur l'axe de la manivelle & de la vis sans fin *C*. Le cadran est arrêté & immobile sur la boîte de la Serinette. Les figures 2 & 3 sont deux autres cadrans avec des divisions différentes. Nous reviendrons à tout ceci, lorsque nous aurons expliqué la manière de noter les cylindres; ce que nous allons faire dans les Sections suivantes.

SECTION SECONDE.

*De la Tonotechnie ou Notage des Cylindres. **

Des notions nécessaires sur la Musique, & premièrement de la valeur des Notes.

1417. Il est une manière de concevoir la Musique, toute différente de celle qu'on enseigne dans tous les Traités de cet Art; elle est fondée sur l'exécution même.

* A l'instant où je me disposois à publier cette dernière Partie de l'Art du Facteur d'Orgues, il m'est tombé entre les mains un Livre intitulé: *La Tonotechnie, ou l'Art de noter les Cylindres*; par le P. Engramelle, Religieux Augustin du fauxbourg S. Germain; 1 vol. in-8°, à Paris, chez Delaguerre. J'avoue que j'ai été singulièrement satisfait des règles qu'il y établit, & des procédés qu'il emploie. J'ai trouvé qu'il avoit traité supérieurement cette matière, qui n'avoit été qu'éclairée par quelques Auteurs, qui n'en ont donné qu'une bien légère connoissance, sans en avoir atteint les vrais principes. Ils n'ont pas dit un mot des agréments du chant, ni de la combinaison des silences, des tenues, des razzés, pour former les articulations de la Musique, &c; de la distinction des premières & secondes croches, & des noires &c; de leur inégalité, &c; toutes ces observations sont pourtant essentielles, & constituent l'essence de la belle exécution, telle que la pratiquent les plus habiles Organistes, & ainsi que j'ai eu occasion de la remarquer dans plusieurs morceaux que M. Balbastre, très-habile Organiste, a bien voulu exécuter devant moi. Notre célèbre Artiste, pour procurer plus de facilité dans le notage, a ingénieusement imaginé plusieurs signes ou caractères, qu'il applique convenablement aux

notes de la Musique, selon le vrai goût de son exécution. Ne voulant rien négliger de ce qui peut contribuer à la perfection de mon Traité, sur-tout en ce qui en fait un des principaux objets, j'ai cru ne pouvoir mieux faire que d'engager le P. Engramelle, à concourir avec moi à la description du notage. Cet habile & laborieux Auteur, n'ayant pour but que le bien public, & le progrès des Arts, s'est rendu avec grâce à ma prière. Pour ne rien m'approprier de ce qui lui appartient, je vais rapporter la description qu'il m'a donnée, sans y rien changer, persuadé que le Public verra avec satisfaction, un peu plus développées, les règles qu'il a établies dans son Ouvrage, & qu'on fera bien de consulter. Ce savant Religieux a bien voulu aussi présider à la gravure des Planches relatives à la partie qu'il a traitée, & qu'il entend si bien.

Je dois encore témoigner ici publiquement ma reconnaissance à M. Gouffier, Ingénieur & très-habile Dessinateur à Paris, pour le service essentiel qu'il m'a rendu par son industrie: d'avoir imaginé de représenter le notage sur des fragments de cylindres, & d'en faire voir la correspondance à côté, aux notes de la Musique. pour rendre la pratique du notage plus intelligible & plus instructive.

Les cylindres doivent exprimer cette exécution dans le plus grand détail ; c'est-à-dire, faire valoir non-seulement les notes, mais toutes leurs parties constitutives, dont l'ensemble produit tout l'effet dans l'exécution.

Quant à la valeur des notes, on les distingue en ronde \circ , blanche $\overset{\circ}{\text{P}}$, noire P , croche P , double-croche P , triple-croche P , &c. mais pour les quadruple-croches, dont il faudroit 64 pour une ronde, elles ne pourroient s'exécuter que dans des piéces d'une lenteur excessive : ce cas est presque métaphysique ; c'est pourquoi on n'en parlera pas ici.

La durée des notes se mesure proportionnellement l'une par l'autre. Une ronde vaut deux blanches, parce qu'il faut autant de longueur de temps pour exécuter une ronde, que pour exécuter deux blanches ; par la même raison, une blanche vaut deux noires, une noire vaut deux croches, une croche vaut deux double-croches, une double-croche vaut deux triple-croches, &c.

Un point à la fin de chacune de ces notes, en augmente la valeur de moitié ; ainsi une ronde pointée vaut trois blanches, une blanche pointée vaut trois noires, &c.

Toutes les notes ont deux parties essentiellement constitutives, qui sont la *tenue* & le *silence*, lesquels réunis, font la valeur totale de la note. La *tenue* occupe toujours la première partie de la note, & le *silence* la termine. Ces deux parties des notes ont une durée déterminée dans l'exécution de la musique, & elles doivent être appréciées avec exactitude dans le notage ; ainsi il faut exprimer la valeur, non-seulement des parties parlantes de chaque note, mais celle de leurs *silences*, qui servent à les détacher pour former l'articulation de la musique ; & sans lesquelles, elle ne produiroient qu'un mauvais effet, semblable à celui d'une musette, dont le défaut le plus choquant est de n'avoir aucun son articulé.

Comme toutes les notes, compris leur *tenue* & leur *silence*, doivent occuper, sur la circonférence des cylindres, des longueurs proportionnelles & déterminées ; pour mieux comprendre leur valeur dans le notage, on pourroit les comparer à quelque mesure familière, comme, par exemple, à quelques parties du pied de Roi.

Si la ronde valoit quatre pouces de longueur, la blanche n'en vaudroit que deux ; la noire, un ; la croche, six lignes ; la double-croche, trois lignes ; la triple-croche, une ligne & demie, &c. : une ronde pointée vaudroit six pouces ; une blanche pointée, trois pouces ; une noire pointée, un pouce & demi ; une croche pointée, neuf lignes ; une double-croche pointée, quatre lignes & demie ; & une triple-croche pointée, deux lignes & un quart : cette comparaison familière est plus que suffisante pour donner une idée exacte de la valeur proportionnelle de notes, compris leur *tenue* & leur *silence*.

§. I.

De la tenue des Notes.

1418. J'APPELLE *tenue* des Notes leur partie parlante, qui en occupe toujours le commencement ; ce qui les termine est toujours un *silence* plus ou moins long, pour former l'*articulation* du Chant.

Il y a deux especes de *tenues*, la *simple* & la *composée*.

La *tenue simple* est celle qui soutient le même son plus ou moins longtemps, & la *composée* est celle qui est formée de plusieurs sons modulés alternativement, comme sont tous les agréments, dont on trouvera le détail & l'expression dans les Planches 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113. Toutes ces Planches représentent les détails de divers effets, suivant la maniere ordinaire des Musiciens, qui n'ont aucun caractère pour les indiquer sans équivoque ; des principes exacts sur ces détails ne pouvant s'acquérir que par la Tonotechnie, c'est en la réduisant en principes theorico-pratiques, qu'on levera toutes les difficultés qui les arrêtent.

La *tenue simple* se distingue encore en *tenue proprement dite*, & en *tactée*.

La *tenue proprement dite*, ou simplement *tenue*, est celle qui soutient le même son pendant un certain temps de la valeur des Notes ; c'est-à-dire, de maniere à ne laisser à sa suite qu'un *silence* de la valeur à peu près d'une *seconde* croche après les noires, ou après les Notes les plus étendues ; & elle occupe la moitié exacte de la valeur des croches, & des autres Notes moins considérables.

La *tactée*, au contraire, est celle qui ne fait sentir que le commencement de la Note ; ce qui revient au premier quart dans les croches, & au premier huitieme dans les noires : il est rare que les Notes plus considérables soient des *tactées*, à moins qu'on ne regarde comme telles celles qui, quoique *tenues* en partie, laissent à leur fin des *silences* de la valeur au moins d'une noire, & même d'une noire pointée : quant aux Notes de moindre valeur que les croches, les *tactées* sont ordinairement du premier quart de leur valeur. Plus on diminuera les *tactées*, & plus l'exécution fera détachée dans le notage ; il est même bien des occasions où les *tactées* des croches ne sont que le huitieme de leur valeur.

Pour donner une idée de la différence des *tenues* & des *tactées*, on pourra les distinguer en chantant la piece de Musique qu'on veut noter, en articulant toutes les Notes avec ces deux syllabes : ta, la, ta, la, ta, &c. Ta indiquera la *tenue*, & la indiquera la *tactée*.



§. II.

Des Silences d'articulation.

1419. Il n'est point d'articulation dans l'exécution de la Musique, non plus que dans le notage, si toutes les notes, ou plutôt les tenues de ces notes, & toutes les parties constitutives des tenues composées, ne sont suivies de Silences pris aux dépens de leur valeur.

Ces Silences doivent varier suivant le genre d'expression qui convient à la piece; dans les airs gais, ils sont ordinairement plus considérables que dans les gracieux; c'est le goût du Noteur qui doit en décider.

Cependant on peut généralement les distinguer en *Silences de reprise d'haleine*, de *coup de langue*, de *détachée*, de *liée*, & d'*intervalle de cadences*.

Le *Silence de reprise d'haleine* est celui qui termine toujours la fin des reprises, ou la fin des phrases dans le courant de la piece. Celui à la fin des reprises est ordinairement de la valeur d'une noire entiere, & même souvent d'une noire pointée; & celui à la fin d'une phrase, est ou d'une noire, ou d'une croche pointée.

Le *Silence de coup de langue* est d'une croche entiere après les noires; & même quelquefois d'une croche pointée après les noires *tactées*, & au moins d'une croche après les blanches, & des trois quarts d'une croche après les croches.

Le *Silence de détaché* est toujours d'une double-croche, & quelquefois un peu plus, suivant le genre plus ou moins lié de l'air.

Le *Silence de liée* est d'une triple croche, & quelquefois d'une triple-croche pointée.

Le *Silence des modules des cadences ordinaires*, est de la moitié de la valeur de chaque *module*; c'est-à-dire, d'une quadruple-croche, si le *module* est d'une triple-croche; ou quelque chose de plus, si le *module* n'est que d'une triple-croche pointée; ce qui arrive le plus souvent.

Ces regles sont les plus générales, & on ne les trouvera enseignées dans aucun Auteur de Musique; cependant, quoique la valeur de ces Silences soit la plus ordinaire, il est quelques circonstances que le bon goût seul fait saisir, qui font varier ces Silences au besoin, ou pour lier, ou pour détacher certains passages qui exigent une expression particulière: il arrive même quelquefois que les noires pointées, les blanches, & les rondes mêmes, ne sont que de simples tactées, pour laisser travailler, pendant un Silence considérable, les parties d'accompagnement, lesquelles seroient étouffées par des tenues trop prolongées: c'est assurément par le défaut de cette connoissance, que ceux qui exécutent même de la bonne Musique,

déplaisent souvent par une espèce de pesanteur ou de sécheresse qui ennuie.

1420. Pour se convaincre de la nécessité de ces *Silences* à la fin de chaque note ; qu'on exécute sur un Orgue , un Clavecin , Épinette , ou tout autre instrument à clavier que ce soit , tel air qu'on voudra ; & qu'en l'exécutant , on fasse plutôt attention à l'exécution , qu'à la manière dont on le note sur le papier ; on s'apercevra qu'un doigt qui vient de finir une note , est souvent levé long-temps avant qu'on ne pose le doigt sur la note suivante , & cet intervalle est nécessairement un *Silence* ; or si l'on y prend bien garde , il se trouvera entre toutes les notes , de ces *intervalles* plus ou moins longs , sans lesquels l'exécution seroit nécessairement mauvaise : il n'est même pas de *modules* de cadences qui ne soient séparés par de petits *intervalles* très-courts , entre la levée & la pose des doigts sur les touches : ce sont tous ces *intervalles* plus ou moins longs , que j'appelle les *Silences d'articulation* dans la Musique , dont aucune note n'est exempte , pas plus que la prononciation articulée des consonnes dans la parole , sans lesquelles toutes les syllabes n'auroient d'autre distinction que le son inarticulé des voyelles.

Un peu d'attention dans la prononciation sur l'articulation des syllabes ; fera appercevoir aisément que , pour produire l'effet de presque toutes les consonnes , le son des voyelles se trouve suspendu & intercepté , soit en rapprochant les lèvres l'une contre l'autre , ou en appuyant la langue contre le palais , les dents , &c : toutes ces suspensions ou interceptions du son des voyelles , sont autant de petits *Silences* qui détachent les syllabes les unes des autres , pour former l'articulation de la parole : il en est de même pour l'articulation de la Musique , à cette différence près , que le son d'un instrument étant par-tout le même , & ne pouvant produire , pour ainsi dire ; qu'une seule *voyelle* , il faut que les *Silences d'articulation* soient plus variés que dans la parole , si l'on veut que la musique produise une espèce d'*articulation* intelligible & intéressante.

§. III.

Des Tenues & des Tactées.

1421. LA distinction que j'ai faite , §. I , des *Tenues* & des *Tactées* indique que dans des notes , même d'égale valeur , il y en a dont les sons sont plus ou moins prolongés , les unes ayant un son plus soutenu , & les autres n'exprimant que le commencement de la note , pour en marquer seulement le *tact*.

Ces *Tenues* & ces *Tactées* se succèdent alternativement ordinairement dans les noires , & toujours dans les croches des mouvements à 2 & 4 temps.

Quant

Quant aux 2.4, les croches doivent être considérées comme des noires, & les doubles croches comme des croches.

Cette règle est si générale dans les mouvements à 2 & 4 temps, pour l'alternative des *Tenues* & des *Tactées* dans les croches, que même après une noire pointée, lorsqu'il y a une croche, elle est *tactée*, en ce que le point faisant partie de cette noire, & tenant lieu de première croche, il faut que celle qui suit soit une seconde.

Dans les airs, au contraire, où les croches se battent de 3 en 3, comme dans les 6-4, les 6-8, &c, ou bien elles sont toutes *tactées*, ou la première des 3 est seulement *tenue*, & les 2 autres *tactées*.

Quant aux tiers des croches, elles sont presque toujours *tactées*, à moins qu'elles ne soient marquées liées; dans ce cas, les 2 premières sont *tenues*; & la dernière est *tactée*.

Les double-croches sont le plus souvent toutes *tactées*, à moins que l'air ne soit assez lent pour les distinguer en *première* & *seconde*; dans ce cas, on se règle comme pour les croches avec les proportions requises: mais dans les pièces d'un mouvement ordinaire, on les fait toutes *tactées*, afin de les détacher davantage, & souvent on n'y emploie que des pointes de cadence.

Il est aisé de conclure de là, que les différentes grosseurs des pointes ne sont pas en raison des différentes valeurs des notes, mais seulement de la valeur de leur *tenue*. Ainsi la même pointe pourra servir de *tenue* à une croche ou double croche, pendant qu'elle ne fera qu'une *tactée* pour les noires, ou pour d'autres notes plus considérables.

§. IV.

De la distinction en Premières & Secondes pour les Croches, & quelquefois pour les noires.

1422. DANS tous les mouvements à 2, 3 & 4 temps, les croches s'articulent de 2 en 2, & se distinguent par *première* & *seconde*: cette distinction a aussi quelquefois lieu pour les noires. Elle est essentielle au notage comme à l'exécution.

Les 2 croches ensemble font la valeur totale d'une noire; celle qui est censée tenir lieu de la première moitié de la noire, s'appelle *première croche*, & celle qui tient lieu de la seconde moitié s'appelle *seconde croche*: la *première* est ordinairement *tenue*, & la *seconde* est toujours *tactée*: il n'est qu'une seule circonstance où la *première* cesse d'être *tenue*, c'est lorsqu'elle se trouve du même ton que la *seconde*, afin de pouvoir les détacher plus sensiblement.

Cette distinction en *première* & *seconde*, peut aussi avoir lieu dans les

double-croches des 2-4 d'un mouvement modéré, pour la raison que j'en ai donné dans le §. 3. Les noires sont aussi quelquefois susceptibles de cette distinction : il est même rare que celles qui sont *tactées* ne soient des *secondes*, à moins que les *premières* ne soient sur la même ligne que leur *seconde*.

§. V.

De l'inégalité des Croches.

1423. D'APRÈS la distinction qu'on vient de faire des Croches en *première* & *seconde*, il est essentiel de faire des observations sur leur *inégalité* dans la plupart des mouvements.

Presque toujours les *premières* sont plus longues, & les *secondes* plus courtes; j'excepte cependant les mouvements où elles se marquent de 3 en 3, comme dans les 6-4, & les 6-8 : mais dans les mouvements où elles se marquent de 2 en 2, il est rare qu'elles soient égales.

Cette *inégalité* doit varier suivant le genre d'expression de l'air; dans les airs gais, elle doit être plus marquée que dans les airs gracieux & d'une expression tendre, dans les marches que dans les menuets; cependant il se trouve bien des menuets de caractère dans lesquels l'*inégalité* est aussi marquée que dans les marches. Le goût, ou plutôt l'usage du notage, fera sentir cette différence. En général, quelle que soit cette *inégalité* des *premières* aux *secondes*, les *premières* sont les plus longues, & les *secondes* les plus courtes, de façon cependant que les deux ensemble n'excèdent pas la valeur de la noire qu'elles représentent.

Il est aussi bien des circonstances où les noires sont *inégaies*, ainsi que les doubles croches; les *premières* deviennent alors plus longues, & les *secondes* plus courtes; mais comme ce degré d'*inégalité* varie suivant le genre d'expression qui convient aux pièces de Musique, le Noteur en fera son étude particulière, sur-tout lorsqu'il s'agit de saisir le genre d'un Auteur: on en verra ci-après plusieurs exemples détaillés dans la Romance de M. Balbastre.

SECTION TROISIÈME.

Du détail des Effets, avec l'explication des Caractères que le P. Engramelle a imaginés pour les exprimer.

1424. OUTRE les *tenues*, les *tactées* & les *silences* qui sont les effets ordinaires des notes, il en est d'autres qu'on appelle les agréments, comme *cadences*, *martellements*, *ports-de-voix*, &c : c'est du détail de ces agréments qu'il s'agit dans cette Section.

En général, tous les agréments sont un assemblage de plusieurs tons qui concourent à former une seule note; ils ont des *silences*, non-seulement à

leur fin, mais entre toutes les parties ou *modules* qui les forment, à la différence près que celui de la fin doit être, comme à toutes les notes, ou de *coup de langue*, ou de *détaché*, ou de *liée*, ou enfin de *reprise d'haleiné*; au lieu que ceux qui séparent les *modules* des agréments & des cadences, ne doivent servir que pour les détacher, afin de ne pas les confondre.

Les caractères tonotechniques sont si simples & si intelligibles, qu'on a cru devoir les employer sur toutes les notes des Planches gravées depuis & y compris celle 105, jusqu'à 128 inclusivement.

Cette marque \vdash indiquera les *tactées*, celles-ci \dashv — signifieront les *tenues*, & les points qu'on trouvera sur les *tenues*, comme celle-ci \dashv , marqueront les *silences*; chacun de ces points équivaut à une seconde double croche: les agréments seront indiqués par des caractères de cette forme $\vee, \wedge, \nabla, \nabla, \nabla, \nabla$, &c., tantôt réunis, tantôt séparés: toutes les pointes comptent: celles d'en-haut marqueront la note supérieure, & celles d'en-bas la note inférieure; ainsi, en comptant le nombre de pointes, on trouvera la quantité de *modules*, dont chaque agrément est composé.

Soit, par exemple, l'agrément de cadence simple, Pl. 105, fig. 1: la première note est une noire sur le *mi*; le caractère au-dessus indique une *tenue* avec un *silence* de deux doubles croches à la fin, désignées par les deux points au-dessus. La seconde note est une noire cadencée sur le *re* de quatre *modules*, compris le dernier qu'on appelle *finale*. Dans l'expression de cette cadence, on doit remarquer qu'elle est composée de quatre *modules*, compris la noire même; le premier *module* est sur le *mi*, & est indiqué par la première pointe du caractère qui est en haut: le second sur le *re*; il est indiqué par la seconde pointe qui est en bas: le troisième sur le *mi*, par la troisième pointe qui est en haut; & le quatrième enfin sur *re*, par la dernière pointe qui est en bas; il est le module final de cette cadence.

PLANCHE
105.

Tous ces agréments étant composés de plusieurs sons alternativement modulés, pour ne faire qu'une seule & unique note, les uns sont *vrais*, & les autres *empruntés*; ceux qui sont sur la même ligne & du même ton que la *finale*, sont les sons *vrais*; & ceux qui s'en écartent, soit en dessus, soit en dessous, sont les sons *empruntés*, comme dans ce *re* cadencé; les *modules* sur le *mi* sont *empruntés*, & les *modules* sur le *re* sont *vrais*.

Le *module* final des agréments étant toujours sur la vraie note, doit toujours former une *tenue*, quelle qu'elle soit, afin de la caractériser d'une manière sensible; & cette *tenue* finale ne doit être prolongée qu'autant qu'il est nécessaire pour ne point détruire le silence qui doit la suivre; c'est pourquoi il arrivera souvent qu'elle ne consistera que dans une pointe un tant soit peu plus épaisse que celles des *modules* qui la précédent.

La troisième note est une noire *taillée* sur l'*ut* ; c'est-à-dire, qu'elle ne doit marquer que son premier huitième, & le reste en *silence*.

La quatrième enfin est une blanche pointée sur le *sol* ; elle est *tenue* & terminée par un silence de quatre doubles croches, ou une noire indiquée par les quatre points au-dessus.

L'explication de cette première figure ainsi détaillée, doit faire entendre ces caractères dans toutes les autres Planches de Musique.

On trouvera la plupart de ces agréments notés & indiqués par des caractères semblables, Pl. 105, 106, 107, 108, 109, 110, 111, 112 & 113, censés exécutés sur des fragments de cylindres, avec la correspondance des notes : on observera sur ces fragments de cylindres, que les parties *hachées* noires sont les *tenues* ou parties parlantes, & celles hachées gris représentent les *silences* qui les terminent.

SECTION QUATRIÈME.

Usage des principes précédents dans le notage des Cylindres.

1425. Il faut voir actuellement comment on doit, dans le notage, tirer parti de ces principes, pour en faire l'application à toutes les pièces de Musique, dont les Cylindres sont susceptibles. Commençons d'abord par un air de Serinette : sa simplicité servira à nous élever à une autre pièce plus composée.

Le notage en général consiste à trouver quelque moyen sûr & facile ; pour diviser exactement la circonférence des Cylindres, & y appliquer à leur vraie place les pointes qui font parler les tuyaux, en levant les bascules qui servent de touches.

1426. Il en est plusieurs moyens ; mais ils se réduisent à deux principaux, qui sont l'échelle & le cadran.

L'échelle consiste ordinairement en une bande de papier, qui puisse envelopper exactement le Cylindre qu'on divise au compas, d'abord en mesures ; puis chaque en mesure noire, & chaque noire en 3 ou 4, pour faire les *modules* des cadences ; chaque subdivision de la noire pouvant en produire deux, nous ne nous arrêterons pas à ce moyen, parce qu'il exige des tâtonnements ; nous ne faisons seulement que l'indiquer ici, parce qu'il peut se rencontrer quelque occasion où il seroit nécessaire ; d'ailleurs celui du cadran, que nous allons enseigner, le fera comprendre aisément.

§. I. *Du Notage au Cadran en général.*

1427. Le notage au Cadran est, sans contredit, le meilleur & le plus sûr de tous les moyens qu'on a jusqu'ici mis en usage.

Ce Cadran consiste en un cercle ou rond de carton, plus ou moins divisé,

divisé, suivant le besoin, appliqué sous la manivelle qui conduit le cylindre : voyez un de ces Cadrans, *fig. 1, Pl. 104*, placé sous la manivelle d'une Serinette représentée en perspective, & trois autres au-dessous, *fig. 2, 3 & 4*, le premier divisé en 8, le second en 9 & le troisième en 13.

PLANCHE
104.

La grandeur ordinaire de ces Cadrans est d'environ 5 pouces ; la meilleure manière est de les faire de deux morceaux de carton, appliqués l'un sur l'autre, afin de pratiquer des trous au haut de chaque division, sur le carton du devant, pour y pouvoir introduire des chiffres à volonté, & les combiner comme on le desire ; car chaque Cadran étant susceptible de plusieurs combinaisons différentes, en proportion du nombre des divisions qu'il contient, il en faudroit une trop grande quantité, s'il falloit un carton pour toutes les combinaisons particulières ; au lieu qu'avec un seul par chaque nombre, en pratiquant des trous au haut des divisions, on pourra transporter les chiffres à volonté, & se procurer toutes les combinaisons nécessaires.

1428. Les Cadrans les plus ordinaires sont divisés en 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, & 24 ; avec ce nombre, il n'est point d'air qu'on ne puisse noter sur les cylindres ; & c'est par leur combinaison qu'on peut terminer une pièce à quelque endroit que ce soit de la circonférence, soit en la resserrant, soit en l'étendant à volonté.

En comptant le nombre de tours que fait la manivelle, pour faire faire un tour entier au cylindre, on peut décider quel Cadran convient à l'air qu'on veut noter ; le calcul qu'il faut faire en conséquence n'est difficile que pour la première fois : voici la manière de procéder pour la Serinette.

1429. On suppose que la manivelle d'une Serinette fait quarante tours, pendant que le cylindre n'en fait qu'un.

On compte la quantité de mesures de l'air dont il s'agit ; on les réduit en parties égales, comme noires ou croches, à chacune desquelles on donne tant de parties de chaque tour de la manivelle, ou, ce qui revient au même, tant de divisions du Cadran qui sert à diviser ces tours de la manivelle ; chacune de ces divisions est communément la valeur d'un *module* de cadence, sur-tout aux cadrans d'un petit nombre de divisions, comme ceux depuis 8 jusqu'à 12, & même quelquefois jusqu'à 13 ; mais à ceux depuis 12 ou 13, & au-dessus, chaque *module* est toujours de plus d'une division, à moins que la manivelle qui conduit le cylindre, ne puisse faire son tour dans une demi-seconde ; dans ce cas, cette règle doit varier en proportion : mais dans les Serinettes, chaque division des cadrans de petit nombre vaut ordinairement un *module* de cadence, qui équivaut à peu

près à une triple croche pointée ; elles seroient trop serrées à une triple croche, d'où je conclus qu'une quadruple croche ne peut être exécutée, que dans les airs extrêmement lents : on doit sentir aisément que plus les tours de la manivelle seront subdivisés, plus le produit de ces divisions sera multiplié, & en conséquence resserré sur la circonférence du cylindre.

Ainsi chaque module de cadence sur la Serinette, revient à peu-près à une division des Cadrans de 11 ou de 12 pour les cadences serrées, & à une division des Cadrans de 8 ou de 9 pour les cadences les moins précipitées. L'usage du notage aura bientôt fait sentir cette différence ; il ne s'agit pour cela que de noter un air.

Il est bon d'avertir une fois pour toutes, que pour noter avec justesse, il faut être assuré du temps de la révolution du cylindre, pour y proportionner les airs, dont la longueur doit s'estimer, non par la quantité de mesures, mais par la durée du temps qu'on met à les exécuter dans le degré de vitesse nécessaire à leur genre d'expression.

Si l'on a un cylindre, dont les pivots soient en vis, pour le faire avancer insensiblement, afin qu'on puisse noter une pièce de suite, ou même plusieurs qui ne souffrent aucun retard dans le changement de l'une à l'autre ; la totalité de ses tours réunis doit alors être considérée comme une seule révolution du cylindre, & doit être estimée en entier, comme on seroit pour un seul tour qui ne contiendrait qu'un air ; d'où il s'ensuit que, si un seul tour ne produit que 20 secondes, les 8 tours réunis, sans interruption, par ces pivots en vis, doivent en produire 160 ; dans ce cas, ils peuvent contenir une pièce de 160 secondes d'exécution ; il suit encore delà que si le cylindre d'une Serinette est 20 secondes à faire son tour, chaque tour contenant ordinairement un air, il faut que les airs des Serinettes n'excedent pas la durée de 20 secondes, quelque quantité de mesures qu'ils aient.

Des marches de 20 mesures d'un mouvement gai, ne durent communément que 20 secondes ; ce qui fait une seconde par mesure, une demi-seconde par blanche, un quart de seconde par noire, &c.

Des menuets de 24 mesures d'un mouvement gai, durent aussi 20 secondes ; des 6-8 & 6-4 du même caractère & de 20 mesures, durent aussi 20 secondes ; des 2-4 ou allemandes vives de 32 mesures, 20 secondes : tous ces airs rempliroient chacun leur tour du cylindre, & ne laisseroient aucun silence d'intervalle entre le commencement & la fin, si l'on vouloit les astreindre à 20 secondes justes : cependant on aura toujours la facilité de les resserrer autant qu'on voudra par les différents Cadrans, dont nous allons enseigner le calcul & la combinaison. Ce sera par le moyen de ces Cadrans, différemment combinés, qu'on pourra faire terminer les airs à quelque point donné que ce soit de la circonférence des cylindres.

§. II. Du calcul & de la combinaison des Cadrans avec les airs.

1431. Ce qui vient d'être dit doit faire présumer la nécessité d'un principe pour calculer & combiner les airs avec les Cadrans : quelques suppositions vont répandre du jour sur ce sujet.

La manivelle de la Serinette fait 40 tours, pendant que le cylindre n'en fait qu'un : chaque tour de manivelle vaut une demi-seconde ; donc les 40 tours valent 20 secondes.

Supposons qu'on veuille faire exécuter une *marche* de 20 mesures pendant ces 40 tours, il faudra, pour trouver le Cadran qui y convient, réduire les mesures en noires ; chaque mesure en contient quatre, lesquelles multipliées par 20, feront 80 noires, qui équivalent à ces 20 mesures. Supposez actuellement que chacune de ces noires soit subdivisée en cinq ; multipliez 80 par 5, le produit fera 400. Ce fera donc 400 divisions qu'il faudra pour l'exécution de ces 80 noires. Cherchez ensuite un nombre quelconque, par lequel en multipliant les 40 tours de la manivelle, vous puissiez avoir aussi 400 divisions, vous trouverez que 40 multipliés par 10, valent 400 ; donc avec un Cadran divisé en 10, vous pourrez noter ces 80 noires à 5 divisions par noire ; donc chaque tour de la manivelle qui vaut 10, vaudra 2 noires.

Pour faire ce calcul plus simplement, on dira ; 20 mesures à 4 noires par mesure, valent 80 noires ; multipliées par 5 divisions, elles valent 400 divisions ; voilà pour l'air : on dira ensuite ; les 40 tours de la manivelle, multipliés par 10, valent aussi 400, ce qui est le même nombre que le produit de l'air ; donc il faut un Cadran de 10 pour remplir un tour du cydre avec cet air ; par conséquent, point de silence à la fin de cette marche : si l'on vouloit cependant y en placer un ; on n'auroit qu'à le noter sur un Cadran de 21 ; en donnant 10 divisions par noires, il resteroit 40 divisions de silence final. 80 noires, multipliées par 10, valent 800 ; 40 tours de la manivelle, multipliés par 21, valent 840 ; donc les divisions des tours de la manivelle, excèdent de 40 divisions qui équivalent à 2 tours moins 2 divisions.

Si c'étoit un menuet de 24 mesures, 3 noires par mesures font 72 noires, à 5 divisions par noire, le produit est de 360 divisions : 40 tours de manivelle, multipliés par 9, font également 360 ; donc au Cadran de 9, ce menuet remplira son tour.

Si, au contraire, on donnoit 6 divisions par noire, qui feroient 432, en multipliant les 40 tours par 11, qui feroient 440, il se trouveroit 8 divisions de silence à la fin de ce menuet.

Ces deux suppositions doivent suffire pour faire entendre la manière de

combinaison des Cadrans par les airs. Voici actuellement le moyen de poser les chiffres sur ces Cadrans.

Quant au Cadran de 10 pour la marche, on n'a pas besoin de chiffres, parce que chaque noire équivaut juste à la moitié de chaque tour de la manivelle.

Pour le menuet au Cadran de 9, à 5 divisions par noire, il faut que les chiffres soient disposés de manière à les retrouver toujours dans leur ordre naturel de 5 en 5 divisions. Voyez ce Cadran tout chiffré, *Pl. 104, fig. 3*. Si l'on compte les divisions de ce Cadran, en commençant par celle du haut chiffré 1, & en suivant toujours les divisions de gauche à droite, on trouvera que le chiffré 2 sera posé à la fin de la cinquième division; le chiffre 3 à 5 divisions plus loin, & ainsi de tous les autres: par ce moyen, ce Cadran de 9 se trouve combiné de 5 en 5: on peut le combiner pour d'autres airs de 6 en 6, de 7 en 7, de 8 en 8, de 4 en 4, & de 3 en 3; ce qui fait, au besoin, 6 combinaisons différentes, que l'on pourra se procurer avec le même carton, en transposant les chiffres d'une place à l'autre, ainsi qu'il a été dit plus haut.

1432. Tous ces principes bien conçus, il s'agit de les réduire en pratique: un seul exemple peut suffire pour mettre au fait du notage: celui qui pourra noter un air, pourra, avec un peu de réflexion, noter quelque pièce de Musique que ce soit. Il ne s'agit que d'un simple essai pour en être convaincu. On trouve par-tout des Serinettes; on peut faire tourner un autre cylindre de la même grosseur & longueur que le sien; & sur ce nouveau cylindre, faire des essais sans inconvénient & sans beaucoup de dépense. Au pis aller, si l'exemple qu'on va proposer ne paroît pas suffisant, on pourra consulter la Tonotechnie imprimée chez Delaguette; cet Ouvrage peu dispendieux, en contient douze différents & bien variés, avec les détails les plus clairs & les plus instructifs; il ne peut que répandre beaucoup de lumières sur tout cet article.

SECTION CINQUIÈME.

Préparation pour le notage de la Barcelonnette.

§. I.

1433. Nous proposons pour exemple le notage de la Barcelonnette, qui est fort simple, & dont le détail fera entendre toute cette partie.

PLANCHE
114.

Voyez *Pl. 114* cet air noté: il est répété deux fois; l'une avec les agréments détaillés pour les faire concevoir, & l'autre à l'ordinaire, avec les caractères tonotechniques qui indiquent ces agréments.

Toutes les lignes où il n'y a point de clefs, sont pour les agréments détaillés; elles supposent la clef de *sol* sur la seconde ligne; celles où il y

a des clefs sont notées & préparées comme elles le doivent être pour le notage ; ainsi les premières sont inutiles au Noteur ; elles ne servent ici que pour mieux faire comprendre le détail des effets.

La Barcelonnette, telle qu'elle est notée *Pl. 114*, n'étant proposée que pour exemple, on a supprimé toutes les répétitions des reprises qui l'au-
PLANCHE
114.

roient rendue trop longue pour une Serinette ordinaire ; donnée de cette façon, elle variera plus les choses pour l'instruction. Il est bon d'avertir ici que pour le notage, il faut que les pièces soient notées tout du long, sans aucun renvoi pour les reprises, parce qu'on doit les exprimer de suite dans l'exécution. Dans les fragments des cylindres, *Pl. 114, 115, 116 117, 118*, cet air est noté avec toutes ses reprises, pour indiquer la manière de de le noter sur le papier, c'est-à-dire, tout du long ; mais comme il seroit une fois trop long pour une Serinette, on se contentera de l'exemple proposé *Pl. 114*.

Cet air est de 32 mesures ; c'est un 2-4, dont chaque mesure vaut 2 noires ou 4 croches. Il s'agit de voir quel sera le plus avantageux, de le réduire en noires ou en croches pour le noter. 32 mesures, à 2 noires par mesure, font 64 noires ; 32 mesures, à 4 croches par mesure, font 128 croches. Pour éviter les fractions qui sont toujours embarrassantes, supposons, 1^o, qu'il faille 6 divisions par noire, les 64 noires, multipliées par 6, font 384 : voyons quel cadran pourroit servir d'après cette supposition ; multipliez les 40 tours de la manivelle par 10, vous aurez 408 divisions qui excèdent de 16 les 384 du produit ci-dessus ; ces 16 divisions de reste feroient à la fin de l'air un petit silence de repos.

Qu'on examine ensuite si ces 16 divisions qui restent à la fin, ne resserroient pas un peu trop cet air, ou s'il ne se rencontreroit pas quelques difficultés pour l'exécution des double-croches, ou si enfin il ne seroit pas plus avantageux de le réduire en croches, pour la facilité de l'opération : dans ce cas, si l'on veut le réduire au même point que le produit du cadran de 10 pour les noires, on prendra le cadran de 20, à 6 par croche, cela reviendra exactement au même pour la longueur de l'air ; mais on aura plus de facilité pour mesurer exactement les *tenues* & les *silences*.

On pourroit encore le noter sur un cadran de 13, à 4 divisions par croche ; en voici le calcul : 128 croches, multipliées par 4, font 512 ; 40 tours de manivelle, multipliés par 13, font 520 ; ce qui excède le premier produit de 8, qui feront un très-petit silence à la fin.

Ces différentes suppositions prouvent qu'on peut noter le même air sur plusieurs cadrans différents, pour l'étendre ou le resserrer à volonté : le besoin qu'on en aura pourra diriger la marche du Noteur. Je crois en avoir dit assez sur cet article pour me faire comprendre.

J'observerai seulement qu'au cadran de 10, chaque division vaudra un

module de cadence; au lieu qu'au cadran de 13, il faudroit ajouter à chaque module un huitieme de division; & au cadran de 20, 2 divisions par module seroient nécessaires. On observera encore que le silence final résultant du cadran de 13, fera beaucoup plus court que celui des cadrans de 10 ou de 20; par conséquent, l'air fera plus étendu sur le cadran de 13 que sur les deux autres.

De ces trois opérations, je me fixerai à celle du cadran de 13 pour opérer le notage de la Barcelonnette, sur lequel les croches seront marquées de 4 en 4. *Voyez* ce cadran en petit tout chiffré, *Pl. 104, fig. 4 & 114*, au commencement de l'air.

Le choix du cadran une fois fait, il n'est plus question que d'arranger l'air en conséquence. On commencera d'abord à poser au-dessus de toute les notes, les caracteres tonotechniques, pour indiquer leurs tenues, leur tactées & leurs agréments, & au-dessous les chiffres pour la valeur de toute les croches : *Voyez* cet air *Pl. 114*, il est tout prêt à être noté.

Pour bien saisir ces agréments & ces tenues, il faut chanter l'air avec beaucoup d'attention, & poser en conséquence les caracteres convenables quant aux chiffres, en les posant dans leur ordre naturel à chaque valeur de croche, ils feront comme il faut, & répondront nécessairement aux chiffres du cadran.

Les Planches 114, 115, 116, 117 & 118, représentent tout cet air marqué ou pointé sur le cylindre, dont elles sont autant de fragments. Toutes les parties noires marquent la tenue ou son des notes, & les parties hachées d'un simple trait indiquent les silences qui sont à leur suite pour en terminer la valeur. Ces Planches ont été faites pour fixer l'attention du Lecteur, & lui faire prendre une idée juste du notage, & de l'effet de la Musique dans l'exécution; elles sont aussi un des meilleurs moyens pour donner une idée exacte du notage à l'échelle.

Cet air étant ainsi préparé, on placera le cadran de 13 sous la manivelle de la Serinette qu'on fixera à la boîte; & si l'on veut, on ajoutera cette manivelle, une aiguille de carte ou de cuivre, pour suivre les divisions du cadran avec plus d'exactitude, ou bien la pomme de la manivelle remplira cet objet : *Voyez Pl. 104, fig. 1.* *A* est un cadran fixé à la boîte *B* est l'aiguille, *C* est la pomme de la manivelle. Les chiffres au-dessus de mesures sont inutiles dans l'opération du notage; ils ne font qu'indiquer la quantité de mesures : voyons à présent comment on note.

§. II.

Du notage de la Barcelonnette au cadran de 13.

1434. LE cadran étant posé sous la manivelle, on mettra cet air tou

PLANCHES
104 & 114.

PLANCHES
114, 115,
116, 117,
118.

PLANCHE
104.

noté, chiffré & préparé devant soi, *Pl. 114*; on descendra la barre du clavier *D*; *Pl. 104, fig. 1*, de façon que les becs ou plans inclinés des touches, posent un peu sur le cylindre; on tournera ensuite la manivelle jusqu'à ce que l'aiguille *B* soit vis-à-vis du chiffre 1 du cadran, qu'on place ordinairement en haut: lorsque cette aiguille sera arrêtée à ce chiffre 1, on pressera un peu avec le doigt sur la touche de l'*ut*, pour marquer la place de la première note, qui est un *ut* tacté & seconde croche.

Cet *ut* étant marqué, on conduira l'aiguille sur le chiffre 2, sans rien marquer entre le chiffre 1 & le chiffre 2, parce que cet espace est un silence à la suite de l'*ut* tacté; lorsque cette aiguille sera sur le chiffre 2, on marquera le commencement de la petite tenue avec la touche du *re*; le point qu'on voit au-dessus du caractère qui indique la tenue, signifie qu'elle doit laisser une double-croche de silence à sa suite: on ira donc terminer cette tenue au milieu de l'espace qui est entre deux & trois, c'est-à-dire, au chiffre 9; ces deux marques feront la longueur juste de la tenue: on y placera une pointe assez grosse, ou un petit pont, qui remplisse juste cet intervalle; cette seconde note est une première croche.

Ce *re* tenu étant marqué, on conduira l'aiguille au chiffre 3, pour avoir une tactée avec la touche du *mi*, & cette note est une seconde croche.

On peut observer ici, que pour donner à cet air un peu plus de caractère, il faudroit en faire les croches inégales; dans ce cas, cette dernière tactée seroit marquée à une demi-division plus loin que son chiffre; ce qui auroit lieu pour toutes les secondes croches, dont celle-ci en est une.

Cette troisième note tactée, une fois marquée, ou égale, ou inégale, suivant que le goût le décidera, on conduira l'aiguille au chiffre 4, pour marquer sur le *sol* une première double-croche; ensuite au chiffre 11, qui tient le milieu entre 4 & 5, pour marquer sur le *fa* une seconde double croche tactée; ensuite au chiffre 5, pour marquer une première double croche sur le *mi*; ensuite une autre seconde double-croche sur le *re* au chiffre 12, qui tient le milieu entre les chiffres 5 & 6. On peut encore donner une espèce d'inégalité à ces quatre double-croches, en mettant des pointes un peu plus grosses aux premières qu'aux secondes.

Ces quatre double-croches marquées, on conduira l'aiguille au chiffre 6, pour commencer une noire tenue sur l'*ut*, qui doit laisser à sa suite un silence de deux double-croches, ainsi que les deux points sur le caractère le désignent; en conséquence, on terminera cette tenue au chiffre 7, pour avoir un silence depuis 7 jusqu'à 8.

Lorsque l'aiguille sera parvenue au chiffre 8, on marquera sur l'*ut* une première croche un peu tenue; mais comme elle se trouve sur la même ligne que la précédente, on la fera tactée pour la détacher davantage.

On conduira ensuite l'aiguille au chiffre 9, pour marquer sur le *sol* une *seconde croche tactée*.

L'aiguille étant parvenue au chiffre 10, on marquera un premier *module* de cadence sur le *la*, un second *module* au chiffre 7 sur le *sol* d'en-bas, & un troisième au chiffre 4 sur le *la*; voilà tous les agréments dont ce *la* soit susceptible, puisque du chiffre 4 au chiffre 11 où commence la note suivante, qui est un *sol*, il n'y a que deux divisions d'espace pour le silence; & ce dernier *module* sera piqué, comme il doit l'être, avec une pointe un peu plus grosse que les autres *modules* de cadence, pour former une petite *tenue*; ce qu'il faut presque toujours observer à la fin des notes cadencées en entier.

Cette petite cadence étant marquée, on conduira l'aiguille au chiffre 11, pour exprimer sur le *sol* une *seconde croche tactée*; ensuite au chiffre 12, pour avoir sur le *la* une *première croche tenue*; ensuite sur le chiffre 13, pour marquer sur le *si* une *seconde croche tactée*.

Ces quatre croches terminées, on ira au chiffre 1, pour marquer le premier *module* de cadence sur l'*ut*; ensuite au chiffre 11, pour un second *module* sur le *si*; ensuite au chiffre 8, pour le commencement d'une *tenue* sur l'*ut*, laquelle doit laisser 2 double-croches de *silence* à sa suite; on ira donc terminer cette *tenue* au chiffre 2: c'est toute l'opération de cette noire martelée sur l'*ut*.

On conduira ensuite l'aiguille au chiffre 3, pour marquer sur l'*ut* une *première croche*; elle est *tactée*, parce qu'elle se trouve sur la même ligne que la suivante & la précédente, afin de la détacher davantage; après quoi on ira au chiffre 4, pour une *seconde croche tactée* aussi sur l'*ut*.

Toute cette partie est représentée au-dessous de l'air sur le fragment de cylindre, avec la correspondance des notes, même Planche 114; les parties noires de ce fragment représentent les sons ou *tenues* des notes, & les parties grises leurs *silences*.

J'ai suivi cet air pied à pied jusques-là, & il devroit suffire pour concevoir le notage; car c'est toujours la même marche: d'ailleurs toute la suite de cet air se trouve représentée dans les Planches 115, 116, 117, 118. On observera cependant que ces fragments de cylindres contenant la répétition des reprises, on ne pourroit les noter tels qu'ils sont, que sur de cylindres plus étendus que ceux d'une Serinette; ainsi cette Barcelonnette ne peut servir d'exemple que comme elle est en entier PL. 114; & en faisant bien attention aux caractères qui sont au-dessus des notes, il sera difficile de se tromper.

Comme le reste doit s'entendre aisément, je pense qu'il est inutile de poursuivre plus loin le détail de cet air; lequel une fois marqué, il ne doit plus être question que d'y appliquer les pointes.

SECTION SIXIEME.

De la grosseur des Pointes.

§. I.

1435. ON a déjà vu, (Section premiere) la description & l'explication de plusieurs outils nécessaires au notage, représentés Planches 100, 101, 102, 103, 104; il est inutile de revenir sur cette matiere: mais il en est un dont on n'a pas encore indiqué l'usage; c'est le compas de réduction, pour avoir au juste l'épaisseur des Pointes. Voyez-en la figure, Pl. 100, fig. 5. Ce compas réduit au quart au point *A*, toutes les mesures prises avec les Pointes *B*: c'est avec un semblable compas qu'on fixe toutes les épaisseurs des Pointes nécessaires à chaque air, qui sont souvent dans le cas de varier d'un air à l'autre; mais avec une silière & un laminoir, on s'en fait de toutes les épaisseurs par le moyen d'un semblable compas.

PLANCHE
110.

Les plus petites Pointes, ou les plus petits numéros, servent pour les *modules* des cadences; il peut y en avoir de plusieurs épaisseurs, suivant les cadrans qu'on emploie.

Celles qui sont plus grosses que les *cadences*, sont pour les *tactées*; après celles-là sont les petites *tenués*; ensuite les autres *tenués* ou *ponts*.

Communément les Noteurs n'ont, jusqu'à présent, employé que de 4 ou 5 épaisseurs, ainsi qu'on les voit représentées Pl. 104, fig. 8, & dont on a encore donné une idée, Pl. 105; elles y sont figurées beaucoup plus grosses qu'elles ne doivent être.

PLANCHES
104 & 105.

On ne peut que blâmer la conduite ordinaire des Noteurs, de se contenter de 4 ou 5 épaisseurs de Pointes, avec lesquelles ils ajustent bien ou mal leurs airs: l'usage de ce compas de réduction au quart fera sentir la nécessité d'appliquer des numéros, suivant le produit des différents cadrans.

Il est nombre de ces Noteurs qui ont contracté la mauvaise habitude de marquer un cylindre en entier, avant que d'y mettre les Pointes; & comme ils n'ont que 3 ou 4 numéros pour les pointer tous, ils ont l'attention de faire à chaque air avec de l'encre des marques pour les distinguer. Ces marques consistent à réunir les piqués pour les ponts, à tracer des lignes inclinées de gauche à droite pour les *tactées*, & de droite à gauche pour les petites *tenués* ou gros clous; on laisse les *modules* des cadences blancs. Voyez une idée de ces marques, Pl. 105, dans la premiere partie du fragment de cylindre, qui représente simplement des marques faites avec les plans inclinés des touches; ce moyen peut être bon pour les Commencans, pourvu qu'ils aient l'attention de pointer les airs l'un après l'autre avec les pointes convenables. Le surplus de la Planche 105 représente cette partie d'agrément.

ment avec les Pointes en perspective & en plan, figurées beaucoup plus grosses qu'elles ne doivent l'être pour faciliter l'intelligence de cette opération.

Pour avoir, avec ce compas, l'épaisseur juste d'un *module* de cadence, on marquera, avec le cadran, la valeur de deux *modules* de cadence; en prenant cette mesure sur le cylindre, avec les Pointes *B* de ce compas, on aura juste l'épaisseur réduite au point *A*; chaque Pointe de cadence fera donc juste de la moitié de la valeur d'un *module*, pour former entre eux un petit *silence* d'environ un tiers, à cause de l'anticipation qui fait parler les tuyaux avant que les touches soient parvenues au haut des Pointes.

On peut se rappeler ce qui a été dit Section II, §. II, sur les *silences* d'articulation; cela devrait suffire pour indiquer l'usage de ce compas; on pourroit aussi en conclure que les épaisseurs des Pointes doivent nécessairement varier, suivant les différents cadrans & suivant les grosseurs différentes des cylindres; d'où il s'ensuit nécessairement que les Noteurs qui n'emploient que les mêmes numéros pour toutes les occasions, ne peuvent être exacts ni satisfaisants dans leur notage.

Une *tactée* ordinaire est le quart d'une croche; ainsi en marquant une croche entière dont on prendroit la mesure avec les Pointes *B* sur le cylindre, elle seroit réduite au point *A*. Les plus petites *renues* sont du quart d'une noire: quant aux autres *renues* plus étendues, il est inutile d'en parler, puisqu'on en marque la longueur en notant; d'ailleurs on peut en faire de toute longueur avec les pinces représentées *Pl. 101*.

§. II. Du piquage du Cylindre.

1436. L'AIR étant bien marqué sur le Cylindre, & la grosseur des pointes bien décidées, suivant le cadran avec lequel on a noté, on retire le Cylindre de la Serinette, & l'on pique avec l'aiguille emmanchée représentée, *Pl. 103, fig. 2*, à la place de toutes les marques faites avec les touches: on commence à la première, afin de pouvoir suivre l'air; si l'on s'est trompé, il sera aisé de s'en appercevoir & de le rectifier, en remettant le Cylindre en place, & en opérant de nouveau avec le cadran.

PLANCHE
103.

Cette préparation faite, on place les pointes: chacun a sa méthode; les uns se servent d'un petit marteau, d'autres de pinces représentées *Pl. 103, fig. 1 & 5*. Ceux qui savent se servir du petit marteau ont un avantage, parce que les petits coups donnés à propos polissent la tête de ces pointes.

On aura soin de ne pas les enfoncer d'abord autant qu'elles doivent l'être, afin de pouvoir toutes les calibrer pour la hauteur avec des repousoirs. Voyez *Pl. 103, fig. 3 & 4*.

Après qu'elles sont ainsi posées & bien jaugées, on les dresse avec une pince, de façon qu'elles soient bien perpendiculaires à l'axe du Cylindre,

ou du moins, si on les fait pencher un peu en avant pour les rendre plus fortes, il faut qu'elles penchent toutes de la même façon.

Il ne reste plus après cela qu'à remettre le Cylindre en place, pour savoir si le notage est exact; il sera même facile de changer au besoin les choses qui pourroient déplaire.

Ayant détaillé dans le §. 4, l'air dont il est question, l'emploi des différentes pointes devient inutile ici; ce qui a été dit est plus que suffisant pour le faire comprendre.

SECTION SEPTIEME.

Du Notage de la Romance de M. Balbastre sur un gros cylindre.

§. I. *Observation préliminaire.*

1437. ON suppose qu'il soit question de noter les gros cylindres, comme celui de la Planche 99, & que l'un des airs soit la Romance de M. Balbastre.

Il faut d'abord être sûr de la durée de l'exécution entière de cette Romance & de la révolution du cylindre, ou plutôt du degré de lenteur avec laquelle il tourne sur ses pivots.

Quelques observations à ce sujet sont ici nécessaires pour ne rien faire au hasard dans ces sortes d'opérations. Ce que nous dirons au sujet de ce cylindre, dont nous avons donné la construction, Chapitre III, Section IV, §, 1, en expliquant les Planches 97, 98, 99, pourra servir pour toutes les occasions où l'on voudroit en faire non-seulement de semblables, mais de quelque grandeur & de quelque genre qu'ils soient.

1438. La première attention qu'il faut avoir, c'est à l'effort ou au degré de résistance que doivent éprouver les pointes les plus foibles, qui sont celles des cadences, afin que la levée des touches ne les fasse pas plier; c'est en conséquence de la grosseur de ces pointes foibles qu'il faut régler le degré de vitesse du cylindre.

Le degré de résistance de ces pointes foibles dépendra, non-seulement de leur épaisseur, mais de leur hauteur; car une pointe foible, mais courte; qui ne feroit lever la touche que d'une demi-ligne, feroit aussi forte qu'une pointe plus grosse du double, qui la feroit lever d'une ligne, parce qu'elle feroit nécessairement une fois plus haute; il faut donc augmenter ou diminuer les épaisseurs de ces pointes foibles en proportion de leur degré de résistance & pour la hauteur de la levée des touches & pour la pression des ressorts des soupapes.

C'est en conséquence de l'effort de ces pointes foibles qu'on pourra combiner l'arrangement du clavier & des soupapes, sur lesquels elles doivent

agir, & déterminer la grosseur des cylindres pour la durée nécessaire de leur révolution sur leurs axes.

Plus les dispositions du clavier & des soupapes contribueront à rendre ces pointes courtes, & plus elles seront en état de résister aux efforts; en conséquence, moins les airs tiendront de place sur le cylindre, pour produire des effets d'une certaine étendue.

Les moyens de s'assurer de la force de ces pointes foibles, & de diminuer la levée des touches, sont si simples, qu'il est inutile d'en parler ici; il suffit d'avoir fait cette observation, pour que l'exécution y réponde, si l'on a un peu de génie.

1439. Une seconde attention aussi essentielle, c'est que le conducteur ou mobile du cylindre lui fasse faire le chemin nécessaire, pour que les pointes ne deviennent ni trop ferrées ni trop écartées. Pour cela il faut avoir égard, 1^o, à la longueur d'une pièce de Musique quelconque, à laquelle on voudroit faire faire un tour entier du cylindre; en second lieu, à la vitesse du mouvement de la manivelle qui fait marcher le cylindre.

Ce qui a été dit, Section III, §. 1, sur la durée d'un air de Serinette; peut en proportion s'appliquer ici: un air de Serinette doit être exécuté dans 20 secondes. La Barcelonnette, que nous avons donnée pour exemple, est de 32 mesures, qui sont exécutées dans 40 tours de la manivelle ou 20 secondes; donc chaque mesure de cet air ne dure que 3 cinquièmes de seconde; & cette exécution se fait sur un cylindre d'environ 2 pouces 3 lignes de diamètre, qui font une longueur développée à peu près de 6 pouces 11 lignes & un septième de ligne; c'est à-dire, environ 84 lignes; c'est donc par mesure 2 lignes & demie & un huitième de ligne, & cet espace peut contenir au cadran de 13, avec lequel on a noté la Barcelonnette, 4 *modules* de cadence par croche, compris les espaces des *silences*; ce qui feroit 8 fois l'épaisseur d'une pointe de cadence, & par conséquent, 16 épaisseurs par mesure, c'est-à-dire, dans l'espace de 2 lignes & demie un huitième de ligne; & malgré cette petitesse, ces pointes font lever la touche d'environ un bon quart de ligne; ce qui produit aux soupapes plus d'une demi-ligne de levée, à cause de la disposition du centre de mouvement des touches du clavier, qui est plus près de la pointe ou bec de la touche, que du pilote de renvoi aux soupapes: Voyez Pl. 94, fig. 2. Pour produire cette levée d'environ un quart de ligne de hauteur, la pointe a un peu plus d'une demi-ligne; ce qui la rend assez forte, toute petite qu'elle soit, pour soutenir cet effort.

PLANCHE
24.

1440. Il faut encore observer que plus les pointes seront tenues courtes, ou plutôt moins les touches leveront, & plus l'exécution sera exacte; cela évitera ce qu'on pourroit appeller la *bavure* des sons, en ce que le ruyau parlant avant que la touche soit au haut de la pointe, cette anticipation

forme une augmentation de sons , qui rend l'exécution désagréable & pesante ; on entendroit une espece de bourdonnement qui supprimeroit une partie de l'articulation & des détachés : cet inconvénient ne manqueroit pas d'arriver , si les levées étoient trop considérables ; cependant , si l'on avoit des pédales à faire parler , par le moyen d'un cylindre , comme elles exigent plus de vent qu'un clavier à main , on pourroit en tenir les pointes plus hautes : comme sur les pédales on ne fait point de cadences , ces bavures des sons ne sont point si sensibles.

Il faut donc disposer le clavier & les soupapes , de façon que cette *bavure* soit la moins sensible possible ; ce qui se fait en prolongeant la branche du derriere des bascules du clavier , & en procurant de grandes levées aux soupapes , ou en les faisant plus longues.

Quant à la vitesse du mouvement du cylindre , on peut encore opérer conséquemment à la Serinette : la manivelle qui fait marcher le cylindre , fait 2 tours par seconde ; chaque tour fait avancer le cylindre de 2 lignes & un dixieme de ligne ; par conséquent , chaque seconde produit 4 lignes & 2 dixiemes : cette longueur suffit pour placer les pointes foibles , sans qu'elles soient dans le cas de plier.

Supposons un air à 2 temps , d'une mesure par seconde , sur le cadran de 10 , il faudroit 2 tours de manivelle pour une mesure ; chaque tour contiendrait 10 modules , tant pleins que vuides ; ce qui feroit l'épaisseur de 20 petites pointes ; il pourroit donc y en avoir 40 par mesures , c'est-à-dire , dans la longueur de 4 lignes 2 dixiemes.

Si l'on vouloit que chaque tour de manivelle produisît la valeur de 2 tours , c'est-à-dire , une seconde , ou il faudroit diminuer la roue du cylindre , ou doubler les pas de vis de la manivelle ; pour lors le cylindre feroit autant de chemin dans un tour de manivelle , que dans deux à l'ordinaire ; mais aussi le cylindre iroit plus vite , à moins qu'on n'allongeât la manivelle en proportion ; car plus elle sera longue , plus la vis sans fin ira doucement , par conséquent le cylindre plus lentement.

Toutes ces observations sont nécessaires dans la facture , sans quoi on courroit risque d'opérer à faux , dans des objets d'aussi grande conséquence que celui dont il s'agit , je veux dire le cylindre de la Planche 99 , sur lequel il est question de noter la Romance de M. Balbastre.

1441. Ce cylindre , comme nous l'avons dit en parlant de sa construction , Chapitre II , Section IV , §. I , doit avoir 33 pouces de diametre ; ce qui fait environ 103 pouces trois quarts de circonférence. Cette Romance , telle qu'elle est notée *Pl. 119* , contient en tout 50 mesures ; mais comme elle est ici notée sans les reprises nécessaires après la partie majeure & la partie mineure , ce qu'on a cru devoir faire pour ne pas multiplier les êtres sans nécessité , il est bon d'avertir qu'il faut que ces reprises soient notées de

PLANCHE
119.

suïte à leur place, & sans aucun renvoi sur le papier qui doit servir pour la noter ; ainsi la reprise de la majeure étant de 10 mesures, & celle de la mineure étant de 8 mesures, ce sera 18 mesures de plus ; lesquelles réunies aux 50 mesures ci-dessus, font en tout 68 mesures : si l'on vouloit qu'elle fit tout le tour du cylindre, chaque mesure rempliroit la longueur d'un pouce & demi ; il resteroit un pouce à la fin, espace nécessaire & suffisant pour le changement des airs.

Cette Romance est d'un mouvement gracieux, c'est-à-dire, ni lent ni vite. M. Balbastre l'exécute ordinairement dans l'espace de 2 minutes 45 secondes ; ce qui fait 165 secondes pour l'exécution entière de cette Romance. Si l'on veut que le cylindre rende l'exécution de M. Balbastre, il faut qu'il fasse au plus son tour en 165 secondes, & qu'il reste encore environ 2 tours de manivelle pour le pouce de silence.

Nous suivrons pour l'exécution de cette Romance dans cet espace limité de temps, la même méthode que nous avons suivie dans le notage de la Barcelonnette sur la Serinette. Pour que le cylindre fasse sa révolution exacte dans cet espace de temps, cela dépendra & de la quantité de dents de la roue du cylindre, & de la longueur de la manivelle, comme il a été dit ci-dessus ; la Serinette peut nous servir encore de moyenne proportionnelle. Une marche ordinaire de 20 mesures s'exécute sur la Serinette dans 20 secondes ; chaque seconde vaut donc une mesure : mais comme il faut 2 tours de manivelle pour produire une seconde, il s'ensuit que chaque tour de manivelle ne vaut qu'une demi-seconde ; ce qu'on ne pourroit pas obtenir, si la manivelle étoit plus longue ; car pour lors elle iroit plus lentement.

Dans l'exécution de la Romance de M. Balbastre, au lieu d'une seconde par mesure, il y en a presque 2 & demie ; ce qui feroit environ 5 tours de manivelle de Serinette : mais comme cette manivelle seroit trop courte pour conduire un cylindre aussi considérable, il sera nécessaire de faire une manivelle beaucoup plus longue pour vaincre les résistances, & de la disposer de façon qu'elle produise au moins les 165 secondes dans la révolution du cylindre, en tournant d'un mouvement qu'on puisse soutenir uniformément au moins pendant ce temps. Ce qui sera d'autant plus aisé en pratiquant une manivelle d'essai qu'on puisse allonger ou raccourcir au besoin : cette opération en elle-même est si aisée, qu'elle n'exige aucune explication, moyennant deux règles de bois & un bouton qu'on peut allonger ou raccourcir en glissant l'une sur l'autre.

1442. Il est question de décider la quantité de dents qui seroient nécessaires à la roue de cylindre. Si cette roue étoit égale à la circonférence du cylindre, en ne mettant qu'une dent par chaque pouce, elle deviendroit trop considérable ; d'ailleurs il faudroit une manivelle d'une excessive grandeur pour ne pas aller trop vite. Il vaut donc mieux doubler cette quantité,

afin d'avoir une denture moins grande, & par conséquent une manivelle plus commode, pourvu qu'elle soit assez grande pour vaincre toutes les résistances sans effort : quant au cadran qui sera nécessaire pour noter cette Romance, on le trouvera aisément lorsque le nombre des dents sera fixé.

1443. Le cylindre ayant 103 pouces de circonférence comme il a été dit ci-dessus, en supposant 6 lignes par dent, cela fera 206 dents; par conséquent, 206 tours de manivelle pour faire faire tout le tour du cylindre. Actuellement que le nombre de ces dents est fixé, si l'on multiplie les 68 mesures de la Romance par 4 noires pour chaque mesure, cela produira 272 noires, lesquelles doivent être exécutées dans les 206 tours de manivelle.

1444. Comme cette Romance est assez lente dans son mouvement, & qu'en conséquence elle doit produire beaucoup de détails dans son exécution, il faut apprécier à peu-près en combien de modules chacune de ces noires doit être divisée, pour trouver plus aisément les cadences des croches; & pour cela, il faut encore faire une supposition.

Dans les mouvements ordinaires, la cadence d'une croche n'est communément que de 3 modules, à moins que les croches ne soient inégales, ainsi qu'il a été dit Section II, §. V. Cette Romance étant plus lente qu'un mouvement ordinaire, exige en conséquence plus de modules.

Ainsi le moins qu'on puisse lui donner, non compris le silence d'articulation, c'est 4 modules; ce qui en produit 8 pour la noire, auxquelles il faut ajouter encore le silence nécessaire, & ce silence doit être environ de deux modules.

Comme chaque module est toujours placé au commencement de chaque division, il s'ensuit que le huitième module étant placé au commencement de la huitième division, ou, ce qui revient au même, à la fin de la septième division; en ajoutant une division à ces 8, il y auroit 2 divisions en silence à la fin d'une noire cadencée, ce qui suffiroit : ainsi en supposant 272 noires multipliées par 9 divisions chaque, il en résulteroit 2448 divisions.

Si l'on vouloit un peu plus de silence, on ajoutera encore une division de plus, ce fera 10; lesquelles multipliées par les 272 noires, feroient 2720 divisions.

Il s'agit actuellement de voir lequel de ces deux nombres, ou de 9 ou de 10 divisions par noire, feroit le plus commode pour noter sans presque de fractions.

1445. Dans la basse de cette Romance, & même dans plusieurs endroits, les noires sont divisées en 3; un nombre quelconque, dont on pourra avoir le tiers sans fraction sera donc préférable à tout autre nombre qui assujettiroit aux fractions; ainsi je préférerois le nombre 9, dont le tiers est 3,

à celui de 10, dont le tiers est 3 un tiers, quoiqu'elle pût être notée sur l'un comme sur l'autre.

Ainsi en partant de cette supposition, que le nombre de 9 divisions par noire est le préférable, ayant trouvé que les 272 noires, multipliées par 9, produisent un total de 2448, il s'agit de trouver de combien les 206 tours de manivelle, multipliés par un cadran quelconque, approcheront le plus près de ce nombre, pourvu que ce second résultat excède le premier, s'il ne lui est égal.

Le cadran de 12, multiplié par les 206 tours de la manivelle, produit le nombre de 2472 divisions; donc à déduire les 2448 ci-dessus, il resteroit 24 divisions de *silence* à la fin; ce qui équivaldroit à peu-près à ce pouce de reste dont nous avons parlé, en supposant 18 lignes par mesure, sur la circonférence du cylindre.

Il n'est donc guere possible d'imaginer, pour cette piece, un cadran plus commode que celui de 12, à 9 divisions par noire: c'est aussi sur ce cadran que l'on détaillera cette Romance, & sûrement elle fera tout l'effet qu'on peut désirer.

Cependant, si l'on vouloit avoir plus de ressource pour les détachés, comme à 10 divisions par noire, qui produiroient 2720; en employant le cadran de 13, multiplié par les 206 tours, on auroit 2778 divisions, sur lesquelles à déduire les 2720, il resteroit 58 divisions en silence à la fin; ce silence, quoiqu'un tant soit peu plus long, feroit une différence bien peu sensible sur une piece aussi étendue que cette Romance.

On a fait cette dernière supposition pour qu'on puisse choisir, & pour faire concevoir la possibilité d'en faire encore plusieurs autres, au moyen desquelles on pourroit faire terminer la piece à quelque point donné que ce soit sur le cylindre; comme il n'est pas plus difficile d'opérer d'une façon que de l'autre, à la différence près des fractions pour les tiers de noires, on s'en tiendra à la première supposition, qui est de noter cette Romance sur le cadran de 12, à 9 divisions par noire.

1446. On a déjà vu ci-dessus que par le cadran de 12, chaque mesure occuperoit 18 lignes sur le cylindre; il est aisé en conséquence de savoir combien les plus petites pointes auront d'épaisseur. 18 lignes pour 4 noires font 4 lignes & demie pour chaque noire, chaque division de noire produisant juste la moitié de l'épaisseur des pointes des cadences qui sont les plus petites; à 9 divisions par noire, il s'ensuit qu'il y aura 18 épaisseurs dans une noire, ce qui fait juste le quart d'une ligne pour l'épaisseur des plus petites; si elles peuvent résister, il n'est pas douloureux que toutes les autres seront assez fortes, parce qu'elles sont les plus petites de toutes.

1447. Une pointe d'un quart de ligne d'épaisseur, sur environ 10 points, ou un peu plus de trois quarts de ligne largeur, & 5 quarts de ligne de hauteur,

il faudroit une manivelle plus longue, ou pour mieux dire, un levier plus considérable ; ce qu'on obtiendra aisément en diminuant le nombre des dents de la roue de cylindre ; & pour lors la manivelle deviendra nécessairement plus longue. Ce nombre de dents peut diminuer avec d'autant moins d'inconvénient, que la résistance que le cylindre oppose à l'action de la vis sans fin, est très-peu de conséquence ; & que lorsqu'il n'y a qu'un cylindre à conduire, on le peut faire facilement avec une petite manivelle ; au lieu qu'un soufflet oppose une résistance en proportion de son volume & du nombre de jeux qu'il doit faire parler. Il est bon de faire ici la supposition pour appercevoir la facilité de cette combinaison.

On suppose donc, qu'au lieu de 206 dents au cylindre, on n'en mette que 155, & que la piece à noter soit toujours la Romance de M. Balbastre.

On diroit : 272 noires, à 9 divisions par noire, produisent 2448 divisions. 155 dents ou tours de manivelle, multipliées par un cadran de 16, valent 2480, dont à déduire les 2448 ci-dessus, il resteroit 32 divisions en silence ; & ainsi des autres hypothèses, celle-ci étant plus que suffisante pour en faire autant qu'on voudra avec la même facilité ; d'où il est aisé de conclure pour la longueur de la manivelle qui en résulteroit : car si 206 tours doivent être exécutés dans la durée de 165 secondes, avec une manivelle d'environ 4 pouces & demi, formant le rayon d'un cercle de 9 pouces de diamètre, quelle longueur doit avoir celle qui, pendant le même temps, ne feroit que 155 tours : ce nombre étant d'un quart de moins que le nombre 206, il s'ensuivroit que la manivelle devoit être environ d'un quart plus longue, & ainsi à proportion de toutes les autres circonstances, suivant l'exigence des cas.

On a cru devoir faire toutes ces observations, afin de prévenir tous les doutes qui pourroient naître ; ce qu'on diroit de plus, ne feroit qu'un détail minutieux, dont le Lecteur peut se passer aisément.

§. II.

Observations sur la Romance de M. Balbastre.

1449. M. Balbastre, un des plus célèbres Organistes de Paris, s'est prêté à tout ce dont on l'a prié à cet égard ; non-seulement il s'est donné la peine de noter lui-même sa piece sur le papier, telle qu'on la voit gravée ; mais il l'a exécutée à plusieurs reprises, & son exécution a été suivie avec une montre à secondes à la main ; c'est pourquoi on est en état d'affurer que sa piece entière ne doit pas excéder la durée de 165 secondes ; & qu'ayant été revue par lui-même, elle est dans son vrai genre d'exécution.

Cependant, comme les Musiciens n'ont jamais eu de principes tonotechni-

hauteur, doit être assez résistante, pourvu qu'on la fasse de cuivre bien écroui; mais supposé qu'elle soit trop foible de cette matiere, on peut la faire de fer, & même d'acier pour les plus petites seulement; car les autres, dont l'épaisseur doit être presque du double, de quelque matiere qu'on les fasse, elles seront toujours assez fortes.

Ayant déterminé le nombre des dents, que nous avons dit être de 206, & le cadran de 12, à 9 divisions par noire, il sera aisé d'apprécier à peu-près la longueur de la manivelle, en conséquence de celle de la Serinette.

Ce qui a été dit sur la quantité de pointes de cadence que chaque mesure de Serinette peut contenir, peut donner une idée de cette appréciation. Chaque tour de la manivelle d'une Serinette fait avancer le cylindre d'environ 2 lignes & un dixieme, & ce tour s'exécute dans une demi-seconde; 2 tours le font par conséquent avancer de 4 lignes 2 dixiemes, & cela dans une seconde.

La longueur du levier d'une manivelle de Serinette, à prendre en ligne droite depuis le centre du pivot de l'axe de la vis sans fin, jusqu'au centre du bouton qui est à l'extrémité de la manivelle, est donc d'environ 2 pouces & un quart: je dis en ligne droite; car la courbure n'allonge pas le levier. Ces 2 pouces & un quart font le rayon d'un cercle de 4 pouces & demi de diametre, & d'environ 13 pouces trois quarts de circonférence qu'elle décrit en tournant, & cette circonférence est parcourue avec facilité dans la durée d'une demi-seconde.

Chaque mesure de la Romance de M. Balbastre est de la durée d'environ 2 secondes & demie; ce qui fait 5 demi-secondes: 9 divisions du cadran de 12 par noire, ou 3 quarts du tour de ce cadran, ce qui est la même chose, font pour les 4 noires 3 tours justes de manivelle dans la durée de 2 secondes & demie; cela équivaut à 4 cinquiemes de seconde par chaque tour, c'est-à-dire, presque le double: il faut en conséquence que la manivelle soit plus longue, afin que le cercle étant plus grand, on ne puisse le parcourir que dans la durée de ces 4 cinquiemes de seconde; & cette longueur doit être un rayon d'environ 4 pouces & demi ou 5 pouces; ce qui produit un diametre au moins de 9 pouces: elle sera certainement suffisante pour conduire ce cylindre, tout pesant qu'il est, parce qu'il n'a d'autres fonctions à remplir que de faire lever les touches du clavier: ce cercle décrit par la manivelle n'étant environ que de 28 pouces de circonférence, à peu-près le double de celui de la Serinette, sera aisément parcouru dans la durée de 4 cinquiemes de seconde.

1448. Comme il pourroit arriver dans d'autres occasions, sur-tout lorsqu'on construit des Orgues exprès, dont on veut faire mouvoir le soufflet par le moyen de la manivelle, ce soufflet étant un poids assez considérable à vaincre,

ques pour l'appréciation du détail des effets, sur-tout des silences d'articulation, dont on a parlé dans la Section II; & que si on leur donnoit cette piece simplement détaillée suivant ces principes, ils pourroient trouver à redire à ces détails, parce qu'ils n'auroient pas l'habitude de les concevoir; on a cru devoir la détailler en toutes notes, suivant leur méthode ordinaire, afin qu'ils puissent en faire la comparaison avec le détail: c'est ce qu'on verra dans la Planche 119.

PLANCHE

119.

Les portées première, quatrième, septième, dixième & treizième de la Musique, font le détail des agréments de cette Romance en toutes notes, comme les Musiciens le feroient eux-mêmes, s'ils le faisoient suivant les principes ordinaires: dans ce détail, on n'a eu aucun égard ni aux *silences d'articulation*, ni à l'*inégalité* des croches, & mêmes des noires; mais seulement à ce que chaque note produiroit, si elle étoit employée sans aucun *silence* à sa suite, parce que, jusqu'à présent, on n'a pas encore présumé que la Musique dût être composée d'autant de silences qu'il y a de notes, & même de parties de notes: on n'a même fait aucune difficulté d'employer des quadruple-croches pour le détail des cadences, à cause de la persuation où l'on est, que chaque *module* ou *articulation* de cadence est au moins d'une quadruple-croche, parce que, pour leur exécution, on emploie toute la célérité possible.

Affurément si cette Romance étoit notée sur un cylindre, ou même exécutée de cette façon, par un Musicien, sur quelque instrument que ce fût, elle ne seroit pas supportable, & elle révolteroit tous ceux qui l'entendroient.

Le défaut de *silence d'articulation* ne laisseroit aucun détaché entre les notes, ce qui les confondroit toutes au point de ne faire qu'un bourdonnement confus: les quadruple-croches pour les cadences deviendroient si précipitées, qu'elles ne seroient qu'une espèce de grésillement révoltant, au lieu d'une modulation flateuse & agréable; car enfin, s'il falloit des quadruple-croches pour cadencer une ronde, & que cette ronde fût entière & sans aucun *silence*, il faudroit que cette ronde fût divisée en 64, puisque 64 quadruple-croches font égales à une ronde; je ne pense pas qu'on puisse jamais exécuter avec une telle rapidité, dans un mouvement du genre de celui de cette Romance.

Il est inutile de s'étendre ici à démontrer cette impossibilité; il suffit de l'avoir fait pressentir, pour convaincre tous ceux qui s'intéressent à la Musique, que la manière ordinaire de la noter est non-seulement très-défectueuse, mais même qu'il n'existe aucun signe pour exprimer, sans équivoque, le détail des effets qui résultent de l'exécution physique de cet Art enchanteur, & que ce défaut est nécessairement une entrave des plus considérables à sa perfection.

On n'est entré dans ces détails, comme on le remarque dans les première, quatrième, septième, dixième & treizième portées de cette Planche, ainsi

que les Musiciens les noteroient eux-mêmes, s'ils les faisoient sans la connoissance de la Tonotechnie, que pour faire pressentir l'exactitude avec laquelle il faut qu'une pièce soit étudiée pour la noter sur le cylindre qui doit être le résultat, non d'un cannevas défectueux, tels que sont tous les papiers notés en musique, mais de l'exécution physique du Musicien même; peut-être que cette opération, dont le défaut s'appercvra aisément d'après ces observations, pourra engager les Musiciens à faire les réflexions les plus intéressantes pour leur Art.

1450. Les vices de cette première opération se trouveront rectifiés dans les portées suivantes, où tous les détails des effets & des *silences d'articulation* seront exprimés avec des caractères simples & intelligibles, dont on va donner l'explication détaillée, comme on a fait pour la Barcelonnnette. Toutes les portées de Musique liées ensemble font cette même Romance avec sa Basse, préparée comme elle doit être notée sur le cylindre en question; on y remarque au-dessus de chaque note, des caractères qui indiquent leur détail, & au-dessous il y a des chiffres qui indiquent ceux du cadran sur lequel il faut la noter. Les chiffres qui sont au-dessus n'indiquent que les mesures.

1451. On appercvra aisément que la quantité des *modules* de cadence, indiqués par ces caractères, diffère en nombre du détail en toute note qu'on a cru devoir faire dans la première opération, parce que dans cette dernière, on a eu égard aux *silences* nécessaires à l'*articulation*: cette différence, bien appréciée par les Musiciens, ne peut que leur donner de nouvelles lumières & étendre leurs connoissances.

Rien ne sera si aisé que d'apprécier au juste ces détails avec le cadran de 12, qui doit servir à noter cette pièce, dont 9 divisions entières doivent faire la valeur de toutes les noires, qu'on pourroit appeller *régulières*, & qui font exactement le quart d'une mesure, ou la moitié d'une blanche; je dis noires *régulières*, pour faire sentir que dans l'exécution, il s'en rencontre quelquefois de plus longues & quelquefois de plus courtes, comme dans les croches inégales; on en trouvera plusieurs exemples dans cette Romance; on y fera observer des noires qui valent les deux tiers d'une blanche, d'autres qui ne valent qu'un tiers, & des croches dont toutes les *premières* valent 2 tiers de noire, & les *secondes* un tiers seulement.

La dénomination de *première* & *seconde* peut convenir également aux noires inégales, comme aux croches, en ce que cette inégalité n'a jamais lieu que sur des noires qui occupent la valeur d'une blanche, comme sur les croches qui occupent la valeur d'une noire.

En supposant donc qu'une noire, que j'appelle *régulière*, soit divisée en 9 parties égales par le cadran de 12; à toutes celles qui seront cadencées, & dont la *tenue* ne doit laisser après elles qu'un *silence de détaché*, on pourra appliquer

appliquer 8 *modules* de cadence ; en ce que chacun de ces *modules* étant toujours exprimé, comme on l'a dit, dans le commencement de chaque division, il ne faut que 7 divisions entières pour les placer toutes ; il resteroit par conséquent encore 2 divisions de *silence* à la fin, ce qui équivaut à peu-près à la durée d'une seconde croche *irrégulière*, qui ne vaut qu'un tiers d'une noire.

On doit sentir que si l'on vouloit avoir exactement ce *silence* de la valeur d'une seconde croche *irrégulière*, il seroit aisé de se le procurer, en retranchant quelque chose à chaque division, de façon à mettre les 8 modules de cadences dans l'espace de 6 divisions entières : cette opération est si aisée dans la pratique, qu'elle n'a pas besoin d'une observation plus étendue.

1452. On peut aisément conclure de ces 9 divisions pour chaque noire, dont chacune vaut un module de cadence, que les quadruple-croches ne sont point exécutable dans une pièce de ce degré de mouvement, & qu'elles ne pourroient avoir lieu que dans des mouvements d'une lenteur excessive.

Une noire ne vaut que 8 triple-croches, à 9 divisions par noire ; c'est donc un peu moins qu'une triple-croche qui fera la valeur de chaque module ; ils seront assurément assez ferrés dans l'exécution.

1453. Cette Romance étant d'une expression gracieuse, elle doit être moins détachée que dans les pièces ordinaires ; c'est pourquoi les *silences* à la fin de chaque note doivent être moins courts que dans les pièces détachées : cette observation est essentielle, afin de faire sentir la nécessité de proportionner les *silences* au genre d'expression des pièces ; car plus un air est détaché, moins elle est affectueuse, ce qui ne peut avoir lieu qu'en augmentant ces silences, en proportion de la longueur des notes ; c'est pourquoi on remarquera beaucoup de différence entre les caractères appliqués au-dessus des notes de la Barcelonnette, dont on a donné le détail dans la Section V, & cette pièce : la Barcelonnette étant un air détaché, la plupart des caractères sont de simples *tactées* ; au lieu que la Romance étant plus *liée*, on y remarquera beaucoup de *tenues*.

Quoiqu'il soit aisé de concevoir ces caractères en conséquence du détail qu'on a donné à ceux de la Barcelonnette, il est encore bon de les rappeler ici, sur-tout pour l'indication des silences.

1454. Chaque point au-dessus de la fin de ces caractères, indique un silence de la valeur d'une double-croche ; ainsi 2 points vaudront 2 double-croches de *silence* ; 3 points, 3 double-croches, & ainsi toujours en augmentant pour tous les autres.

Chaque pointe des caractères figurés comme celui-ci \vee , ou comme cet autre \wedge , vaudra 1 *module* de cadence ; les pointes d'en-haut indiqueront la note supérieure de la cadence, & les pointes d'en-bas signifieront la note d'en-bas.

Les chiffres 1 & 2, qu'on trouvera à côté de plusieurs noires ou de plusieurs croches, indiqueront 1 ou 2 tiers; ce qui voudra dire, pour les noires, 1 ou 2 tiers de blanche; & pour les croches, 1 ou 2 tiers de noire. Le surplus s'entendra aisément d'après le détail qu'on fait ci-après.

Le cadran de 12, à 9 divisions par noire, ne contiendra que 4 chiffres; on peut en voir la figure en petit. au haut de la Planche 119, & à toutes les Planches des fragments de cylindre. Ce cadran est d'autant plus commode, que toute la basse étant une batterie continue de tiers de noires, chaque batterie rencontrera un chiffre dans l'ordre naturel, sous la première des trois notes dont elle est composée; & ces chiffres étant posés de 9 en 9 dans cet ordre naturel, il sera aisé de prendre le tiers de ce nombre pour la valeur de chaque note particulière.

Il est bon d'observer que dans les pièces de Musique en plusieurs parties, dont on rendra l'exécution par les cylindres, il faut que toutes les parties soient notées avec le même cadran; c'est pourquoi on aura attention que les chiffres posés sous les notes, & qui correspondent à ceux du cadran, soient placés bien exactement sous toutes ces parties. Il sera toujours plus avantageux & moins embarrassant de les noter chacune séparément: cela sera d'autant plus aisé dans cette Romance, que la correspondance des chiffres en est facile à vérifier.

§. III.

Notage de la Romance en question.

1455. LES caractères étant placés sur chacune des notes, & les chiffres au-dessous, on mettra le cadran de 12 sous la manivelle, comme il a été dit pour la Barcelonnette, avec l'attention de placer le chiffre 1 vers le haut.

Les Planches 120, 121, 122, 123, 124, 125, 126, 127 & 128 représentent cette Romance détaillée & développée sur des fragments de cylindres avec les notes des deux parties correspondantes aux pointes. On a suivi dans ces Planches la même méthode que pour les fragments de la Barcelonnette, c'est-à-dire, que la tenue exacte des notes est gravée noire, & les silences gravés gris, afin de pouvoir mesurer la valeur totale de chacune des notes qui est composée de tenue & de silence. Chaque mesure de la Romance est terminée par des lignes verticales à égales distances, au-dessus desquelles on remarquera les chiffres 1, 2, 3, &c, qui indiquent les mesures développées dans chacun de ces espaces; & les traits horizontaux, correspondants aux touches du clavier, figurent la gamme chromatique: ceux de ces traits horizontaux qui sont noirs, indiquent les touches du clavier, ou plutôt les notes qui servent dans l'exécution de cette Romance, & les ponctuées représentent les touches ou notes inutiles; pour faire sentir

PLANCHE
119.

PLANCHES
120 &c.

que dans un instrument borné, ou qu'on pourroit construire exprès, & sur lequel on voudroit noter une certaine quantité de pièces, ce seroit multiplier les êtres sans nécessité, que d'employer la totalité de la progression chromatique, parce qu'il se rencontreroit plusieurs touches du clavier qui ne serviroient jamais; mais qu'il faut se borner simplement aux notes nécessaires pour arranger en conséquence le clavier du cylindre, dont toutes les touches doivent être à égales distances pour les changements réguliers des airs. Les touches multipliées sans nécessité, augmenteroient inmanquablement la longueur des cylindres, ce qui ne feroit qu'embarasser dans des espaces bornés.

Il est encore bon de prévenir qu'il est inutile d'observer l'ordre régulier dans la suite des tuyaux, mais qu'on peut les transposer à l'ordinaire; alors il est nécessaire que les soupapes du sommier soient à égales distances, à cause de la nécessité d'y faire correspondre les touches. Une bande de papier peut les indiquer en notant les cylindres; cette observation est essentielle: la transposition de tuyaux hors de leur ordre naturel, n'a lieu que pour des Orgues considérables.

Comme il est question d'un grand Orgue, susceptible de tous les modes & de toutes les transpositions possibles qu'un cylindre de cette étendue peut contenir, on n'a pas cru devoir se borner, afin de laisser la liberté d'employer quelque touche que ce soit; ainsi l'on ne sera pas étonné d'y trouver les gammes chromatiques, pour cette Romance, qu'on ne propose que pour exemple.

On doit en conséquence conclure que la gamme chromatique dans les Serinettes ou Turlutaines, qui sont des instruments absolument bornés, deviendroit superflue, ou ne feroit qu'augmenter la longueur de ces instruments sans nécessité; & quoiqu'elle ait été proposée pour la Barcelonnette, on ne l'a fait que pour laisser la liberté de choisir, & non pas comme une chose nécessaire. Dans cet Ouvrage il ne peut être question que de proposer des exemples pour enseigner le notage.

Les traits verticaux ponctués, correspondants des notes des deux parties aux pointes qui doivent les exécuter sur le cylindre, marquent d'un espace à l'autre, ou la valeur totale de la note, ou la valeur de chaque partie détaillée des effets des notes; c'est pourquoi on a cru devoir détailler tous ces effets en toutes notes pour mieux les faire concevoir; ils sont cependant mieux indiqués par tous les caractères qui sont au-dessus, étant comparés avec le produit des chiffres du cadran de 12 qui sont au-dessous, qu'avec ces petites notes, dont la valeur s'accorde difficilement avec le produit des cadrans; ainsi on n'aura aucun égard à ces petites notes de détail dans l'exécution du notage, mais seulement aux caractères qui laissent toujours la liberté de proportionner ces détails, suivant le produit exact des cadrans qu'on emploie dans le notage.

Chacune de ces Planches ne contenant qu'une certaine quantité de mesures de la Romance de M. Balbastre, nous allons les suivre l'une après l'autre ; comme les caractères au-dessus des notes & les chiffres au-dessous, sont les mêmes que ceux de la Planche 119, cette Planche n'est que pour réunir toute l'opération, & la mettre en entier sous les yeux du Lecteur : ce n'est que pour la rendre plus intelligible qu'on s'est déterminé à la représenter par fragments, & c'est sur ces fragments que nous allons donner les détails.

PLANCHE
119.

Comme les détails qu'on va faire feroient inintelligibles sans l'inspection des Planches & du cadran, il faudra les avoir continuellement sous les yeux ; c'est pourquoi on trouvera sur toutes ces Planches le cadran de 12, gravé & combiné suivant le détail, & comme il doit être pour noter un cylindre : la manivelle ou l'aiguille est censée en parcourir les divisions, en tournant de gauche à droite, ce qui donnera les chiffres dans leur ordre naturel, de 9 en 9 divisions.

Il est encore bon d'observer que dans tous ces fragments, on a noté tous agréments en toutes notes, mais rectifiés suivant les règles de la Tonotechnie ; pour en faire sentir mieux l'effet dans l'exécution ; mais ce détail en toutes notes feroit absolument superflu & inutile dans le notage. Comme cette Romance ne doit servir que d'exemple, on n'a pas cru devoir épargner ces petits détails, que le Lecteur pourra saisir avec facilité.

PLANCHE
120.

La Planche 120 contient les 5 premières mesures : les notes d'en-haut sont pour le dessus : elles correspondent par le moyen des lignes ponctuées à leurs pointes qui sont au-dessous, gravées d'un gris pâle, & les notes d'en-bas sont pour la basse ; elles correspondent aussi à leurs pointes qui sont au dessus, gravées d'un gris plus foncé, pour distinguer celles de la basse d'avec celles du dessus. Les parties parlantes des unes & des autres sont absolument noires, & les parties en silence sont grises.

Si l'on veut entretenir le cylindre propre, on pourra le recouvrir de papier, ou de deux couches de blanc à la colle, qu'on enlèvera après qu'il sera noté, en lavant le cylindre.

Dans le détail que l'on va faire de la Planche 120, on commencera par le premier dessus ; on fera ensuite celui du second dessus ou basse, & ainsi à toutes les autres Planches.

Les deux premières notes du premier dessus sont deux noires ; la première est tenue en grande partie, & forme un martellement dans son commencement ; ce qui est indiqué sans équivoque par le caractère au-dessus, qu'on concevra aisément par le moyen des deux petites triple-croches qui la précédent : au-dessous de cette noire on remarquera le chiffre 1, correspondant à ce chiffre du cadran. Ainsi, en supposant que la manivelle, ou l'aiguille qui sert d'alidade, soit arrêtée au chiffre 1 du cadran de 12, on marquera avec la touche de l'*ut* le premier *module* de ce martellement ; on

Opération du Notage de la Romance de M. Balbastre. 627

PLANCHE
120.

ira à la division immédiatement suivante, pour marquer sur le *si* le second module ; ensuite on ira à la division encore suivante, pour marquer sur l'*ut* le commencement de la tenue finale de ce martellement, qu'on ira finir au chiffre 3 du cadran, & il restera un silence depuis 3 jusqu'à 2, qui vaudra une seconde croche, ou deux doubles secondes croches, ou si l'on veut, un tiers de noire, que les deux points au-dessus du caractère indiquent.

Cette première noire étant notée, on ira au chiffre 2, ainsi qu'il est indiqué sous la seconde noire, & là on marquera avec la touche de l'*ut*, le commencement d'une espèce de *tactée* un peu tenue, qu'on prolongera jusqu'au chiffre 1 ; le reste de cette noire restera en silence jusqu'au chiffre 3, où commencera la première note de la première mesure.

Cette première note de la première mesure est une noire sur le *fa*, martelée avec le *mi* ; on marquera le premier module sur le *fa* au chiffre 3, le second sur le *mi* à la division suivante, le commencement de la tenue à la division ensuite sur le *fa*, qu'en ira finir au chiffre 1, & le silence sera depuis 1 jusqu'à 4.

La seconde est une noire *tactée* aussi sur le *fa* ; elle est comme la précédente ; sa tenue qui commence au chiffre 4, finit au chiffre 3, & son silence est depuis 3 jusqu'à 1.

La troisième est une noire tenue sur le *mi* ; elle commence au chiffre 1, & finit au chiffre 2 ; son silence est depuis 2 jusqu'à 1, pour aller commencer la quatrième noire *tactée* au chiffre 1 ; comme c'est une simple *tactée détachée*, le silence sera depuis ce chiffre jusqu'au chiffre 3, où commence la première note de la seconde mesure.

On peut remarquer une différence dans l'exécution de ces deux dernières noires, comparées avec celles qui les précèdent, en ce que la première de ces deux noires est d'un tiers plus longue, compris sa tenue & son silence, & que la seconde est d'un tiers plus courte ; au lieu que dans les précédentes, elles sont toutes égales en durée : c'est l'expression particulière qu'on peut donner à ces deux noires dans le genre gracieux : cette différence est marquée avec deux petits chiffres posés à côté de ces notes ; le chiffre 2, mis auprès de la première, signifie qu'elle vaut deux tiers de blanche, & le chiffre 1, à côté de la seconde, indique un tiers de blanche ; par conséquent ces deux noires réunies font la valeur totale d'une blanche ; ce qui n'interrompt ni la mesure ni la marche de la pièce, dont l'accompagnement est tout entier par tiers de noire : ce genre d'agrément est très-fréquent dans l'exécution ; il seroit à désirer qu'on adoptât ce moyen de l'indiquer sans équivoque dans tous les papiers notés.

On trouvera encore de ces chiffres à côté d'autres noires, ce sera pour

la même raison : si l'on chante cette pièce, on sentira que dans bien des endroits, cette expression doit avoir lieu.

Il s'en trouvera également à côté des croches ; ainsi le chiffre 2 indiquera les deux *tiers* de noire, & le chiffre 1 l'autre *tiers*.

La première note de la seconde mesure est une blanche sur le *la*, marquée avec le *fi* ; on pourroit aussi la *marteler* avec le *sol dieze* ; on choisira, elle feroit également un bon effet : cependant elle est ici indiquée par le caractère marrelé avec le *fi* ; elle commence au chiffre 3, où finit le silence de la dernière des deux noires, immédiatement précédentes ; à ce chiffre 3, on marquera le premier *module* sur le *la*, le second *module* à la division suivante sur le *fi*, & le commencement de la *tenue* à la division encore suivante sur le *la* ; on ira la finir au chiffre 3, afin d'avoir un silence depuis 3 jusqu'à 1, où commence la note suivante : ce silence étant de *reprise d'haleine*, doit être au moins de cette valeur, c'est-à-dire, de 2 *tiers* de noire indiqués par les 4 points au-dessus, qui signifient 4 *secondes* double-croches.

La seconde note de cette mesure est une première croche sur l'*ut* ; le chiffre, à côté de cette note, indique qu'elle vaut 2 *tiers* de noire ; elle est *tenue* ; elle commence au chiffre 1, & finit à la division après le chiffre 4, afin que ne restant qu'environ 2 divisions en *silence*, elle soit plus liée avec la suivante, qui est une seconde croche du *tiers* d'une noire ; cette seconde croche est une simple *tactée* sur le *fi*, qu'on marquera sur le chiffre 3 ; & depuis 3 jusqu'à 2, ce sera le *silence*.

La quatrième note est une première croche sur le *la*, cadencée de 4 *modules* avec le *fi* ; elle est encore de 2 *tiers* de noire, ainsi que le chiffre à côté l'indique ; le premier *module* se marque sur le *fi* au chiffre 2, le second sur le *la* à la division suivante, le troisième sur le *fi* à la division suivante, & le quatrième & dernier au chiffre 1 : comme toutes les fins des cadences doivent faire une *tenue* quelconque, pour marquer la note naturelle, & la faire distinguer de la note *empruntée* ; la *tenue* de ce dernier *module* sera prolongée depuis 1 jusqu'au milieu de l'espace qui est entre 1 & 4 ; le surplus jusqu'à 4 sera le *silence de détaché* ; & sur ce chiffre 4 on marquera sur le *sol* la croche *tactée* qui suit immédiatement, laquelle n'est qu'un *tiers* de noire, & son *silence* sera depuis 4 jusqu'à 3.

La première note de la troisième mesure est une noire *tenue* de la moitié de sa valeur sur l'*ut* ; elle commence au chiffre 3, & finit à la moitié de l'espace entre 2 & 1, & son *silence* continue jusqu'au chiffre 4.

La seconde note est une première croche sur le *fi*, cadencée de 4 *modules* avec l'*ut* ; elle vaut 2 *tiers* de noire : on marquera le premier *module* sur l'*ut* au chiffre 4, le second sur le *fi* à la division suivante, le troisième sur l'*ut* à la division suivante, & le quatrième sur le *fi* au chiffre 3, dont

la tenue finira au milieu de l'espace entre 3 & 2, & son silence de détaché finira à 2, où l'on marquera sur l'*ut* la croche suivante qui est *tactée*, & ne vaut qu'un tiers de noire, dont le silence ira finir au chiffre 1.

La quatrième note est noire, faisant un *port-de-voix*, ainsi qu'il est indiqué par le caractère au-dessus; elle est sur le *re*, cadencée avec l'*ut*: tout *port-de-voix* commence toujours par une tenue, comme on la voit marquée par ce caractère; elle commence sur l'*ut* au chiffre 1, & finit au chiffre 4; on marque ensuite un *module* de cadence sur le *re* à la division suivante; un second *module* sur l'*ut* à la division aussi suivante, & le troisième & dernier *module* sur le *re* au chiffre 3, dont la tenue finit à la division suivante; son silence est depuis cette division jusqu'au chiffre 2, où commence la noire qui suit, qui n'est qu'une simple *tactée* sur le *sol*, dont le silence est depuis 2 jusqu'à 3, où commence la quatrième mesure.

La première note de cette quatrième mesure est une noire sur le *mi*, cadencée avec le *fa* de 8 *modules*. Le premier *module* se marque sur le *fa* au chiffre 3, le second sur le *mi* à la division suivante, le troisième sur le *fa* à la division suivante, le quatrième sur le *mi* au chiffre 2, le cinquième sur le *fa* à la division suivante, le sixième sur le *mi* à la division suivante, le septième sur le *fa* au chiffre 1, & le huitième & dernier sur le *mi* à la division suivante; depuis là jusqu'au chiffre 4, il y aura un silence de 2 divisions.

Au chiffre 4 on marquera la note ensuite, qui est une noire *tactée simple* sur le *re*; & depuis 4 jusqu'au chiffre 1, ce sera un silence.

Au chiffre 1 on marquera la noire ensuite sur l'*ut*, martelée avec le *si*: pour cette note & pour celle qui la suit, c'est exactement la même chose que pour les deux premières notes de cette Romance.

Voilà tout le dessus de cette Planche 120 détaillé: voyons actuellement la basse de cette même Planche; toutes les notes de cette basse sont toutes des tiers de noires *tactées simples*.

La première est un *ut* sur le chiffre 1, dont le silence est depuis 1 jusqu'à 4: à ce chiffre on marque la seconde sur le *mi*; son silence sera jusqu'au chiffre 3, où l'on marquera la troisième sur le *sol*, avec un silence égal, étant toutes *tactées*, ainsi que toutes celles qui les suivent.

Au chiffre 2 on marquera la quatrième sur l'*ut*; au chiffre 1 la cinquième sur le *mi*, & la sixième au chiffre 4, avec de semblables silences.

Il seroit inutile de détailler les autres, parce que c'est toujours la même marche; étant toutes égales, il n'est pas possible de se tromper.

On a cru le détail de cette Planche nécessaire pour concevoir celui des autres qui s'entendront aisément, par le moyen des caractères & des chiffres; c'est pourquoi on ne fera que les parcourir, pour ne s'arrêter qu'aux endroits difficiles.

PLANCHE
120.

Quoique l'on ait suivi pour le détail de ces quatre mesures, la Planche 120 par préférence à la Planche 119, qui contient cette Romance en entier, on n'a eu dessein que de mieux faire concevoir le produit du notage sur le cylindre, attendu que cette Planche 120 représentant un fragment du cylindre, on peut à chaque opération voir la correspondance de notes avec les pointes, & se convaincre que si l'on note juste, l'exécution de la piece, par le cylindre, doit être de la plus grande précision : c'est aussi le meilleur moyen de se convaincre une bonne fois de la bonté des principes de Musique qu'on a établis dans la seconde Section, & depuis qu'il est question du notage ; en suivant ces principes, on répandra dans tous les papiers notés en Musique, qu'on pourroit appeller des cannevas informes, le plus grand jour pour l'expression & la bonne exécution ; mais cette opération de tracer sur le papier des fragments de cylindre, pour se convaincre d'avance de l'effet de l'exécution, est absolument superflue & inutile à ceux qui veulent noter des cylindres ; il leur suffira que leurs pieces soient bien notées sur le papier, & que les effets soient bien étudiés & indiqués par des caractères convenables, tels que ceux qu'on voit au-dessus des notes dans toutes les Planches de Musique contenues dans cet Ouvrage.

PLANCHE
121.

La Planche 121 représente 8 mesures depuis & y compris la cinquième jusqu'à la douzième inclusivement ; la cinquième mesure est sans difficulté ; comme il n'en est aucune pour la basse, parce que toutes les notes sont des tiers de noires *tactées*, dans les détails qu'on va donner, il ne sera question que du premier dessus.

A la sixième, aux chiffres 1 & 2, ce sont des tiers de croche liés de 3 en 3 :

La première commence au chiffre 1 ; sa *tenue* est depuis 1 jusqu'au milieu entre 1 & 4 ; la seconde commence à 4, & sa *tenue* est depuis 4 jusqu'au milieu entre 4 & 3, & la troisième se marque sur le chiffre 3 ; comme elle n'est qu'une *tactée*, elle laisse un *silence* depuis 3 jusqu'à 2, où commence la quatrième, & ainsi de toutes les autres, en faisant toujours une *tactée* de la troisième.

A la septième mesure la dernière note est une blanche *tenue & cadencée*, ou pour mieux dire, c'est une cadence précédée d'une *tenue* : cette cadence est de 8 *modules*, compris & cette *tenue* qui fait le premier ; elle commence sur le *mi* au chiffre 1 ; & cette *tenue* qui précède est le tiers de la blanche, elle remplit l'espace depuis 1 jusqu'à 3 ; le *module* qui suit la *tenue* se marque sur le *re* à la division après 3, le troisième *module* sur le *mi* à la division suivante, le quatrième au chiffre 2, le cinquième à la division suivante, le sixième à la division suivante, le septième au chiffre 1, & le huitième à la division après 1 ; ce dernier forme une petite *tenue* jusqu'à 4, & le *silence* de cette blanche est depuis 4 jusqu'à 3, où commence la note ensuite.

La huitieme mesure est sans difficulté.

A la neuvieme mesure, au chiffre 4, est un *tiers* de noire cadencée de 3 *modules* sur le *la*; au chiffre 4 on marque le premier *module* sur le *la*; le second *module* sur le *sol* à la division suivante, le troisieme *module* sur le *la* à la division ensuite, & le *tiers* de noire sur le *sol* qui fait cette petite cadence entre la division 3 & sa suivante; cette note est *taillée*, ainsi que le *fa* qui est immédiatement après, qu'on marque au chiffre 2.

Les dixieme, onzieme & douzieme mesures sont sans difficulté.

La Planche 122 représente encore 8 mesures, depuis & y compris la treizieme mesure, jusqu'à la vingtieme inclusivement; les treizieme, quatorzieme & quinzieme mesures sont sans difficulté.

La seizieme commence par une blanche qui est un port-de-voix sur le *la* cadencé avec le *sol dieze*; son commencement est au chiffre 3, où l'on marque, sur le *sol dieze*, une *tenue* qui va finir à la division après 1; le second *module* se marque sur le *la* à la division ensuite, le troisieme *module* sur le *sol dieze* au chiffre 4, & le quatrieme & dernier *module* sur le *la* à la division suivante, dont la *tenue* va finir au chiffre 3, & le *silence* de cette blanche est depuis 3 jusqu'à 1, où commence la note qui suit.

Les dix-septieme & dix-huitieme mesures sont sans difficulté.

La dix-neuvieme & vingtieme mesures sont composées de deux rondes liées, cadencées en entier sur le *sol* avec le *la*.

On peut faire cette cadence de deux façons; la premiere, & sûrement la plus agréable, est de la cadencer d'abord lentement, en augmentant insensiblement de vitesse au moins pendant la durée de la premiere blanche; la seconde en la cadencant aussi vite au commencement qu'à la fin: de quelque façon qu'on la fasse, on observera à la fin un *silence* de la valeur de 2 *tiers* de noire, après la petite *tenue* qui doit la terminer: comme il n'y a point de difficulté pour la seconde maniere, je ne détaillerai que la premiere, afin de donner une idée de ces cadences préparées.

Elle commence au chiffre 3; son premier *module* sera sur le *la*, du *tiers* d'une blanche, c'est-à-dire, qu'on fera une *tenue* depuis 3 jusqu'à la division qui précède le chiffre 1; le second *module* sur le *sol* sera d'une croche; il commencera au chiffre 1, & ira finir entre 4 & la division suivante; le troisieme *module* sera d'un *tiers* de noire sur le *la*; il commencera à la moitié avant la division qui précède le chiffre 3, & ira finir entre 3 & la division suivante; le quatrieme *module* sur le *sol* commencera entre 3 & 2, & finira à 2; le cinquieme *module* sur le *la*, commencera à la division suivante, & finira entre la division qui précède le chiffre 1; le sixieme *module* sur le *sol* commencera entre le chiffre 1 & la division qu'il précède; & finira à la division avant le chiffre 4; le septieme commencera sur le *la* au chiffre 4, & finira à la division suivante; tous les autres iront de

PLANCHE
122.

division en division jusqu'à la fin de la cadence, c'est-à-dire, jusqu'à la petite tenue qui doit précéder le *silence final*.

Le détail d'augmentation graduée de vitesse que je viens de faire, finit au chiffre 4, & fait exactement la valeur d'une blanche entière; il reste par conséquent encore la valeur de 3 blanches à cadencer, après la dernière desquelles il faut, comme je l'ai dit, un *silence* de la valeur de 2 tiers de noire: chaque blanche vaut 18 divisions du cadran de 12, dont chacune équivaut à un *module* de cadence; les 3 réunies feroient 54 *modules*, dont à déduire premièrement 6 divisions pour le *silence final* de la cadence, & six autres divisions pour la tenue qui doit la terminer & servir de dernier *module*, ce qui feroit 12, il resteroit encore 42 *modules* à marquer de division en division pour finir la cadence: cette opération est si aisée, qu'il est inutile de la détailler.

En notant ainsi cette cadence, elle fera dans le genre le plus ordinaire de M. Balbastre; car il arrive quelquefois qu'il prolonge un peu plus cette augmentation graduée de vitesse, & d'autres fois qu'il la diminue: le détail que j'ai fait ici de cette augmentation pendant la durée totale d'une blanche, suffira pour indiquer le moyen de la faire pendant la durée de 5 croches, de 3 noires, de 7 croches, & même d'une ronde si l'on veut, l'un n'étant pas plus difficile que l'autre: l'important dans le notage, est de saisir autant qu'on peut le vrai genre de l'Auteur.

PLANCHE
123.

La Planche 123 contient depuis & y compris la vingt-unième mesure inclusivement jusqu'à la vingt-huitième, aussi inclusivement.

Le commencement de la vingt-unième mesure est un agrément qui termine la cadence qu'on vient de détailler: cet agrément est d'abord composé de 3 tiers de noire, & est terminé par 7 triple-croches, ainsi qu'on le voit noté en toutes notes.

Ces 3 tiers de noires commencent après le *silence* de la cadence au chiffre 3; la première note est un *sol* à demi-tenu, la seconde est un *la* à demi-tenu, & la troisième un *si* noté; cette opération est comme les autres du même genre.

Toutes les triples-croches sont autant des petites *taçtes*, & elles s'exécutent avec des pointes de cadences, parce qu'elles en ont la même rapidité; la première est un *ut* sur le chiffre 4, la seconde est un *si* sur la division suivante, la troisième est un *la* sur la division d'après, la quatrième est un *sol* sur le chiffre 3, la cinquième est un *fa* sur la division suivante; la sixième est un *mi* sur la division qui suit, & la septième est un *re* sur le chiffre 2, & depuis 2 jusqu'à 1, c'est un silence après lequel commence la noire sur l'*ut*.

Toutes les autres mesures de cette Planche ne présentent aucune difficulté.

Opération du Notage de la Romance de M. Balbastre. 633

La Planche 124 contient depuis & y compris la vingt-neuvième mesure jusqu'à la trente-sixième inclusivement ; la vingt-neuvième & trentième mesures ne souffrent aucune difficulté.

PLANCHE
124.

Le mode change du majeur au mineur au milieu de la trente-unième mesure, & toute cette partie est très-intelligible d'après les détails que nous avons donnés ci-dessus ; cependant, comme on trouve dans cette mineure beaucoup de cadences flattées, il est bon d'en détailler une pour faire concevoir toutes les autres.

Le premier exemple est la seconde note du mode mineur, ou la troisième de la trente-unième mesure au-dessus du chiffre 2 ; cette note est un *sol* cadencé avec le *la b-mol*, & flattée avec le *fa*.

On marquera le premier module sur le *la b-mol* au chiffre 2, le second sur le *sol* à la division ensuite, le troisième sur le *la b-mol* à la division d'après, le quatrième sur le *sol* au chiffre 1, le cinquième sur le *la b-mol* à la division ensuite, le sixième sur le *sol* à la division suivante, le flatté ou septième module sur le *fa* au chiffre 4, & le huitième sur le *sol* à la division ensuite ; & de-là jusqu'au chiffre 3, ce sera un *silence*, & ainsi de toutes les autres cadences flattées.

La Planche 125 contient depuis & y compris la trente-septième mesure jusqu'à la quarante-quatrième inclusivement.

PLANCHE
125.

Toute cette Planche ne présente aucune difficulté.

La Planche 126 contient depuis & y compris la quarante-quatrième mesure jusqu'à la cinquante-deuxième inclusivement ; elle est sans difficulté.

PLANCHE
126.

La Planche 127 contient depuis & y compris la cinquante-troisième mesure jusqu'à la soixantième inclusivement ; elle est sans difficulté.

PLANCHE
127.

La Planche 128 contient depuis & y compris la soixante-unième jusqu'à la soixante-septième & dernière inclusivement.

PLANCHE
128.

Cette Planche ne contient aucune difficulté, sinon qu'on peut remarquer que la cadence finale est prolongée de la valeur d'une noire, & qu'en conséquence la blanche qui termine est reculée de la même valeur : de même ; à la basse, la noire qui répond à la cadence finale, est aussi prolongée suivant cette cadence, & les blanches correspondantes sont reculées à proportion. Comme c'est la fin de l'air, on peut user de cette licence, à moins qu'on ne veuille le faire répéter ; ce qui ne pourroit avoir lieu que dans le cas où la pièce seroit exactement tout le tour du cylindre, afin qu'elle pût recommencer sans interruption.

Toute la Romance ainsi marquée sur le cylindre, il n'est plus question que de la piquer & d'y mettre les pointes : l'opération étant la même que pour la Barcelonnète, il est inutile de la répéter ici.

Il est aisé de concevoir que si, sur un tour de ce cylindre, on peut mettre une pièce aussi étendue, on pourra y en noter plusieurs petites, comme

pour les versets de l'Office &c ; & qu'en conséquence, on rempliroit plusieurs Offices avec un cylindre aussi considérable.

C'est en suivant des principes aussi aisés dans la pratique, qu'on peut tirer de la Tonotechnie le plus grand avantage pour plusieurs autres inventions: tout ignoré qu'ait été l'Art de noter les Cylindres jusqu'à présent, le petit nombre d'Artistes qui en ont eu quelques connoissances, ont déjà enrichi les Cabinets de productions aussi agréables que surprenantes pour ceux qui n'en savent pas les procédés: on a vu sortir de leurs ateliers des Automates, des Oiseaux, & même des Concerts mécaniques qui faisoient illusion; les pendules & les meubles les plus recherchés tirent même encore actuellement leur principal mérite de quelques cylindres adaptés & notés avec art: que ne feront donc pas par la suite les productions de ces génies créateurs, quand ils ne seront plus arrêtés par l'ignorance du notage, dont la pratique est si aisée, qu'il suffit d'avoir noté un seul air sur une Serinette, pour n'être plus arrêté par des difficultés plus apparentes que réelles.

C H A P I T R E C I N Q U I E M E.

*Organisation d'un Piano-forté, imaginée & exécutée à Paris par
M. Lepine, Facteur d'Orgues du Roi.*

1456. **L**E *Piano-forté* est un instrument à corde, qui a de la ressemblance avec le Clavecin. La différence consiste, en ce que dans celui-ci, on fait résonner les cordes en les pinçant avec des plumes, & dans l'autre, par la percussion de certains marteaux sur les cordes. Il s'ensuit de-là que le *Piano-forté* est susceptible de diminuer le son ou de le renfler, selon que l'on touche plus ou moins légèrement. Le son augmente d'autant plus que les marteaux frappent les cordes plus fortement, & à mesure il diminue autant que les marteaux frappent plus légèrement. C'est ce qui fait nommer cet instrument, *Piano-forté*; c'est un terme Italien, qui signifie *doux & fort*. Comme il n'est pas connu de tout le monde, j'en donnerai une courte description, pour en faire concevoir une idée.

PLANCHE
130.

1457. La figure 1, de la Planche 130, représente, en plan géométral, le *Piano-forté*. *ABCD*, est la caisse en quarré long de l'instrument. *FG*, est son clavier. L'autre clavier *EC*, appartient à l'Orgue qui y est joint.

1458. L'on voit d'abord les cordes tendues comme celles d'un Clavecin. *ab*, est une barre de bois, qui contient une rangée de marteaux, dont la tête est de cuir de buffle; leur fonction est d'arrêter ou couper le son, lorsqu'on le juge à propos. La figure 2 représente, en perspective, cette machine. *ab* est la barre, qui recouvre celle *cd*. Celle-ci porte des entailles avec de petites chevilles, ou pointes de fil de laiton, pour recevoir les

Fig. 3.

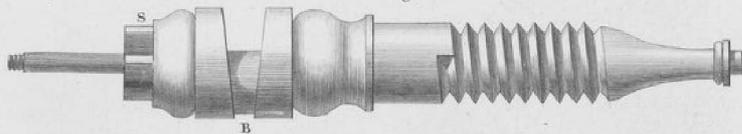


Fig. 1.

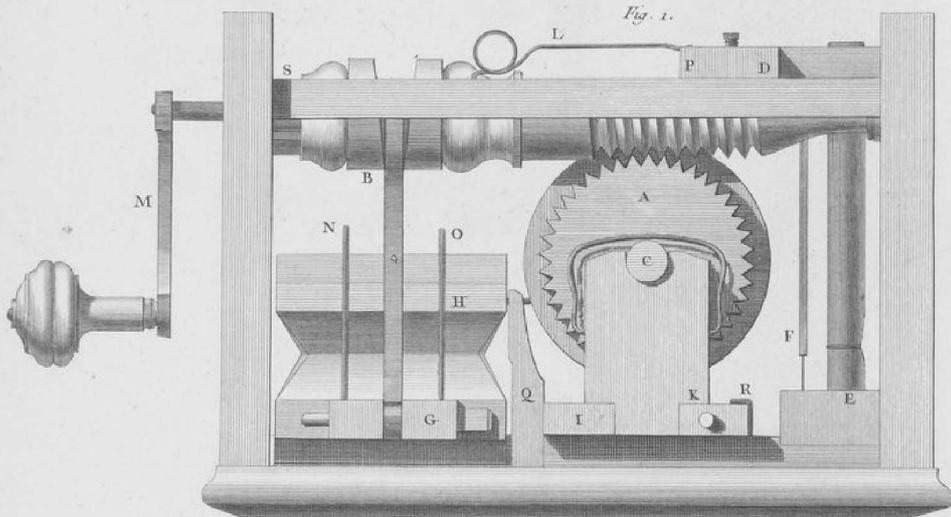


Fig. 2.

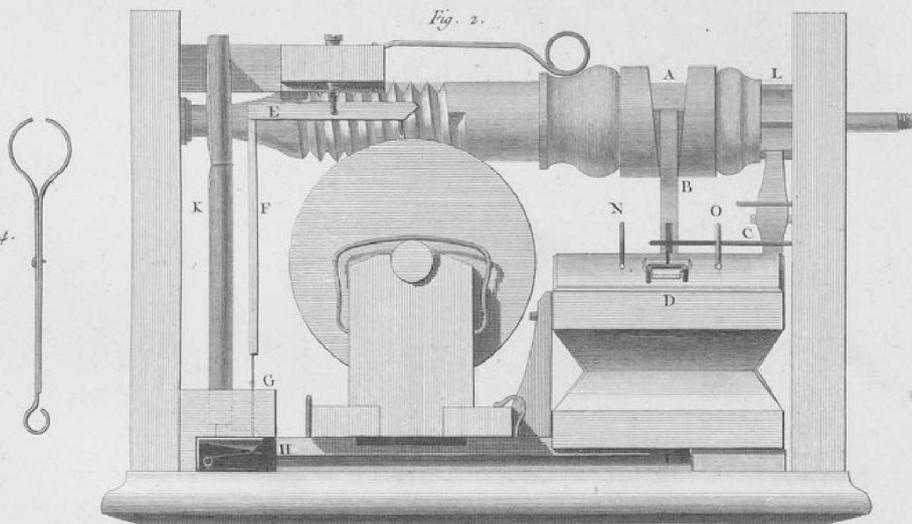


Fig. 4.



Echelle de 0 1 2 3 4 5 6. Pouces

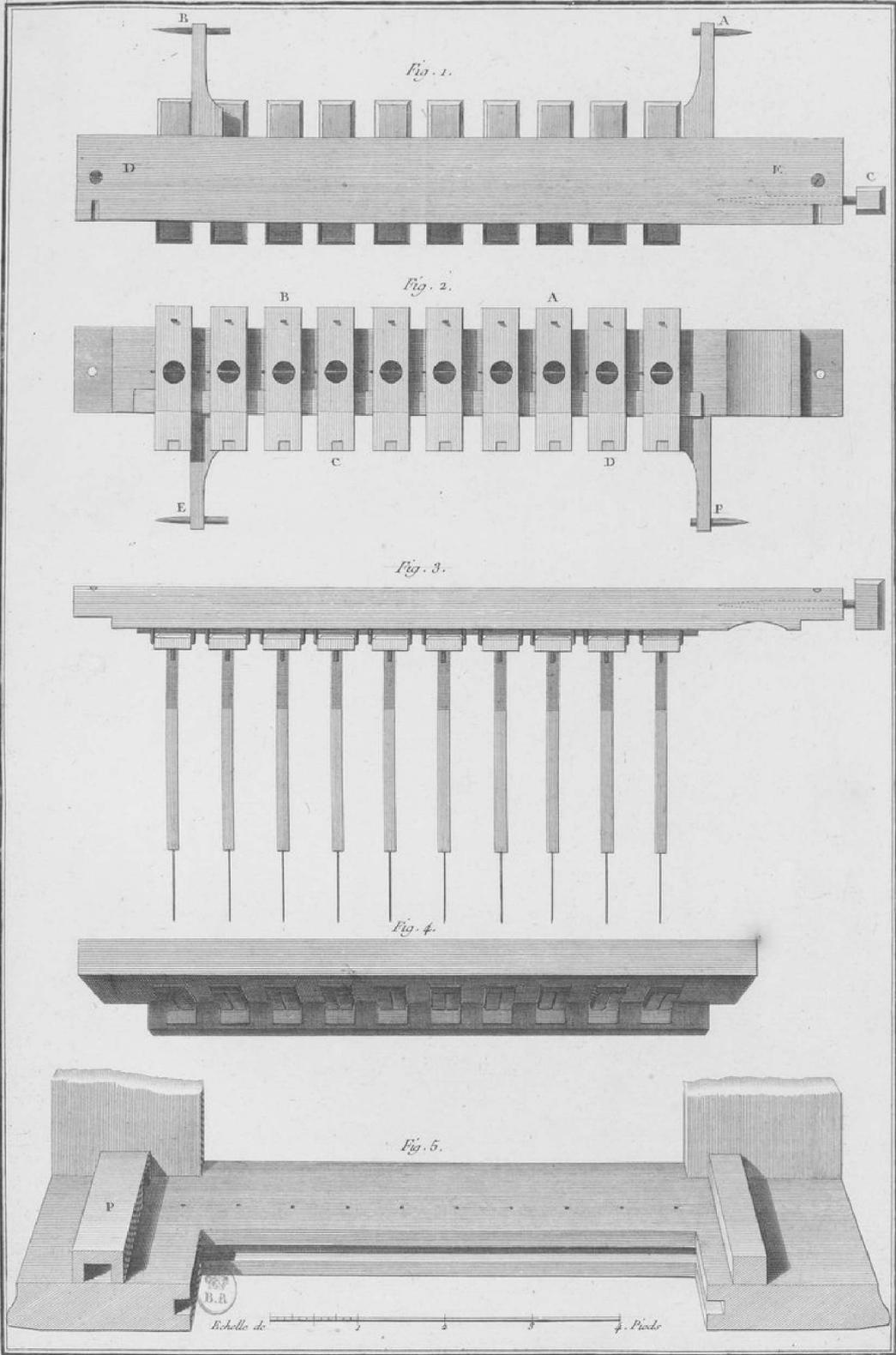
Diapason des Tuyaux

Hauteur des Tuyaux Bouches
la sol fa mi re ut si la sol sol Pied

a g f e d c b a g g

Bouches

Diapason des Tuyaux
d'Orgues
des
Bouches



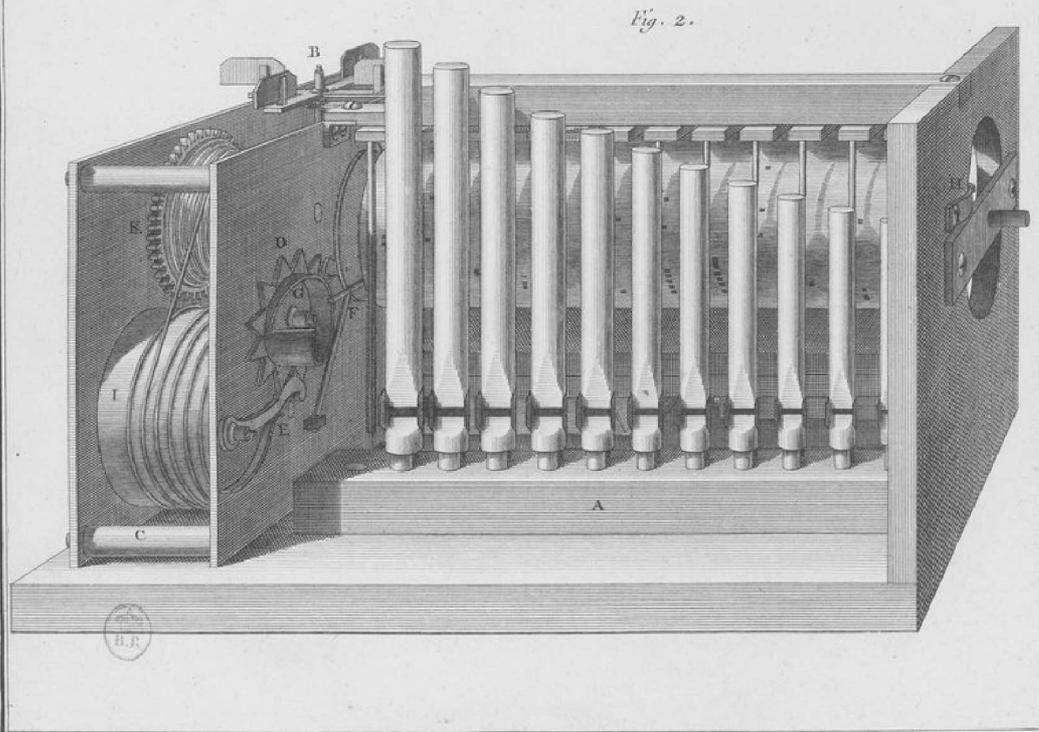
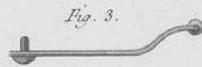
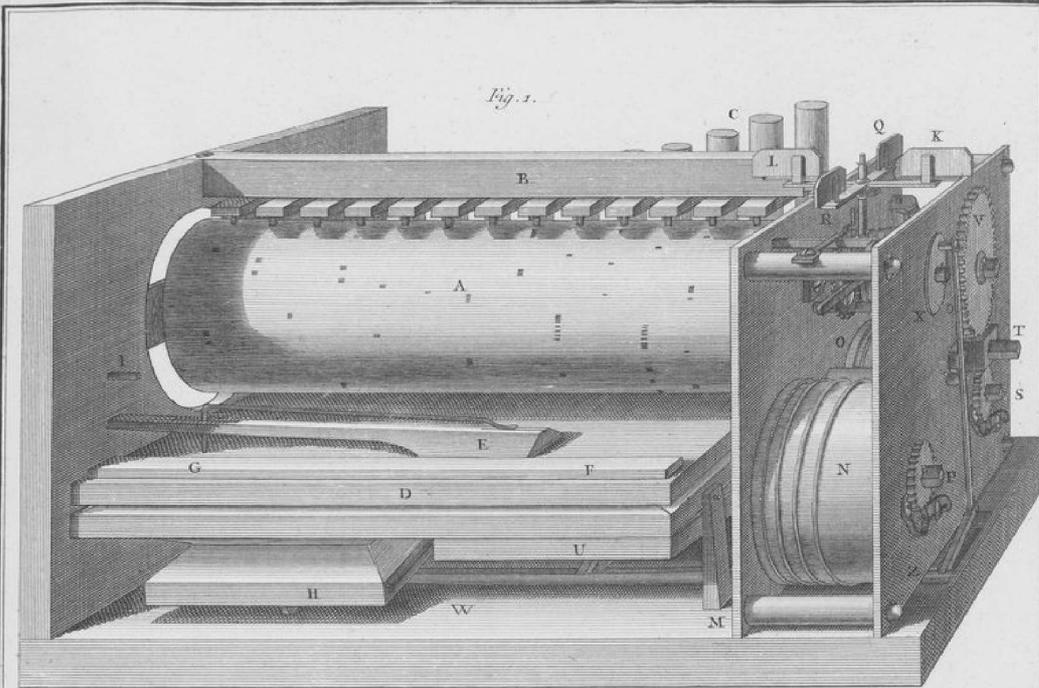


Fig. 1.

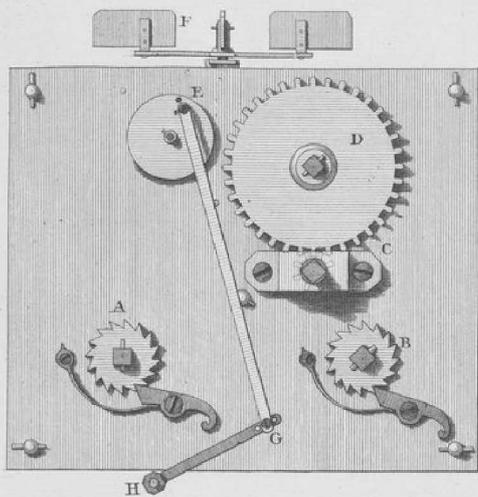


Fig. 2.

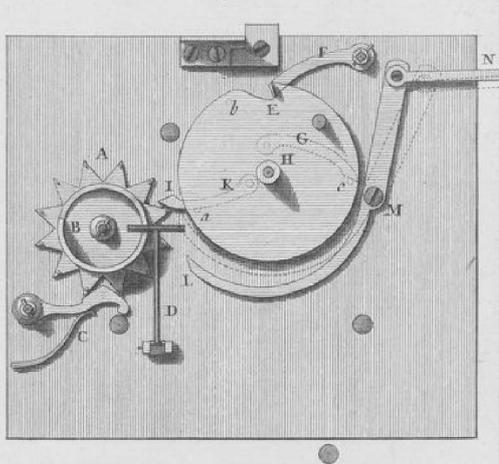


Fig. 3.

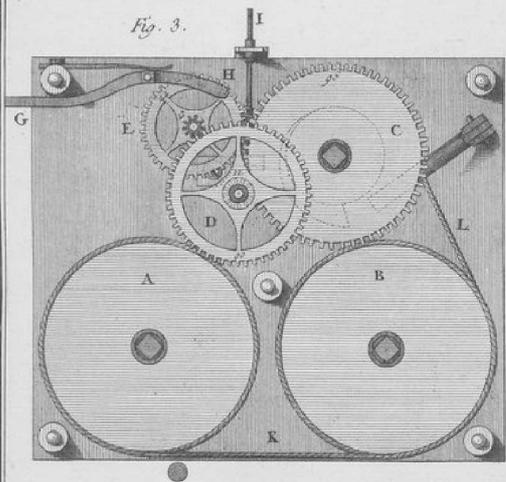


Fig. 5.

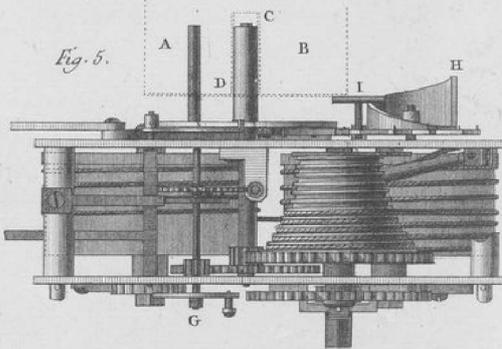


Fig. 6.

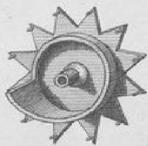
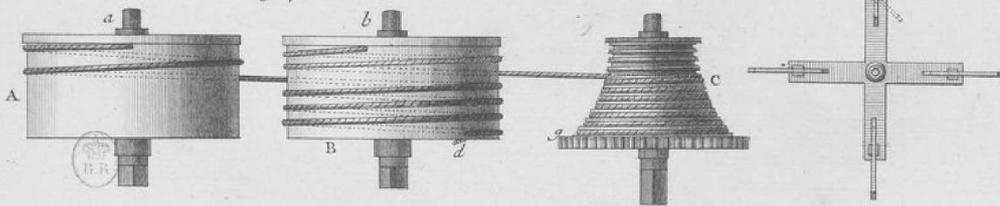


Fig. 7.



Fig. 4.



Echelle de 1 2 3 4 5 6. pouce

Fig. 1.

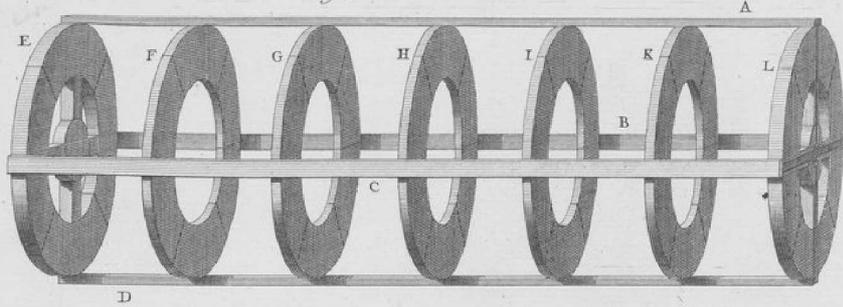


Fig. 2.

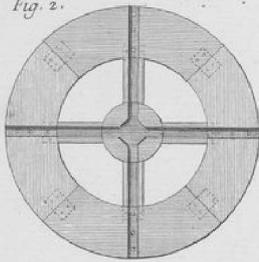


Fig. 3.

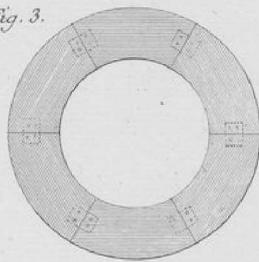
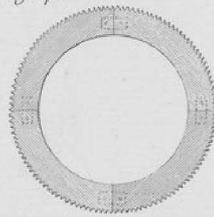


Fig. 4.



Echelle de 1 2 3 4 pieds

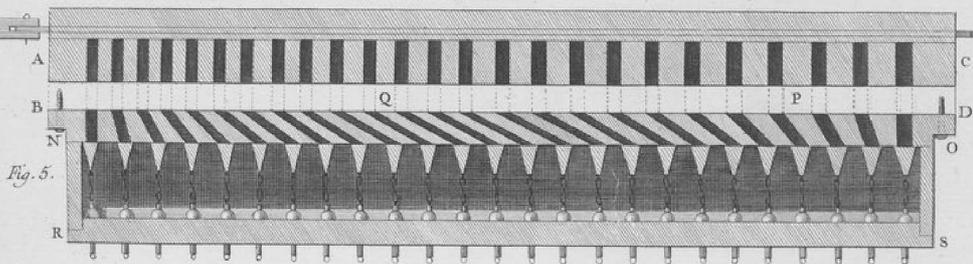


Fig. 6.

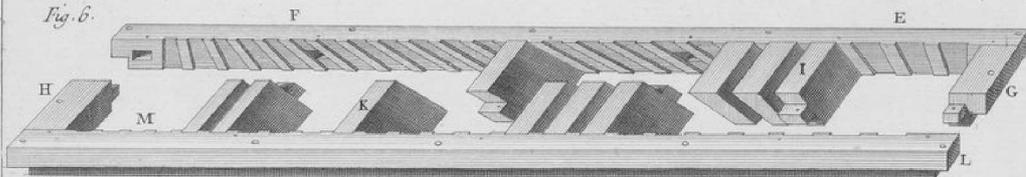
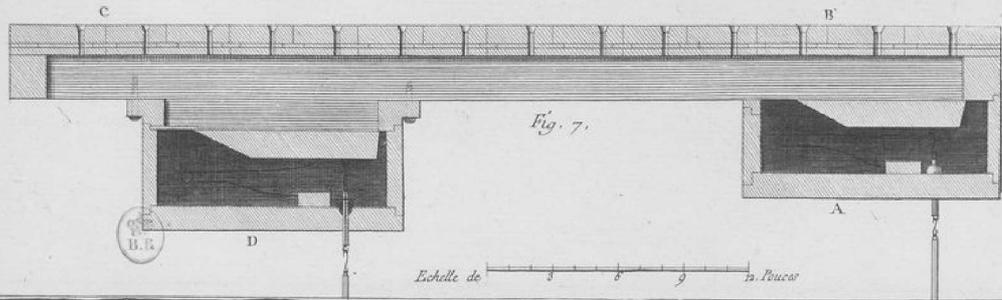
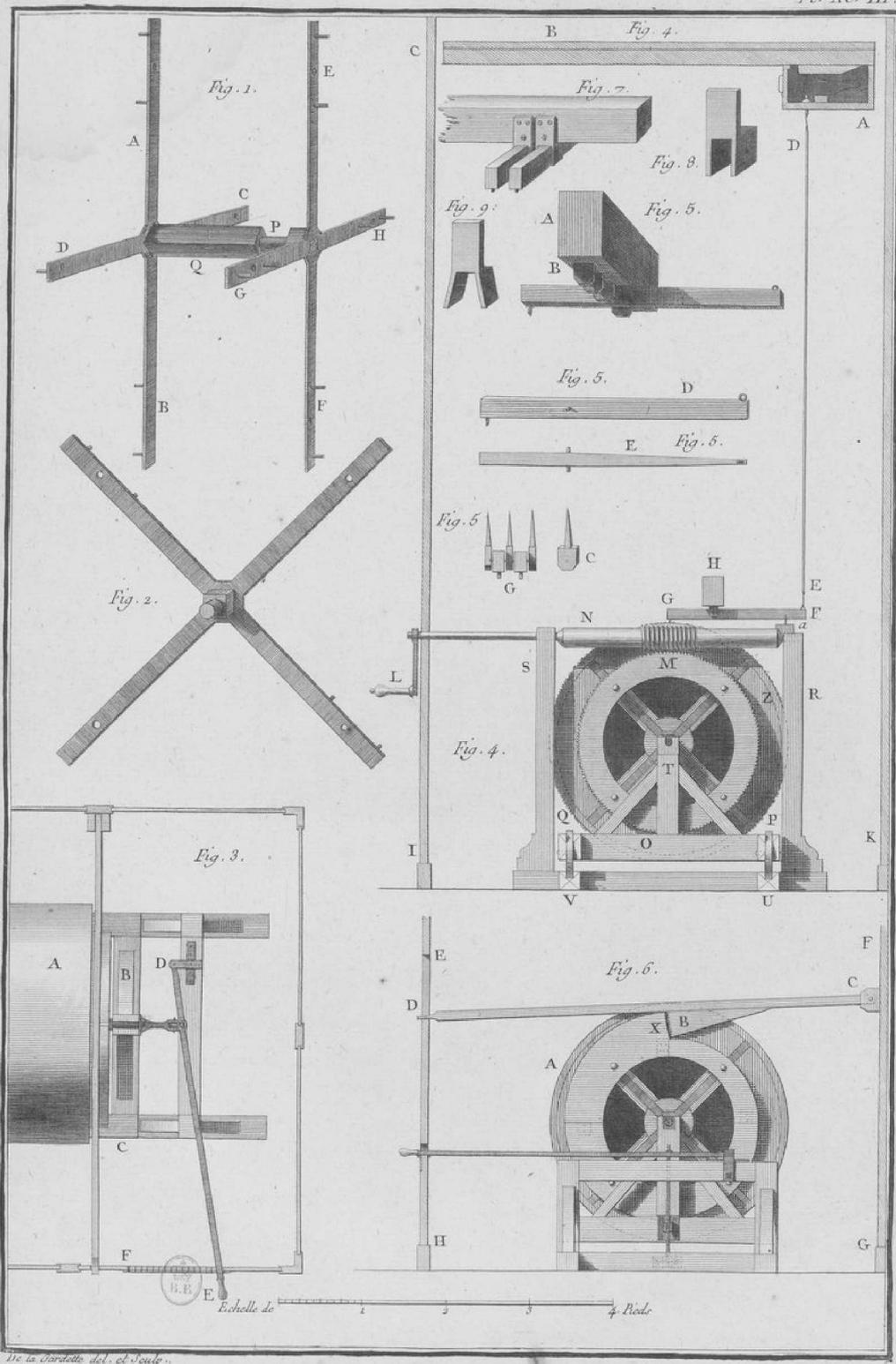


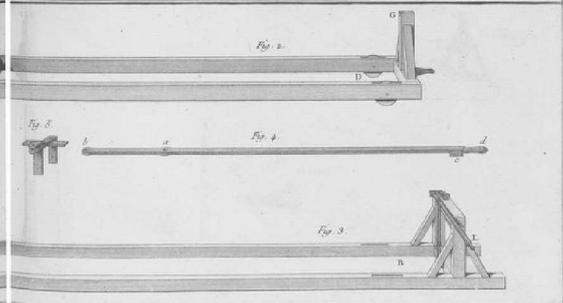
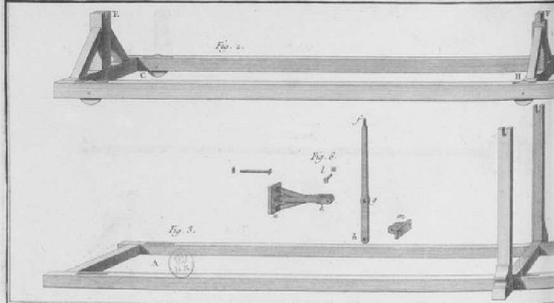
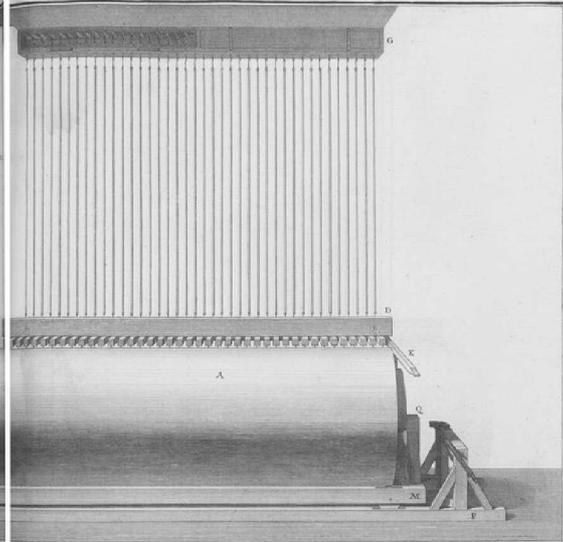
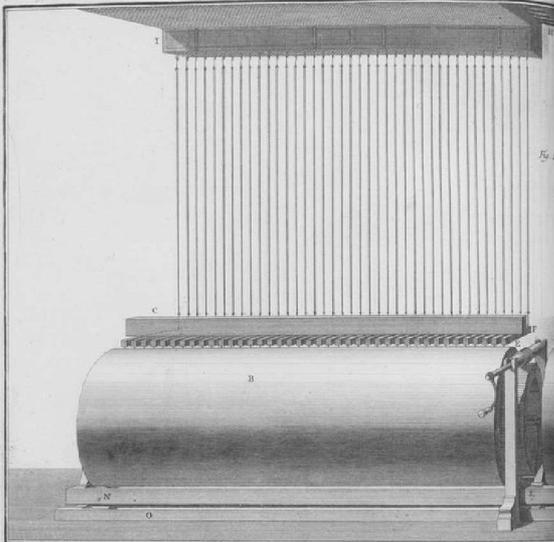
Fig. 7.



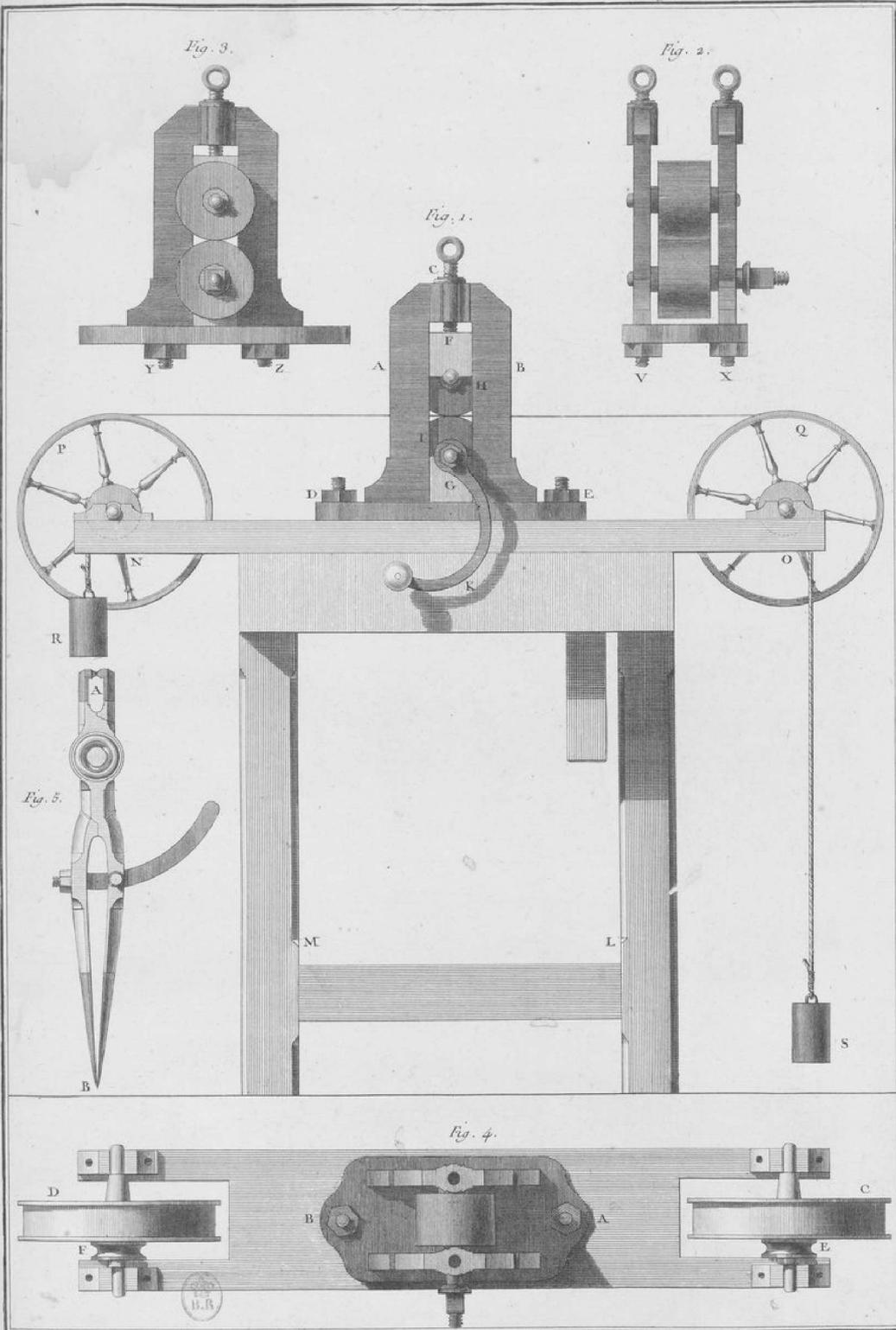
Echelle de 1 2 3 4 5 6 pouces



De la Cardelle del. et Sculp.

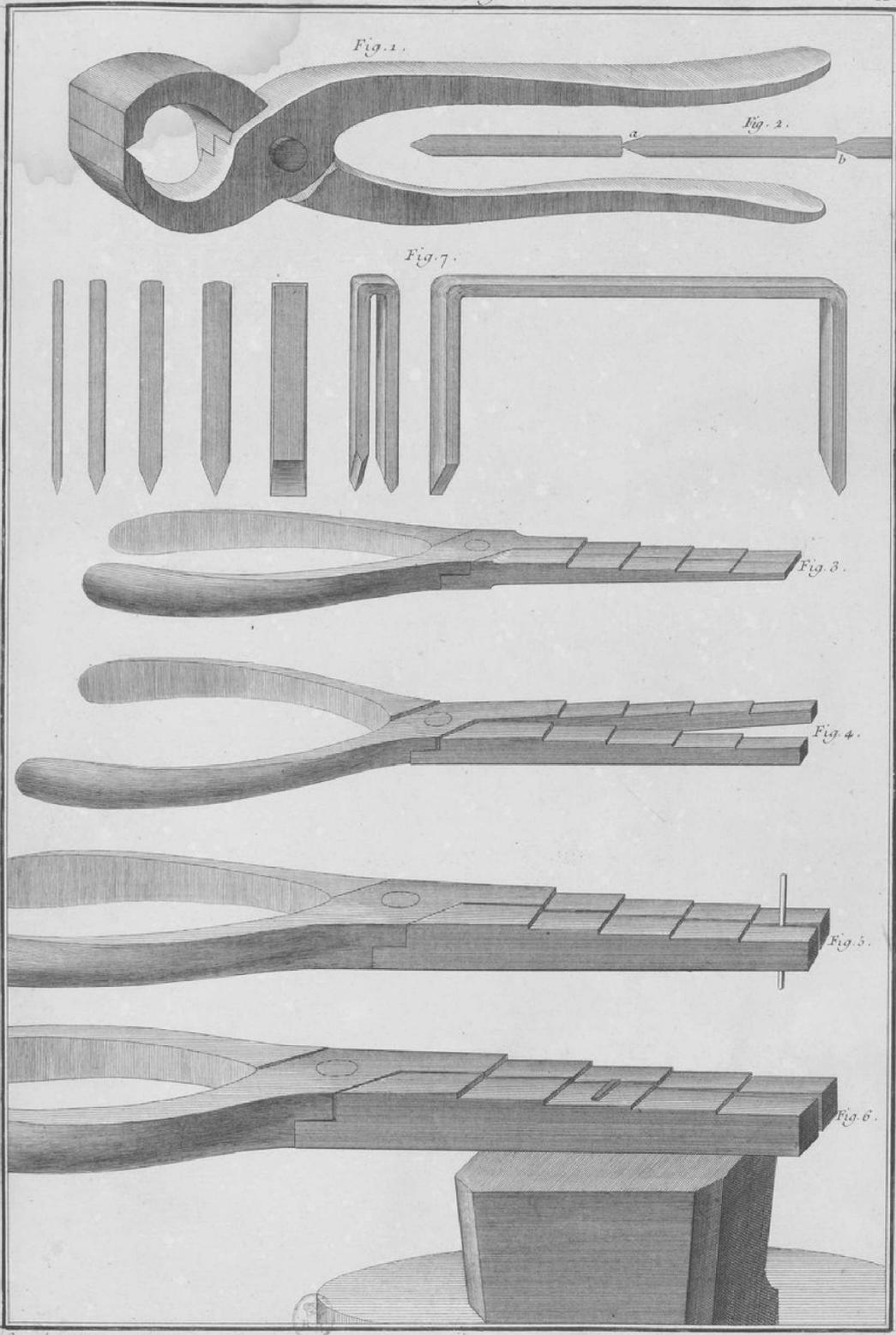


De la Machine de la Comp.



Genovier del.

de la Bastolle sculp.



Goussier Del .

A. J. Roubo Sculp .

Fig. 1.

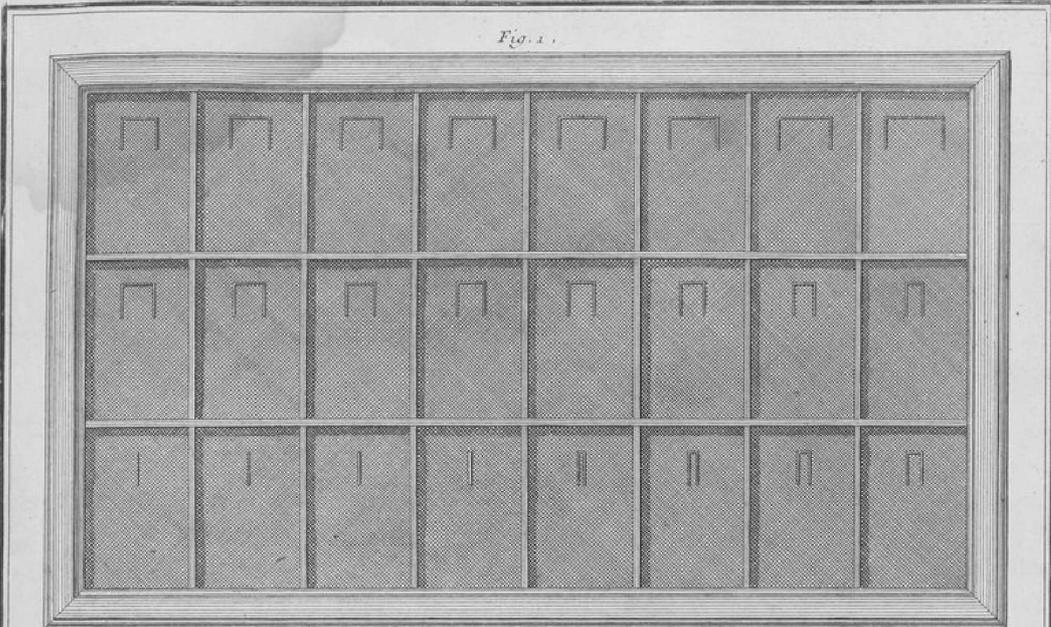


Fig. 2.

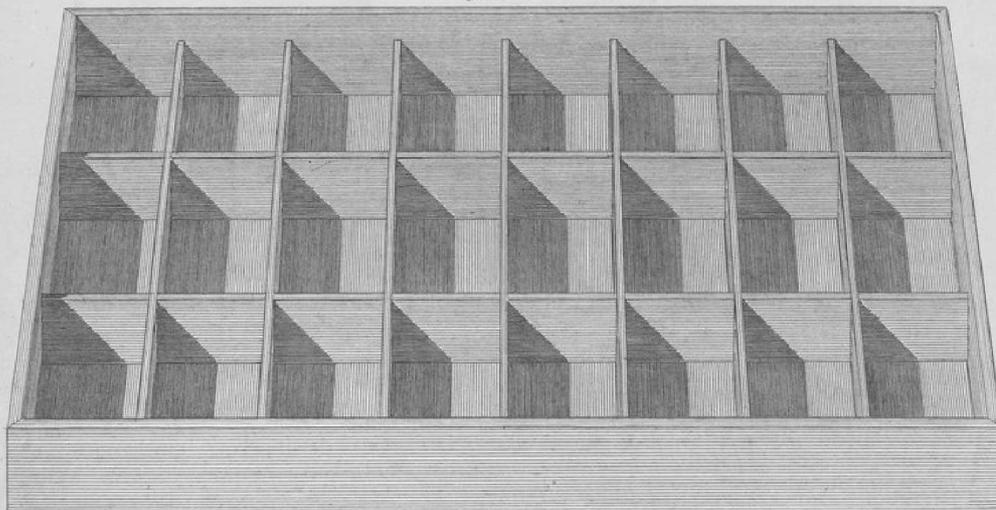


Fig. 3.

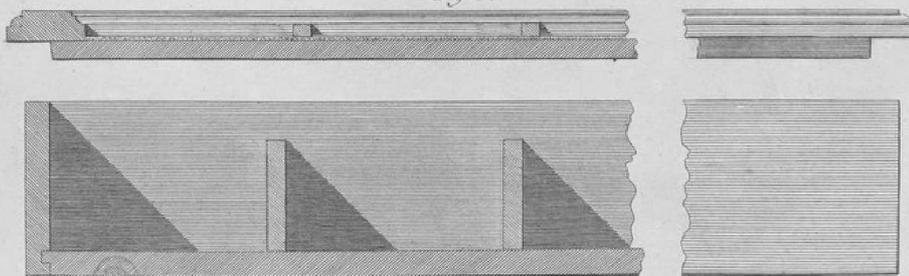


Fig. 4.

Fig. 1.

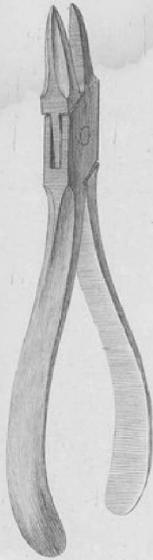


Fig. 2.



Fig. 3.



Fig. 4.



Fig. 5.

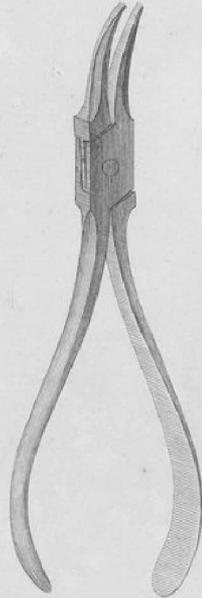


Fig. 9.

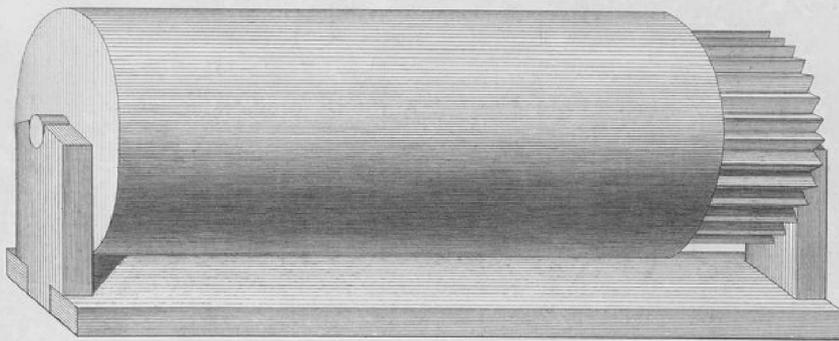


Fig. 6.

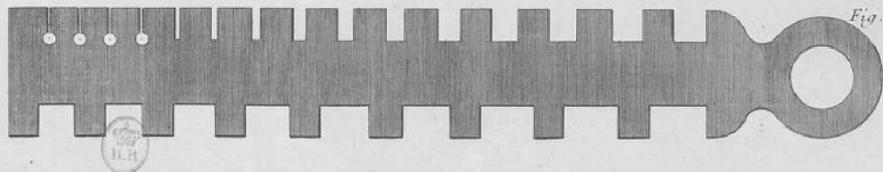
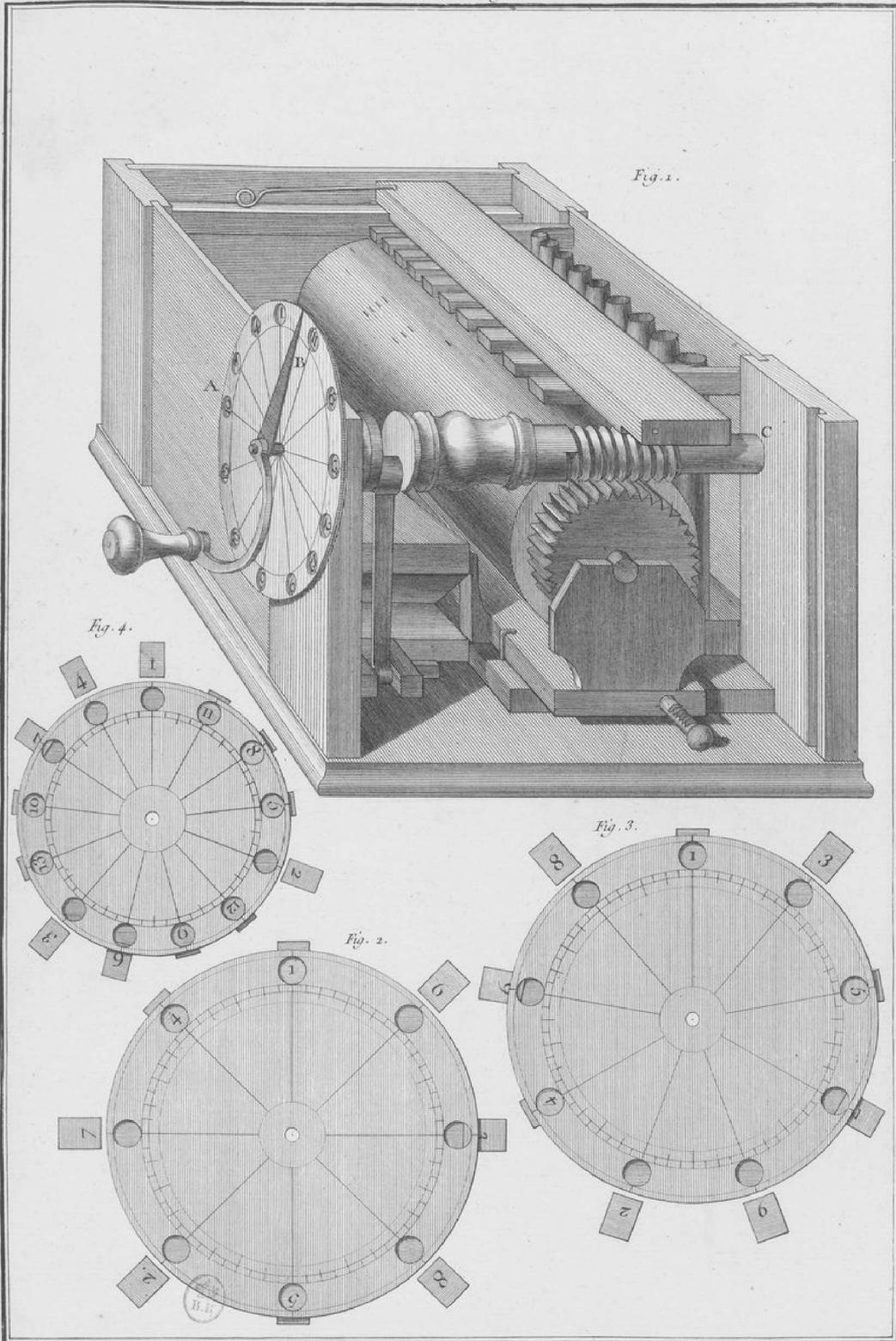


Fig. 8.



Fig. 7.



Modules des Cadences.

UT ✕ RE ♭ MI FA ✕ SOL
 C C✕ D E♭ E F F✕ G

Nº 1.º



Nº 2.



Nº 3.



Nº 4.



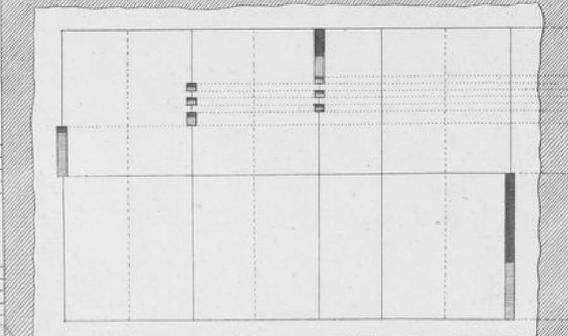
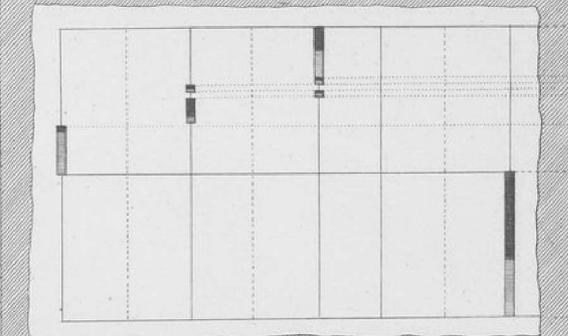
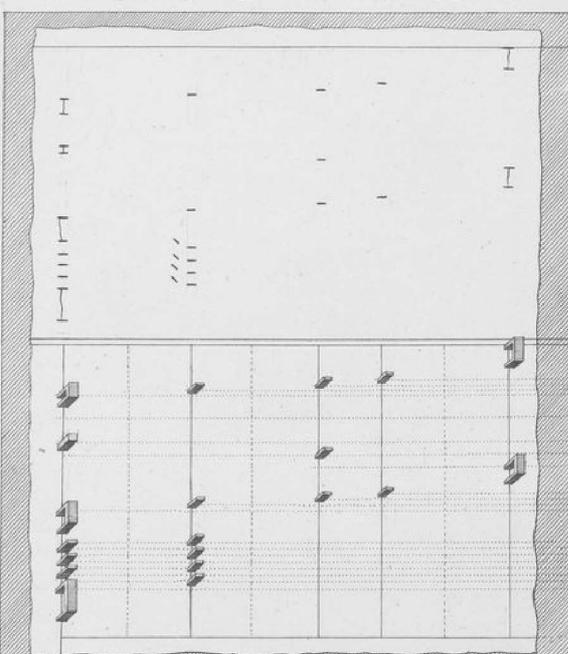
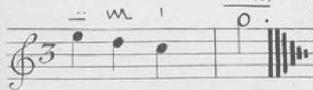
Nº 5.



Fig. 1. Cadence détachée Simple.



Fig. 2. Cadence détachée Double.



Noms et Signes des Agrements.

Fragments du Cilindre.

Correspondance des Notes.

Cadence Liée Simple.

Expression.

Cadence Liée Double.

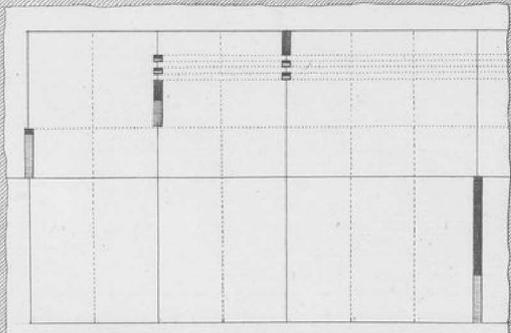
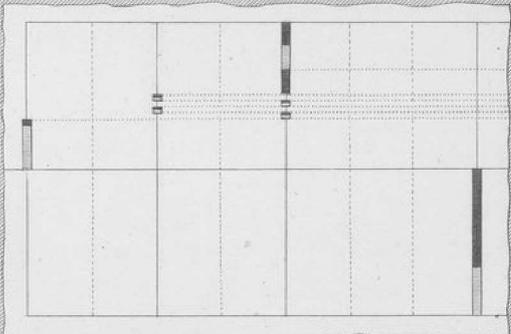
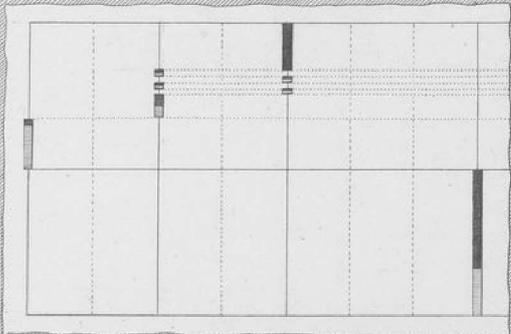
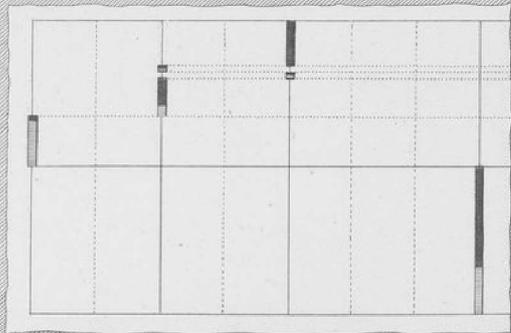
Expression.

Cadence appuyée et délaçée.

Expression.

Cadence appuyée et Liée.

Expression.



Noms et Signes
des agrements.

Fragments du Cilindre.

Correspondance
des Nottes.

*Cadence Ouverte
et detachee.*

Expression.

*Cadence Ouverte
et Liee.*

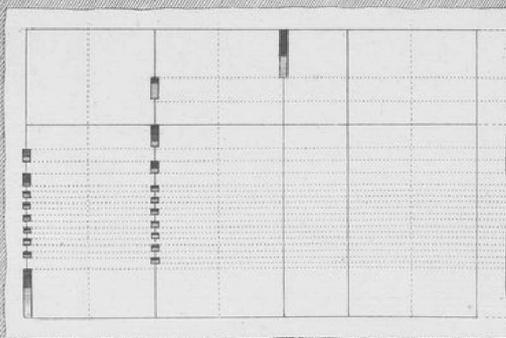
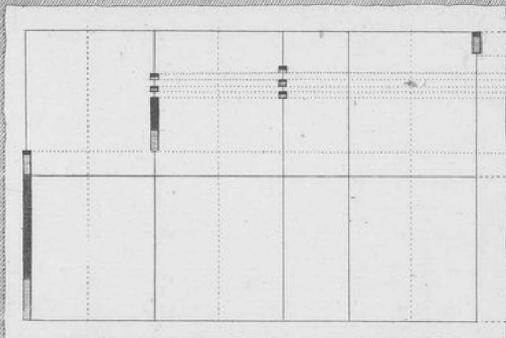
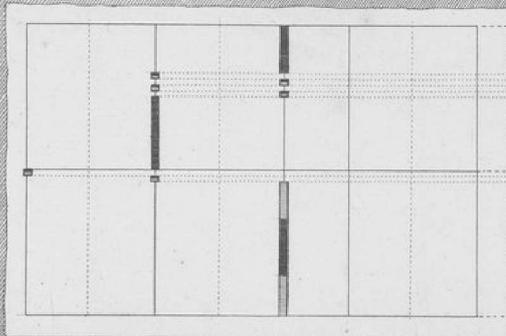
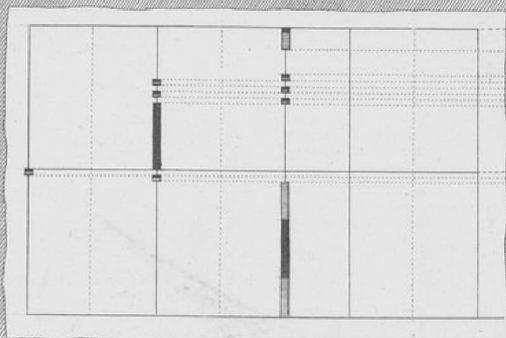
Expression.

Cadence jettée...

Expression.

Cadence Finale.

Expression.



Noms et Signes
des Agréments.

Fragments du Cilindre.

Correspondance
des Notes.

*Pincé Simple et
detaché.*

Expression.

*Pincé Simple et
lié.*

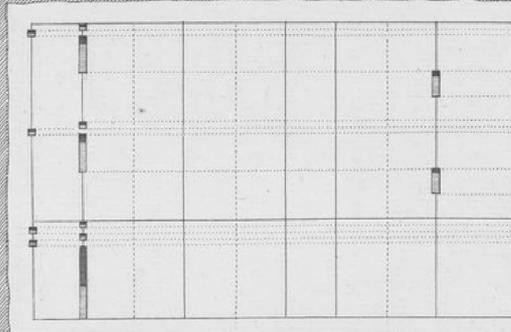
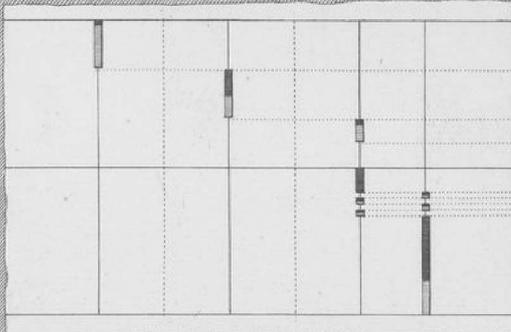
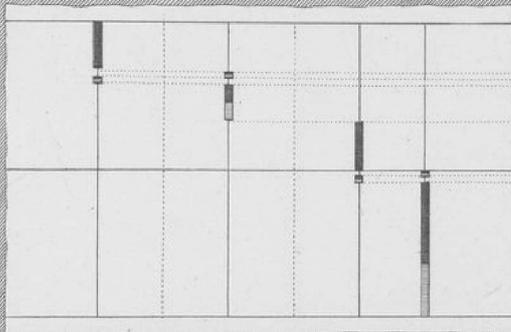
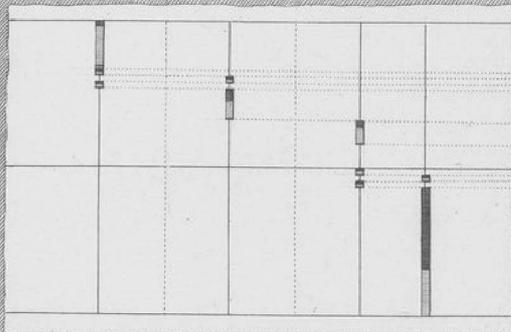
Expression.

*Pincé en port
de Voix.*

Expression.

Chute de Pincés.

Expression.



Noms et Signes
des Agrements.

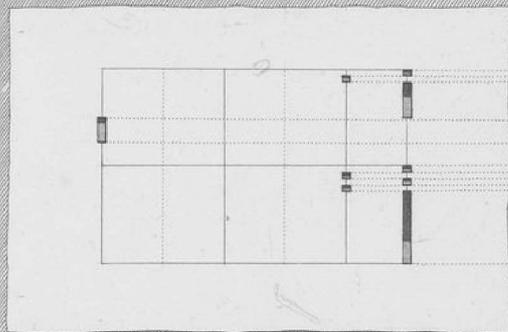
Fragments du Cilindre.

Correspondance
des Notes.

Chutes de Pincés.

v | v | w

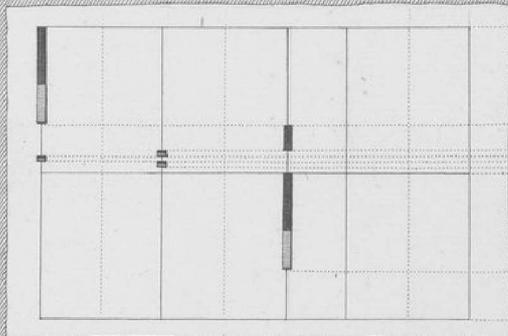
Expression.



Double.

.. w ..

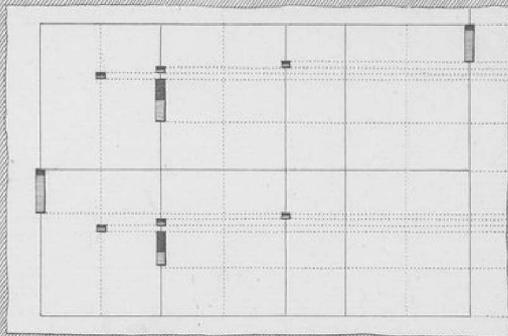
Expression.



Autre Double.

w

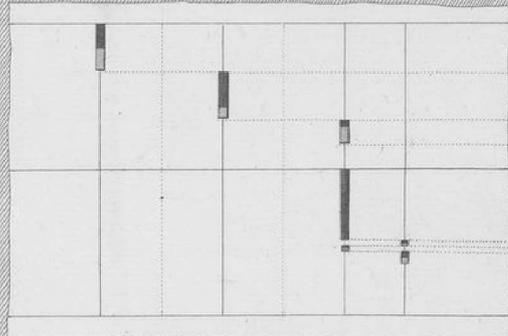
Expression.



Port de Voix.

.. | ..

Expression.



Noms et Signes
des Agréments.

Fragments du Cilindre.

Correspondance
de Notes.

Port de Voix pincé
et lié

Expression.

Port de Voix pincé
et détaché.

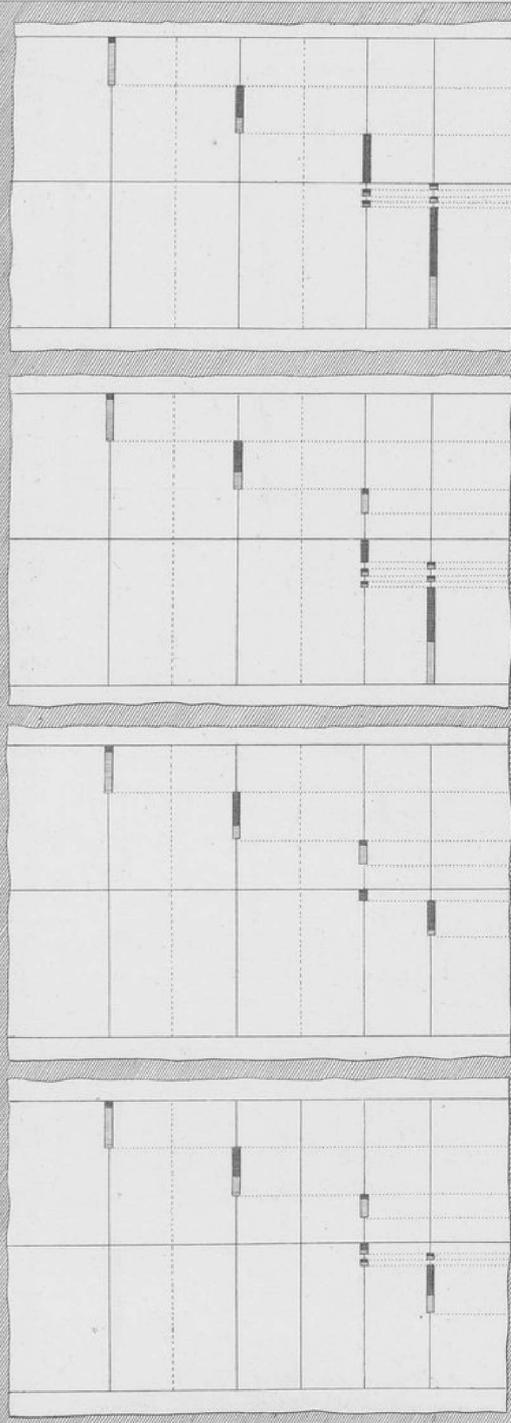
Expression.

Port de Voix
simple.

Expression.

Port de Voix simple
avec pincé.

Expression.



Notis et Signes
des Agrements.

Fragments du Cilindre.

Correspondance
des Notes.

Accord de Tierces Coulees en Montant.

Expression.

Accord de Tierces Coulees en Descendant.

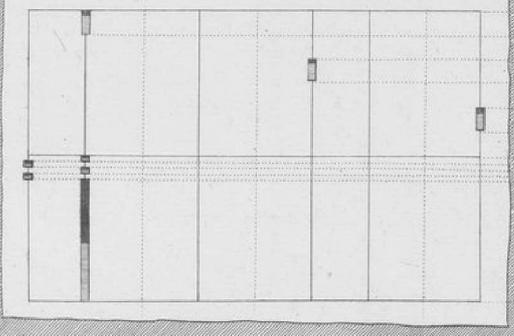
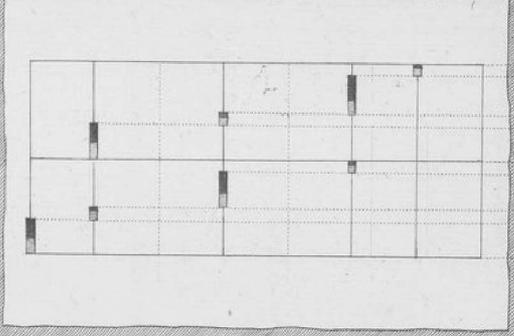
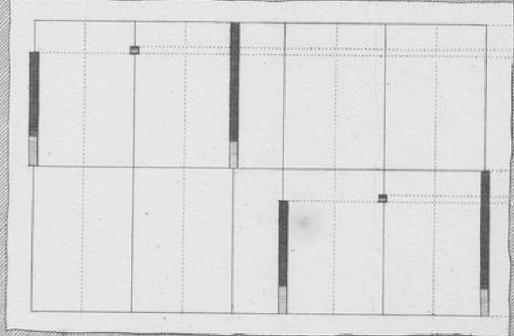
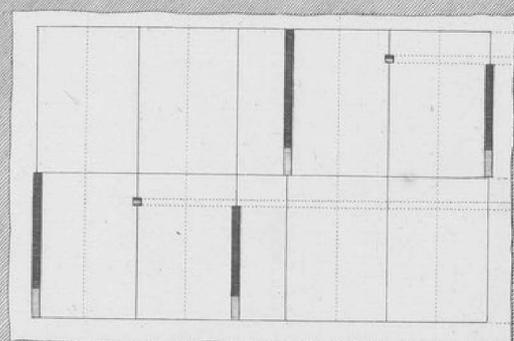
Expression.

Secondes Coulees.

Expression.

Coups Secs.

Expression.



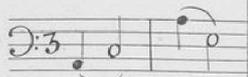
Noms et Signes
des Agréments.

Fragments du Cilindre.

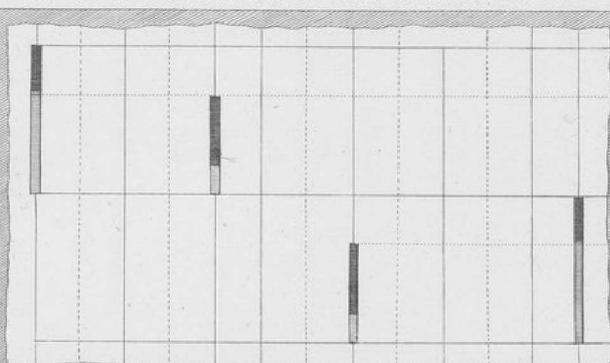
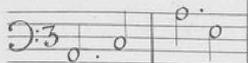
Correspondance
des Nottes.

UT * RE ♭ MI BA * SOL * LA ♭ SI ut

Liaison de
deux Nottes.



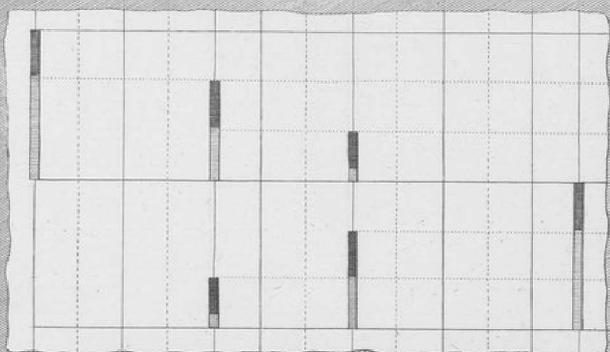
Expression.



Liaison de
Trois Nottes.



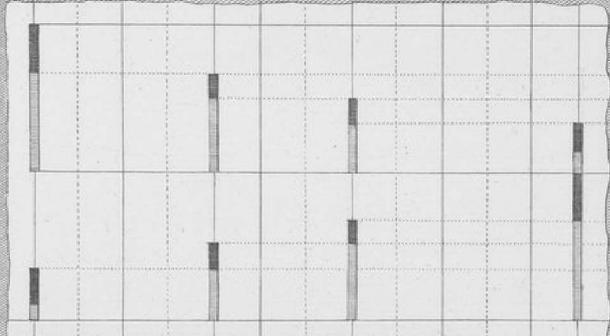
Expression.



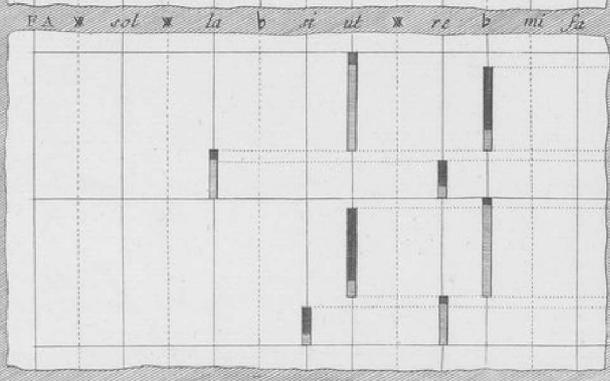
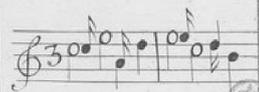
Liaison de
quatre Nottes.



Expression.



Harpegé sur
deux Nottes.



FA * sol * la ♭ si ut * re ♭ mi fa

Noms et Signes
des Agrémens.

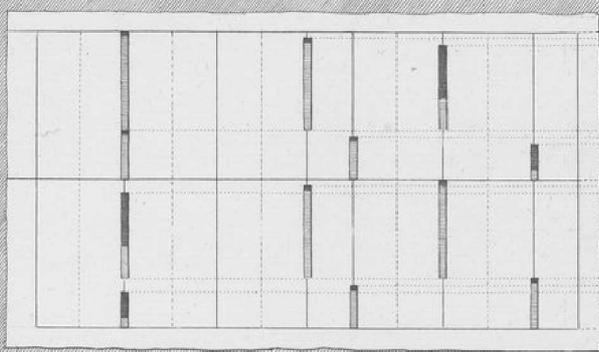
Fragments du Cilindre.

Correspondance
des Notes.

fa * sol * la b si ut * re b mi fa des Notes.

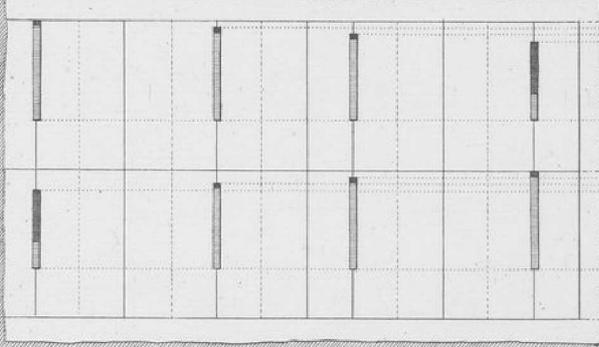
Harpege sur trois Notes.

Expression.



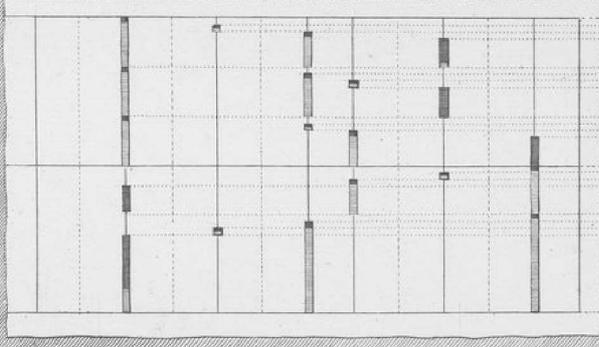
Harpegé sur quatre Notes.

Expression.



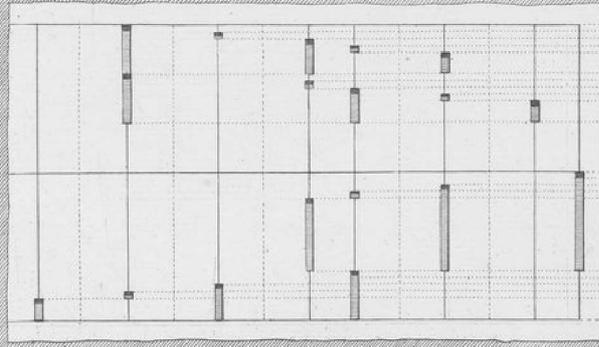
Harpege figuré avec une Note d'emprunt.

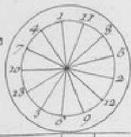
Expression.



Harpegé figuré avec deux Notes d'emprunt.

Expression.





Musical score for organ, consisting of several staves with notes and fingerings. The score includes a treble clef and a key signature of one flat (B-flat). The notes are numbered 1 through 32, corresponding to the syllables of the hymn: SOL LA SI UT RE MI FA SOL. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings.

SOL LA SI UT RE MI FA SOL

G G# A Bb B C C# D Eb E F F#

Organ console diagram showing the layout of the keyboard and pedals. The diagram is a grid with vertical lines representing the keys and horizontal lines representing the pedals. A small circular logo with the initials 'B.B.' is visible in the lower-left quadrant of the diagram.

SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI FA * Sol

The musical score is presented on a grid of 12 horizontal staves. The top staff is a vocal line with the lyrics: SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI FA * Sol. The remaining 11 staves are for the organ, showing various notes, rests, and articulation marks. A small circular stamp is visible in the lower-left corner of the grid.

SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI FA * sol

SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI FA * sol

Goussier del.

De la Cour-dette Sculp.

SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI FA * Sol



Courcier. del.

De la Cardelle sculp.

Facteur d'Orgues. Pl. CXX

ROMANCE DE BALBASTRE.

The image shows a musical score for 'ROMANCE DE BALBASTRE'. It features a circular diagram in the top left corner, which is a compass rose. The score is written on multiple staves, including a grand staff with treble and bass clefs, and a lower staff with a different clef. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and ornaments. The title 'ROMANCE DE BALBASTRE' is centered at the top. The publisher's name 'Facteur d'Orgues' is at the top left, and 'Pl. CXX' is at the top right.

Facteur d'Orgues. Pl. CXX

The image shows a musical score for 'ROMANCE DE BALBASTRE'. At the top, there is a diagram of a piano keyboard with white and black keys. Below the keyboard is a line of musical notation with notes and clefs. Underneath this is a large grid of notes, where each note is represented by a small square on a grid. The notes are arranged in a way that corresponds to the melody of the piece. The title 'ROMANCE DE BALBASTRE' is centered at the top. The publisher's name 'Facteur d'Orgues' is at the top left, and 'Pl. CXX' is at the top right.

UT X RE b MI FA X SOL X LA b SI UT X RE b MI) : X SOL X LA b SI
 CC DD EE FF GG AA BB C D E F G A B C

re b mi fa X la b si ut X re b mi fa X sol X la b si ut
 d e f g aa bb cc dd ee ff gg aa bb cc

Factor

UT * RE | MI FA * SOL * LA | SI UT * RE | MI * SOL * LA | SI
 CC DD EE FF GG AA BB C D E F G A B

21

Organ

re b mi fa * | La b si ut * re b mi fa * sol * la | si ut
 d e f g a b c d e f g a b c

22

Factor

UT * RE | MI FA * SOL * LA | SI UT * RE | MI * SOL * LA | SI
 C D E F G A B C D E F G A B

23

Organ

re b mi fa * | La b si ut * re b mi fa * sol * la | si ut
 c d e f g a b c d e f g a b c

24

Facile d'Orgue

UT * RE † MI FA * SOL * LA † SI UT * RE † MI ‡ * SOL * LA † SI
 CC DD EE FF GG AA BB C D E F G A B

Pl. CXXIII

x re † mi fa * ‡ la † si ut * re † mi fa * sol * la † si ut
 d e f g a b c d e f g a b c

Facile d'Orgue

UT * RE † MI FA * SOL * LA † SI UT * RE † MI ‡ * SOL * LA † SI
 CC DD EE FF GG AA BB C D E F G A B C

Pl. CXXIV

x re † mi fa * ‡ la † si ut * re † mi fa * sol * la † si ut
 d e f g a b c d e f g a b c

Fictae a Quatuor N. CXXV

UT * RE ♭ MI FA * SOL * LA ♭ SI * UT * RE ♭ MI * SOL * LA ♭ SI *
C D E F G A B C D E F G A B C

re ♭ mi fa * la ♭ si ut * re ♭ mi fa * sol * la ♭ si ut

d e f g a b c d e f g a b c

This page contains a musical score for 'Fictae a Quatuor' (N. CXXV). It features a large grid with a compass rose in the upper left corner. The score is written in a style that combines traditional musical notation with a grid-based system. The lyrics are written above the grid, and the musical notes are represented by small black squares on the grid lines. The page is numbered 'N. CXXV' in the top right corner.

Fictae a Quatuor N. CXXVI

UT * RE ♭ MI FA * SOL * LA ♭ SI * UT * RE ♭ MI * SOL * LA ♭ SI *
C D E F G A B C D E F G A B C

re ♭ mi fa * la ♭ si ut * re ♭ mi fa * sol * la ♭ si ut

d e f g a b c d e f g a b c

This page contains a musical score for 'Fictae a Quatuor' (N. CXXVI). It features a large grid with a compass rose in the upper left corner. The score is written in a style that combines traditional musical notation with a grid-based system. The lyrics are written above the grid, and the musical notes are represented by small black squares on the grid lines. The page is numbered 'N. CXXVI' in the top right corner.

UT * RE ♭ MI FA * SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI * SOL * LA ♭ SI *
 C D E F G A B C D E F G A B C

re ♭ mi fa * sol * la ♭ si ut * re ♭ mi, fa * sol * la ♭ si ut
 d e f g a b c d e f g a b c

UT * RE ♭ MI FA * SOL * LA ♭ SI UT * RE ♭ MI * SOL * LA ♭ SI *
 C D E F G A B C D E F G A B C

re ♭ mi fa * sol * la ♭ si ut * re ♭ mi, fa * sol * la ♭ si ut
 d e f g a b c d e f g a b c