**MB&F présente « Kelys & Chirp » :**

**une co-création signée Reuge et Nicolas Court**

Kelys & Chirp célèbre joyeusement l’amitié. Elle réunit Chirp et Kelys, deux compagnons improbables qui vivent heureux ensemble, développés par deux Friends MB&F : Reuge et Nicolas Court. Kelys (du grec *chelone* ou *chelys* signifiant tortue) avance avec la démarche d’une véritable tortue en remuant doucement la tête d’un côté à l’autre. Ses mouvements sont synchronisés à ceux de Chirp qui surgit de son nid et virevolte en ouvrant et fermant le bec, battant des ailes et remuant la queue. Tout s’effectue au rythme du chant mélodieux de l’oiseau.

Il y a longtemps que les tortues représentent la sagesse, dans de multiples cultures, car elles ont une longue durée de vie (plus de 190 ans). Même s’il est sans aucun doute plutôt sage (un capteur mécanique intégré lui permet de ne pas tomber d’une table ou d’un bureau), Kelys a un côté ludique qui fait écho à l’exubérance du chant de Chirp.

Les tortues ont une démarche en poussée-détente très particulière que Kelys reproduit grâce à un système de roues et cames peu conventionnel. On peut cependant profiter du concert de Chirp sans que Kelys marche : queue relevée, il reste immobile, queue rabaissée, il avance.

Le chant de l’oiseau Chirp est extraordinaire, à la fois par sa précision et par sa puissance par rapport à la petite taille de l’objet ; cela grâce à une invention datant de 230 ans, le concept de l’oiseau chanteur moderne généralement attribué à Pierre Jaquet-Droz (1721–1790). Vers 1785, il parvint à miniaturiser le mécanisme de commande de l’oiseau et à développer un mouvement compact. Son secret : utiliser un soufflet à tonalités variables plutôt que plusieurs soufflets à tonalité unique pour reproduire un chant d’oiseau réaliste. On est toujours surpris par la qualité et l’excellente portée du chant de l’oiseau quand on l’entend pour la première fois.

Bien que Kelys & Chirp puisse apparaître simple au regard d’une montre compliquée, les 480 composants (nombre suffisant pour une répétition minute) témoignent de sa complexité intérieure. C’est en cela que Nicolas Court et son équipe ont exercé leur talent : ils ont relevé des défis considérables afin de développer le mécanisme d’automate de la tortue en travaillant autour de l’oiseau chanteur, qui constitue à lui seul un mouvement complet. Il s’agissait d’une part, d’animer la tortue relativement lourde (1,4 kg) avec le peu d’énergie disponible dans le petit barillet du mouvement de l’oiseau chanteur ; et, d’autre part, de s’assurer qu’elle se déplace de manière réaliste. Le premier problème a été résolu par la recherche d’un rapport d’engrenage faible optimal, le deuxième par l’utilisation d’un rouage elliptique dans la transmission, avec des cames pour commander le mouvement des pattes.

Nicolas Court et son équipe ont ajouté un système de sécurité à friction qui détecte les bords d’une surface et arrête immédiatement le mouvement de la tortue, avant le désastre. En outre, Ils ont repris un système de sécurité Reuge pour le mouvement de l’oiseau : si Chirp ou son couvercle sont accidentellement repoussés pendant le chant, l’oiseau s’arrête et se retire instantanément dans son nid.

Sur la carapace de Kelys, les écailles (les tortues sont des reptiles) sont façonnées à la main, une à une, dans des cuirs de haute qualité de quatre couleurs différentes. La sensation produite est plus chaleureuse et naturelle que celle du métal.

**Kelys & Chirp est disponible en quatre éditions limitées de 18 exemplaires, respectivement en bleu, vert, jaune et ocre.**

**Kelys & Chirp en détails**

**MB&F présente Reuge et Nicolas Court**

Quand elle a eu l’idée d’une tortue automate à oiseau chanteur sur son dos, MB&F a naturellement choisi de collaborer avec Reuge. Le fabricant de boîtes à musique ayant élargi son champ d’activités en intégrant la production d’oiseaux chanteurs, mais également en ayant réalisé les MusicMachines de MB&F, c’était le partenaire idéal. De son côté, Reuge s’est associé au spécialiste des automates Nicolas Court afin de développer le mécanisme qui anime la tortue avec tant de réalisme.

**Détails techniques**

Le mouvement de Kelys & Chirp est en réalité composé de deux parties : l’oiseau chanteur qui constitue à lui seul un mouvement complet ; et le module automate de la tortue qui est alimenté par le mouvement de l’oiseau chanteur. Nicolas Court et son équipe ont développé le mécanisme d’automate travaillant autour du mouvement d’oiseau chanteur et, comme on l’imagine, relevé des défis considérables. Il s’agissait d’une part, de trouver comment animer la tortue relativement lourde (1,4 kg) avec le peu d’énergie disponible dans le petit barillet du mouvement de l’oiseau chanteur ; et, d’autre part, de s’assurer qu’elle se déplace de manière réaliste et donc irrégulière. Le premier problème a été résolu par la recherche d’un rapport d’engrenage faible optimal, le deuxième par l’utilisation d’un rouage elliptique dans la transmission.

Au lieu d’avancer alternativement leurs pattes jumelées comme la plupart des animaux, les tortues se propulsent en avant avec leurs deux pattes arrière et les pattes avant se rattrapent par la suite. Cela crée une démarche intermittente très singulière que Nicolas Court et son équipe ont reproduit en utilisant un rouage elliptique et des cames, la forme de ces dernières déterminant le mouvement des pattes.

Les mouvements de la tortue sont synchronisés avec les mouvements et le chant de l’oiseau. Un système de sécurité à friction intégré au mécanisme d’automate détecte les bords d’une surface et arrête immédiatement le mouvement de la tortue, avant le désastre.

En outre, Nicolas Court a repris un système de sécurité Reuge pour le mouvement de l’oiseau : si l’oiseau est repoussé pendant qu’il chante (une chose à éviter), un système de levier le fait pivoter correctement et il retourne au nid.

L’invention de l’oiseau chanteur moderne est généralement attribuée à Pierre Jaquet-Droz (1721–1790). Vers 1785, il parvint à miniaturiser le mécanisme de commande de l’oiseau et à développer un mouvement compact. Son secret : utiliser un soufflet à tonalités variables plutôt que plusieurs soufflets à tonalité unique pour recréer un chant d’oiseau réaliste.

**Kelys & Chirp: données techniques**

**Kelys & Chirp est disponible en quatre éditions limitées de 18 exemplaires, respectivement en bleu, vert, jaune et ocre.**

**Animation:**

La tortue marche, l’oiseau surgit de son dos, bouge et chante.

Pendant 10-12 secondes, l’oiseau bat des ailes, bouge la queue et ouvre son bec conformément à son chant avant de disparaître comme par magie.

La tortue avance ses pattes selon une démarche intermittente réaliste, sa tête bouge.

Vitesse moyenne de la tortue : 0,03 m/s (0,06 mph).

**Matériaux:**

En général, du laiton plaqué rhodium, de l’acier et de l’or blanc 18K pour l’oiseau.

Pour les écailles de la tortue, du cuir de veau teinté, façonné à la main.

**Mouvement:**

Nombre de composants: 480

100% assemblé à la main

**Chirp, l’oiseau chanteur:**

Matériaux : or blanc 18K poli, yeux en saphir

Nombre de composants (oiseau seul) : 30

Nombre de composants (soufflerie) : 90

Barillet : ressort à double came

Réserve de marche : 3 cycles complets (tortue en marche et oiseau chantant)

Soufflerie : système double (souffle bidirectionnel)

Mécanisme de sécurité : si l’oiseau ou le couvercle sont repoussés pendant le chant, l’oiseau se retire automatiquement

**Kelys, la tortue automate:**

Matériaux : finitions grenées, satinées et polies, laiton plaqué rhodium, onyx noir pour les yeux

Carapace : 12 écailles en cuir avec bords lustrés individuellement

Le mécanisme d’automate de la tortue est alimenté par le mouvement de l’oiseau chanteur

Nombre de composants : 100, tous rhodiés ou satinés

Rouage : tracé elliptique avec un rapport max/min de 1,3/0,8 qui permet à la tortue d’avancer avec une démarche réaliste inhabituelle

Détecteur des bords de table/bureau : la tortue s’arrête automatiquement quand elle atteint un bord de surface.

Queue-interrupteur : première queue-indice au monde ; quand elle est relevée, la tortue reste immobile pendant que l’oiseau chante ; quand elle est rabaissée, la tortue marche et l’oiseau chante.

Système de sécurité à friction

Clé de remontage circulaire en acier, placée sur le ventre de la tortue

**Poids et dimensions:**

Poids : env. 1,4 kg

Dimensions : 24 cm (longueur) x 16 cm (largeur) x 8 cm (hauteur avec oiseau rentré)

**Reuge — première manufacture de boîtes à musique et désormais d’oiseaux chanteurs au monde, en activité depuis 152 ans !**

Avec plus de 150 ans d’expérience, REUGE est aujourd’hui seule au monde à produire des boîtes à musique de très haute qualité. La marque signe une collection complète de modèles tant classiques que contemporains et peut s’enorgueillir de sa capacité à créer des pièces uniques et des séries limitées – comme les MusicMachines créées en collaboration avec MB&F – pour des clients avisés.

L’esprit Reuge, c’est de respecter la tradition tout en allant de l’avant à travers de superbes boîtes à musique du XXIe siècle.

C’est en 1865 que Charles Reuge a ouvert sa première boutique de montres de poche musicales à Sainte-Croix, en Suisse. Il fit figure de pionnier en réussissant à intégrer un cylindre musical et un clavier miniature dans un mouvement de montre. Son fils, Albert Reuge, transforma l’atelier familial en petite manufacture en 1886. Les mouvements musicaux Reuge commencèrent alors à équiper les objets les plus improbables comme des poudriers ou des briquets.

A la présidence de l’entreprise durant une grande partie du XXe siècle, Guido Reuge créa la manufacture actuelle de Sainte-Croix en 1930 et il en assura le développement. Durant les années 1960 et 70, Reuge se diversifia en prenant le contrôle de la fabrication et du marketing de Bontems et de Eschle, des producteurs d’oiseaux chanteurs mécaniques, et elle se donna les moyens de créer ou de reproduire quasiment toutes les mélodies. Depuis 2006, Reuge a pour CEO Kurt Kupper. Sous sa direction, la marque a développé des compétences particulières dans la personnalisation et la création sur mesure de boîtes à musique.

**Nicolas Court**

Né en 1970 à Moutiers, en Suisse, Nicolas Court s’est plongé très jeune dans le monde de la micromécanique et de l’horlogerie des montagnes du Jura. Après une formation en micromécanique au collège technique de Saint-Imier, il a travaillé sur des horloges Comtoises et Morbier. En 1989, il a rejoint l’entreprise T.H.A. (Techniques Horlogères Appliquées) à Sainte-Croix où il s’est découvert une passion pour les pièces mécaniques de haute horlogerie, en créant des pendules sympathiques Breguet et en développant des objets de luxe pour des marques horlogères de renom.

Sainte-Croix n’est pas seulement une ville reconnue pour son horlogerie, c’est aussi un berceau d’arts mécaniques avec des spécialités comme les boîtes à musique, les automates et les gramophones. Nicolas Court a rencontré des collectionneurs d’automates qui lui ont permis de restaurer des pièces anciennes et, aujourd’hui, il se rend régulièrement en Chine pour en réparer et en restaurer. Par ailleurs, il fait de la création en collaboration avec d’autres fabricants d’automates de sa région et il développe des modules de boîtes à musique pour des marques horlogères. Les projets sont menés dans le cadre de sa société « Arts 15 ».

Nicolas Court se présente comme un « créateur d’objets mécaniques qui font rêver ».

Grâce à son zèle dans les arts mécaniques, il a été amené à collaborer à plusieurs reprises avec Reuge, notamment pour l’oiseau chanteur Chiffchaff et l’automate Escalado Horse Race. La voie était ouverte pour qu’il participe à la conception et la construction de Kelys & Chirp.

**MB&F – Genèse d’un Laboratoire Conceptuel**

En 2015, MB&F a célébré ses dix années d’existence, une décennie extraordinaire pour le premier laboratoire conceptuel horloger au monde : 10 années de créativité intensive, 11 calibres extraordinaires pour animer des Horological Machines et Legacy Machines applaudies par la critique, sources de la renommée de MB&F.

Après 15 années de management au sein de marques prestigieuses, Maximilian Büsser a quitté son poste de Directeur général chez Harry Winston pour créer MB&F — Maximilian Büsser & Friends. MB&F est un laboratoire d’art et de micromécanique voué à la conception et à la fabrication en petites séries de montres radicales, fruits d’une collaboration entre de brillants professionnels de l’horlogerie dont Maximilian Büsser apprécie le talent et la manière de travailler.

En 2007, MB&F a dévoilé la HM1, sa première Horological Machine. Avec son boîtier sculptural en trois dimensions et son mouvement merveilleusement décoré, la HM1 a donné le ton des Horological Machines qui ont suivi : HM2, HM3, HM4, HM5, HM6, HM7, HM8 et HMX — des Machines qui symbolisent le temps plutôt que des Machines qui donnent l’heure.

En 2011, MB&F a lancé la collection des rondes Legacy Machines. Ces pièces plus classiques — classiques pour MB&F — rendent hommage à l’excellence horlogère du XIXe siècle, en réinterprétant des complications de grands horlogers novateurs sous la forme d’objets d’art contemporains. Les LM1 et LM2 ont été suivies par la LM101, la première Machine MB&F équipée d’un mouvement entièrement développé à l’interne. En 2015, c’est au tour de la Legacy Machine Perpetual munie d’un calendrier perpétuel complètement intégré. La LM SE a été dévoilée en 2017. A ce jour, MB&F alterne entre Horological Machines résolument anticonformistes et Legacy Machines inspirées par l’histoire.

A côté des Horological et Legacy Machines, MB&F a créé des boîtes à musique spatiales (MusicMachine 1, 2 et 3) en collaboration avec Reuge, Manufacture de musique mécanique et Maison de Luxe; ainsi que des horloges de table avec L’Epée 1839 : une horloge à l’apparence d’une plateforme spatiale (Starfleet Machine), une fusée (Destination Moon) une araignée (Arachnophobia), une pieuvre (Octopod), ainsi que trois horloges-robot (Melchior, Sherman et Balthazar). En 2016, MB&F et Caran d’Ache ont créé un stylo mécanique en forme de fusée appelé Astrograph.

L’aventure MB&F a été marquée par de prestigieuses récompenses, représentatives de la nature novatrice de la marque. MB&F s’est vu attribuée quatre *Grand Prix*, titres du renommé Grand Prix d'Horlogerie de Genève : en 2016 la Legacy Machine Perpetual a été lauréate de la montre calendrier, en 2012 la Legacy Machine n°1 a été doublement récompensée par des passionnés d’horlogerie avec le Prix du Public ainsi que par un jury professionnel avec le Prix de la montre Homme et, en 2010, HM4 Thunderbolt remporte le Prix de la montre design. *Last but not least,* la HM6 Space Pirate a été récompensée en 2015 par un « Red Dot : Best of the Best » — prix phare de la compétition internationale des Red Dot Awards.