**‘Melchior’**

**MB&F par L’Epée 1839**

Fondée en 2005, MB&F célèbre son 10e anniversaire. Au cours de l'année 2015, le laboratoire horloger genevois présentera un certain nombre de pièces commémoratives déclinées sur le thème : « A creative adult is a child who survived » (En chaque adulte créatif se trouve un enfant ayant survécu). La première, développée en collaboration avec L'Epée 1839, s'appelle Melchior : un robot cinétique impressionnant, susceptible de vous faire retomber en enfance ; mais aussi une horloge de table mécanique composée de 480 composants aux finitions parfaites.

Avec son armure ingénieuse, en acier et laiton, son regard énigmatique, son cerveau animé et ses bras musclés articulés – celui de droite porte un lance-roquettes, celui de gauche une mitrailleuse Gatling –, Melchior est sûrement le copain robot que vous aimeriez avoir à vos côtés pour affronter Dark Vador. Mais regardez de plus près et vous verrez que Melchior est une horloge majestueuse qui affiche heures sautantes, minutes traînantes, secondes bi-rétrogrades ainsi qu’une réserve de marche de 40 jours. Un hommage à l'horlogerie et aux pendules classiques les plus raffinées.

Conçu et développé par le laboratoire d'idées MB&F, construit et fabriqué par L’Epée 1839 – la seule manufacture spécialisée dans la production d'horloges de prestige en Suisse –, Melchior est le résultat de la plongée de Maximilian Büsser dans ses rêves d'enfant.

“Il y a longtemps, dans une galaxie très, très lointaine, le meilleur ami de l'homme était un robot”, raconte Maximilian Büsser. “A 10 ans, j'étais fan de Star Wars et je savais que Luke SkyWalker n'aurait jamais pu triompher sans l'aide de droïdes comme R2-D2 – un robot loyal, plein de ressources et courageux qui sauvait toujours ses amis. Comme j'étais enfant unique, j'imaginais que j'avais un camarade robot... Melchior a fait de ce rêve d'enfant une réalité.”

Avec le designer Xin Wang, Maximilian Büsser a développé le concept de cette horloge-robot baptisée Melchior – prénom traditionnel dans sa famille. Ils ont imaginé ensemble la tête et le torse du robot à partir d'un mouvement L'Epée. Sur le buste de Melchior, les heures sautantes et les minutes traînantes sont affichées par des disques, avec des chiffres caractéristiques de MB&F pointés par des flèches incorporées au plastron. Sur l'abdomen, un cadran indique la réserve de marche du mouvement finement décoré et largement dévoilé. Grâce aux 5 barillets qui animent le torse de Melchior, il bénéficie d'une remarquable autonomie de 40 jours – la plupart des horloges de table ne disposant que de 8 jours. Pour une efficacité optimale, les barillets sont montés en série.

Sur les yeux de Melchior, l'affichage rétrograde s'effectue par tranches de 20 secondes. Grâce à un système de disques à tranches hélicoïdales colorées tournant et revenant à zéro sous des hélices, on a l'impression que le robot ouvre et ferme les yeux – un clignement qui lui donne un charmant soupçon d'humanité.

Autre animation, la structure complexe du régulateur à oscillation lente est visible sous un dôme en verre poli qui fait office de crâne. Le régulateur représente donc le cerveau de Melchior en action : de la même manière que le cerveau contrôle le corps, le régulateur contrôle la remarquable précision de l'horloge.

La partie supérieure des bras de Melchior se retournent et ses avant-bras se plient – une solution idéale pour armer son lance-roquettes ou sa Gatling et faire feu sur les méchants. Idée astucieuse, la mitrailleuse se détache et sert de clé pour le remontage et la mise à l'heure du mouvement.

**Melchior est limité à 99 pièces et proposé en édition monochrome “Light” ou en édition bicolore “Dark & Light”, avec des composants traités PVD noir.**

**Melchior en détails**

**Melchior – robot et horloge de table**

Melchior comprend 480 composants, un nombre impressionnant de 334 pour le mouvement et 146 pour le corps et l'armure. Hormis les 50 rubis, ils sont tous usinés et finis dans l'atelier suisse de L'Epée. Le concept de robot de MB&F était si original que L'Epée a dû développer de nouveaux composants. Elle n'avait jamais usiné, terminé et assemblé une pièce comme le dôme en verre profondément bombé qui forme le crâne de Melchior. Jamais non plus elle n'avait fabriqué une clé de remontage/mise à l'heure en acier qui ressemble à une Gatling.

La clé s'emboîte dans le coude gauche de Melchior. Elle est tenue par un petit aimant, suffisamment puissant pour la porter mais pas trop afin que le fonctionnement du mouvement ne soit pas perturbé. Cette clé comporte une douille carrée à double profondeur qui se fixe parfaitement sur les deux chevilles carrées au dos de Melchior, l'une servant au remontage, l'autre à la mise à l'heure.

Pour développer les différents composants du corps et de l'armure, L'Epée a soigneusement suivi le design de MB&F et sélectionné les matériaux qui répondaient aux propriétés requises. Là où la précision était essentielle – les parties cinétiques de Melchior ou son lance-roquettes, par exemple –, le choix s'est porté sur du laiton plaqué. La deuxième arme est essentiellement composée d'acier, ce qui lui procure une résistance optimale pour repousser les attaques des ennemis. Côté décoration, L'Epée a conjugué des finitions éblouissantes comme l'anglage, le poli miroir, le satinage, le brossé circulaire, le sablage et le polissage.

“L'Epée est extraordinaire, c'est un plaisir de travailler avec cette équipe”, déclare Maximilian Büsser. “Elle va toujours plus loin, peu importe l'originalité et le défi.”

Arnaud Nicolas, CEO de L'Epée, est tout aussi positif. “Nous avons vraiment pris plaisir à fabriquer Melchior pour MB&F”, dit-il. “Melchior n'est pas seulement une horloge de table, c'est une sculpture cinétique destinée aux grands enfants et il comprend beaucoup de petits détails, de ceux que nous aimons réaliser à L'Epée. Ce fut un défi technique stimulant.”

Arnaud Nicolas ajoute : “Il y a une réelle majesté dans Melchior. Dès que nous avons vu les plans, nous avons compris que cela valait le coup. Mais c'est seulement après avoir fait le premier prototype que nous avons réalisé l'enjeu. Ce jour-là, nous avons compris que la créativité de MB&F nous poussait une fois de plus sur un terrain où personne n'était allé auparavant...”

**Gros plan sur le mouvement de Melchior**

Pour créer le mouvement largement visible de Melchior, L'Epée a développé une platine squelette complètement nouvelle, en laiton plaqué palladium, qui prend en sandwich le mécanisme du mouvement, lui-même en laiton plaqué palladium. Cette platine – qui forme la cage thoracique, le plastron, les pommettes et l'épine dorsale du robot – est traitée PVD noir dans la version “Dark & Light” de Melchior.

Pour rendre l'heure parfaitement lisible, L'Epée a développé une heure sautante “lente”. Grâce à cette complication maison, le disque des heures reste immobile pendant 55 minutes et commence à tourner 5 minutes avant la nouvelle heure. Le changement se fait subtilement, en douceur.

Le régulateur du mouvement comporte un système de protection Incabloc qui minimise les risques quand l'horloge est transportée. Ce type de protection anti-chocs se rencontre généralement dans les montres bracelets. En fait, l'horloge de table exclusive Melchior comprend le même type de mécanisme que les montres bracelets – rouage, barillet (ici 5 montés en série), balancier, roue d'échappement et ancre – mais dans des dimensions nettement plus importantes.

Le mouvement comprend aussi les superbes finitions – côtes de Genève, anglage, polissage, sablage, brossage circulaire et vertical – que l'on peut voir sur les montres bracelets. Cependant, il est bien plus difficile de décorer un mouvement d'horloge que celui d'une montre bracelet, à cause de l'étendue des surfaces. Arnaud Nicolas, CEO de L'Epée, explique : “Ce n'est pas simplement parce que la taille des composants est doublée. Le temps passé l'est aussi et la difficulté augmente de manière exponentielle. Pour le polissage par exemple, on doit appliquer la même pression à tout instant, comme pour une montre mais sur une plus longue durée. Tout relâchement se verrait.”

**Le nom de Melchior**

Les robots de fiction ont souvent des noms sonores comme des acronymes ou des chiffres de référence – pensez à HAL 9000, C-3PO ou K-9. Max Büsser a préféré baptiser le sien Melchior.

Il explique : “Dans ma famille, depuis plus de cinq siècles car cela remonte aux années 1400, tous les fils aînés Büsser ont été prénommés Melchior ou Balthazar, en alternance. Mon grand-père a été baptisé Melchior mais il détestait son prénom. Il se faisait appelé Max, d'où mon prénom. Mon grand-père détestait tant Melchior et Balthazar qu'il a mis fin à cette tradition vieille de 500 ans… et il a appelé mon père Mario. Sauf que, un siècle plus tard... moi j'adore le prénom Melchior !”

**Melchior : caractéristiques techniques**

Melchior est limité à 99 pièces et proposé en édition monochrome “Light” ou en édition bicolore “Dark & Light”, avec pour la dernière des composants traités PVD noir.

**Affichage**.

Heures sautantes et minutes traînantes : deux disques intégrés au plastron de Melchior, l'un affichant les heures, l'autre les minutes, tous deux avec des chiffres typiques de MB&F.

Secondes rétrogrades : des disques retour en vol (flyback) affichent des intervalles de 20 secondes sous un cache en acier.

Réserve de marche : un cadran sur l'abdomen affiche, de manière intuitive, l'autonomie restante.

**Mouvement**

Mouvement L'Epée conçu et fabriqué à l'interne.

Fréquence du balancier : 18'000 A/h / 2,5 Hz

Barillets: 5 en série

Réserve de marche : 40 jours

Nombre de composants : 334

Nombre de rubis : 50

Système de protection Incabloc

Mécanisme en laiton plaqué palladium

Remontage manuel : clé à double douille carrée pour la mise à l'heure et le remontage du mouvement

Finitions comprenant : côtes de Genève, anglage, polissage, sablage, brossé circulaire et vertical

**Corps et armure de Melchior**

Dimensions : 30,3 x 21,7 cm (variable selon la position des bras) x 11,2 cm

Poids : 6,3 kg

Nombre de composants : 146

*Tête*

Dôme : verre poli vissé à une lunette en laiton plaqué palladium poli et anglé

Affichage des secondes rétrogrades en acier

Platine du mouvement en laiton plaqué palladium

*Torse*

Plastron (formant les aiguilles des heures et des minutes) en laiton plaqué palladium

Abdomen (cadre de la réserve de marche) en acier

Cage thoracique/colonne vertébrale (formées par la platine squelette) en laiton plaqué palladium

*Jambes*

Bassin, cuisses, tibias et pieds en acier

Hanches (longues barres partant du bassin) en acier

*Epaules et bras*

Epaules et bras, avec parties supérieures et inférieures emboîtées, en acier ; aimant dans le bras gauche

Avant-bras droit : roquette vissée avec structure en laiton plaqué chrome et ogive en acier

Avant-bras gauche : clé-mitrailleuse Gatling détachable en acier et laiton plaqué palladium

Finitions du corps et de l'armure comprenant : anglage, poli miroir, satinage, satinage circulaire, sablage et polissage. Les épaules, le bassin et la platine squelette sont traités PVD noir dans la version bicolore “Dark & Light” de Melchior.

**MB&F — laboratoire d’idées primé**

En 2005, après sept années passées dans l’équipe de direction de Jaeger-LeCoultre et sept autres à la tête de Harry Winston Rare Timepieces à Genève, Maximilian Büsser crée le premier laboratoire d’idées horloger au monde, sous le label MB&F — Maximilian Büsser & Friends. Voué au développement de concepts horlogers radicaux, MB&F réunit des petits groupes de personnes hyper créatives que Max apprécie particulièrement. Respecter la tradition sans en être prisonnier permet à MB&F d’agir en catalyseur, en associant Haute Horlogerie traditionnelle et technologie de pointe pour créer des sculptures mécaniques tridimensionnelles.

En 2007, MB&F dévoile sa première Horological Machine. Son boîtier sculpté en trois dimensions et son « moteur » remarquablement décoré définissent le standard des Machines particulières qui vont suivre — des Machines qui symbolisent le temps plutôt que des Machines qui donnent l’heure. En 2011, MB&F lance la collection de montres rondes Legacy Machine. Ces pièces plus classiques (i.e. classiques pour MB&F) rendent hommage à l’excellence horlogère du XIXe siècle. Elles réinterprètent des complications novatrices réalisées par de grands horlogers pour donner naissance à des objets d’art contemporains. Depuis 2011, MB&F lance en alternance une Horological Machine impressionnante et une Legacy Machine d’inspiration historique.

En 2012, au Grand Prix d’Horlogerie de Genève, la Legacy Machine N° 1 de MB&F a reçu le Prix du public (décerné par des amateurs d’horlogerie) et le Prix de la montre homme (décerné par le jury). Lors de l’édition 2010, la HM4 avait reçu le Prix de la montre design & « concept watch ».

**L’EPEE 1839 — Manufacture d'horloges leader en Suisse**

 L’Epée est une entreprise horlogère de premier plan depuis 175 ans. Aujourd’hui, c’est la seule manufacture spécialisée dans la production d'horloges haut de gamme en Suisse. Fondée en 1839 par Auguste L’Epée, dans la région de Besançon en France, elle s’est d’abord concentrée sur la fabrication de boîtes à musique et de composants de montres. La marque était synonyme de pièces entièrement faites main.

A partir de 1850, la manufacture prend une position de leader dans la production d’échappements et elle développe des régulateurs spécifiques pour les réveils, horloges de table et montres musicales. Vers 1877, elle produit 24'000 échappements par an. Elle acquiert une grande réputation et elle dépose de nombreux brevets pour la création d’échappements spéciaux, notamment pour ses systèmes anti-rebattement, auto-démarrant et à force constante. L’Epée est alors le principal fournisseur de plusieurs horlogers célèbres. Elle sera récompensée par de nombreuses médailles d’or dans des expositions internationales.

Au cours du XXe siècle, L’Epée doit l’essentiel de sa renommée à ses remarquables horloges de voyage. Beaucoup associent la marque L'Epée aux personnes influentes et aux hommes de pouvoir. Les membres du gouvernement français offrent volontiers une horloge à leurs invités de marque. En 1976, quand commencent les vols commerciaux de l’avion supersonique Concorde, L’Epée équipe les cabines d'horloges murales qui donnent l’heure aux passagers. En 1994, elle manifeste son goût pour les défis en construisant la plus grande horloge à pendule du monde, le « Régulateur Géant ». Il mesure 2,20 mètres de haut, pèse 1,2 tonne — à lui seul, le mouvement mécanique pèse 120 kilos — et représente le fruit de 2'800 heures de travail.

Actuellement, L’Epée est basée à Delémont, dans les montagnes du Jura suisse. Sous la direction du CEO Arnaud Nicolas, elle a développé une collection d'horloges de table exceptionnelle, comprenant une gamme sophistiquée d'horloges de voyage classiques, des modèles contemporains (Le Duel) et des modèles minimalistes d’avant-garde (La Tour). Les créations L’Epée intègrent des complications comme les secondes rétrogrades, les indicateurs de réserve de marche, les calendriers perpétuels, les tourbillons et les sonneries — tous conçus et manufacturés à l’interne. Les très grandes réserves de marche et les remarquables finitions sont devenues des signatures de la marque.