**Balthazar : la dualité de l’Homme et de la Machine**

**MB&F + L’Epée 1839**

Balthazar est une imposante horloge-robot de haute précision affichant heures sautantes, secondes rétrogrades et 35 jours de réserve de marche. Du haut de ses 40 centimètres de haut (6 pouces) et 8 kilogrammes (18 livres), Balthazar comprend un total de 618 composants aux finitions impeccables.

Mais attention : tout comme chacun de nous, Balthazar cache en lui un côté obscur…

Pivotez son torse de 180 degrés et vous découvrirez le côté sombre et terrifiant de Balthazar, avec son indicateur de double phase de lune qui vous aidera à anticiper l’évolution de son humeur. Pour citer Dark Vador dans Star Wars : « Si seulement vous connaissiez le pouvoir du côté obscur… ».

Côté lumineux : bénéficiant d’une remarquable réserve de marche de 35 jours, le mécanisme de Balthazar affiche respectivement une heure sautante « lente » et des minutes trainantes, grâce à deux disques positionnés sur son buste, tandis que l’indicateur de réserve de marche est situé sur son abdomen. Ce côté de Balthazar semble serein ; il reste toutefois toujours sur ses gardes. Ses yeux rouges, qui sont en fait l’affichage des 20 secondes rétrogrades, scannent continuellement les environs.

Un peu plus haut sous le dôme transparent en verre poli, vous découvrirez le cerveau de Balthazar qui est en réalité le régulateur assurant la précision du mécanisme. Le balancier oscillant inlassablement vous laisse deviner que bien qu’il semble calme, Balthazar est toujours en train de réfléchir.

Balthazar pivote sur ses hanches avec précision. On perçoit chaque minuscule bosse du roulement à billes lors de sa rotation, ainsi que le cran distinct lorsqu’il effectue une rotation complète de 180 degrés. Et c’est alors que tout change… Le Balthazar souriant devient menaçant ou vice versa.

Côté obscur : la nature sombre de Balthazar est révélée par le crâne froid et dur avec ses dents menaçantes et ses yeux pétrifiants couleur rubis. Mais ce côté n’est pas seulement inquiétant, car le buste de Balthazar possède également une phase de lune précise pour les 122 prochaines années. Celle-ci peut être ajustée manuellement, ajoutant ainsi au plaisir tactile de manipuler l’horloge.

En plus de l’affichage des fonctions horlogères et du pivot de ses hanches, les bras de Balthazar s’articulent au niveau des épaules ainsi qu’aux coudes et ses mains peuvent même serrer et tenir des objets.

Pour terminer, Balthazar dissimule et protège le secret de son incroyable puissance : une clé de remontage et de mise à l’heure intégrée directement dans son bouclier.

**Balthazar est disponible en éditions limitées de 50 pièces par couleur : armure noire, argentée, bleue ou verte.**

**Balthazar en détail**

**Balthazar - robot et horloge de table**

Balthazar est une pièce impressionnante et complexe de haute précision micromécanique. Plus de 618 composants sont assemblés pour créer son corps et son mouvement, ce qui représente plus de pièces que la plupart des montres à compliquées.

Le développement du mouvement de Balthazar a nécessité de nombreuses modifications du mouvement de base l’Epée créé précédemment pour Melchior (première horloge-robot co-créée par MB&F et L’Epée) ; il s’agit au final quasiment d’un nouveau mouvement. Balthazar est presque 30% plus grand que Melchior dû à l’ajout de la complication de la double phase de lune ; par conséquent son régulateur a nécessité un train de rouages additionnel afin d’être connecté au reste du mouvement.

Etonnement, au vu de la taille de Balthazar et de sa masse encore plus lourde qu’il n’y paraît, la manipulation de ses membres et de l’indication de la phase de lune est extrêmement aisée. Manipuler ce robot rappelle la sensation de fermeture en douceur des portes d’une berline de luxe allemande. La recherche de ce type de sensation requiert bien plus qu’une simple aptitude à la haute précision micromécanique : elle demande une profonde attention aux impressions, sensations et même au bruit.

Au-delà de la précision horlogère qui anime Balthazar, on ressent le travail consciencieux d’une équipe qui se soucie profondément des moindres détails.

Sous sa carrure solide, Balthazar cache de nombreuses surprises : sa construction permet par exemple à ses articulations de bouger de façon surprenante. La manipulation de ses membres est fluide et agréable. Une autre surprise est la clé à double douille carrée pour la mise à l'heure et le remontage du mouvement, soigneusement intégrée dans le bouclier : elle se glisse naturellement dedans avec une précision horlogère.

Pour ceux qui regardent très attentivement le côté obscur du crâne de Balthazar, ils découvriront dans ses orbites, des yeux inquiétants couleur rubis, tels ceux de Terminator. Balthazar cache encore une ultime surprise illustrant à quel point MB&F prend au sérieux la notion de la fonction qui définit la forme : les yeux rouges sont en réalité les rubis qui supportent l’affichage des yeux 20 secondes rétrogrades sur son autre visage.

“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.”

Avec une indication d’heure sautante normale, ayant lieu entre les cinq minutes qui précèdent l’heure et les cinq minutes après, il est difficile de savoir si le saut a bien eu lieu. C’est pourquoi l’Epée a développé une heure sautante « lente ». Grâce à cette complication, le disque des heures reste immobile pendant les premières 55 minutes d’une heure ; plutôt que de sauter alors instantanément, il commence à tourner lentement cinq minutes avant la nouvelle heure. Ce saut graduel peut ainsi être facilement remarqué.

Le mouvement de Balthazar présente un régulateur (son cerveau) avec un système de protection Incabloc, qui minimise le risque de dommages aux composants essentiels lors du transport ou des déplacements de l’horloge. Ce type de protection antichoc est généralement présent seulement dans les montres-bracelet.

Son mouvement présente aussi les mêmes finitions – côtes de Genève, anglage, polissage, sablage, brossage circulaire et vertical – que celles retrouvées habituellement sur les montres haut de gamme. 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.”

Enormément de temps, d’attention et de travail se sont écoulés afin de faire de Balthazar la pièce qu’il est aujourd’hui. Considérez par exemple ses jambes ; celles-ci n’ont pas d’articulations pour minimiser les risques de renversement, mais ont cependant été travaillées et finies en trois parties distinctes avant l’assemblage, afin de donner un effet télescopique entre les différentes sections. De même, les longues dents tubulaires fixées dans le crâne de Balthazar auraient pu être usinées à partir d’un seul bloc solide de métal pour épargner du temps et de l’argent. Au lieu de cela, elles ont été usinées et polies individuellement avant d’être fixées dans le crâne. Même si au premier abord on ne remarque pas consciemment tous ces détails, au final ceux-ci créent toute la différence.

**Le nom de Balthazar**

Les robots de fiction portent souvent des surnoms sonnant comme des acronymes ou des numéros de référence – pensez à HAL 9000, C-3PO ou K-9. Mais curieusement Maximilian Büsser a baptisé ce robot du 21ème siècle d’après l’ancien nom « Balthazar ».

Balthazar, en association avec Melchior et Caspar, était l’un des noms des trois mages de la tradition biblique. Mais cette horloge robot a été nommée Balthazar pour une autre raison. Maximilian Büsser l’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 appeler 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, il se trouve que j’aime les noms Melchior et Balthazar ! »

**Balthazar : spécifications techniques**

**Balthazar est disponible en versions limitées de 50 pièces par couleur : armure noire, argentée, bleue ou verte.**

**Affichage**

Heures sautantes « lentes » et minutes trainantes : deux disques intégrés au buste de Balthazar, l’un affichant les heures, l’autre les minutes, tous deux avec des chiffres typiques MB&F.

20 secondes rétrogrades affichées dans les yeux : pupilles rouges se déplacent à intervalles de 20 secondes dans chaque œil et indiquent les secondes.

Indicateur de réserve de marche de 35 jours : un cadran sur l’abdomen affiche, de manière disque dans le buste du côté obscur.

**Mouvement**

Mouvement L’épée 1839 conçu et fabriqué à l’interne

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

Barillets : 5 en série

Réserve de marche : 35 jours

Nombre de composants : 405

Nombre de rubis : 62

Système de protection Incablox

Remontage manuel : clé à double carrée pour la mise à l’heureet le remontage du mouement. Lorsque la clé n’est pas utilisée, elle s’encastre dans le boulier dans une encoche dédiée.

Finitions comprenant : côtes de Genève (ponts de phase de lune et réserve de marche), polissage, sablage, brossé circulaire et vertical, désor soleil.

**Corps et armure de balthazar**

Dimensions : 39.4 cm (hauteur) x 23.82 cm (largeur, dépendant de la position des bras) x 12.4 cm (taille des pieds)

Poids : 8.2 kg

Nombre de composants du corps/armure : 213

Platine principale du mouvement en laiton poli plaqué palladium

*Tête*

Dôme : verre soufflé fixé à une lunette anglée et polie en laiton plaqué palladium et satinée circulaire sur la surface autour de l’échappement

Crâne : bronze nickelé avec finitions brossées et sablées

Dents : chaque dent est usinée en acier inoxydable et polie avant d’être fixée individuellement au crâne

Yeux : disque en acier inoxydable laqué rouge pour l’affichage des 20 secondes rétrogrades

*Buste*

Plastron en 3 pièces : le buste et les deux épaulières en traitement couleur CVD

Indication des heures, minutes et réserve de marche sur l’un des côtés du buste, phases de lune affichées sur l’autre côté

Plaque de protection en verre saphir

*Hanches*

Rotation sur un roulement à billes de précision avec indexation patin à ressort pour tenir les positions.

Le centre de gravité de Balthazar est bas, situé vers les hanches afin de minimiser les risques de renversement.

*Jambes*

Chaque jambe pèse 1.5 kg

Chaque fémur est en trois parties pour renforcer l’aspect télescopique et armure

Les jambes, tibias et les pieds sont en laiton nickelé

*Epaules et bras*

Articulation : pivot aux bras/épaules, rotation des coudes, pivot de l’avant-bras avec verrouillage par patin ressort.

Doigts : sur chaque main, deux doigts se referment contre les trois autres pour permettre de serrer un objet.

Bouclier : clé à double douille carrée en laiton plaqué palladium polie et gravée laser intégrant la clé pour la mise à l'heure et le remontage du mouvement. La clé est traitée en palladium afin de maximiser la longévité de la finition polie.

**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 l’unique 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.

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.

**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 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 — i.e. 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. A ce jour, MB&F alterne entre Horological Machines résolument anticonformistes et Legacy Machines inspirées par l’histoire.

En prime des Horological et Legacy Machines, MB&F a créé des boîtes à musique spatiales en collaboration avec Reuge (MusicMachines 1, 2 et 3); une horloge de table inhabituelle à l’apparence d’une plateforme spatiale (Starfleet Machine), une araignée (Arachnophobia) ainsi que trois horloges robot (Melchior, Sherman et Balthazar).

L’aventure a été marquée par de prestigieuses récompenses, représentatives de la nature novatrice de MB&F. Pour n’en citer que quelques-unes, MB&F a reçu le Prix du public (vote des amateurs d’horlogerie) et le Prix de la montre homme (vote du jury de professionnels) pour la Legacy Machine N°1 au Grand Prix d'Horlogerie de Genève 2012. Lors de l’édition 2010, MB&F avait remporté le Prix de la montre design pour la HM4 Thunderbolt. 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.