



Géométrie : pas de compromis - Chez COMMENCAL, la géométrie nous tient à coeur. Pas de compromis, c'est la règle. Le staff roule tous les jours en Andorre, au coeur des Pyrénées, des trails pentus, jonchés de pierres et de racines. La géométrie du META V4 est le reflet de ce terrain de jeu. Comme aime à le rappeler Max COMMENCAL : "un vélo d'Enduro est un vélo de descente qui sait pédaler". Alors pour rouler vite en descente, il faut d'abord monter. Le META V4 utilise un tube de selle assez droit pour permettre une bonne position au pédalage, spécialement dans les montées longues et raides. La longueur du Top Tube est conçue pour une utilisation de potence en 50mm ou 60mm. Ce choix permet d'obtenir une très bonne alchimie entre maniabilité et position naturelle pour attaquer sereinement en descente. Combiné à un boîtier de pédalier bas, le feeling du vélo dans les parties technique devient sensationnel. Justement, le META V4 se montre très à l'aise dans les trails pentus grâce à un angle de direction bien ouvert à 66 degrés (avec une fourche de 150mm de débattement). Les bases d'une longueur de 438 mm permettent d'obtenir un bon équilibre avec cet angle de direction. Le tout offre un super grip en devers et favorise la confiance dans les trails rapides. A noter que, selon le type de riding et vos pistes favorites, il est possible d'utiliser une fourche de 150mm de débattement pour une utilisation All Mountain ou de 160mm pour un comportement encore plus Enduro. Engagez, c'est permis !

SIZES	S	M	L	XL
1_seat tube length	400mm	440mm	490mm	520mm
2_seat tube angle	74°	74°	74°	74°
3_headtube angle	66°	66°	66°	66°
4_headtube length	110mm	115mm	120mm	125mm
5_wheelbase	1144mm	1167mm	1193mm	1225mm
6_top tube length	570mm	591mm	618mm	650mm
7_chainstay length	437mm	437mm	437mm	437mm
8_bb height	-12mm	-12mm	-12mm	-12mm
9_fork length	544mm	544mm	544mm	544mm
_standover height	705mm	715mm	743mm	750mm
_reach	403mm	423mm	448mm	466mm
_stack	596mm	601mm	605mm	610mm



Construction du cadre - De l'aluminium très haut de gamme ! - Le cadre du META V4 continue de faire confiance à l'aluminium. Un choix dont nous sommes fiers et que nous assumons pleinement. Attention, Aluminium ne veut pas dire 'cadre au rabais'. Loin de là : Le META V4 est un concentré de technologie : tous les tubes sont en triple épaisseur, leur forme très travaillée est spécifique pour augmenter le ratio poids / fiabilité / rigidité. L'utilisation d'Aluminium 6066, plus résistant que la nuance 6061 nous permet de repousser les limites de l'Aluminium sans altérer la fiabilité du cadre. Enfin tous les points de cinématique sont ré-usinés après soudage pour être certain que ces points ainsi que la géométrie soient respectés à la perfection. COMMENCAL montre ainsi qu'un cadre en Aluminium peut tout à fait rimer avec haut de gamme et n'a rien à envier aux cadres carbonés du marché.

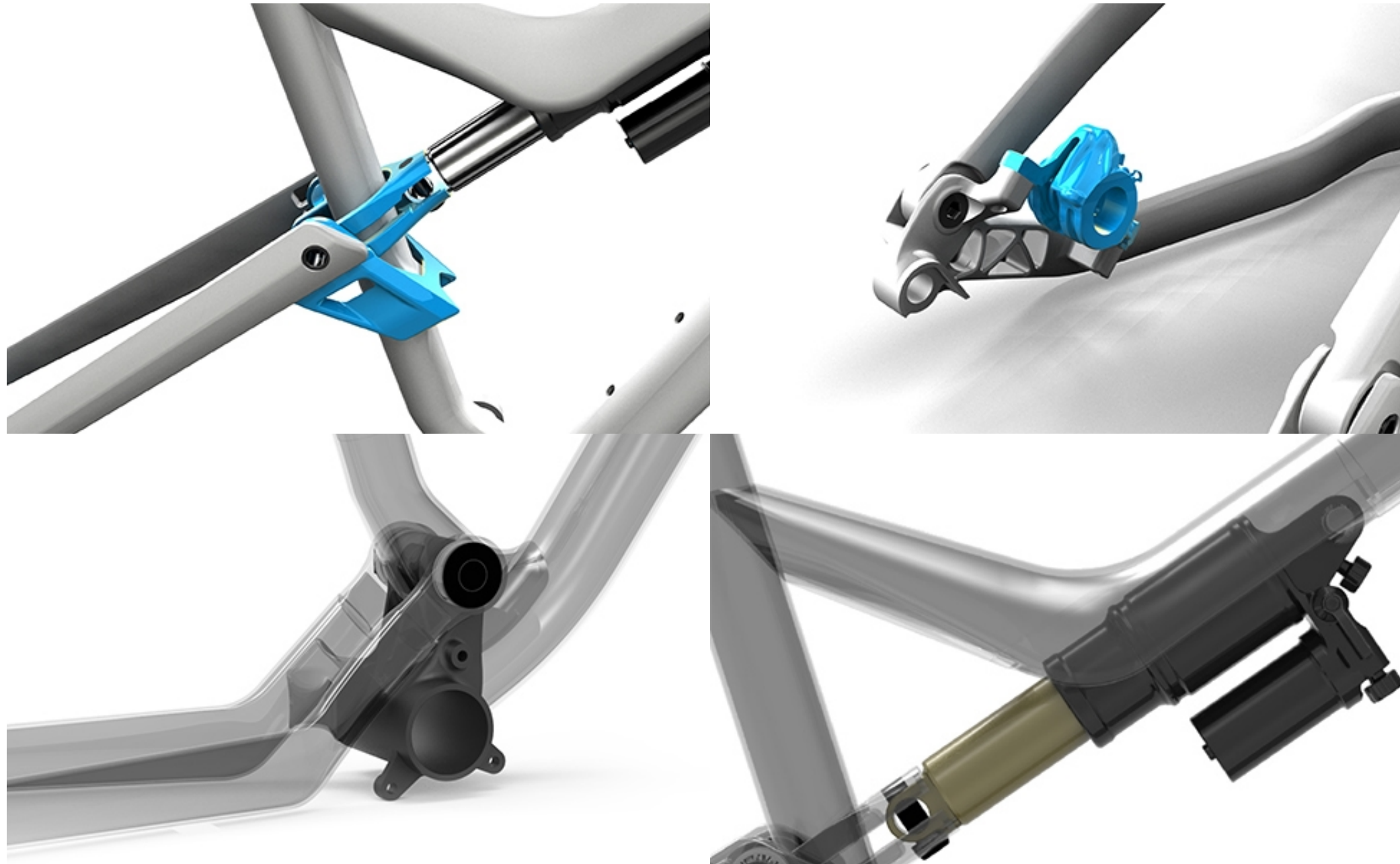
Le Meta V4 est très différent du META V3. Aucun doute là-dessus. L'idée derrière tout ça était de simplifier la construction du cadre et d'optimiser son poids. A 3 kg sans amortisseur, le cadre est clairement plus léger que celui du META V3. Mais chez COMMENCAL, la fiabilité reste la première priorité. Nous sommes tous pareil : lorsque l'on part en plein milieu de la nature, il est désagréable de revenir à pied ... En utilisant un basculeur et des pattes de cadre compactes, nous avons trouvé une autre façon de réduire le poids sans sacrifier la fiabilité. Le Top Tube est conçu en 3 pièces et c'est le cœur de la construction du cadre. Le tunnel d'amortisseur est intégré dans le top tube pour obtenir un sloping très bas, un point important pour bien bouger sur le vélo et être à l'aise dans les trails techniques.

Le triangle arrière a été dessiné pour optimiser la rigidité. Alors non, il n'est pas 30% plus rigide que le META V3 mais légèrement moins rigide que son prédécesseur. COMMENCAL pense que la rigidité est une question d'équilibre : un cadre plus rigide permet d'avoir un comportement plus précis du vélo mais, par contre, n'offre pas de grip sur les racines, rochers et zones en dévers. C'est pourquoi, nous avons travaillé sur ce paramètre pour trouver le taux de rigidité idéal. La rigidité choisie du META V4 offre donc un grip parfait dans toutes les conditions et garde la précision nécessaire pour rider les trails aussi fort que vous le voulez.

Aucun détail n'est laissé au hasard : tous les axes sont usinés dans le l'Aluminium 7075 et tournent autour de roulements surdimensionnés pour optimiser leur durabilité. - le passage de câble interne a été amélioré : il offre une bonne protection et un look très pur - le protège base injecté en double densité intègre la gaine de dérailleur pour un entretien des plus simplifiés.



Contact System - Parmi les différents paramètres qui constituent l'âme d'un cadre, le Contact System est le coeur du META V4. Basé sur un " four bar linkage" comme son prédécesseur le META V3, ce Contact System est conçu pour optimiser sa nervosité, l'accès à l'amortisseur et son poids : Construit autour de roues en 650B, le BB drop augmente. Un facteur très intéressant qui bonifie la géométrie. Cependant ce n'est pas sans conséquences sur la trajectoire de roue qui s'en trouve altérée. Le META V4 conserve un point de pivot principal assez haut qui optimise la trajectoire des roues et permet d'augmenter la nervosité du vélo. La nouvelle position de l'amortisseur lui offre un meilleur accès et permet l'utilisation de la plupart des amortisseurs Piggy Back du marché. Comme tout le monde n'aime pas avoir son cintre rempli de leviers, avoir l'amortisseur plus proche de soit permet d'y accéder plus facilement et de l'optimiser à sa convenance et selon ses besoins. COMMENCAL fait confiance à un Four Bar Linkage, car il est possible d'ajuster parfaitement la courbe de progressivité de l'amortisseur. Le META V4 est dessiné autour d'une nouvelle cinématique qui optimise à la fois le grip et la capacité au pédalage. Il est plus progressif et la forme de sa courbe de progressivité permet d'avoir un amortisseur plus ferme à la position du SAG. Il délivre 150mm de débattement à la roue arrière. Le résultat ? Une excellente nervosité combinée à un super grip. La clé pour améliorer les performances globales en MTB. Enfin cerise sur le gâteau, l'amortisseur est assemblé sur une rallonge équipée de roulements pour améliorer la sensibilité.



Développement et optimisation - Vous l'avez compris, chez COMMENCAL, la fiabilité et le développement du cadre sont pris au sérieux. La fiabilité ? Notre priorité. Le cadre a d'abord été optimisé par calculs via ordinateur pour chercher comment gagner du poids tout en s'assurant que le cadre ne fissurera pas. Puis plusieurs tests machines ont été développés en interne et ont été conçus pour reproduire la vie du cadre en réel. Les charges ainsi que les limites de fatigue déterminées ont toujours été placées très hautes pour être certain que chaque pilote puisse partir rouler sans souci. C'est une question de respect ! Une fois les plus gros risques de casses évités, les pilotes du team et les membres du staff ont roulé les cadres pour valider sur terrain sa fiabilité et l'optimiser. Au final, deux séries de cadres ont été nécessaires pour trouver le parfait équilibre en termes de rigidité et trouver la géométrie idéale. Nous y sommes arrivés. Le META V4 : MADE FOR YOU. COMMENCAL souhaite remercier Nico QUERE, Pierre-Edouard FERRY et Jérémy ARNOULD ainsi que tout notre staff pour avoir aidé à concevoir le meilleur META AM V4 possible.