

White Paper

LOOK P24





Voici notre engagement envers le cyclisme sur piste. Tous les 4 ans, il est défini par une semaine de compétition.

Notre engagement envers vous, votre équipe, votre nation au travers de 4 années de préparation pour les athlètes et les fédérations du monde entier.

Notre engagement envers un développement axé sur l'excellence grâce à d'innombrables heures de R&D, d'ingénierie, de prototypage et de tests.

Notre engagement envers la création d'un nouveau vélo de piste dédié au plus haut niveau de la compétition.

Notre engagement à être le leader de l'industrie du cyclisme sur piste avec une gamme pour inspirer les pratiquants et performer à tous les niveaux.

Le résultat de cet engagement est le tout nouveau LOOK P24. Engagé à vous mettre sur la voie de la victoire.





38 ans
de partenariat avec la
Fédération française de
cyclisme

100

Titres Mondiaux Elite
(263 Médailles)



Partenaire Officiel
de l'équipe américaine de
cyclisme sur piste



20 ans
de partenariat avec le Centre
Mondial du Cyclisme à Aigle
(CH)

17

Titres Olympiques
(60 Médailles)



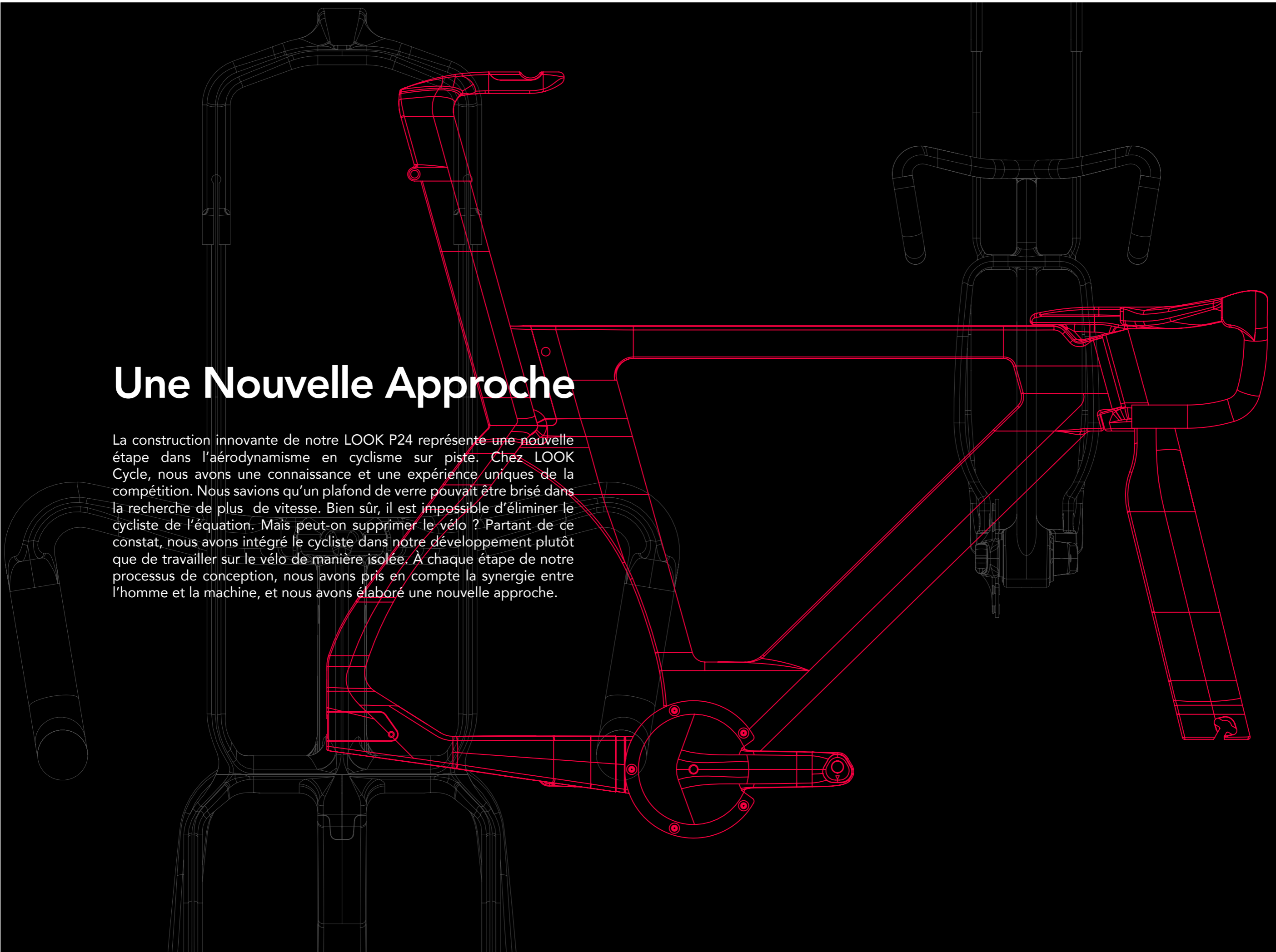
Partenaire Officiel
de l'équipe chinoise de cyclisme
sur piste

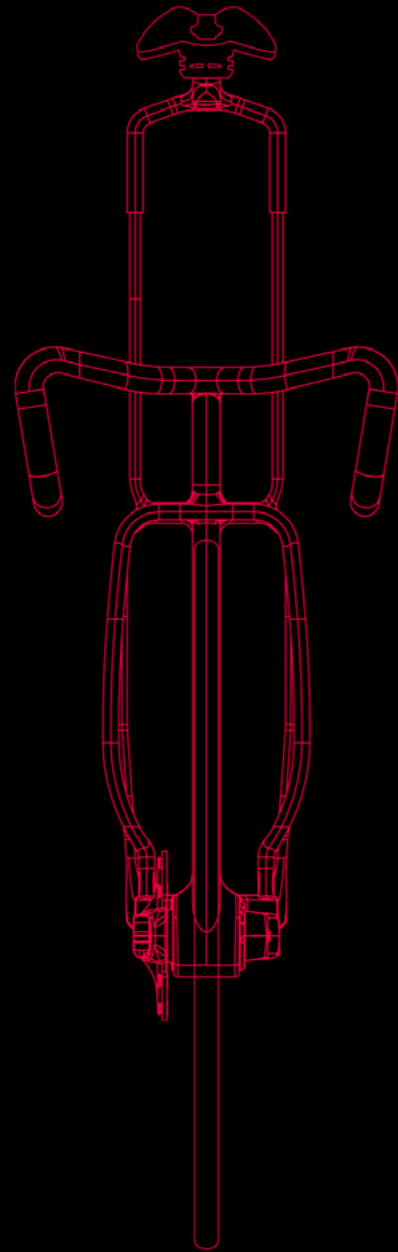
Part 1

Le Process

Une Nouvelle Approche

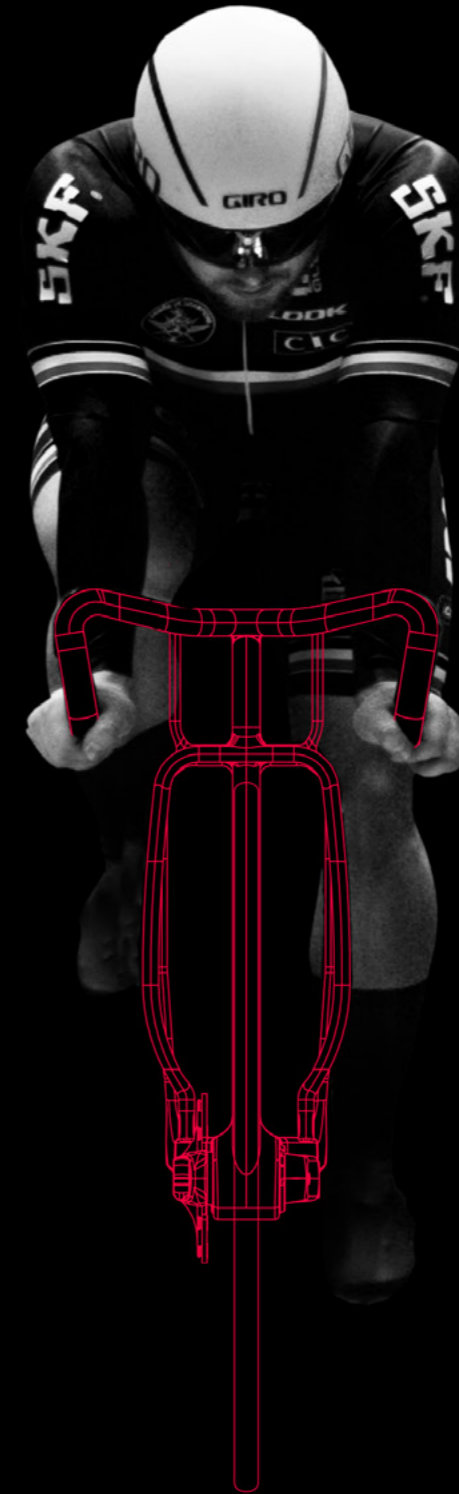
La construction innovante de notre LOOK P24 représente une nouvelle étape dans l'aérodynamisme en cyclisme sur piste. Chez LOOK Cycle, nous avons une connaissance et une expérience uniques de la compétition. Nous savions qu'un plafond de verre pouvait être brisé dans la recherche de plus de vitesse. Bien sûr, il est impossible d'éliminer le cycliste de l'équation. Mais peut-on supprimer le vélo ? Partant de ce constat, nous avons intégré le cycliste dans notre développement plutôt que de travailler sur le vélo de manière isolée. À chaque étape de notre processus de conception, nous avons pris en compte la synergie entre l'homme et la machine, et nous avons élaboré une nouvelle approche.





Le Vélo et le Cycliste ne font plus qu'un

Dès le départ, nous avons utilisé un mannequin 3D dans nos calculs CFD (Computational Fluid Dynamics), en nous basant sur la combinaison pilote-machine comme étant la meilleure approche, et les résultats ont changé notre façon d'envisager l'aérodynamique des cadres et des composants.



1300 Heures
de calcul CFD

33 Versions
testées

En simulation, une LOOK T20 et une LOOK P24 sans pilote ont besoin de la même puissance pour effectuer un tour de piste à 70 km/h.

Une fois le pilote introduit, le LOOK P24 exige 31 watts de moins pour atteindre la même vitesse.

31 Watts
économisés par
rapport au LOOK T20

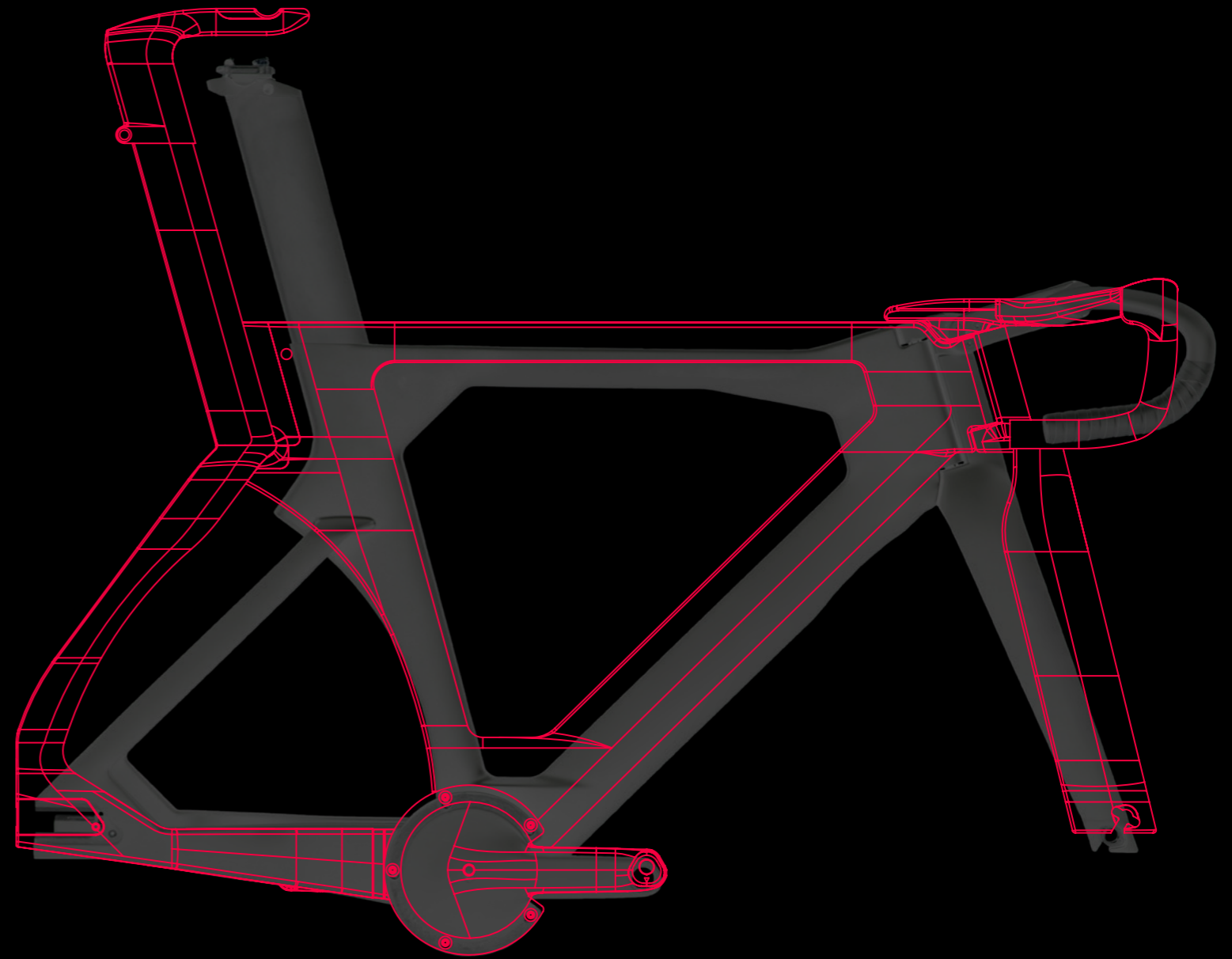
Rigidité Inégalée

Le LOOK P24 est une évolution de ce qui existait auparavant. Il utilise la structure complexe en carbone du LOOK T20 pour fournir les meilleures valeurs de rigidité, offrant un transfert de puissance incomparable sur les départs, les sprints et dans les virages.

En utilisant le mélange de fibres du LOOK T20 (UHM - HR - HM) comme base, le LOOK P24 inaugure un design complètement nouveau du cadre et des pièces.

Notre expertise inégalée en matière de carbone et notre expertise en aérodynamisme de pointe sont réunis pour créer le vélo le plus rapide sur la piste.

52 Heures
de drapage carbone
pour 1 cadre



Rigide et résistant

HR

High Resistance + Fabric

11%

IM

Intermediate Modulus

36%

Transfert de puissance et légèreté optimisés

HM

High Modulus

27 %

UHM

Ultra High Modulus

26 %



Assemblé à la Perfection

Grâce à l'utilisation de la modularité et de l'artisanat.

Construire le vélo de piste le plus rapide, c'est comme construire une voiture de Formule 1. Chaque section, chaque pièce et chaque composant jouent un rôle très important dans les performances globales de la machine.

Nous avons divisé le cadre en plusieurs sections et testé chacune d'entre elles individuellement, en améliorant chaque petit détail, en utilisant des pièces imprimées en 3D assemblées sur un squelette métallique.

380

Heures

d'impression 3D et des centaines de versions testées pour une fabrication exceptionnelle.

Un Aérodynamisme de pointe

Lorsque nous avons placé le LOOK P24 dans une soufflerie, nous avons constaté des gains aérodynamiques impressionnants par rapport à ses concurrents et au LOOK T20, ce qui en fait l'un des vélos de piste les plus performants au monde. Nous avons testé toutes les conceptions CFD prometteuses, en utilisant des pièces interchangeables imprimées en 3D, d'abord avec un mannequin puis avec un humain. Le résultat final est époustoufflant.

40 Heures
d'essais en soufflerie



FAST: Flow Aero Section Technology

Parfaitement alignés avec les sections du corps du cycliste, le cadre et la fourche du LOOK P24 sont conçus pour disparaître, ayant un impact très faible sur le CX tout en offrant un transfert de puissance impressionnant et une maniabilité précise du vélo.

Fourche et Cockpit

La fourche et le cockpit s'adaptent à l'aérodynamisme du pilote. Associée au cockpit AIR, la résistance au vent à l'avant est considérablement réduite.

Haubans et Tige de selle

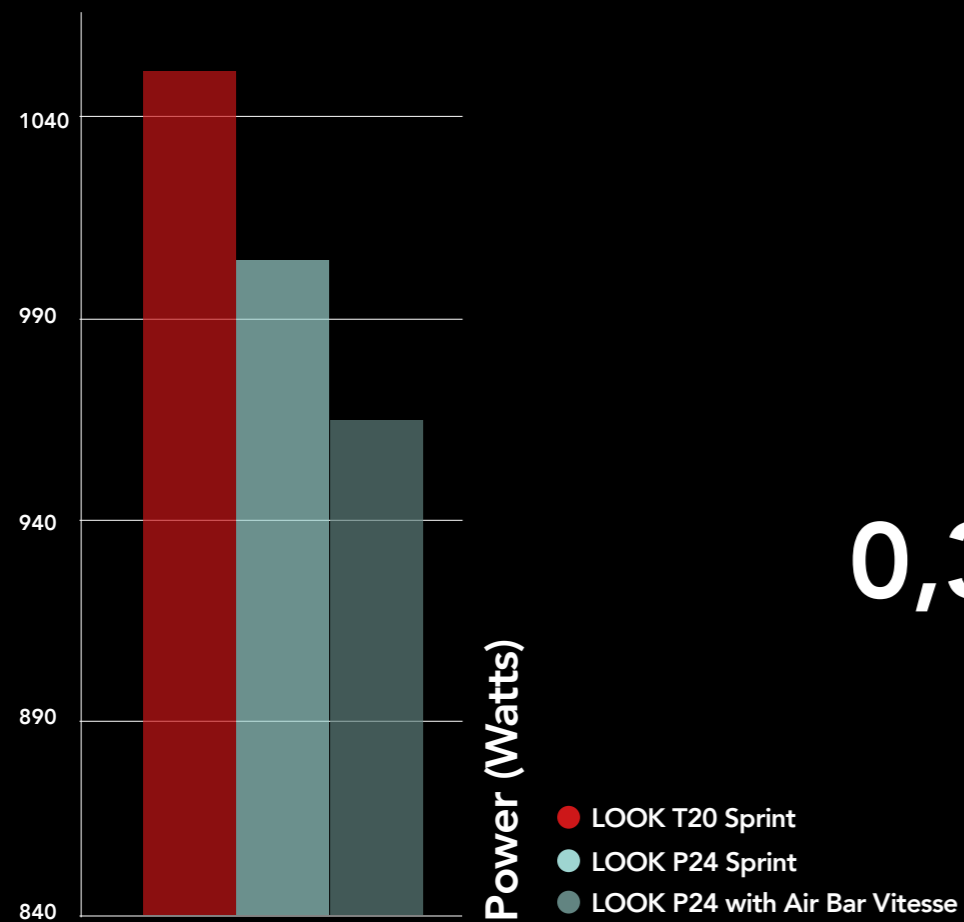
Les haubans et le double mât de la tige de selle sont parfaitement alignés avec le corps du pilote, offrant une interférence minimale qui lui permet d'attaquer les lignes droites et les virages avec une vitesse maximale.



Sprint

Pour les courses courtes et à départ groupé, la puissance brute est la clé de la victoire. Le LOOK P24 offre une économie stupéfiante de 91 watts et donne aux pilotes un avantage jamais vu de 7 mètres par tour de piste.

Puissance nécessaire pour un tour à 70 km/h en configuration sprint



91 Watts
sauvegardés

0,340 Secondes
de gain par tour

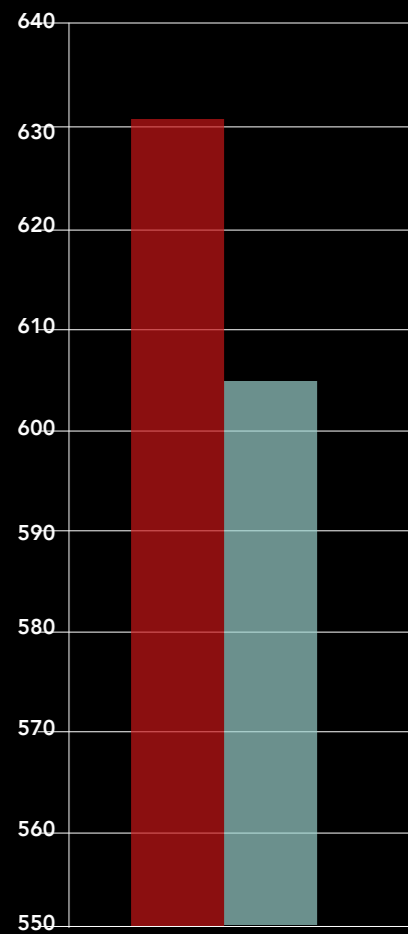
7 Mètres
d'avantage par tour



Pursuit

Lors des efforts d'endurance, les gains aérodynamiques du LOOK P24 s'accumulent et donnent au coureur un avantage de 61 mètres qui lui permet de filer vers la victoire.

Puissance nécessaire pour un tour à 60 km/h en configuration poursuite



Power (Watts)

- LOOK T20 Pursuit
- LOOK P24 Pursuit

0,210 Secondes
de gain par tour

4 Mètres
d'avantage par tour

3,5 Secondes
de gain sur 16 tour

61 Mètres
d'avantage pour 16 tours



Part 2

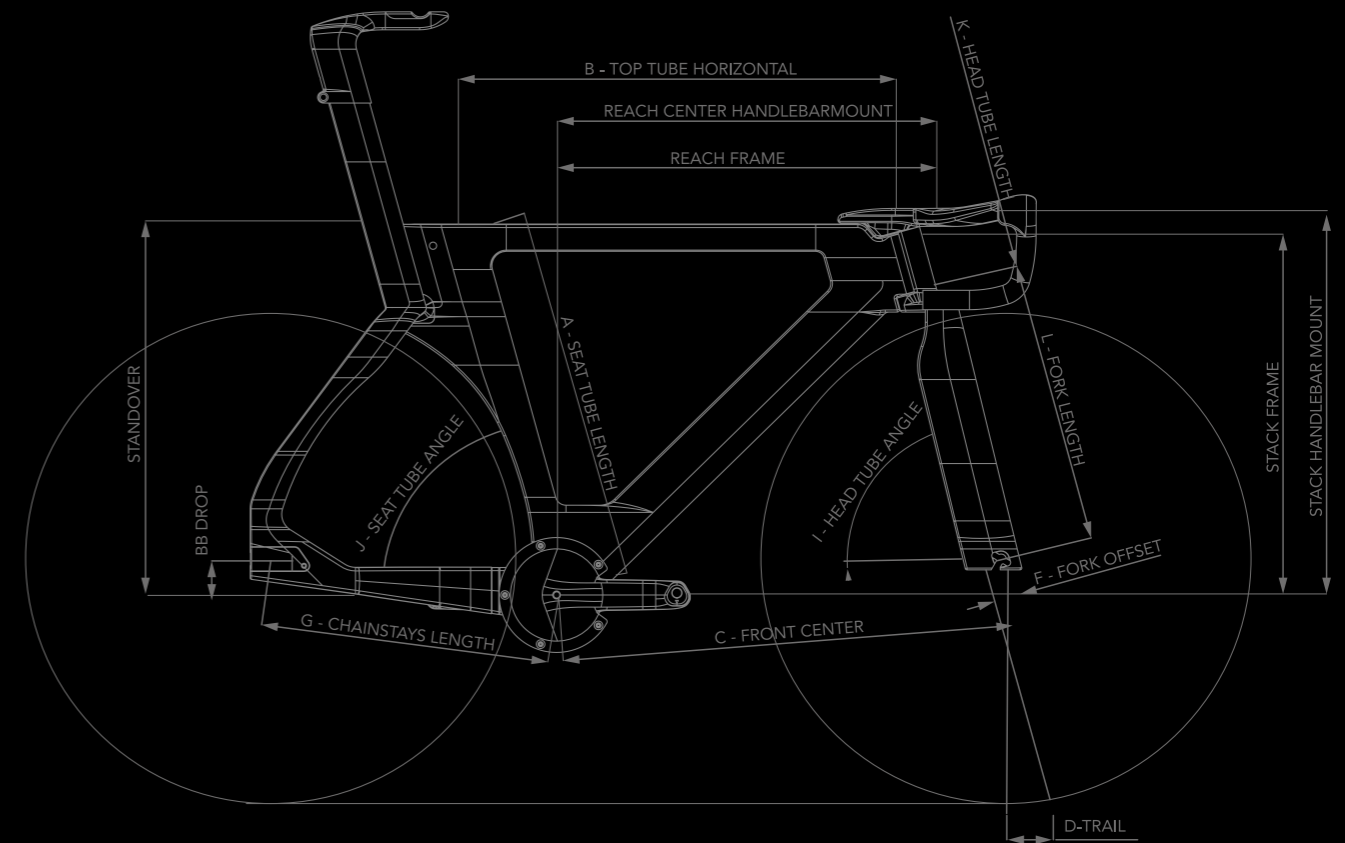
Le Vélo

Technologie du vélo



Géométrie et position

- + **Trainée aérodynamique parfaite**
- + **Géométrie développée pour les disciplines de vitesse et d'endurance**
- + **Grand nombre de configurations de poste de pilotage**



LOOK P24

	XS	S	M	L
Stack	466	483	500	517
Reach	412.6	438.6	464.6	490.6
center handlebar mount (65 mm stem)	469.6	495.6	251.6	547.6
Min stack center handlebar mount	494.2	511.2	528.2	545.2
Max stack center handlebar mount	544.2	561.2	578.2	595.2
I - Head tube angle (°)	74.7	74.7	74.7	74.7
J - Seat tube angle (°)	74.5	74.5	74.5	74.5
A - Seat tube length	483.3	501	518.7	536.4
B - Top tube length	541.9	572.6	603.3	634
C - Front center	560	590.5	621	651.6
D - Trail	61.4	61.4	61.4	61.4
F - Fork offset	30	30	30	30
G - Chain stays length	399	399	399	399
K - Head tube length	48.9	66.5	84.1	101.7
L - Fork length	390.6	390.6	390.6	390.6
BB Drop	50	50	50	50
Standover	482.5	499.5	516.5	533.5

*Le cadre comprend 5 entretoises individuelles de 10 à 50 mm.



Plus qu'un simple cadre

Le cockpit lui-même est un chef-d'œuvre d'ingénierie, offrant un gain massif par rapport à nos anciens guidons et modèles concurrents. Nous avons testé le cockpit sur un LOOK T20, pour bien comprendre le gain de chaque cintre indépendamment, par rapport à un LOOK P24.

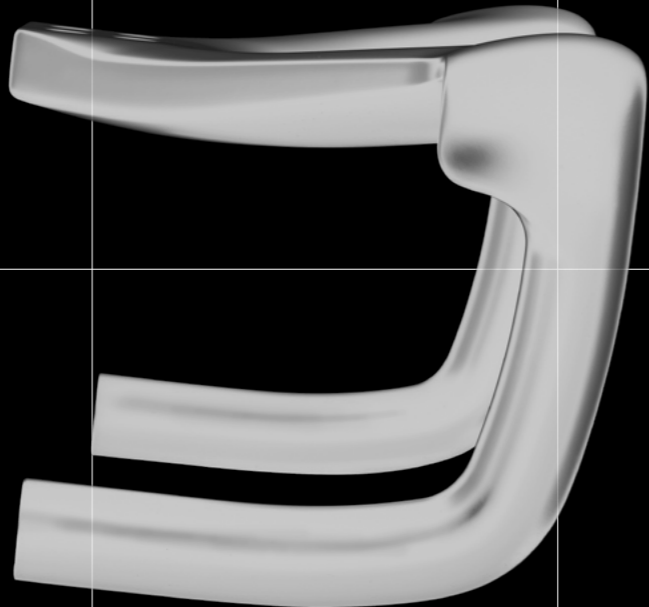
		Air Bar Madison	
			
Size	300mm & 350mm (C-C)	Diameter starter	24mm
Reach	105mm	Diameter Stem	LOOK Specific - Compatible with LOOK Air Stem
Drop	117.5mm	Weight	280g (300mm) / 300g (350mm)

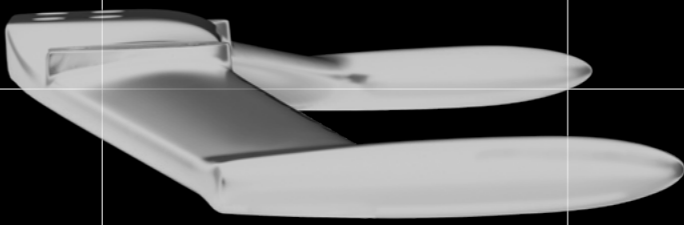
Le guidon Madison est une œuvre d'art : non seulement il est conçu de manière ergonomique pour permettre de multiples placements précis des mains, mais il permet également d'économiser jusqu'à 35 watts par rapport à la concurrence.

35 Watts
économisés avec
le cockpit Madison

Accessoires et Roues

Nous avons conçu une gamme complète de guidons pour toutes les disciplines de la piste. Comme notre Madison Air Bar, les Vitesse et Pursuit Air Bars bénéficient d'une traînée aérodynamique réduite, d'une ergonomie parfaite et d'une rigidité impressionnante garantissant un transfert de puissance optimal. Le Pursuit Air Bar peut être amélioré avec des prolongateurs Aergo, offrant une large gamme d'options de positionnement.

Air Bar Vitesse			
			
Size	300mm & 340mm (C-C)	Diameter starter	27mm
Reach	85 mm (300mm) 135mm (300mm & 340mm)	Diameter Stem	LOOK Specific - Compatible with LOOK Air Stem
Drop	117.5mm	Weight	280 g (reach 85mm) / 300 (reach 135mm)

Air Bar Poursuite			
			
Size	350 mm (C-C)	Diameter Stem	LOOK Specific - Compatible with LOOK Air Stem
Reach	155mm (starter center)	Weight	220 g
Drop	32.5mm		

Accessoires et Roues

Notre vélo le plus rapide mérite les roues les plus rapides. CORIMA est le choix numéro un de nombreux cyclistes à travers le monde et le leader reconnu de l'industrie en ce qui concerne les roues de piste. C'est pourquoi nous avons équipé le LOOK P24 des nouvelles roues Decisiv C+ et Decisiv à 3 bâtons, qui se sont avérées être le complément parfait de notre vélo de record, offrant à nos athlètes la meilleure configuration pour gagner.

DECISIV C+

Roue lenticulaire ultra rigide



- + Parfait pour la rigidité et la maniabilité
- + Nouvelle composition de carbone avec un schéma d'enroulement externe spécifique (22% plus rigide que le Disc C+ (paraculaire))
- + 1000gr (FR) 1270gr (RR)

DECISIV 3

La roue avant la plus légère



- + Aussi rigide qu'une roue à 4 bâtons
- + Réduction de la traînée aérodynamique par rapport à une roue à 4 bâtons, (3,5 Watts économisés à 70 km/h par rapport à une roue à 4 bâtons)
- + Le plus léger de la gamme avec 770gr

Pour compléter votre vélo _____

Air Bar Pursuit
LOOK P24



Air Bar Vitesse
LOOK P24



DECISIV C+
Front & Rear



DECISIV 3
Front only



Air Bar Madison
LOOK P24



Aergo Extensions
LOOK P24



DISC C+
Front & Rear



5 SPOKES
Front only





Contact

LOOK Cycle international
27 Rue du Docteur Léveillé - CS90013
58028 NEVERS CEDEX

Press Manager

International

lizzie.dunthorne@shiftactivemedia.com

France

asogny@lookcycle.fr

Italy

afumagalli@lookcycle.it

USA

mgann@lookcycle.fr