

# E-118 **PRO**

TOUJOURS PLUS VITE



**ARGON 18**



# LA PERFORMANCE, ÇA NOUS CONNAÎT.

Depuis une vingtaine d'années, nous collaborons étroitement avec des athlètes aux plus hauts niveaux du cyclisme sur route, du triathlon et de la piste. Leurs nombreux succès sont en partie dus au travail acharné qui nous permet de leur fournir des vélos à la fine pointe de la technologie, conçus pour leurs besoins spécifiques.



**16 MÉDAILLES**

MARQUE DE VÉLO LA PLUS DÉCORÉE  
AUX CHAMPIONNATS DU MONDE  
PISTE UCI 2019

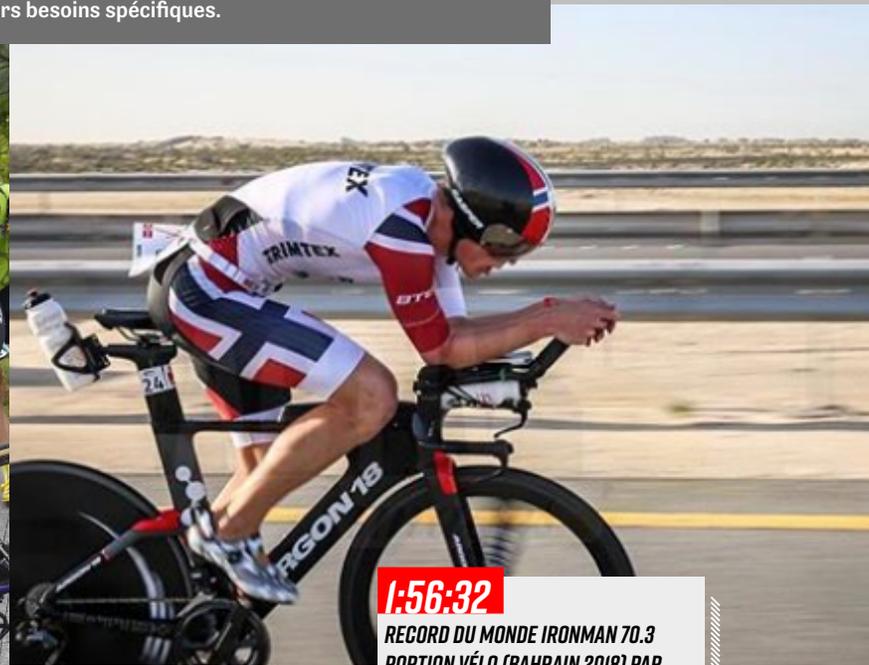
**3:48.012**

RECORD DU MONDE EN POURSUITE  
PAR ÉQUIPE POUR CYCLING AUSTRALIA  
SUR L'ELECTRON PRO



**2 PODIUMS GRAND TOUR**

AU GIRO ET À LA VUELTA 2018 POUR MIGUEL ANGEL  
LOPEZ DE ASTANA PRO TEAM SUR LE GALLIUM PRO



**1:56:32**

RECORD DU MONDE IRONMAN 70.3  
PORTION VÉLO (BAHRAIN 2018) PAR  
CASPER STORNES SUR LE E-119 TRI+

**ARGON 18**



# DES ANNÉES D'EXPERTISE ET D'INNOVATION AU SERVICE D'UNE NOUVELLE PLATEFORME DE TT ET DE TRIATHLON

Toute l'information et les données amassées au cours des nombreuses années à travailler auprès de grands athlètes et d'équipes aux plus hauts niveaux, nous ont permis de développer une expertise exceptionnelle de l'aérodynamique et des laminés de carbone. La combinaison de cette expertise unique et de nos technologies propriétaires nous permet maintenant de lancer une nouvelle génération de la plateforme E-118 TT/ Tri.



**E-114**



2008



**E-118**

2012



**NITROGEN**



2015



**E-119 TRI+**

2016



**ELECTRON PRO**



2017



**E-118 PRO**

ISSU D'UNE PLATEFORME TRI/TT DE NOUVELLE GÉNÉRATION, CONÇU À PARTIR D'UN STRATIFIÉ EN CARBONE ULTRA LÉGER DE NIVEAU PRO.

2019



VELO DE TRI ET TT

# PROMIS À UN DESTIN GLORIEUX

À ce niveau de compétition, chaque seconde compte. Nous avons donc mis tout notre savoir-faire et notre expertise au service de Miguel Angel Lopez pour lui fournir un vélo à la hauteur de son ambition :

## - Gagnez le Giro.

Le E-118 Pro est le fruit d'un partenariat gagnant avec Astana Pro Team.



ARGON 18





# POURQUOI DES FREINS À DISQUES ?

**SELON LA CROYANCE POPULAIRE, LES VÉLOS ÉQUIPÉS DE FREINS À DISQUES SONT PLUS LOURDS ET MOINS AÉRODYNAMIQUES. LE E-118 PRO FAIT FI DE CETTE CROYANCE. EN EFFET, COMME AUCUN VÉLO NE VOIT LE JOUR CHEZ ARGON 18 S'IL N'APPORTE RIEN DE NEUF OU DE DISTINCTIF, LE E-118 PRO EST LÉGER, AÉRODYNAMIQUE ET SANS COMPROMIS. IL RÉPOND À TOUTES NOS NORMES OU LES DÉPASSE.**

## ENTRETIEN PLUS SIMPLE

Une fois correctement installés et bien ajustés, les freins à disque nécessitent beaucoup moins d'entretien que les freins sur jante traditionnels. De plus, ils rendent les changements de types de roues plus simples à gérer puisqu'il n'y a plus besoin de changer les patins de frein lors du passage de roues à jantes en alliage à celles ayant des jantes en carbone. Il s'agit d'avantages bien réels, même pour les cyclistes professionnels dont les vélos sont entretenus au quotidien par des mécaniciens chevronnés.

## FREINAGE AMÉLIORÉ

C'est bien connu, les freins à disque offrent de meilleures performances de freinage et sont plus modulables que les freins sur jante traditionnels et ce, quels que soient les conditions météorologiques ou le matériau de la jante. Cette supériorité est particulièrement évidente à l'entrée des virages.

## DÉGAGEMENT SUPÉRIEUR

L'intégration de freins à disque permet au E-118 PRO d'offrir un meilleur dégagement du cadre pour les pneus. Il est maintenant possible d'installer des boyaux pouvant aller jusqu'à 28C (30mm), une amélioration majeure par rapport au dégagement maximum de 23mm qu'offrait précédemment le E-118 Next.

# 250G

**PLUS LÉGER QUE LE E-118NEXT (MÊME ASSEMBLAGE)**

L'intégration de freins à disque à la conception d'un vélo ajoutera habituellement environ 400 g au poids total du vélo. Par conséquent, lancer un nouveau vélo de triathlon/TT plus léger que son prédécesseur tout en l'équipant de freins à disque n'est pas une mince affaire.



# TESTS EN SITUATIONS

Bien que les simulations en CFD et les tests en soufflerie donnent une idée assez précise du comportement d'un vélo, rien ne surpasse les essais en situations réelles. Notre étroite collaboration avec Astana Pro Team nous a permis de tester des prototypes du E-118 Pro au vélodrome et sur la route aux mains des cyclistes les plus intransigeants : les coureurs de l'équipe.

# DES GAINS EN PERFORMANCE DE CALIBRE WORLD TOUR RENDUS ACCESSIBLES

Astana Pro Team, avec qui nous travaillons depuis deux ans, est une véritable machine à accumuler les succès, incluant des victoires dans chacun des Grands Tours. Pour parvenir à pareille position, jamais l'équipe n'a fait de compromis en matière d'équipement.

Parce que chaque gain en performance, aussi petit soit-il, peut faire la différence dans les courses les plus chaudement disputées, notre priorité depuis le début de notre collaboration avec Astana a toujours été de leur fournir des vélos toujours plus rapides, plus aérodynamiques et plus réactifs. Des vélos qui offrent une meilleure stabilité, une meilleure tenue de route en virage comme ailleurs et qui font preuve d'une capacité de freinage supérieure dans toutes les conditions.

Notre nouvelle plateforme E-118 est le résultat de longues discussions avec l'équipe au sujet de leurs besoins spécifiques et de leurs attentes face à un vélo de contre-la-montre. Ils cherchaient évidemment un vélo plus léger et plus rapide, un vélo permettant aux coureurs d'avoir la position la plus agressive possible.

Lors de la phase de conception, nous avons utilisé la CFD pour nous aider à intégrer les freins à disque au cadre sans pénaliser l'aérodynamisme ou la performance du vélo. De plus, nous avons utilisé les outils de simulation numérique pour développer un nouveau stratifié en carbone ultra léger tout en préservant la rigidité légendaire du E-118.

Une fois la conception finale et le nouveau stratifié en carbone bien établis, nous avons fourni à Astana des prototypes à tester par les membres de l'équipe au vélodrome et sur la route pour valider le concept et corroborer les gains que nous obtenions lors de simulations en laboratoire.

La version TT de la plateforme est maintenant prête à être roulée en course et fera son entrée au Giro. Une version triathlon du même vélo, le E-118 Tri+, deviendra disponible pour les consommateurs dans quelques mois.



# PERFORMANCE

## VALIDATION DES GAINS AU VÉLODROME

EN OCTOBRE 2018, HUGO HOULE A ÉTÉ LE PREMIER COUREUR DE ASTANA PRO TEAM À TESTER LES PROTOTYPES DU E-118 PRO AU VÉLODROME. GORKA IZAGIRRE ET PELLO BILBAO L'ONT SUIVI EN DÉCEMBRE DERNIER.

Avec Notio, notre appareil qui calcule le CdA en temps réel, installé sur leurs vélos, il est devenu très facile pour eux de comparer le nouveau vélo avec le E-118 Next de génération précédente. Le prototype du E-118 Pro et le E-118 Next ont été mis à l'essai exactement de la même manière (modèle et technologie du pneu, profil des roues - 3 rayons avant, disque arrière). Notio a également été utilisé pour valider que la position du pilote n'interfère pas avec les résultats.

Avec des gains de 8 à 10 watts selon les cyclistes (à 50km/h), il est devenu évident que notre nouveau vélo TT équipé de freins à disque était plus rapide que la génération précédente avec freins traditionnels sur jante.

» À UNE VITESSE DE 50 KM/H, SUR UNE DISTANCE DE 40 KM, CELA REPRÉSENTE UN GAIN DE TEMPS DE 25 SECONDES.

PROTOCOLE D'ESSAI : STABLE À 45 KM/H - 10 TOURS. (2 TOURS POUR ACCÉLÉRER À 45KM/H)  
3 CYCLES AVEC E-118 NEXT (ANCIEN VÉLO - FREINS SUR JANTE), 3 CYCLES AVEC E-118 PRO (NOUVEAU VÉLO - FREINS À DISQUE).

CYCLES	DESCRIPTION	PUISSANCE MOY.	VITESSE MOY. (KM/H)	CDA	PUISSANCE À 50KM/H	PUISSANCE DELTA À 50KM/H	TEMPS POUR TT DE 45KM	TEMPS DELTA
<b>GORKA IZAGIRRE</b>								
1	Argon 18 E118 Next	313w	45,24	-0,0013	421w	-2w	54m31s	-6s
2	Argon 18 E118 Next	317w	45,35	Reference	423w	-	54m37s	-
3	Argon 18 E118 Next	324w	45,77	-0,008	422w	-1w	54m34s	-3s
4	Argon 18 E118 PRO TT	312w	45,28	-0,057	415w	-8w	54m15s	-22s
5	Argon 18 E118 PRO TT	314w	45,34	-0,051	415w	-8w	54m16s	-21s
6	Argon 18 E118 PRO TT	310w	45,43	-0,046	416w	-7w	54m19s	-18s
<b>PELLO BILBAO</b>								
1	Argon 18 E118 Next	304w	46,41	Reference	377w	-	52m33s	-
2	Argon 18 E118 Next	302w	46,44	-0,020	374w	-3w	52m25s	-8s
3	Argon 18 E118 Next	296w	46,23	-0,032	372w	-5w	52m20s	-13s
4	Argon 18 E118 PRO TT	302w	46,68	-0,069	367w	-10w	52m05sec	-28s
5	Argon 18 E118 PRO TT	298w	46,66	-0,061	368w	-9w	52m08s	-25s
6	Argon 18 E118 PRO TT	286w	45,78	-0,055	369w	-8w	52m11s	-22s



# PERFORMANCE

## VALIDATION DES GAINS SUR LA ROUTE

### AVOIR UN VÉLO AÉRODYNAMIQUE N'EST PAS TOUT.

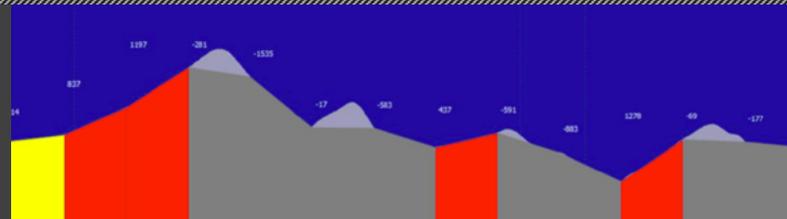
Un vélo peut être le plus rapide en soufflerie, mais s'il est lourd, peu réactif, difficile à manier en virage, déséquilibré au point de rendre difficile le maintien d'une position aéro optimale, son aérodynamisme devient un désavantage.

Pour valider nos choix et les performances réelles du E-118 Pro, nous avons donc à nouveau installé le dispositif Notio sur les vélos pour mesurer le CdA des cyclistes.

Sur la boucle de test, les coureurs ont été placés dans des conditions de course typiques avec quelques montées et descentes.

*ENCORE UNE FOIS, NOS TESTS MONTRENT DES RÉSULTATS IMPRESSIONNANTS. À PUISSANCE ÉGALE, GORKA IZAGIRRE A ÉTÉ 17 SECONDES PLUS RAPIDE SUR UNE BOUCLE DE 8,55 KM.*

Le gain pourrait être encore plus important avec l'ajout de virages techniques. Puisqu'un coureur peut freiner plus tard avec un vélo équipé de freins à disque, il réduira son temps de décélération.



**PROTOCOLE D'ESSAI : BOUCLE VALLONNÉE DE 8,55 KM.  
2 CYCLES AVEC E-118 NEXT (ANCIEN VÉLO - FREINS SUR JANTE),  
2 CYCLES AVEC E-118 PRO (NOUVEAU VÉLO - FREINS À DISQUE).**

CYCLES	DESCRIPTION	CDA	TEMPS PAR TOUR	PUISSANCE MOY.
<b>GORKA IZAGIRRE</b>				
1	Argon 18 E-118 Next	Reference	13m21s	311w
2	Argon 18 E-118 Next	-0,004	13m18s	312w
3	Argon 18 E-118 PRO	-0,011	13m10s	311w
4	Argon 18 E-118 PRO	-0,014	13m01s	312w
<b>PELLO BILBAO</b>				
1	Argon 18 E-118 Next	Reference	13m12s	276w
2	Argon 18 E-118 Next	-0,001	13m03s	285w
3	Argon 18 E-118 PRO	-0,007	13m00s	278w
4	Argon 18 E-118 PRO	-0,010	12m52s	282w



« Les coureurs l'ont testé, l'équipe l'a testé, Argon 18 l'a aussi testé et tous s'accordent à dire que le nouveau vélo est beaucoup plus rapide que la version précédente, donc nous sommes vraiment disposés à l'avoir ici avec nous.

Encore plus important, compte tenu de l'importance du matériel et de l'équipement : chaque watt est important de nos jours. Les coureurs ont gagné en stabilité, et cette stabilité rend nos coureurs plus rapides (plus aérodynamiques) ».

- Ivan Velasco

Spécialiste en aérodynamique/biomécanique, Astana Pro Team

Pour nous, l'un des aspects les plus intéressants de ces essais routiers a été d'obtenir des commentaires précieux des coureurs sur les différentes caractéristiques du vélo : maniabilité, comportement en virage, freinage, accélération, etc.

Commentaires de Gorka Izagirre sur le vélo après ses essais :

- Le nouveau vélo E-118 PRO est plus stable que le E-118 Next.
- Le nouveau E-118 PRO semble plus rapide que le E-118 Next.
- Le nouveau E-118 PRO prend mieux les virages que le E118 Next.
- Le nouveau E-118 PRO m'apparaît plus léger dans les accélérations et les sprints que le E-118 Next.
- Dans l'ensemble, le nouveau E-118 PRO est meilleur à tous points de vue que le E-118 Next.
- Le nouveau E-118 PRO donne une sensation de plus grande rigidité au niveau du pédalier.



# E-118 PRO

## BIEN PLUS QU'UN SIMPLE VÉLO AÉRO DE CONTRE-LA-MONTRE

Le E-118 Pro, notre vélo de contre-la-montre développé sans compromis avec et pour Astana Pro Team, fait partie de notre nouvelle plateforme E-118.

En utilisant le même stratifié en carbone de niveau Pro, nous allons bientôt lancer sur le marché un vélo répondant aux attentes des triathlètes. Il sera aussi léger que son homologue de contre-la-montre.

Plutôt rare dans le monde du triathlon, il fera preuve d'une maniabilité supérieure et d'une réactivité exceptionnelle, des caractéristiques qui font la renommée des vélos Argon 18.

Tout comme le E-118 Pro, ce nouveau vélo de triathlon sera plus rapide sur les parcours techniques, il aura un meilleur comportement en virage et grimpera mieux que tout autre vélo de sa catégorie.



ARGON 18



Atlanta 1996

*PLUS VITE! PLUS VITE!*



**ARGON 18**

