

# RETEX MAG

ARMES - TIRS - TECHNIQUES - MATERIELS - TESTS - STYLE DE VIE

## TRUE BALLISTIC



ELEMENT OPTICS  
IMMERSIVE SERIES  
5X30 MRAD



TE  
PRODUCTS



Le mode opératoire

# KESTREL 5700 AB

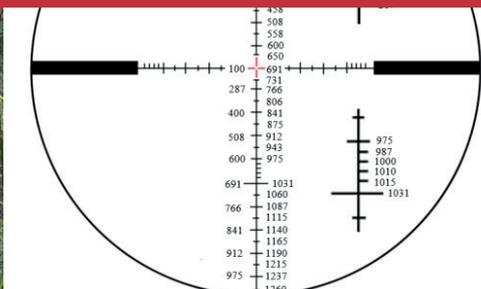
UNE SELECTION RETEX MAG page 08 et 09



## L'EXPERTISE BALISTIQUE

### Premier logiciel balistique français

Une solution logicielle complète et innovante, précise et pratique, avec un seul objectif : offrir tous les outils nécessaires aux opérateurs exigeants



**Traînées aérodynamiques : modélisation des ogives, Doppler**

**Solution de tir temps réel**

**Aide à l'engagement**

**Aide à la décision**

**Réalisation d'abaques**



Pascal Brultey

Conseils & Techniques en Rechargement

NOS PARTENAIRES



Pascal Brultey

CTR

N° 4

Rue Thiers  
Villenoy

HORAIRES

Uniquement sur  
Rendez-vous

[www.pascalbrultey.fr](http://www.pascalbrultey.fr)

*Le rechargement ne s'improvise pas !  
Il se pratique avec méthode, rigueur et précision.*

Cours particuliers de rechargement.  
Stages sur une 1/2 journée ou sur une journée.

Spécialiste de la marque Dillon Precision.  
Atelier : entretien, réparation,  
mise en oeuvre

Vente de matériels de rechargement sélectionnés  
Ventes d'optiques et de montages haut de gamme.

Contact téléphonique :  
06 10 30 72 34 - 09 88 02 65 79  
[pascal.brultey@gmail.com](mailto:pascal.brultey@gmail.com)





Juggernaut  
Case™

Coques, Supports et Connectiques du Smartphone



**Distribué en France par:**

Tactical Equipements  
19 Rue de la Mare à Tissier  
91280 St Pierre du Perray - France

 **TACTICAL**  
EQUIPEMENTS

[www.Tactical-Equipements.fr](http://www.Tactical-Equipements.fr)

# SOMMAIRE



## 06 LETTRE DE L'ÉDITEUR PRODUITS DE FIN D'ANNEE

## 08 SHOPPING N'OUBLIEZ PAS LES ETRENNES

## 12 TRUE BALLISTIC RADAR DE CHEZ FX OUTDOORS

## 24 DETOURNEMENT DE SAC SAC DE TRANSPORT TE PRODUCTS

## 30 EXPERIENCE IMMERSIVE LUNETTE ELEMENT OPTICS 5X30

## 40 SUPER LONG RANGE LAPUA 22 LONG RIFLE

## 46 FORMATION KESTREL MODE OPERATOIRE EN DISTANCIEL

## PRIORITÉ AUX 4 RÈGLES DE SÉCURITÉ

### RÈGLE n°1

Toutes les armes sont considérées comme chargées.

### RÈGLE n°2

Ne jamais laisser pointer le canon d'une arme sur quelque chose que l'on ne veut pas toucher.

### RÈGLE n°3

Garder l'index hors de la détente tant que les éléments de visée ne sont pas sur la cible.

### RÈGLE n°4

Etre sûr de sa cible et parfaitement conscient de son environnement.

Les auteurs et intervenants des articles ne peuvent en aucun cas être tenus responsables de préjudices matériels, physiques et moraux quels qu'ils soient découlant de la mauvaise utilisation ou interprétation des informations présentées dans ce magazine.

RETEX MAG est une publication de RETEX MAG SAS au capital de 5000 €  
Siège social : 4 Rue Henri Dunant  
33127 - Martignas Sur Jalle

**Directeur Général**  
Jean Faure

**Rédaction graphique**  
Indesign CC (2023)

**Publicité et création graphique**  
contact@retexmag.com

**Site web**  
<http://retexmag.com>

## Numéro 38



S'il vous plaît observez et respectez nos droits d'auteurs. Les informations et photos ne doivent pas être utilisées sans autorisation. Nous contacter pour obtenir la permission d'utiliser les informations et images contenues dans le magazine. Merci.



## LETTRE DE L'ÉDITEUR

Chers lecteurs,

Ce magazine est le dernier de l'année 2023. Nous entrons dans le vif du sujet en vous proposant un article sur le nouveau chronographe FX True Ballistics. Cet appareil a des capacités d'exploitation car, au-delà de donner les différentes vitesses des projectiles ainsi que l'écart type, il propose de vous calculer un CB et peut générer une table balistique de votre munition.

TACTICAL EQUIPEMENTS a conçu un sac de transport pour casque balistique. Nous avons décidé de vous le présenter en détournant sa vocation de base pour en faire un sac de transport pour spotting scope, ainsi que les accessoires périphériques qui sont associés au travail de spotter.

Nous vous avons préparé un article sur une optique un peu particulière. Il s'agit du point rouge prismatique Element Optics Immersive 5X30 qui se trouve être une bonne alternative aux lunettes de faible grossissement. Cette lunette ultra compacte offre, notamment, un champ de vision très large.

Nous avons pu tester les nouvelles munitions Lapua Special Long Range. Ce petit article vous donnera une idée plus précise de la capacité de la munition que nous avons utilisée avec une CZ 457 LRP. Nous avons eu l'occasion de vérifier, par la même occasion la table balistique de la munition créée à l'aide du FX True Ballistics.

Nous terminerons par la présentation de la formation KESTREL que nous proposons au sein de RETEX MAG. Il s'agit, avec cette formation, d'acquies les gestes indispensables permettant d'utiliser les principales fonctions du Kestrel AB, mais aussi d'apprendre à paramétrer le logiciel balistique sous IOS ou Android.

Nous espérons que vous serez satisfait de ce nouveau numéro. Nous profitons de l'occasion pour vous rappeler que tous les magazines sont aujourd'hui en format Flip Book. Pour y accéder, il suffit de cliquer sur la vignette de la couverture du magazine correspondant pour ouvrir la liseuse.

Si vous souhaitez le télécharger en mode PDF, cliquez sur la petite icône rouge qui se trouve en haut à droite de la vignette.

Nous vous souhaitons une très bonne lecture et d'excellentes fêtes de fin d'année.

La Rédaction.

*Starik*

WWW.RETEXMAG.COM

# FORMATIONS KESTREL BALLISTICS

Nous vous proposons des formations complètes, que ce soit en présentiel ou en distanciel. Les différents modules vous sont accessibles en fonction de vos connaissances et votre expérience. Il vous est possible, dès à présent, de choisir votre formation et de nous contacter pour la réserver.



**MODE OPÉRATOIRE** iOS ou Android  
**FONCTIONS MÉTEO**  
**TABLES BALISTIQUES**  
**ZONE SUBSONIQUE**  
**SECTEURS DE TIRS**  
**DURÉE D'EXPOSITION AU VENT**  
**CONTRE-VISÉE**  
**DISPERSION VERTICALE**



# RETEX MAG SHOPPING LIST

## 01 P210 CARRY

**FABRICANT** : SIG SAUER

Fabriqué en Suisse puis en Allemagne, il est désormais fabriqué aux Etats Unis. Voici la toute nouvelle version. Le pistolet SIG SAUER P210 Carry est une adaptation du légendaire pistolet SIG P210 en calibre 9x19. L'arme est équipée d'un système de détente simple action et d'un chargeur de 8 cartouches.

<https://www.rivolier.com>

## 02 PRESSE ARBOR

**FABRICANT** : K&M PSP

Cette presse permet d'obtenir un rechargement de qualité. Son système de fonctionnement en ligne droite permet de positionner très précisément le projectile dans son étui, surtout quand on utilise le si geur de balle L.E. WILSON. Sa taille compacte permet une utilisation sur le stand de tir.

<https://www.pascalbrulley.com>

## 03 SAC ALLHAULA 45 L

**FABRICANT** : 5.11

Ce sac de transport est équipé d'une large ouverture permettant un accès facile aux accessoires et équipements logés dedans. Il intègre des sangles d'épaules et de poitrine pour faciliter son transport. Fabriqué dans un nylon 840D enduit de TPU résistant aux intempéries, le AllHaula Duffel 45L supporte bien la charge.

<https://www.terrang.fr>

## 04 MODÉRATEUR DE SON IMPULS-OLS COMPACT

**FABRICANT** : B&T

Basé sur le modèle Impuls-IIA™, l'OLS Compact a été fabriqué afin d'optimiser le poids et sa longueur tout en préservant une excellente réduction sonore. Prévu pour le calibre 9x19, il possède un pas de vis M13.5x1 LH. Son poids est de 210 g, la longueur totale de l'OLS est de 152 mm et son diamètre de 36 mm.

<https://retexstore.com>

## 05 BLOC DU PUIITS DE CHARGEUR CZ457

**FABRICANT** : DIP

Cette pièce remplace avantageusement l'entretoise d'origine en plastique de la CZ457. Usin e en aluminium aéronautique et anodisé, elle optimise la résistance de votre carabine. Elle est compatible avec le puits de chargeur aluminium du même constructeur. Compatible CZ 455 et 512.

<https://retexstore.com>



01



02

03



04



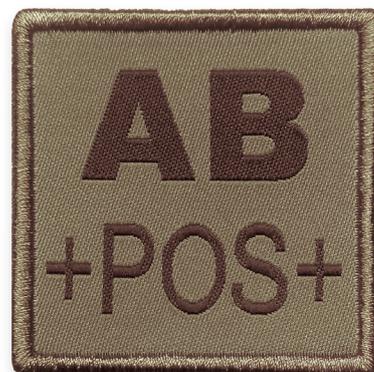
05



06



07



08



09

10



11

**06 LUNETTE IMMERSIVE 5X30****FABRICANT** : ELEMENT OPTICS

La lunette Immersive à visée prismatique est ultra-compacte. Elle est dotée d'un champ de vision très large. Son montage variable permet d'obtenir des inclinaisons de 20 à 30 MOA. La 5x30 offre suffisamment de dégagement oculaire pour être utilisée avec des armes à fort recul.

<https://www.chasseur-et-compagnie.com>

**07 PATCH GROUPE SANGUIN****FABRICANT** : A10 EQUIPMENT

Ces Patches de forme carré regroupent la majorité des groupes sanguins. Vous pouvez les placer sur vos sacs à dos ou vestes munis de panneaux autoagrippants. Que ce soit sur le terrain ou pour tous les jours, ce patch assure une identification rapide et facile de votre groupe sanguin. Proposé en coloris noir, Tan ou OD Green.

<https://www.tactical-equipements.fr>

**08 RED DOT KRAKEN****FABRICANT** : SWAMPFOX

Kraken est un système de point rouge entièrement fermé, compatible avec plusieurs plateformes et adapté au terrain. Le corps est fabriqué en aluminium et les lentilles extérieures sont étanches. Deux plaques de fixation (RMR et GLOCK MOS) sont livrées avec l'optique. Le diamètre du dot est de 3 MOA.

<https://www.bgmwinfield.fr>

**09 MEORED X MINI****FABRICANT** : MEOPTA

Le Meored X Mini avec son réticule de 2 MOA est un modèle ultra-performant et très robuste grâce à son corps en aluminium haute résistance. Il est alimenté par une pile CR2032 lui donnant une autonomie d'environ 40000 heures. Par ailleurs, l'appareil intègre un système d'arrêt automatique après 8 heures d'inactivité.

<https://www.ste-sidam.com>

**10 KIT RESSORT****FABRICANT** : ARMASPEC

Ce Kit SRS est équipé d'un double ressort à étage qui permet une tension constante contre le transporteur de la culasse et de trois masselottes équipées d'un joint torique qui évite le contact direct du métal, sur l'arrière du transporteur. Poids des masselottes : 3.3 oz – 3.8oz et 4.7oz.

<https://retexstore.com>

**11 DETENTE CHRONOGAPHE XERO C1 PRO****FABRICANT** : GARMIN

Le Xero C1 Pro est un petit chronographe portable qui mesure la vitesse des projectiles à moyenne et haute vitesse. Son installation est simple et intuitive, grâce à la conception à boutons. Il est équipé d'une batterie interne rechargeable au lithium-ion lui donnant aux alentours de 6 heures d'autonomie. Disponibilité : fin janvier 2024.

<https://www.rivolier.com>

# COLT®

## LES LÉGENDES FONT L'HISTOIRE

**PYTHON**  
4,25" OU 6"  
Cal. 357 MAG.  
3020€



**ANACONDA**  
6" OU 8"  
Cal. 44 MAG.  
3020€



**KING COBRA  
TARGET 4,25"**  
Cal. 357 MAG.  
2415€



**GOLD CUP  
TROPHY 5"**  
Cal. 45 ACP  
3260€



**GOLD  
CUP 5"**  
Cal. 45 ACP  
2655€



**GOVERNMENT  
COMPETITION 5"**  
Cal. 9X19 - 45 ACP  
2415€



**NATIONAL MATCH  
GOLD CUP 5"**  
Cal. 45 ACP  
2655€



**COMBAT ELITE  
GOVERNMENT 5"**  
Cal. 45 ACP  
2960€



**1911  
CLASSIC 5"**  
Cal. 45 ACP  
2050€



**COBRA 2"**  
Cal. 38 SP + P  
1570€



**CARBINE**  
14,5" OU 16,1"  
Cal. 223 REM.  
2415€



Armes de catégorie B soumises à autorisation, fabriquées aux États-Unis. Prix publics conseillés.



DÉCOUVREZ  
LA GAMME COLT





- 1. Bobber plates
- 2. Banc de TAR
- 3. Plates métal
- 4. Popper chute avant
- 5. Support papier IPSC et mini IPSC
- 6. Concept de cibles dynamiques
- 7. Mini Popper et son extra mini
- 8. Popper simples et doubles

contact@steeltargetsystem.fr  
GSM 06 83 15 25 41



**VITESSE IND**



**BALISTIQUE**

# TIALE ET



Quel que soit le type de tir que l'on pratique, connaître la vitesse initiale et la régularité des cartouches peut s'avérer intéressant. C'est d'autant plus vrai dans le cadre du tir longue distance car une vitesse initiale contrôlée et l'obtention d'une régularité des cartouches sont la clé pour toucher une cible à très longue distance.

Il y a encore deux ans deux systèmes se côtoyaient sur le marché : le premier sous la forme d'une baïonnette que l'on fixait sur le canon, le second sous la forme d'un radar à positionner sur le côté, voire au-dessus de l'arme. Ces deux systèmes ont, bien sûr, leurs avantages et contraintes. Depuis quelques temps, nous voyons apparaître de nouveaux systèmes de chronographes qui rencontrent plus ou moins de succès auprès des tireurs. L'un a retenu toute notre attention dernièrement, il s'agit du FX Outdoors TRUE BALLISTIC.

### TRUE BALLISTIC

Le TRUE BALLISTIC est un chronographe basé sur la technologie du radar. Il se présente sous la forme d'un écran enfermé dans un boîtier. Son but est de collecter, transmettre et afficher les vitesses des projectiles, mais aussi de calculer l'écart type et extrapoler un coefficient balistique de votre projectile. Par ailleurs, il est capable de créer une table balistique fiable en temps réels afin de vous proposer des solutions de tir.

### LE RADAR

De forme rectangulaire, ses dimensions sont de 17 cm de large pour 30 cm de haut et 4 cm d'épaisseur. Son poids en configuration active est de 854 g et 1285 g en condition stockage dans sa mallette. Le boîtier en plastique semble fabriqué en impression 3D, mais nous n'en sommes pas certains. Les surfaces sont propres. Un joint de couleur rouge scelle les deux coques renfermant le système radar. Un viseur permettant d'orienter le radar en direction de la cible est positionné sur le haut du boîtier.

La face avant est lisse afin d'optimiser l'émission du radar. La face arrière comprend l'écran LCD couleur de 6x5 cm, ainsi que les 5 boutons permettant l'utilisation de l'appareil.





Le bouton central en bas permet d'allumer/éteindre l'appareil, mais aussi d'activer le radar par un appui bref sur le bouton. En haut à gauche, nous trouvons le bouton permettant d'entrer dans le menu de configuration de l'appareil. Une fois entré dans le menu configuration, ce bouton permet de naviguer dans les différents menus (vers le haut). En haut à droite, le bouton peut avoir plusieurs utilités. En mode configuration, il valide les choix de paramétrage, et en mode radar actif, il permet de supprimer les données. Le bouton en bas à droite permet de sélectionner un sous menu dans la partie configuration de l'appareil ou de se déplacer sur l'un des trois écrans de lecture en mode radar actif (droite). Le bouton en bas à gauche permet de naviguer dans les différents menus de la configuration (vers le bas) et de se déplacer sur l'un des trois écrans de lecture en mode radar actif (gauche).

Enfin au-dessus du bouton d'alimentation, nous avons la prise USB permettant la mise à jour du logiciel ou de recharger l'appareil. Celle-ci intègre un bouchon en caoutchouc. En effet, le TRUE BALLISTIC est alimenté par une batterie rechargeable dont l'autonomie est conséquente. De fait, le radar peut travailler en mode actif pendant une grande partie de la journée, sans pour cela subir une baisse de niveau de la batterie importante. Un câble est fourni avec le radar.

### FIXATION

Avant de parler de la fixation, il faut faire un point sur le conditionnement de l'appareil. Le TRUE BALLISTIC est livré dans une mallette noire qui assure une protection contre les chocs pendant le transport. Une fois que l'on ouvre la mallette, nous constatons que l'écran est protégé par un capot de la taille du boîtier qui vient se clipser dessus. Ce capot ne protège pas que le boîtier du radar, il sert aussi de socle pour poser le radar sur une surface plane.

La base du boîtier est équipée d'un bras inclinable qui va venir se positionner sur le socle. Le socle est équipé d'une vis (filetage 1/4-20 UNEF) qui se fixe dans le bras inclinable et verrouille le boîtier et le socle ensemble.



Pas besoin d'acheter un socle ou un trépied pour utiliser le TRUE BALLISTIC. Le système est simple et efficace, le fait d'avoir un bras inclinable permet d'ajuster précisément l'angle en site du radar.

## LES ECRANS

Plusieurs écrans sont disponibles permettant de visualiser les diverses informations que génère l'appareil. Le nombre d'écrans peut être différent en fonction du logiciel installé dans l'appareil. L'écran principal permet d'accéder, soit à l'écran de configuration, soit directement à l'activation du radar.

Sur la version 1.0.57 si vous appuyez brièvement sur le bouton de marche/arrêt, le premier écran (1/3) de lecture du radar s'affiche et permet de visualiser la dernière vitesse enregistrée, ainsi que les vitesses sur les 4 distances que vous avez paramétrées. En appuyant sur le bouton *Next*, vous passez sur le deuxième écran qui donne les mêmes infos que le premier, avec le choix d'afficher en même temps les vitesses en m/s et en FPS. Un nouvel appui sur *Next* et vous basculez sur le troisième écran (3/3). Cet écran permet de visualiser les statistiques liées à plusieurs prises de vitesse. Nous trouvons la vitesse maxi, mini et la vitesse moyenne calculée, mais aussi le SD et l'ES. Le CB et une moyenne liée à l'ensemble de mesures apparaissent. Enfin, le radar extrapole la distance de la zone subsonique.

En appuyant sur le bouton *Prev*, vous pouvez basculer sur l'écran précédent. Le bouton *New* permettant d'effacer les données du radar se trouvant dans l'écran 3/3. En appuyant sur le bouton *View* (3/3), vous pouvez visualiser la totalité des mesures prises par le radar. Par ailleurs il est possible d'aller changer des paramètres dans le menu configuration via l'écran 1/3 et 2/3 sans passer par le menu principal. Les écrans du menu configuration sont au nombre de 4. On y accède en appuyant sur le bouton *Config*. Dans le premier écran, 5 menus sont visibles. Dans ces menus, vous allez pouvoir définir la plage de vitesse, l'unité de vitesse principale et ensuite secondaire. Les deux unités apparaissent dans l'écran 2/3 de lecture du radar.



DUAL556-S-BL GEN2  
DUAL556-BL GEN2

5.56x45mm  
5.56x45mm

520 g  
545 g

141 mm  
175 mm

96 mm  
113 mm

43,5 mm  
43,5 mm

ca. 23 dB  
ca. 25 dB

300 series stainless steel  
300 series stainless steel

Cerakote  
Cerakote

# NEW DUAL556-S-BL GEN2

# NEW DUAL556-BL GEN2

Système montage Borelock  
éprouvé au combat



Réduction sonore améliorée  
et limitation décalage du POI

Nouvelle conception  
Brise-vitre.  
Amélioration de la réduction  
de flamme de bouche.

5% d'augmentation  
de la pression arrière  
au lieu des 20 - 50%  
avec RDS traditionnels.

**Technologie double-flux**  
**Compact - Efficace**

**AU**  
ASE UTRA

[en savoir +](#)

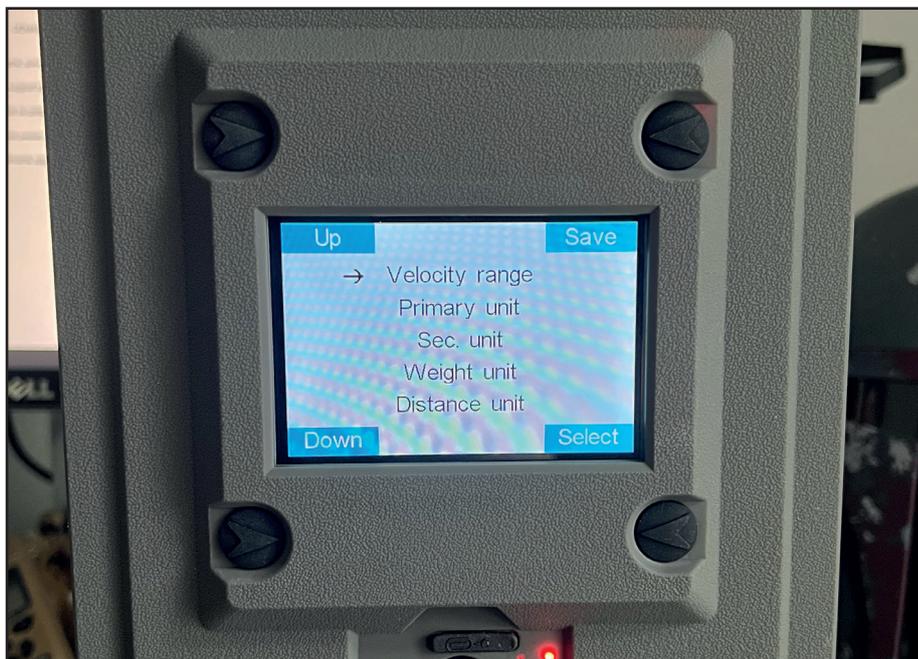
Distribué par [www.humbert.com](http://www.humbert.com)

L'unité principale est active dans l'écran 1/3 du radar. Vous trouvez aussi dans ce premier écran la possibilité de définir l'unité de mesure du poids du projectile et de la distance.

Pour passer sur l'écran 2, il suffit d'appuyer sur le bouton *Down*. Dans cet écran, vous allez pouvoir paramétrer 4 distances vous permettant de connaître la vitesse du projectile sur chaque distance. La distance maxi paramétrable est de 300 mètres. Le dernier menu de l'écran 2 permet d'intégrer le poids du projectile de votre munition que vous utilisez dans le cadre des mesures de vitesse.

Un nouvel appui sur *Down* et vous accédez à l'écran numéro 3. Le premier menu permet de paramétrer la distance entre le radar et le canon de l'arme. C'est l'une des étapes importantes dans le paramétrage de l'appareil car il conditionne une prise de vitesse optimale. Le menu *Channel* propose 12 fréquences radar différentes permettant au FX de ne pas interférer avec d'autres radars sur le pas de tir. Le menu d'extension automatique permet de mettre le radar hors service, mais surtout de choisir le temps de mise sous tension. La durée maxi est de 1200 secondes soit 20 minutes. Le menu suivant permet de choisir le modèle de traînée ; trois sont proposés : G1, G7 et RA4 mais vous pouvez régler le True Ballistic sur le mode Basic si vous ne souhaitez pas d'info de traînée. Le dernier menu de l'écran numéro 3 permet l'activation du Bluetooth dans le cadre d'une utilisation avec l'application du smartphone.

L'écran 4 propose un menu qui va activer le niveau d'interférence du radar en position active. Ce niveau se trouve sur l'écran 1/3 du radar. Il permet de vérifier si rien ne contrarie l'émission autour du radar (mur, obstacle). Le menu suivant règle la sensibilité du déclenchement du chronographe pour éviter, par exemple, que votre FX ne se déclenche par le tir d'un autre tireur. Deux niveaux sont à chaque fois proposés, le niveau le plus adapté étant le *Cross Verify* qui offre des calculs supplémentaires pour éliminer les faux déclenchements du radar. Le dernier menu permet de sortir du menu configuration sans sauvegarder les infos (à déconseiller si vous avez tout paramétré).



## PARAMETRAGE

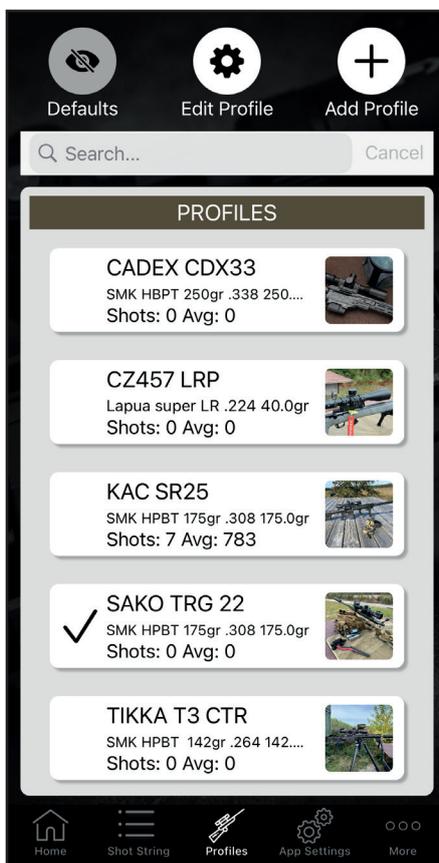
Lors de la réception, la première des choses à faire est de mettre en charge l'appareil, cela vous laisse le temps de lire la notice en Français. Une fois chargé, il faut mettre à jour le micro logiciel de l'appareil. Les étapes sont bien expliquées dans le manuel, mais il faudra être méthodique pour le faire.

Une fois ceci fait, vous pouvez choisir la version du Firmware. Deux versions stables sont proposées et une version Beta. Concernant les deux versions stables, vous trouvez la version CE. Celle-ci est conforme aux réglementations fixées par les normes européennes, donc peut être utilisée en France. La version US ou FCC est conforme à la réglementation US.

On serait tenté d'utiliser la version US surtout qu'elle apporte un bonus : la gestion des mesures relevées directement sur l'écran du True Ballistic. Seulement cette version n'est pas conforme aux normes de l'espace économique européen. En résumé, la version US a un temps d'avance sur la version CE, mais la fabricant propose parfois une mise à jour CE rattrapant ce retard. Une fois les mises à jour faites, il faut passer dans le menu Config afin de paramétrer votre FX en fonction de vos besoins et la configuration de votre arme. Le paramétrage effectué, il faut le valider en appuyant sur le bouton Save, le chronographe revient ensuite sur l'écran principal.

## APPLICATION

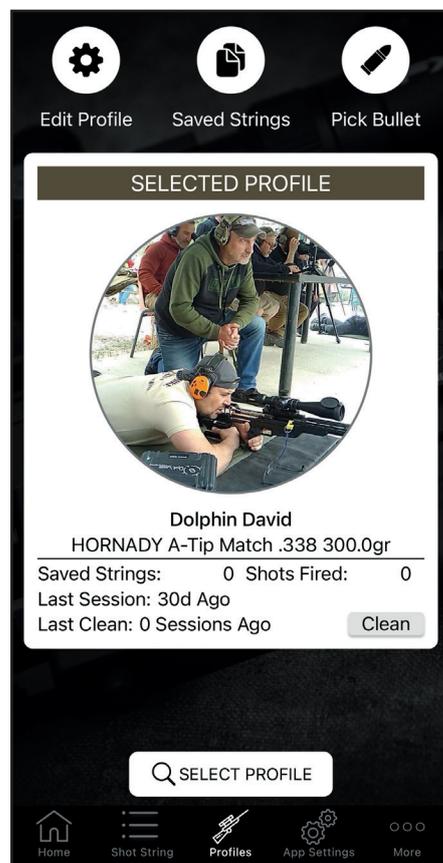
Il n'est pas possible de faire l'impasse sur la partie application smartphone. Celle-ci est téléchargeable sous IOS ou Android. Il semble qu'elle soit plus stable sous IOS. Une fois l'application téléchargée, vous pouvez l'appairer avec le True Ballistic, mais avant, nous vous conseillons de créer vos profils d'arme dans le menu Profile de l'application. Dans ce profil, vous allez pouvoir entrer les infos de votre arme, mais aussi de votre lunette, ainsi que du projectile. Vous pouvez sauvegarder le projectile dans une base de données de l'application. L'application sert aussi (voir menu *Apps Setting*) à effectuer quelques paramétrages qui vont être pris en compte par le radar. Vous pouvez donc agir sur



les unités de mesure, le système audio et des options comme l'auto sauvegarde et les statistiques. Le paramétrage de l'application est l'une des phases importantes dans la gestion des informations recueillies par le True Ballistic car il va permettre de générer une table balistique adaptée à votre arme et votre munition.

## UTILISATION

La mise en place du radar est simple, il ne faut pas trois heures pour l'ajuster à l'arme et la direction de la cible. Le cône du radar



permet une certaine latitude dans le placement. Il est important de le placer, par contre, derrière la bouche du canon. Nous l'avons placé entre le canon et la chambre à une distance de 20 cm du canon. Si un obstacle interfère (nous avons eu le cas avec un bipied de forte envergure) avec le radar, il suffit de le décaler, mais il ne faut pas oublier de changer les paramètres d'écart dans le menu config de l'appareil. Le viseur sur l'appareil permet d'orienter le radar sur la cible, mais honnêtement nous ne

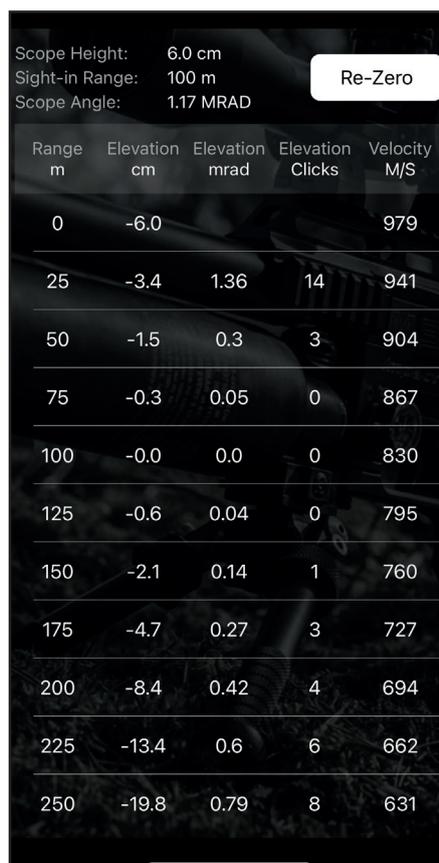
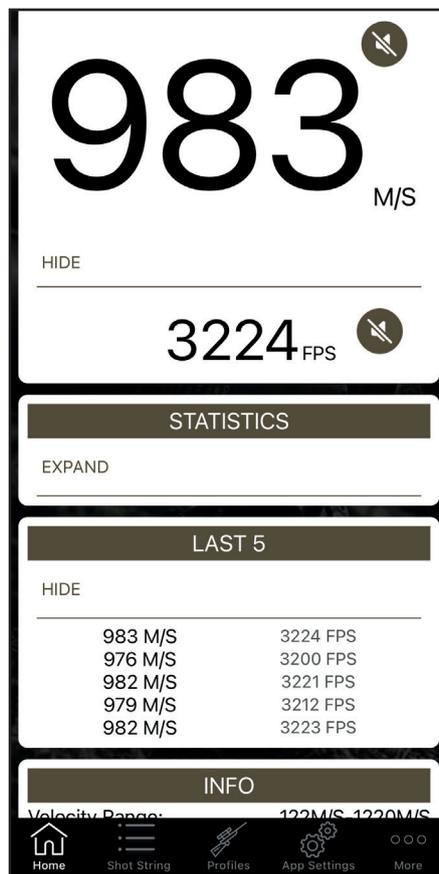
nous en servons pas, il suffit de le positionner de telle manière qu'il soit en adéquation avec la direction du canon. Sur le pas de tir, vous pouvez avoir plusieurs Radars. Si votre True Ballistic utilise la même fréquence qu'un autre radar, l'écran se mettra à clignoter. Il suffit de changer la fréquence du votre radar pour que tout revienne dans l'ordre. Une fois installé, il suffit de commencer à tirer pour avoir une mesure. A chaque tir, l'écran s'éteint et se rallume et la mesure s'affiche. Si ce n'est pas le cas (exemple avec des 22Lr), il suffit de changer la position du radar et le mettre plus près de la bouche du canon. De toute façon, nous conseillons à l'utilisateur de faire des essais avant de prendre vos mesures.

Si vous utilisez l'application, vous aurez automatiquement un retour écran sur votre téléphone. Nous conseillons dans tous les cas l'utilisation de l'application car si le True Ballistic s'éteint, vous perdez vos données, par contre elles sont conservées sur l'application, si celle-ci était en liaison avec le radar. De plus, si vous recommencez une autre session de tir avec le radar une fois celui-ci rallumé, les mesures viendront s'ajouter à la suite de celles sauvegardées dans l'application.

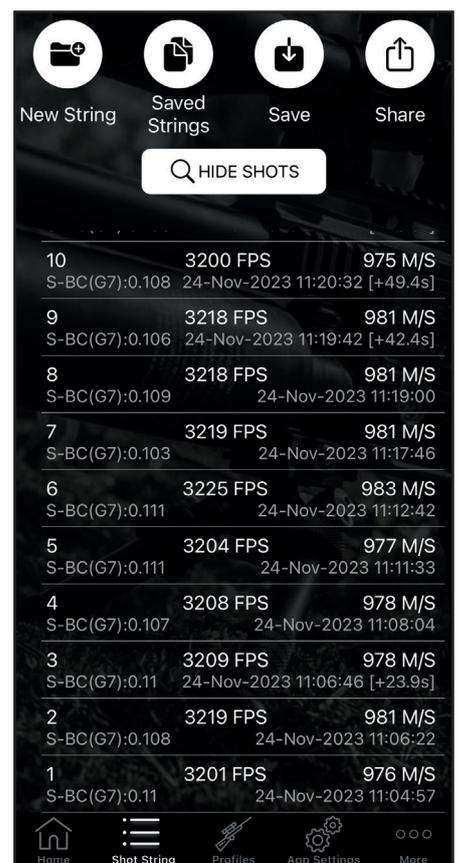
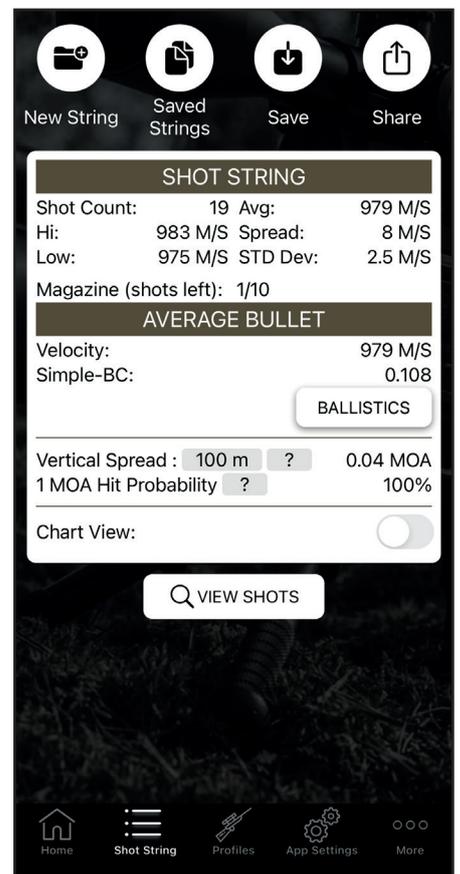
L'application sauvegarde bien sûr les mesures de vitesse, mais aussi la date et l'heure où chaque mesure a été effectuée. La location peut même être prise en compte si vous avez activé l'option.

Par ailleurs, un CB est calculé à chaque tir et une moyenne du CB est affichée sur l'écran du radar et dans l'application. Mais le petit plus, c'est la création de la table balistique si vous avez entré les informations concernant votre arme et votre lunette. L'application génère automatiquement une table balistique qu'elle va affiner au fur et à mesure des tirs. Cette table, une fois créée, peut être comparée à celle que vous avez déjà construite.

Mais nous avons remarqué qu'elle a une utilité certaine dans le cadre de l'utilisation de cartouche de 22Lr. Munitions ou tables balistiques ne sont pas légion sauf pour des cartouches spécifiques ou fabriquées de manière empirique par le tireur. Le changement de cartouches



afin d'effectuer de nouvelles mesures se fait simplement. Il ne faut pas oublier de changer le poids du projectile et le type de trainée dans le menu de configuration du True Ballistic pour continuer à recevoir des données fiables. Le fait d'avoir créé vos différents profils d'arme dans



l'application va vous permettre de conserver chaque mesure qui sera associée à l'arme correspondante, à condition de sélectionner la bonne arme avant de commencer le tir. Il est bien sûr possible de se passer de l'application et de gérer directement avec le True Ballistic.



For those  
who know



Distribue par



**PLUS PETIT  
PLUS LÉGER  
OPTIC-READY**



Arme de categorie B soumise à autorisation,  
origine République Tchèque, calibre 9x19

**NOUVEAU  
CZ SHADOW 2  
COMPACT**

CZfirearms

@CZguns

CZfirearmsOfficial

[czub.cz](http://czub.cz)



L'appareil fonctionne bien même dans des conditions adverses. Il est étanche et ne craint pas d'être mouillé. Son autonomie est exceptionnelle grâce à sa batterie intégrée. Il peut être actif toute une journée de tir sans avoir besoin d'être rechargé ou de l'alimenter par une batterie externe (pour info si vous branchez une batterie externe sur le True Ballistic celui-ci s'éteint pour commencer un cycle de rechargement de la batterie).

### CONCLUSION

Le FX True Ballistic est un produit sérieux et fonctionnel, qui peut rendre de nombreux services au tireur. Le support de l'appareil servant aussi de protection, optimise le montage mais aussi le stockage de l'ensemble.

La mise en œuvre du True Ballistic est simple, pas besoin de recourir à une mise en place longue et fastidieuse. Le système offre de nombreuses options permettant à l'utilisateur d'obtenir des mesures de vitesse cohérentes et un calcul du CB sans devoir passer par l'achat d'accessoires, comme nous pouvons le remarquer sur d'autres types d'appareil, pour permettre d'optimiser les mesures. Le couplage avec l'application augmente les capacités de calcul de l'appareil. De plus, l'utilisateur pourra se servir du générateur de table balistique pour contrôler ou optimiser ses solutions de tir.

La possibilité de choisir 4 distances de mesure permet d'optimiser les tables balistiques de munitions à faible charge comme le calibre 22Lr.

Le True Ballistic est conçu pour des tireurs exigeants qui souhaitent aller au-delà de la simple prise de vitesse d'un projectile, mais aussi pouvoir analyser les différentes mesures effectuées afin d'en tirer parti dans la construction de tables de tir efficaces.

*Nous remercions Stéphane Distributeur en France du produit pour nous avoir donné l'occasion de le tester.*

*Nous remercions par la même occasion Pascal Brultey qui propose le FX TRUE BALLISTIC à la vente aux particuliers.*

*Les photos présentes dans l'articles correspondent aux versions logicielles 1.056CE et 1.057US.*



# GAGNEZ UN STAGE D'INITIATION DE TIR LONGUE DISTANCE

**B**ALISTIQUE   
PERFECTIONNEMENT

Initiation dirigée par **Benjamin GINESTE** et son équipe,  
présence exceptionnelle de **Bruno PUT**.

**Tirage au sort effectué parmi les acheteurs du pack  
PRS SAVAGE\***



**PACK PRS SAVAGE : CARABINE 110 MAGPUL HUNTER 308 WIN + LUNETTE MARK 5 HD 5-25X56**

## AU PROGRAMME

- 2 jours d'initiation et perfectionnement
- Cours théoriques optique et balistique
- Techniques de tir
- Essai de matériel
- Tir et analyse individuelle
- Pas de tir longue distance jusqu'à 1200m

Initiation,  
hébergement,  
repas, munitions,  
matériel compris.

**SIDAM**   
depuis 1981



**LEUPOLD**



**SAVAGE**



**Hornady**

\*Tirage au sort effectué parmi les 50 packs commercialisés entre le 01/06/23 et le 01/06/24.  
4 gagnants tirés au sort, le 16 juin 2024 au Game Fair. Les participants recevront une invitation  
pour assister au tirage au sort. Règlement complet consultable sur [ste-sidam.fr](http://ste-sidam.fr).

**DETOURNEMENT**

**DE PRODUIT**



NT



TACTICAL EQUIPEMENTS est un partenaire qui nous soutient depuis le début, nous en profitons, avant de commencer cet article, pour le remercier. Fournisseur des forces armées et des administrations (voir leur nouveau site), la société a créé il y a quelques temps sa propre marque de produits.

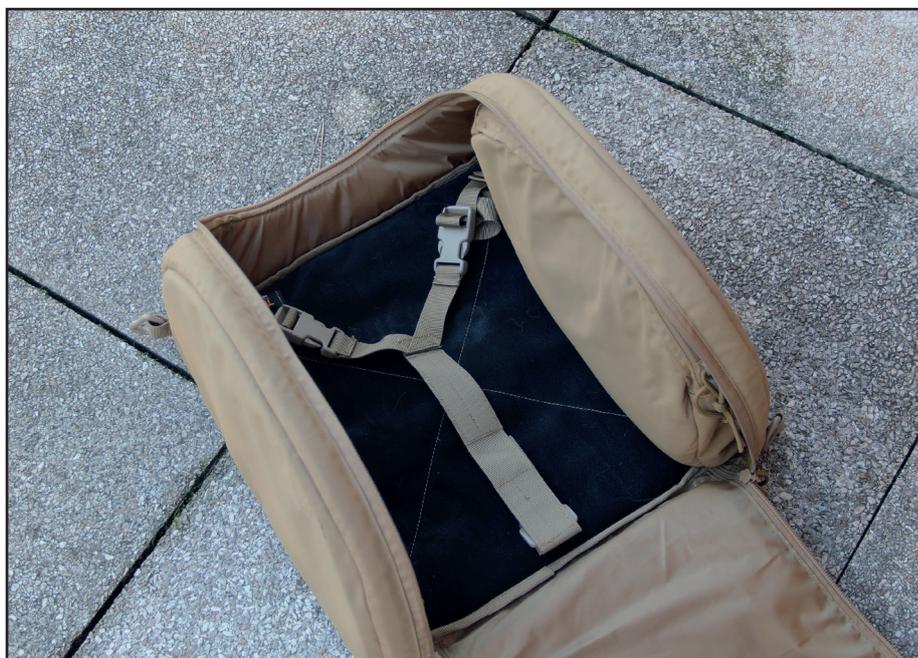
TE PRODUCTS, c'est le nom de la marque, propose divers équipements. Celui qui a retenu notre attention est le sac de transport pour casque balistique. Paradoxalement nous ne souhaitons pas forcément y mettre un casque quand nous avons vu le produit, mais voir s'il serait capable de contenir autre chose. Nous nous sommes donc procurés ce sac.

### LE SAC

Le concept de ce sac de transport est simple : permettre à l'opérateur de transporter en toute sécurité son casque balistique, mais aussi tous les accessoires ainsi que les optiques de nuit se rattachant à l'emploi avec casque. Concernant ses dimensions externes, la housse mesure 40 cm de long sur 32 cm de large et sa hauteur est de 25 cm. Sac de conception souple, il est fabriqué en Nylon 500D, son poids est de 1,5 Kg.

La conception du sac fait qu'il conserve une certaine rigidité même à vide. Il est équipé pour son transport de bretelles ajustables qui peuvent se fixer à 4 attaches disposées à chaque coin du sac. 8 mousquetons complètent l'ensemble de fixation du sac sur divers supports, l'idée étant de pouvoir accrocher le sac sous un siège d'un véhicule de transport ou sur tout autre emplacement, quel que soit le véhicule utilisé.

Aucun compartiment dédié n'est prévu pour ranger les bretelles si l'opérateur ne souhaite pas utiliser ce système de portage. Une poignée de portage renforcée située à l'avant permet de transporter le sac comme on le ferait pour une petite valise. Sur le dessus du sac, nous trouvons cousue une pochette transparente permettant de glisser un document identifiant le propriétaire du sac, mais aussi une petite bande Velcro qui permet de fixer un patch par exemple.



HOLOSUN

SIONYX



 **TACTICAL**  
EQUIPEMENTS



----- [WWW.TACTICAL-EQUIPEMENTS.FR](http://WWW.TACTICAL-EQUIPEMENTS.FR) -----



## COMPARTIMENTS

L'accès au compartiment principal est possible grâce à un rabat qui s'ouvre entièrement afin d'accéder à l'équipement principal. L'ouverture intégrale se fait grâce à une fermeture éclair. Celle-ci n'est malheureusement pas verrouillable. A l'intérieur, la structure du sac est entièrement rembourrée, ce qui renforce sa rigidité et assure la sécurité au choc du matériel présent dans le sac. Le fond du sac est tapissé avec du Velcro femelle de couleur noir. Ce velcro permet de fixer de petits accessoires si on est équipé de bandes Velcro males. Sur ce tapis est fixée une sangle en Y ajustable permettant de maximiser le maintien du casque dans le sac, nous allons voir plus loin qu'elle peut servir à autre chose.



De chaque côté du logement principal, nous avons plusieurs compartiments. Ces compartiments sont tous fermés par des fermetures éclair de bonne facture. Sur un côté, nous avons trois petits compartiments de dimensions identiques. Ils mesurent 16 cm de long sur 10 cm de large, et ne possèdent pas de rembourrage. Ils permettent de loger du petit matériel comme de l'outillage, des manuels d'utilisation ou même des batteries de rechange. De l'autre côté, nous trouvons un compartiment aux dimensions plus importantes puisqu'il mesure 34 cm de long pour 16 cm de large. L'intérieur est rembourré et nous trouvons tapissé sur les parois du Velcro femelle ainsi que des bandes élastiques permettant de fixer quelques objets. Ce compartiment est à la base dédié à de l'optique de nuit.



## CONFIGURATION

L'objectif était de trouver une autre utilité au sac de transport. Nous savons qu'il est parfaitement adapté au logement d'un casque, mais nous avons décidé de le configurer pour le transport d'une optique utilisée dans le cadre du TLD.

C'est donc un spotting scope équipé de ses accessoires que nous allons loger dans le sac. Étonnamment, l'optique se cale parfaitement à l'intérieur et les sangles qui, à la base, sont prévues pour le casque s'adaptent parfaitement et assurent une bonne fixation. Une fois cela fait,



Il nous reste à placer le matériel périphérique dans le sac. Le petit compartiment interne permet de placer en toute sécurité un télémètre laser, qu'il soit de petite ou de taille moyenne. Comme il reste de la place, nous y logeons aussi le pare soleil du spotting scope. Les trois petites pochettes vont permettre de ranger le nécessaire d'entretien, les batteries de rechange et divers systèmes de fixation sur trépied.

Il nous reste assez de place dans le compartiment principal pour intégrer une pochette contenant divers supports de cours, mais aussi une pochette contenant un mémento et des abaques, un système de lecture déporté HUD de chez Kestrel, mais aussi des housses permettant de protéger le spotting scope de la pluie ainsi que du matériel dédié à être fixé sur le trépied. Le système de rangement va permettre de ne sortir que le strict nécessaire au besoin du spotter, le reste du matériel restant sécurisé dans le sac.



Sur le pas de tir, une fois le spotting scope fixé sur le trépied et les accessoires dédiés configurés sur leur divers points de fixation, le sac au vu de sa forme et sa rigidité peut servir à ranger les différents documents (abaques et notes), voire même servir de protection contre la pluie, le soleil, ou à un écran déporté pour une caméra positionnée devant une cible.

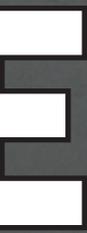
### CONCLUSION

Il est parfaitement possible de détourner la fonction première du sac de transport pour casque balistique en un sac permettant de transporter d'autres types de matériel, en l'occurrence une optique généralement volumineuse. Une fois rempli, le sac est assez lourd mais il est suffisamment robuste pour être transporté à la main sans crainte. Le matériel est parfaitement protégé et surtout, il est facilement accessible au vu de la configuration du sac. Si nous avons choisi pour notre part de l'utiliser dans le cadre du transport de notre spotting scope, nous sommes sûrs que nos lecteurs pourraient trouver d'autres styles de configuration ou d'emploi. Maintenant, si vous souhaitez transporter votre casque balistique, ce produit est parfaitement adapté à la situation.



**EXPERIENCE  
IMMERSIVE**





5x30

MODEL: MK1  
CAL: MULTI

PWS  
BOISE, ID  
USA

MKM

La technologie évolue de plus en plus rapidement, les lunettes traditionnelles sont rattrapées petit à petit par de nouveaux systèmes optiques.

L'un des problèmes des lunettes conventionnelles est leur taille. Elles sont généralement très longues à cause du système interne de déplacement du réticule, mais aussi d'un nombre important de lentilles permettant la gestion de la lunette.

ELEMENT OPTICS propose des lunettes conventionnelles de bonne facture, mais depuis peu le fabricant propose sur le marché des lunettes prismatiques. Une lunette prismatique est plus compacte car elle utilise un système de prisme interne remplaçant les lentilles traditionnelles.



### CARACTERISTIQUES

La lunette prismatique Immersive 5X30 est donc une lunette de visée compacte, elle mesure 17 cm de long, le corps en aluminium est revêtu d'une peinture de protection de couleur noire, a un diamètre de 34 mm au niveau du tube principal. Le diamètre est beaucoup plus important au niveau de l'oculaire, il mesure 46 mm. La lunette ne pèse que 672 g, poids intégrant le montage livré avec la lunette. Les surfaces de lentille extérieures sont traitées Haute Définition et Haute Transmission de la lumière (dixit le constructeur), assurant des performances optiques élevées. Le revêtement a été optimisé afin d'offrir un haut niveau de résistance à l'abrasion. La lunette est étanche à l'eau et à la buée.





De par sa conception, elle a le gabarit d'une LPVO, à ceci près que l'Immersive 5x30 a un grossissement fixe de X5.

Au niveau de l'oculaire, nous trouvons le réglage de la dioptrie. Un marquage sur le corps indique le sens + ou -, un repère (dot) est gravé sur la bague afin de visualiser la position de votre réglage. La distance oculaire mesurée est de 70 mm. L'arrière de l'oculaire intègre une protection de la lentille.

Le diamètre de sortie de l'oculaire est important pour ce type de lunette, il est de 40 mm. Le diamètre de l'objectif est de 30 mm, ce qui est remarquable sur ce type de lunette au corps de 34 mm. Un diamètre important garantit généralement une transmission de lumière optimale sur une lunette classique et surtout ouvre le champ de vision. Mais de par sa conception, l'ouverture du champ de vision est beaucoup plus importante. Ce champ de vision de pratiquement 40% plus grand qu'une lunette conventionnelle, permet d'augmenter la vision périphérique et donne l'impression que vous êtes immergé dans votre environnement, un peu comme quand on regarde dans une paire de jumelles. C'est pour cela que ELEMENT OPTICS qualifie ces lunettes d'immersives. Deux capuchons sont livrés avec la lunette pour protéger l'oculaire (46 mm) et l'optique avant (34 mm). Ils sont de bonne facture, le système permettant le déverrouillage des capuchons est performant, et il est possible de choisir l'angle de positionnement des capuchons.



Les tourelles de hausse et de dérive sont basses. Elles sont équipées d'un capuchon permettant, d'une part de les protéger et, d'autre part, d'éviter une rotation accidentelle des tourelles pouvant causer la perte du zéroage. Une fois les capuchons enlevés, on accède aux tourelles graduées en MRAD, chaque clic correspondant à 0,1 Mil, un tour complet de la tourelle de hausse correspond à 6 Mrad (60 clics). La totalité des tours d'élévation est de 28 Mrad Up et Down avant zéroage. La tourelle de dérive est graduée de 60 clics à droite. Bizarrement, nous n'avons pas de 0 entre le sens horaire et anti horaire, le tireur peut être donc

perturbé s'il utilise la tourelle de dérive pour effectuer des corrections, car il n'aura aucun repère visuel sur le sens dans lequel il se trouve. Le sens de rotation des tourelles est anti horaire (CCW).

La tourelle d'élévation n'est pas équipée d'un zéro stop et il n'est pas non plus possible de marquer un repère car la tourelle gérant la hausse ne s'élève pas. Il est important de noter le nombre de clics avant et après le zéro pour être certain de retrouver celui-ci facilement. La tourelle de dérive étant conçue comme la tourelle de hausse, il sera difficile de savoir où se trouve réellement votre zéro. Donc notez le nombre de clics maxi/mini. Les clics sont francs et vraiment audibles, mais les graduations sont difficilement lisibles.

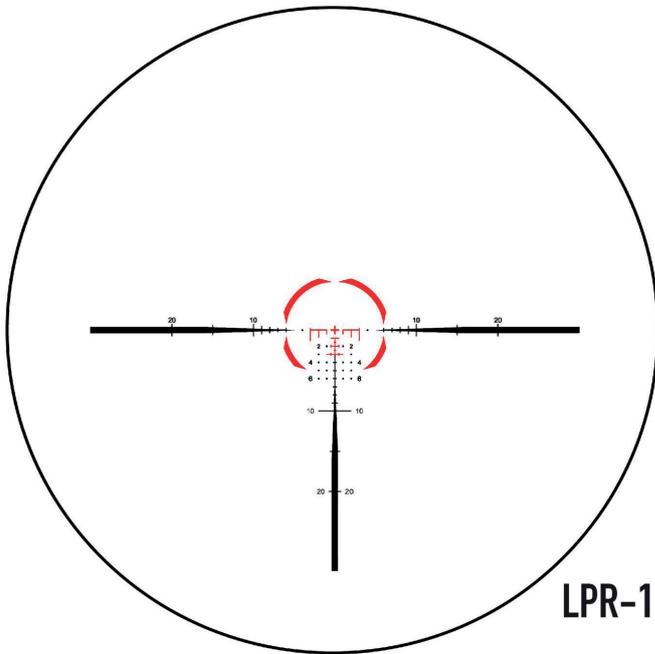
La lunette, chose intéressante, comporte un réglage de parallaxe, la parallaxe minimum est de 6 mètres. Sur le côté gauche, nous trouvons le bouton permettant d'éclairer le réticule. L'activation se fait simplement en appuyant dessus après avoir placé la pile CR2032 dans son logement. Il suffit ensuite de choisir son intensité d'éclairage en appuyant sur le bouton d'activation de l'éclairage. Au milieu de la tourelle, nous trouvons un bouchon fermant hermétiquement le logement de la pile.

### LE RETICULE

Le réticule LPR 1D MRAD (LPR, réticule à faible puissance) est positionné au second plan focal (SFP) puisqu'il conserve la même taille. De toute façon, il reste invariant car le grossissement est fixe. Par contre, ELEMENT OPTICS a bien pris en compte la mise à l'échelle en Milliradians du réticule. Donc, quand vous souhaitez effectuer une contre visée, aucun risque car le rapport entre les clics et les graduations du réticule est constant.

Le réticule central est composé en son centre d'une croix, et à l'extérieur d'un cercle (en forme de fer à cheval). Seuls la croix, le demi-cercle et une partie des graduations se trouvant à l'intérieur du cercle vont s'illuminer dans le réticule. Le trait horizontal du réticule est équipé de graduations permettant une contre visée jusqu'à 20 Mil. La partie basse du réticule agit aussi comme un BDC, chaque fraction du réti-





LPR-1D MRAD

cul vertical est représentée par une croix qui correspond à une élévation en Mrad. Si cela paraît simple, il faudra quand même calculer les correspondances des distances par rapport au réticule une fois la lunette zérotée. La lunette prismatique Immersive 5X30 s'utilise principalement avec le réticule et non avec les tourelles de hausse et de dérive qui sont surtout présentes pour assurer le zérotage. Donc il faudra se familiariser à la contre visée.

### ACCESSOIRES

Un petit mot sur les accessoires fournis avec l'optique. Nous trouvons des clés BTR permettant d'effectuer la fixation de la lunette au montage et la mise à zéro de la lunette. Nous avons



aussi un manuel en anglais, et un chiffon de nettoyage des lentilles complète l'ensemble du pack. La boîte de rangement est classique, le packaging est simple mais efficace.

### LES MONTAGES

Les montages monoblocs proposés avec la lunette prismatique Immersive 5X30, sont très particuliers. Ils se positionnent la lunette vers l'avant, ce qui permet de correctement régler le dégagement oculaire pour un placement correct de la tête sur la crosse. Par ailleurs, la lunette étant compacte, il n'y a aucun porte à faux sur l'arme. Deux montages (un court et un long) sont présents dans la boîte. Ils permettent d'adapter la fixation de la lunette sur le rail Picatinny

de votre arme de façon optimale, à vous de choisir lequel sera le plus adapté.

Le montage est bas sur le rail, et il est équipé d'un système d'inclinaison de 0 à 26 Mrad. Il est donc possible de penter la lunette afin d'obtenir le nombre de clics nécessaire pour effectuer des tirs à longue distance. Cela permet aussi de récupérer la totalité des clics perdus lors du zéroage, même si l'on ne souhaite pas les utiliser. Pour penter le montage, il suffit de dévisser les deux vis se trouvant sous le montage et de choisir la pente, puis revisser les vis de serrage. ELEMENT OPTICS a eu la bonne idée de graver sur le montage les différentes inclinaisons en Mil que nous trouvons sur le côté droit du montage. Le montage se fixe sur le rail Picatinny de l'arme à l'aide de deux écrous (ou trois suivant le montage choisi), qu'il faudra serrer au couple.

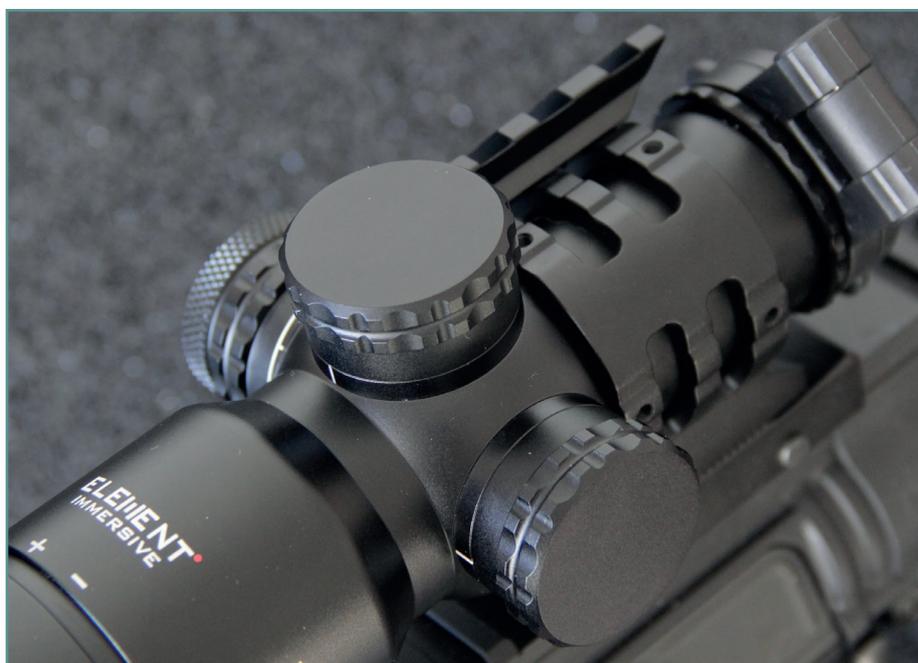
### REGLAGE

Le zéroage et le réglage sont aisés avec la lunette prismatique Immersive 5X30. Nous avons zéroé la lunette à 100 mètres. Nous avons effectué un groupement de trois cartouches en utilisant le dot central, calculé l'écart vertical et horizontal entre le point visé et le groupement, puis rapporté la correction sur les tourelles. Une fois les corrections faites, nouveau tir de confirmation pour valider le zéroage. Ensuite, il suffit de dévisser les trois vis se trouvant autour des tourelles avec la minuscule clé BTR fournie avec la lunette, sortir la molette et positionner la graduation zéro face au repère blanc gravé sur le corps de la lunette, puis tout revisser.

La méthode est identique pour la tourelle de hausse et de dérive. Une fois cette opération faite, il n'y a plus qu'à revisser les capuchons sur les deux tourelles si l'on souhaite n'utiliser que le réticule pour tirer.

### UTILISATION

Nous avons procédé aux essais de 100 à 200 mètres en montant notre lunette sur une plateforme AR15. Le grossissement de X5 permet d'acquérir des cibles lointaines ; par contre, sur des cibles plus proches, cela peut devenir plus problématique. C'est pour cela que ELEMENT OPTICS propose un rail Picatinny qu'il est possible de positionner sur le





montage afin d'y fixer un petit red dot qui sera utile pour des tirs à très courte portée.

Nous avons effectué des essais de tir sur cibles en grossissement en utilisant simplement le réticule comme base de correction. Nous avons pu constater une adéquation entre les dots du réticule vertical et de la table balistique que nous avons créée pour l'occasion, et la valeur de la contre visée pour toucher les cibles.

Il faut prendre le temps de bien comprendre l'utilisation du réticule LPR 1D MRAD pour performer en situation de contre visée. Mais le point qui nous a étonnés au-delà de la qualité optique, c'est surtout l'ouverture du champ de vision qui est véritablement important par rapport aux LPVO ou lunettes de faible grossissement que nous avons pu tester.

### CONCLUSION

Clairement, cette lunette est bien adaptée pour une carabine en 5.56 x 45 équipée d'un canon de 14,5 pouces, voire 16 pouces. Elle permet d'optimiser l'engagement de cibles à moyenne portée et son large champ de vision permet d'optimiser la visée périphérique.

La luminosité de l'optique est de qualité, grâce certainement à sa sortie optique, et permet d'observer et d'acquérir des cibles de taille réduite. L'intégration dans le Kit de deux montages réglables en inclinaison est un réel plus pour ceux souhaitant exploiter la distance avec les clics des tourelles.



Nous aurions souhaité que les graduations de la tourelle de dérive soient plus adaptées aux corrections du vent ou de la dérive gyroscopique. La lunette prismatique Immersive 5X30 est un bon investissement pour le tireur cherchant une lunette différente du marché, lunette compacte, de bonne qualité, et couvrant une plage de tir intéressante.



*La rédaction remercie les établissements CHASSEUR & COMPAGNIE pour l'accueil qu'ils nous ont réservé, ainsi que pour la mise à disposition du matériel qui nous a permis de réaliser cet article.*

# ELEMENT<sup>®</sup>

## OPTICS

CREATED BY SHOOTERS, FOR SHOOTERS\*

### THEOS 6-36X56 (MRAD ET MOA)

FABRIQUÉE AU JAPON  
ZÉRO STOP SANS OUTIL  
INDICATEUR DE TOUR  
29 MRAD D'ÉLEVATION  
GARANTIE À VIE



01130 - Les Noyrolles  
**Tir Precision Concept**  
TEL : 06.31.96.42.05

07210 - Alissas  
**Armurerie 07**  
TEL : 09.54.24.62.31

11120 - St Marcel-sur-Aude  
**Armurerie Fiorotto**  
TEL : 04.68.58.34.99

13510 - Eguilles  
**Armexpress**  
TEL : 04.42.23.99.31

13810 - Eygalieres  
**Baseline Tactical**  
TEL : 04.86.19.84.54

30133 - Les Angles  
**Arm's and Motors**  
TEL : 04.90.14.03.58

30250 - Sommières  
**Chasseur et compagnie**  
TEL : 09.87.88.90.20

31600 - St Clar de Riviere  
**EI VAD Optical**  
TEL : 06.51.10.18.93

33127 - Martinas sur Jalle  
**RETEX STORE**  
TEL : 06.22.89.19.41

34000 - Montpellier  
**Chasse 2000**  
TEL : 04.67.58.15.57

37330 - Chateau La Valiere  
**Le refuge du pêcheur et du chasseur**  
TEL : 06.89.10.63.15

38590 -St Etienne de St geoirs  
**Armurerie Peyron**  
TEL : 04.76.65.53.53

39380 - Bans  
**Armurerie Martin Armes**  
TEL : 03.84.82.51.28

43200 - Yssingeaux  
**Opty'ss**  
TEL : 04.71.59.45.71

59000 - Lille  
**Henry Huret**  
TEL : 03.20.06.09.50

61101 - Flers  
**Armurerie Gilles**  
TEL : 02.33.66.56.29

63200 - St Bonnêt Près Riom  
**Armactan**  
TEL : 04.73.33.86.71

76230 - Isneauville  
**Tom Airgun**  
TEL : 02.35.00.30.02

77124 - Villenoy  
**CTR - Pascal Brultey**  
TEL : 09.88.02.65.79

83470 - St Maximim le Ste Beaume  
**LP Precision**  
TEL : 07.60.05.35.89

84830 - Sérignat-du-Comtat  
**Armeca**  
TEL : 04.86.71.40.22

85450 - Puyravault  
**Sic'Armes**  
TEL : 02.51.29.24.52

92300 - Levallois-Perret  
**Armurerie Jeannot**  
TEL : 01.47.57.53.20

97450 - Saint Louis  
**Armurerie Dessaye et Fils**  
TEL : 02.62.26.94.82

# SIGSAUER®

# ROMEO zero pro

1x-30 mm,  
3 MOA ou Cercle dot (Option),  
Pile CR1632 - 20 000 h d'autonomie,  
Livré avec une plaque aluminium de protection,  
Garantie à vie.



**LE point rouge compatible avec toutes les culasses Pro cut \***

\* P320 M17, P320 M18, P320 X-Compact, P320 X-Full, P320 X-Carry Legion, P320 X-Five Legion, P320 X-Compact spectre, P320 Spectre Comp, P320 AXG Pro, P320 AXG Classic, P226 X-Five US

# LAPUA 22 Super Long



# LR g Range



Nous constatons tous les mois l'apparition de nouvelles munitions en 22Lr dédiées à la pratique du tir longue distance. LAPUA a déjà sorti plusieurs modèles de cartouche adaptés à la pratique de ce sport, mais le fabricant finlandais récidive avec la cartouche 22Lr Super Long Range.

### SUPER LONG RANGE

La cartouche étant récente, nous disposons de peu d'informations techniques, à part celles se trouvant sur le site du fabricant. Visiblement, elle dispose d'une trajectoire plus tendue et des performances de tenue au vent plus importantes que sa petite sœur la LONGUE RANGE. A part cela, il semble que ce soit le même projectile sur les deux cartouches. Ce projectile doit donc avoir une bonne stabilité et un CB optimisé, le fabricant donne un CB G1 de 0.172.

Nous n'avons pas trouvé d'application balistique à part celle de Lapua, intégrant cette cartouche. Mais nous avons la chance de posséder un chronographe FX True Ballistic qui nous permet d'obtenir un CB et une table balistique directement via l'application du Chronographe, afin d'obtenir des tables de tir relativement précises. Le CB G1 affiché est de 0.160. Le poids du projectile est de 40 gr, et sa longueur est de 12,15 mm. Nous avons pesé la poudre : soit 1.2 gr.

Pour nos essais, nous disposons d'une CZ 457LRP au canon de 20 pouces au pas de 1 : 16 pouces. Les informations que nous avons obtenues ne sont valables qu'avec ces armes, et nous savons que nous pouvons obtenir des résultats différents d'une carabine à l'autre, même si elles sont du même modèle. Le groupement de cinq cartouches à 100 mètres avec la CZ 457LRP est inférieur à la minute d'angle.

### CONTEXTE

Afin de réaliser nos essais, les munitions sont restées dans leur boîte d'origine (donc protégées) à côté du fusil afin que le transfert de chaleur se fasse correctement. Les boîtes de cartouches sont restées ainsi pendant 1H30 avant le début des essais, afin que la température de la munition soit la plus proche possible de la température ambiante.

Tous les tirs ont été réalisés couchés sur appui sac ou bipied. La température était de 10 degrés, la pression atmosphérique de 1013 hPa, et l'humidité de 90%. Un vent changeant de 5H / 7H de 3.5 m/s était de la partie.

### DONNEES

Nous vous présentons les résultats obtenus sous forme de tableau. La SUPER LONG RANGE est une munition que nous considérons comme lente, les vitesses relevées avec la CZ457 LRP atteignent une vitesse moyenne de et 338 m/s.

L'écart type est de 3, et la vitesse la plus rapide constatée était de 343 m/s et l'écart en cible est rapidement constaté quand la vitesse varie de manière importante, mais concrètement l'écart type se maintient. Le SD noté est de 2.4.

### AU TIR

Nous avons pu réaliser des tirs efficaces sur gong jusqu'à des distances de 300 mètres, grâce aux éléments que nous avons pu collecter durant la phase d'essais. Le logiciel du FX True Ballistic a donné des résultats satisfaisants. Nous avons aussi récupéré les informations obtenues sur le solveur Applied Ballistics intégré dans notre Kestrel afin de pouvoir comparer les tables. Fait intéressant, les deux tables sont similaires sur des distances comprises entre 25 et 500 mètres.

Toutes les cartouches ont été correctement percutées, aucun incident de tir ne fut constaté. Tous les groupements réalisés à 100 m sont légèrement en dessous du MOA, à 300 mètres un groupement situé dans un cercle de 25 cm a été constaté.

### CONCLUSION

La munition LAPUA SUPER LONG RANGE est efficace. Son profil et sa vitesse relativement correcte pour ce type de cartouches devrait augmenter les chances de pouvoir toucher une cible lointaine ; malheureusement

Date	Munition	Nomenclature
09/12/2023	LAPUA 22LR SUPER LONG RANGE	30558/502291

RELEVÉ D'INFORMATIONS			
Arme	CZ 457 LRP	Humidité %	90,0
Calibre	22LR	Température munition	10.0
Pas de rayures	1:16	Chronographe	True Ballistic
Longueur canon	20	Stabilité Gyroscopique	
Nom du projectile	SLP	Ecart type - SD	2.4
Poids du projectile	40 gr	Vitesse max	343
Longueur du projectile	12,15 mm	Vitesse mini	333
Lunette	Steiner M5xi	Extreme spread - ES	10
Entraxe canon - lunette	4,4 cm	CB G1	0.160
Pression (Hpa)	1013,0	CB G7	
Température Air °C	17,0	RDS	NON

Mesure	
Tir n°1	337
Tir n°2	342
Tir n°3	333
Tir n°4	340
Tir n°5	337
Tir n°6	336
Tir n°7	338
Tir n°8	341
Tir n°9	338
Tir n°10	336
V° Moy	338



Copy To Profile



Share

### SHOT STRING

Shot Count: 32  
 Hi: 343 M/S  
 Low: 333 M/S  
 Avg: 338 M/S  
 Spread: 10 M/S  
 STD Dev: 2.4 M/S

### AVERAGE BALLISTICS

Velocity: 338 M/S  
 Simple-BC: 0.16

BALLISTICS

Vertical Spread at: 100 m 0.69 MOA

Graph View:

VIEW SHOTS

HIDE SHOTS

10 1103 FPS 336 M/S  
 S-BC(G1):0.15 09-Dec-2023 11:09:17 [+34.5s]

9 1109 FPS 338 M/S  
 S-BC(G1):0.159 09-Dec-2023 11:08:42

8 1118 FPS 341 M/S  
 S-BC(G1):0.154 09-Dec-2023 11:06:46 [+19.9s]

7 1109 FPS 338 M/S  
 S-BC(G1):0.171 09-Dec-2023 11:06:26 [+40.1s]

6 1101 FPS 336 M/S  
 S-BC(G1):0.15 09-Dec-2023 11:05:46 [+36.2s]

5 1106 FPS 337 M/S  
 S-BC(G1):0.164 09-Dec-2023 11:05:10

4 1116 FPS 340 M/S  
 S-BC(G1):0.141 09-Dec-2023 11:03:00

3 1094 FPS 333 M/S  
 S-BC(G1):0.165 09-Dec-2023 11:01:31

2 1121 FPS 342 M/S  
 S-BC(G1):0.164 09-Dec-2023 11:00:28 [+47.0s]

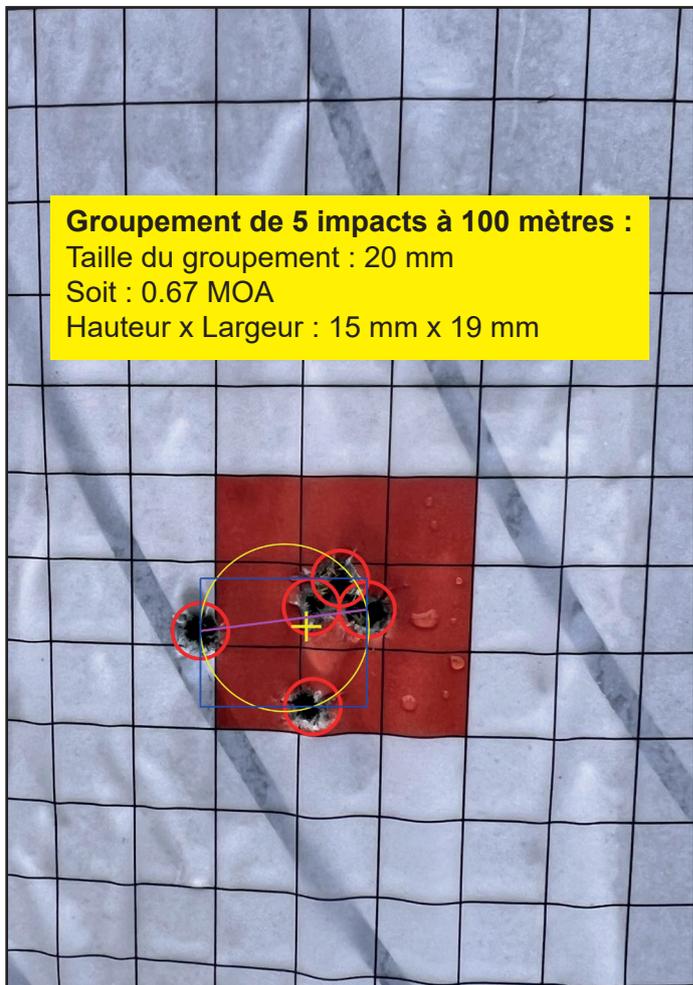
1 1106 FPS 337 M/S  
 S-BC(G1):0.159 09-Dec-2023 10:59:41

Scope Height: 4.4 cm  
 Sight-in Range: 100 m  
 Scope Angle: 5.28 MRAD

Re-Zero

Range m	Elevation cm	Elevation mrad	Elevation Clicks	Velocity M/S
300	-371.2	12.37	124	235
310	-406.2	13.1	131	233
320	-443.1	13.85	138	231
330	-481.8	14.6	146	229
340	-522.4	15.36	154	227
350	-564.9	16.14	161	225
360	-609.4	16.93	169	223
370	-655.8	17.72	177	221

**Groupement de 5 impacts à 100 mètres :**  
 Taille du groupement : 20 mm  
 Soit : 0.67 MOA  
 Hauteur x Largeur : 15 mm x 19 mm



elle reste en dessous de la vitesse supersonique. L'écart type de la SUPER LONG RANGE est moyen, il permet de toucher des cibles de 30 x 30 cm avec régularité jusqu'à 300 mètres. Nous perdons en efficacité à partir de 400 mètres mais possible que cela soit due aux conditions météo passables le jour des essais.

La LAPUA SUPER LONG RANGE est une munition qualitative qui peut très certainement permettre d'être utilisée dans le cadre du tir longue distance 22Lr, mais il faudra obligatoirement vérifier si elle est adaptée à votre carabine.

*Nous remercions L'armurerie BGM pour nous avoir donné l'occasion de tester les munitions Lapua 22LR SUPER LONG RANGE en 40 gr.*



FABRIQUÉ AUX  
U.S.A.



ARME DE CATÉGORIE B (FRANCE) SOUMISE À AUTORISATION

SHADOW SYSTEMS EST DISTRIBUÉ EN FRANCE PAR

**MPSEC**  
France

# SIGSAUER®

# P320 AXG pro

9mm Para,  
Canon de 4,7" et culasse ajourée skeleton,  
Poignée anodisé avec plaquettes Hogue G10,  
Détente droite XSeries métal,  
Magwell AXG détachable,  
Optic-ready (Romeo Zéro pro / Romeo 1 pro).



**Premier P320 full size entièrement en métal**

# MODE OPERAT



# TOIRE



Le Kestrel, un outil à la base regroupant une station météo et un anémomètre, intégra ensuite le logiciel balistique Applied ballistics. La série 5700 aujourd'hui est utilisée par de nombreux tireurs outre-Atlantique, mais beaucoup moins en France, ou avec prudence.

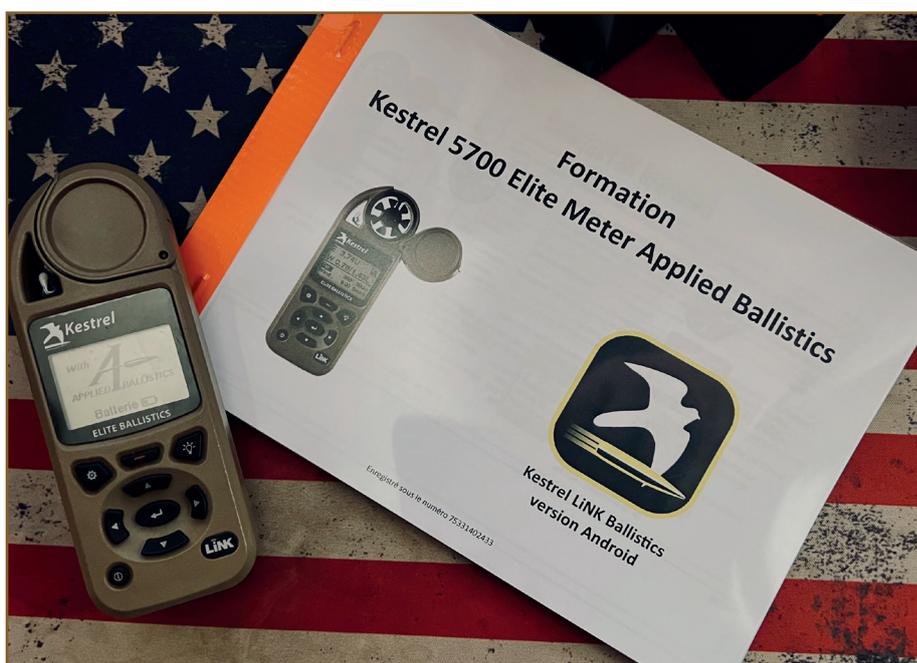
J'ai remarqué au cours de mes déplacements sur les champs de tir que la plupart des personnes possédant un Kestrel 5700 s'en servait surtout pour la lecture du vent et l'intégration des données dans des solveurs balistiques équipant leur smartphone, sinon la plupart du temps, il restait rangé au fond du sac.

Donc naturellement, j'ai cherché à savoir pourquoi. Généralement, la plupart des réponses exprimait les faits suivants : manuels d'utilisation très pauvres en informations et uniquement en anglais, logiciels pas forcément pratiques à utiliser avec le Kestrel, difficulté d'apprentissage du logiciel par soi-même.

Travaillant avec un Kestrel 5700 depuis quelques années, j'ai donc décidé de proposer des formations sur cet outil, que ce soit en présentiel ou en distanciel. C'est sur cette dernière que je consacre mon article.

### MODE OPERATOIRE

Pour comprendre le fonctionnement du Kestrel, il faut pouvoir décortiquer l'ensemble des fonctions de l'appareil. La formation Mode Opérateur permet d'acquérir les gestes indispensables permettant d'utiliser les fonctions du Kestrel, mais aussi d'apprendre à paramétrer le logiciel balistique sous IOS ou Android. Ce programme de formation se fait généralement par visio-conférence, il est purement théorique, même si des exercices sont proposés pendant les cours. L'apprenant peut suivre les différentes étapes grâce à une série de diapositives (pas loin d'une centaine) qui sont est partagée sur l'écran. J'ai aussi voulu que les participants aux sessions de formation puissent avoir un support papier afin de noter. Donc, chaque élève reçoit chez lui avant la mise en place des cours un petit carnet reprenant la majorité des diapositives figurant dans le cours, carnet sur lequel il pourra noter les informations ou astuces se rapportant à l'utilisation du Kestrel.



Je parle de cours au pluriel car cette formation s'étale sur 6 heures (il arrive même parfois de les dépasser), les cours sont donc divisés en trois modules de deux heures chacun.

Généralement, les modules sont thématiques : le premier traite de la mise en œuvre de l'appareil et du mode Climat, le deuxième module s'axe principalement sur la partie balistique, et le troisième s'articule sur la connexion et l'emploi du Kestrel avec son application dédiée sur smartphone. Je vais en faire un petit résumé.

### MENU PRINCIPAL

Vous l'aurez compris, cette formation en distanciel s'adresse donc à des personnes possédant déjà un Kestrel 5700 ou 5700X. Le menu principal a toute son importance car il permet de paramétrer précisément l'appareil afin qu'il soit adapté au profil du tireur. Et ce n'est pas toujours évident d'accéder aux différentes fonctions du menu principal.

Au-delà de la langue d'utilisation, du type de piles utilisé, ainsi que des unités de mesure à choisir précisément, il y a aussi le calibrage de la boussole interne du Kestrel.

Car, pour utiliser de manière optimale les fonctions balistiques du Kestrel, il faut absolument que la boussole soit étalonnée sinon des erreurs dans les solutions de tir sont à prévoir. En effet, la direction du tir est en relation avec la boussole déjà, par exemple, pour prendre en compte dans

la solution balistique la force de Coriolis (rotation de la terre) qui a un effet non négligeable à très longue distance. La maîtrise de ce menu est donc essentielle pour la suite de la formation.

### MENU CLIMAT

Ce menu ne semble pas forcément intéressant et la plupart des utilisateurs se concentre sur la partie balistique. Seulement, il ne faut pas oublier qu'avant d'être un solveur, le Kestrel est avant tout une station météo. Et la météo joue un rôle important dans la création de solutions de tir.

Le module sur le climat va permettre à l'élève de paramétrer son Kestrel et récupérer des informations via ce menu pour analyser ses tirs, pour peu qu'il les note. Pour optimiser cela, l'élève ne garde que les menus indispensables à la pratique du tir, le reste des menus étant occulté, mais disponible si besoin. Généralement, nous ne gardons que les éléments relatifs à la pression, l'humidité, la température et le vent.

Ce sont des éléments qui, en passant, sont récupérés par le logiciel balistique. Il existe une fonction statistique nichée au sein du Menu CLIMAT qui permet de récupérer, par exemple, les données de température sur la journée de tir avec la température relevée à une heure donnée. Cela donne l'occasion au tireur, s'il a eu l'idée de relever ses vitesses initiales, de constater des possibles écarts de vitesse en fonction de la température

relevée et d'associer à terme cela dans la partie Balistique du Kestrel. Le module que l'élève suit lui permet donc de comprendre comment manipuler cette fonction bien utile. L'organisation de ce menu est abordée afin que le tireur accède rapidement aux différentes fonctions météo qui lui sont indispensables.

### MENU BALISTIQUE

*"De bonnes données sont des données sur lesquelles vous pouvez vous appuyer pour prendre de bonnes décisions."*

Ce n'est pas de moi, mais de Brian Litz...

Seulement, pour intégrer de bonnes données, il faut savoir comment s'y prendre avec le Kestrel. La mise en œuvre du logiciel balistique AB est donc le point essentiel de la formation. Le module passe en revue l'intégralité des menus du logiciel. Un focus est fait sur trois parties : le paramétrage des cibles, les différentes fonction liées au vent, et la création d'un profil d'arme. Comme je l'exprimais plus haut dans l'article, le paramétrage de la cible est lié à la boussole, et la direction du vent et sa vitesse sont liées à la direction de la cible.

Certaines fonctions se doivent d'être activées pour optimiser la création de solutions de tir via le Kestrel. La création d'un profil d'arme permet de se rendre compte des différences que l'on a entre une création via le Kestrel et une création via l'application. Des astuces sont aussi données



pour gagner du temps dans la création de profil d'arme et de secteur de tir. Le module intègre aussi une présentation et utilisation du menu Environnement et de l'Intégration des vitesses initiales de la munition en fonction de la température, ou étalonner la table en fonction de la chute du projectile en zone subsonique.

### L'APPLICATION

Le dernier module va être consacré en grande partie à l'application balistique intégrée sur le smartphone du tireur. Si, à la base, elle permet surtout la mise à jour du Kestrel, elle a vocation à créer des profils d'arme et des secteurs de tir.

Une autre fonction qui lui est dévolue est la possibilité de déporter les informations du Kestrel sur l'application, et ceci en temps réel. C'est une solution pratique quand on souhaite utiliser une girouette et fixer le Kestrel dessus, par exemple. J'ai créé ce module aussi bien pour les utilisateurs d'IOS que d'Android, car la version de l'application est légèrement différente tant pour l'agencement des boutons que pour la mise en œuvre.

### INTERCONNECTION

Le Mode Opérateur est la formation de base permettant d'apprendre à utiliser le Kestrel de façon efficace. Mais il est possible d'aller au-delà des fonctions qui lui sont affectées par le concepteur.

Je travaille en collaboration avec Benoit Bauduin depuis des années et je suis donc ses formations sur le tir longue distance. Benoit a créé de nombreux outils permettant de performer sur le terrain.

Benoit a une phrase que l'on peut trouver dans le dernier manuel L'art de Spotter, phrase qui exprime toute la pertinence des solveurs balistiques : *"Le calculateur balistique n'a d'intérêt que si l'utilisateur est en mesure de comprendre les différences entre la prédiction de trajectoire et la réalité"*.

Le Kestrel (ainsi que d'autres appareils) ne reste qu'un instrument avec ses avantages certes, mais aussi ses contraintes.

Par exemple, l'inertie de l'hélice qui va conserver sa vitesse pendant un certain temps alors que le vent baisse, ou le fait que la prise au vent ne se fasse que sur le poste de tir.



# Préparez le prochain match !

**TIKKA**  
SANS ÉGAL



**T3X TACT A1**

**RUGER**



**AMERICAN RIFLE HUNTER**



**PRECISION RIFLE MLOCK**

**sako**



**S20 PRECISION**



**TRG M10 COYOTE BROWN**

**STEINER**



**LUNETTE  
MILITARY**  
M7Xi 2.9-20X50  
M7Xi 4-28x56  
M5Xi 5-25x56

**Burris**  
TROUVEZ L'ESSENTIEL



**LUNETTE  
XTREME TACTICAL PRO**  
5.5-30X56

Armes de catégorie C soumise à déclaration.

**HUMBERT**

Produits distribués par HUMBERT  
Partenaire officiel de FRPRA

[www.humbert.com](http://www.humbert.com)



Benoit, dans ses formations, a intégré les notions de gradient de vent, de temps d'exposition du projectile au vent, mais aussi le calcul de la dispersion verticale liée à l'écart type. En analysant SA méthodologie, il est possible de transcrire cela de façon manuelle sur le Kestrel.

### MAIS PAS QUE

Au-delà de la formation initiale sur le Kestrel, de nouveaux cours ont été créés afin d'obtenir de nouvelles informations permettant d'optimiser les solutions de tir proposées par le Kestrel via la formation proposée par la structure **Contre Visée** de Benoit. Vous l'aurez compris, il sera judicieux pour bien comprendre le fonctionnement de ces modules additionnels, de maîtriser la pratique proposée par Benoit dans ses cours.



Enfin, il existe un module sur les différentes méthodes de travail avec le logiciel AB intégré sur le Kestrel. Si la méthode de travail principale reste la plus simple, il existe des possibilités de travail en mode manuel, cette méthode trouve tout son intérêt quand la distance de la cible ne permet pas de se fier qu'aux résultats concernant la direction et la vitesse du vent données par l'appareil, ou qu'il faille appliquer une contre visée préventive en cas de changement de vitesse ou de direction du vent, alors que l'on n'a pas le temps de prendre une nouvelle mesure.

Enfin, un module spécifique est consacré à la mise en œuvre du menu Accuracy 1St, mais s'adresse en particulier aux possesseurs de réticule Horus.

### CONCLUSION

Je souhaitais vous donner un petit aperçu de la formation Mode Opérateur, mais aussi des possibilités qu'offre le Kestrel. Beaucoup pensent que c'est une usine à gaz, dirons-nous, j'ai tendance à répondre que dans une usine à gaz, tous les tuyaux servent à quelque chose et c'est le cas pour cet appareil.

La majorité des élèves qui a suivi la formation, utilise aujourd'hui son Kestrel. Certes, cet outil peut sembler complexe, mais plus vous le pratiquez, plus vous vous apercevez de son efficacité et de la facilité avec laquelle vous le mettez en œuvre.

J.F

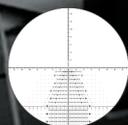


**ZC**™ **ZERO  
COMPROMISE  
OPTIC**™

## ZC840 8-40X56

La lunette de tir de précision ZC840 combine d'excellentes performances optiques avec une précision mécanique inégalée. Cette lunette établit une nouvelle norme en matière de grossissement, d'imagerie et de précision mécanique. Avec son grossissement 8-40x et sa résolution inégalée, elle possède une plage de réglage en élévation de 28 mils et un champ de vision de 4.6 m / 100 m à un grossissement de 40x.

ZCO-840



**TREMOR 5**



**MPCT 3X**

Grossissement Objectif : 8-40  
Objectif de 56mm  
Diamètre du tube : 36 mm  
Pupille de sortie (mm) : 7 - 1.4  
Poids : 1150 g / Longueur : 440 mm

Distribuée en France par

[WWW.MP-SEC.FR](http://WWW.MP-SEC.FR)

[info@mp-sec.fr](mailto:info@mp-sec.fr)

+33 (0) 561 500 904

**MP-SEC**  
France



**TAPIR**  
EQUIPEMENTS

Fabriqué en FRANCE



# Nouvelle ceinture CMRT

[www.tapir-equipements.com](http://www.tapir-equipements.com)

# CIBLES D'ENTRAINEMENTS

www.sigma-tactical.fr

## ST-1B

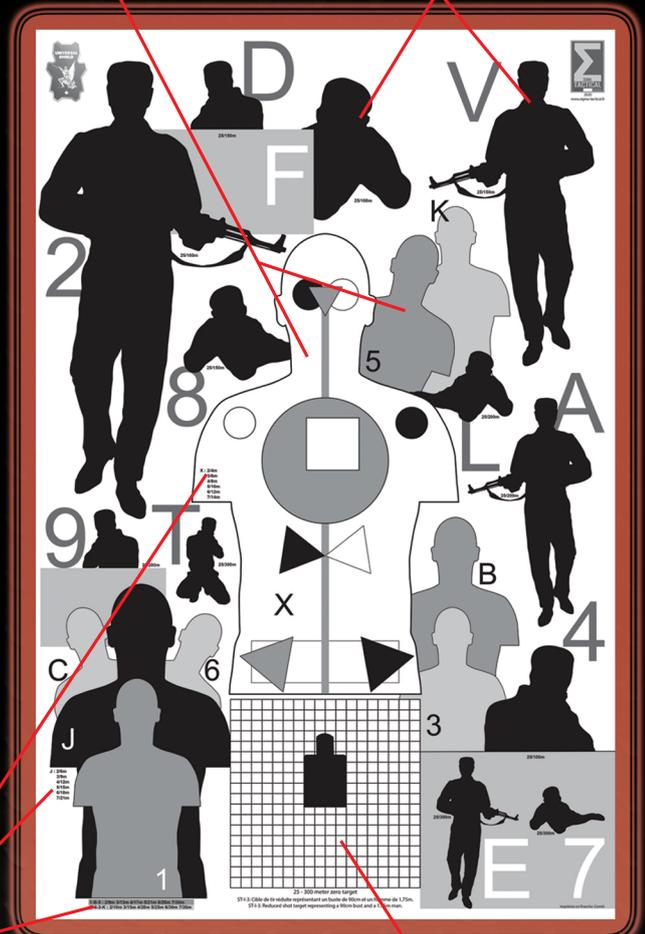
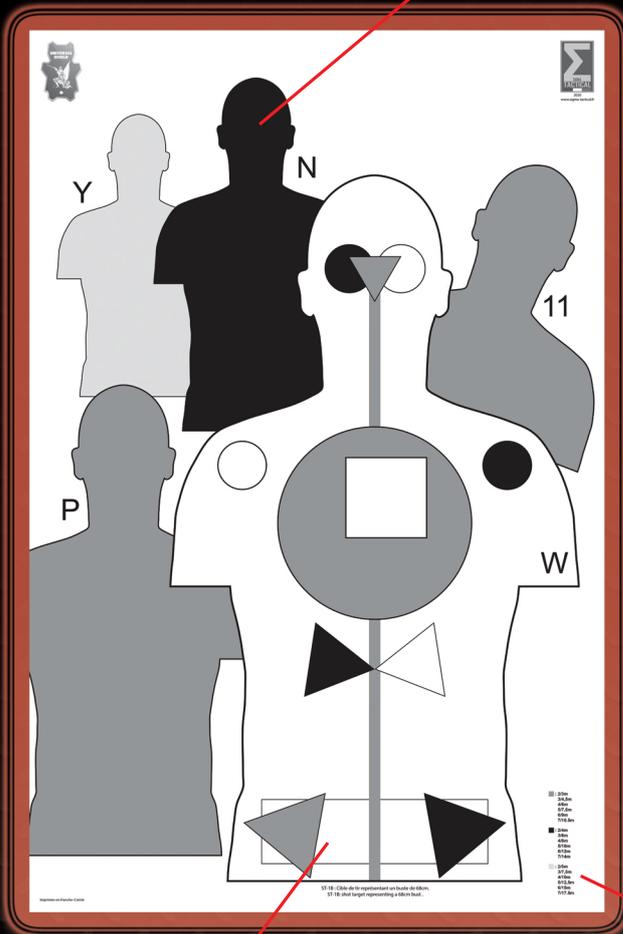
Elle vient en complément de la ST-1 afin d'augmenter progressivement la difficulté, avant de passer à la ST-I-3

## ST-I-3

Elle vient en complément de la cible ST-1B afin d'augmenter la difficulté de tir. Le I pour infanterie car il y a des silhouettes pour des tirs simulés à 25m au fusil.

Cibles réduites qui permettent de simuler des tirs à différentes distances sans que le tireur n'ait à bouger, à l'arme de poing et fusil d'assaut

Cibles réduites fusil  
25m/100m  
25m/150m  
25/200m  
25/300m



Exercices de tir avec une infinité de combinaisons possibles

Buste à l'échelle I multiples zones

Distance de tir/Equivalence distance de l'objectif intégrées sur la cible 100 et 200m

Fichier téléchargeable sur le site

Imprimées en France

Cible de zérotagage 25m/300m



Cibles conçues par USH et fabriquées par Sigma-Tactical

papier mat 250g + résistant aux intempéries

Remplacement des cibles moins fréquent

# FLASHBANG

**16** WINTER 2023  
EDITION

**"AN EXCLUSIVE PHOTOGRAPHIC JOURNEY INTO THE WORLD'S MOST ELITE UNITS"**



**BELGIUM**  
**GROUP DIANE**



**BRAZIL**  
**COT**



**PERU**  
**FOE**

**EN VENTE SUR LE SITE [WWW.FLASHBANG-MAGAZINE.COM](http://WWW.FLASHBANG-MAGAZINE.COM)**