TOUT SUR L'OPTIQUE

LES RUDIMENTS DE L'OPTIQUE

Depuis des siècles, l'homme utilise des instruments d'optique pour améliorer la vision et aussi pour améliorer l'efficacité des instruments de tir. Que ce soit pour repérer un gros orignal, viser, ou simplement observer la nature, une optique de qualité vous fera vivre de superbes moments. Les instruments d'optique peuvent être destinés à des applications spécifiques.

Pour cette raison, nous voulons vous donner toute l'information utile pour vous permettre de faire le choix idéal. Bonne lecture et... parlons optique.

Pour des informations spécifiques, référez-vous aux pages suivantes.

Qualité – p. 4
Spécifications – p. 6
Compromis – p. 10
Lunettes de tir – p. 12
Jumelles – p. 24
Lunettes de repérage – p. 32

LE GAGE DE QUALITÉ

La qualité optique repose sur un verre minutieusement conçu, moulé et poli de façon à éliminer les imperfections. Les meilleures images proviennent de verres et de techniques optiques sophistiqués. La qualité du verre optique déterminera la luminosité, la précision des détails et la fidélité des couleurs.

CONSTRUCTION

Il est fréquent de débourser davantage pour des produits fabriqués avec des matériaux de qualité élevée, de conception sophistiquée ou fabriqués avec des tolérances plus strictes, mais vous constaterez un meilleur rendement sur le terrain.

> **Étanchéité / Antibuée** Ces jumelles sont scellées avec des joints toriques pour bloquer l'humidité, la poussière et les débris. L'intérieur des jumelles est ensuite purgé de l'air atmosphérique et rempli par un gaz inerte exempt d'humidité (comme l'azote ou l'argon). Ceci empêche la formation de buée interne due une humidité excessive, à l'altitude ou aux changements subits de température.

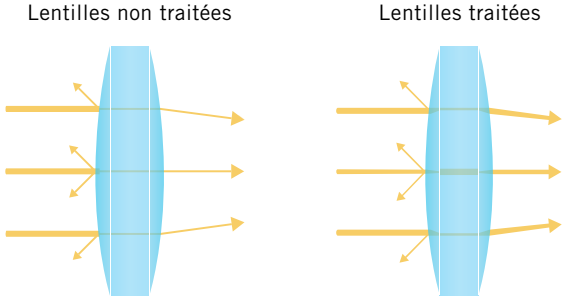
☑**CONSEIL** Investir dans une meilleure qualité offre des performances optiques supérieures et une plus grande fiabilité au fil des ans.

REVÊTEMENT ANTIREFLET DES LENTILLES

Les revêtements antireflet augmentent la quantité de lumière qui passe par le système optique, donc plus de lumière se rend à vos yeux.

Des composés métalliques, tels le fluorure de magnésium sont vaporisés et appliqués au verre optique en couches extrêmement fines pour réduire les reflets internes, la diffusion de la lumière et l'éblouissement. Multiplier le nombre de couches de revêtement sur un maximum de surfaces de verre améliore la luminosité, la netteté et les contrastes même dans la pénombre.

Pour toute lumière qui traverse une surface de verre non traitée, environ 4 à 5 % de la lumière est réfléchie. Sans revêtements, près de 50 % de la lumière peut se perdre de lentille en lentille dans une lunette de repérage ou des jumelles.



☑**CONSEIL** Multiplier le nombre de couches de revêtement sur un maximum de surfaces de verre améliore la luminosité, la résolution, le contraste et la fidélité des couleurs.

SPÉCIFICATIONS

Il est important de connaître les spécifications dont vous avez besoin selon votre équipement. Les explications suivantes vous aideront à comprendre les options et les spécifications qui vous permettront de choisir l'équipement qui répondront véritablement à vos attentes sur le terrain.

DÉGAGEMENT OCULAIRE

Le dégagement oculaire est la distance entre la lentille de l'oculaire et là où l'image devient nette avec un champ de vision complet. Un dégagement oculaire approprié est important pour une utilisation sécuritaire et confortable.

Lunettes de tir: Une distance minimale de trois pouces ou plus procure un dégagement oculaire fiable.

Jumelles & lunettes de repérage: Le bon dégagement oculaire est important lorsque vous portez des lunettes. De plus, un dégagement oculaire plus long sera également plus confortable pour les longues séances d'observation, avec ou sans lunettes.

Oeilletons pivotants

Oeilletons rabattables

Des oeilletons ajustables sont parfaits si vous portez des lunettes. Les oeilletons pivotants ou rabattables sont courants et s'ajustement facilement en fonction de vos lunettes.

MISE AU POINT RAPPROCHÉE

Distance minimale d'un objet sur lequel il est possible de faire une mise au point nette. Cet aspect peut s'avérer important selon vos besoins. Par exemple, plusieurs jumelles permettent d'être aussi près du sujet que dix pieds ou moins, ce qui est particulièrement utile pour l'observation de papillons, d'insectes ou d'oiseaux.

CHAMP DE VISION

Le champ de vision est une autre donnée importante. Il s'agit de l'espace observé sur toute la largeur de l'image. Cette mesure est calculée en pieds linéaires ou en degrés d'angle (un degré égale 52,5 pieds à 1 000 verges).

Lunettes de tir: Mesuré en pieds @ 100 verges

Jumelles: Mesuré en pieds @ 1 000 verges

Lunettes de repérage: Mesuré en pieds @ 1 000 verges

Champ de vision

Un large champ de vision est utile lorsque vous suivez un sujet qui se déplace rapidement ou si vous scrutez un habitat dense. En comparant des optiques dont les objectifs sont de même taille, le champ de vision est habituellement plus étroit à fort grossissement.

PUPILLE DE SORTIE

Il s'agit du rayon lumineux qui sort de chaque oculaire pour entrer dans les yeux de l'observateur. La pupille de sortie doit être adéquate pour les différentes conditions d'éclairage. La pupille des yeux s'ouvre approximativement entre 2 et 8 mm selon l'âge de l'individu et les conditions d'éclairage ambiant.

> **À la lumière vive** les pupilles se contractent à environ 2 ou 3 mm.
>
> **Aube ou crépuscule:** les pupilles se dilatent à +/- 4 ou 5 mm.
>
> **La nuit,** les pupilles se dilateront jusqu'à 7 ou 8 mm.

Une grande pupille de sortie fournira des images plus lumineuses, particulièrement dans de mauvaises conditions d'éclairage.

Pupille de sortie

Tenez l'appareil d'optique près de votre visage et regardez dans l'oculaire : la pupille de sortie est le rond clair au centre de l'oculaire.

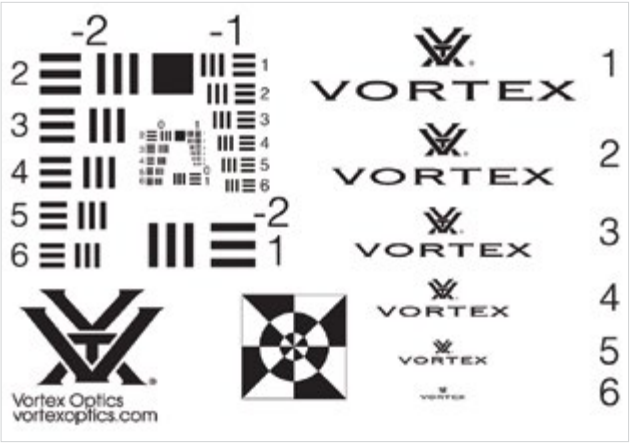
☑**CONSEIL** Calculez la pupille de sortie en divisant le diamètre de l'objectif par le grossissement.

Exemple: Jumelles 10x42
42 ÷ 10 = 4,2mm

RÉSOLUTION

La résolution est la capacité de distinguer et de rendre les détails. Une charte de résolution comprend des groupes de lignes séquencées par des espaces de plus en plus petits—un concept utilisé pour vérifier les limites d'un appareil optique par le nombre de lignes au millimètre qu'elle peut résoudre.

Charte de résolution



☑**CONSEIL** Utilisez une charte de résolution pour déterminer la capacité des jumelles et lunettes de tir ou de repérage pour résoudre les détails fins.

GARANTIE

La garantie du manufacturier devrait être vue comme faisant partie du produit, surtout quand il est conçu pour être utilisé à l'extérieur, là où tout peut arriver. La majorité des garanties ne couvre que les défauts de manufacture, sans protection en cas de dommages accidentels ni contre l'usure normale. Les meilleures garanties couvrent toutes les situations, peu importe les conditions ou qui est l'utilisateur au moment de l'incident.

☑**CONSEIL** La garantie VIP de Vortex est inconditionnelle et illimitée à vie. Elle offre une protection optimale pour vos appareils et vous profitez d'un service à la clientèle inégalable.

COMPROMIS À CONSIDERER

DIAMÈTRE DE L'OBJECTIF

La dimension des objectifs est le compromis le plus courant. Une lentille plus grande offrira des images plus claires, surtout quand la lumière se fait rare, mais le poids de l'appareil sera également plus important. Pensez au poids de l'équipement à transporter!

QUALITÉ DU VERRE OPTIQUE

Le poids du verre optique varie selon la qualité. Vortex compense le surplus de poids de ses composantes haut de gamme en utilisant des matériaux légers mais robustes pour la construction du châssis.

GROSSISSEMENT

Choisir un fort grossissement a ses avantages, mais n'est peut-être pas le meilleur choix selon le type d'observation.

Jumelles: Plus le grossissement augmente, plus la profondeur et de la largeur du champ de vision diminuent. Chaque petit mouvement des jumelles est aussi perceptible.

Lunettes de repérage: la luminosité diminue proportionnellement àl'augmentation du grossissement.

MISE AU POINT RAPPROCHÉE ET PROFONDEUR DE CHAMP

Habituellement, les appareils possédant une mise au point très rapprochée ont une faible profondeur de champ.

TERMINOLOGIE DE L'OPTIQUE

Alignement ou collimation: Tous les éléments (lentilles ou prismes) sont alignés dans l'axe optique. Un mauvais alignement des éléments occasionnera une perte de performance et pourra causer de la fatigue oculaire.

Astigmatisme: Puisque les lentilles ont une forme arrondie, les rayons de lumière qui les traversent ne convergent pas tous dans le même plan focal. Si cette réalité optique n'est pas corrigée par le design de l'appareil, les images seront nettes soit au centre ou en périphérie, mais pas aux deux endroits simultanément. L'astigmatisme ne peut être éliminé mais il peut être contenu à un minimum. Évitez les appareils qui ont un niveau d'astigmatisme élevé.

Aberration chromatique: La perte de résolution et de fidélité de couleur produit des franges vertes ou mauves. Chaque couleur voyage selon une longueur d'onde qui lui est propre et son passage dans la lentille se fera selon une longueur focale distincte. Le verre de type XD et ED réduit ou élimine ce problème inhérent à l'aberration chromatique.

Contraste: C'est la différence de luminosité entre les parties foncées et claires d'une image. Puisque l'oeil capte une large gamme du spectre des couleurs, le contraste s'applique aussi aux différences entre les dimensions de teinte, de saturation, de luminosité, légèreté et de clarté. Les appareils optiques qui offent un contraste supérieur rendront des couleurs à l'apparence très dense et bien saturée.

Distortion: Incapacité d'un système optique à rendre une image conforme à l'échelle réelle du sujet observé. Il existe deux types de distorsion: barillet ou coussinet. Dans les deux cas, la distorsion est due à la faiblesse du design ou à la qualité des composantes. Évitez tout produit affichant de la distorsion.

Distortion en barillet: L'image courbe et semble enflée.

Distortion en coussinet: L'image est concave.

Transmission de la lumière: Pourcentage de la lumière qui se rend à l'oeil de l'utilisateur après son passage dans le système optique. La transmission de la lumière est plus élevée avec les produits plus dispendieux en raison d'une meilleure conception optique, d'une plus grande qualité du verre et de l'utilisation de revêtements optiques sophistiqués.

Résolution: Comme pour la netteté, la résolution est la capacité d'une optique de séparer et distinguer clairement les lignes fines et les petits détails.

LUNETTES DE TIR

COMMANDES p. 14 LES NOMBRES p. 21 RÉTICULES p. 22

À bout portant, à perte de vue et partout entre les deux: les lunettes de tir et leurs options sont aussi nombreuses que les armes à feu sur lesquelles elles s'installent. Des carabines à verrou pour longue distance aux fusils à courte portée, c'est l'arme et l'utilisation qui lui est destinée qui détermineront le choix de la lunette de tir la plus appropriée. Une bonne compréhension de certains rudiments éclairera votre choix.

COMPRENDRE LES COMMANDES

Les lunettes de tir comprennent plusieurs réglages. En fait, plusieurs de ces réglages sont communs et sont relativement simples. Quand vous aurez assimilé la terminologie et les quelques fonctions de base, vous pourrez faire un choix éclairé et très avisé.

DIAMÈTRE DU TUBE

Le tube central d'une lunette de tir peut varier d'un modèle à l'autre avec des anneaux de 1 pouce, 30 mm, 34 mm et 35 mm. Des tubes plus gros permettent des portées plus longues pour les ajustements de dérive et d'élévation et aussi plus de robustesse. Il est important de connaitre le diamètre du tube lors du choix des anneaux de montage.

☑ **CONSEIL** Une croyance non fondée veut qu'un tube de fort diamètre fournisse une image plus claire, ce qui n'est habituellement pas le cas.

MISE AU POINT DE L'OCULAIRE

La mise au point de l'oculaire vous permet d'obtenir une netteté maximale du réticule. Cet ajustement est différent pour chaque utilisateur et n'a besoin d'être réglé qu'une seule fois. Tournez d'abord la bague vers la gauche jusqu'à ce que le réticule soit flou. Mettez le grossissement au maximum et ajustez la parallaxe à infini (si ajustable). Visez un mur blanc ou le ciel et sans fixer le réticule, tourner la bague en sens inverse et en quelques coups d'oeil, ajustez l'image pour que le réticule soit net et clair. Ne PAS utiliser cette mise au point pour acquérir une cible.

Mise au point de l'oculaire

MODIFIER LE GROSSISSEMENT

Utilisez le réglage du grossissement pour changer le niveau de «puissance» de la lunette de visée. Passez du faible grossissement au fort en fonction des préférences du tireur.

Faible grossissement : donne des images plus lumineuses et un plus grand champ de vision, particulièrement utile dans la pénombre, pour tirer à courte distance et/ou pour des cibles mobiles.

Fort grossissement : affichera un champ de vision plus étroit et des images plus sombres, mais il permettra d'atteindre de plus petites cibles à de plus grandes distances.

Ajustement du grossissement

TOURELLES D'ÉLÉVATION ET DE DÉRIVE

Les tourelles servent à ajuster le point d'impact de la balle en fin de course et sont graduées en MOA ou MRAD. Il existe plusieurs modèles de tourelles pour répondre aux préférences individuelles.

Les tourelles exposées, en forme de cible sont utilisées par les tireurs de longue distance qui ajustent régulièrement l'élévation pour corriger la forte chute de balle.

Les tourelles couvertes sont plus populaires chez les tireurs à courte portée et les chasseurs, qui pourraient préférer la sécurité et le profil plus bas de ces modèles.
Note: Illustrées sans les capuchons pour pour plus de clarté.

MESURES D'ARC

Les lunettes de tir utilisent deux méthodes de mesure : les milliradians (MRAD) ou les minutes d'angle (MOA). Les mesures d'arc servent tant aux ajustements de tourelles qu'aux valeurs de recouvrement (sur le croisillon).

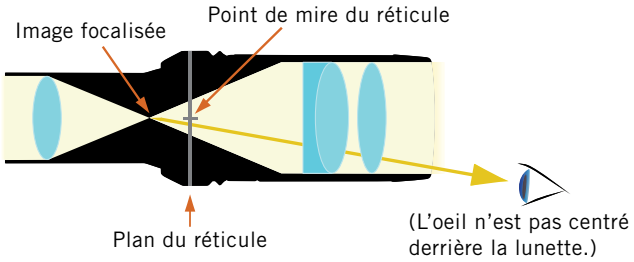
Les mesures d'arc MRAD (milliradian) sont basées sur le concept du radian. Un radian est l'angle formé au centre d'un cercle quand une portion de la circonférence a une longueur égale au rayon du cercle. En divisant cet angle en 1 000 sections égales, on obtient 1 000 milliradians. Un MRAD est 1/1 000e de toute unité de mesure.

Les mesures d'arc en MOA (minute d'angle) sont basées sur le concept de degrés. La minute correspond à 1/60e de degré et un angle comprend les 360 degrés d'un cercle. Donc, une minute d'angle vaut 1/60e de degré. Une MOA aura toujours une valeur de recouvrement de 1,05" pour chaque 100 verges de distance, ou 3 cm pour chaque 100 m de distance.

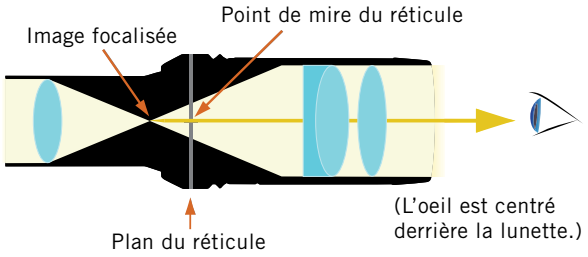
PARALLAXE

QU'EST-CE QUE LA PARALLAXE?

La parallaxe est un phénomène qui se produit lorsque l'image ciblée ne tombe pas tout à fait sur le même plan optique que celui du réticule de la lunette. Ceci peut provoquer un mouvement apparent du réticule par rapport à la cible si l'œil du tireur n'est pas centré. Lorsque l'image ciblée n'est pas focalisée sur le plan du réticule et que votre œil est décentré derrière la lunette, une parallaxe se produit car la ligne de visée, de l'œil à l'image ciblée, ne coïncide pas avec le point de mire du réticule.

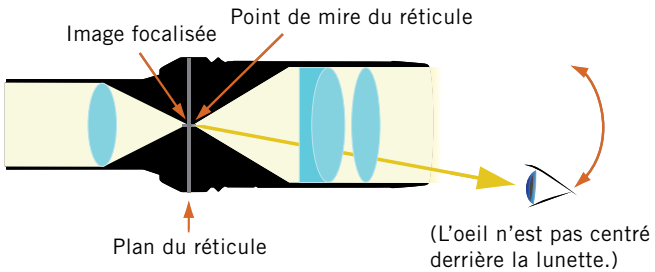


Lorsque l'image ciblée n'est pas focalisée sur le plan du réticule et que votre œil est centré directement derrière la lunette, aucune parallaxe ne se produit car la ligne de visée, de l'œil à l'image focalisée, coïncide avec le point de mire du réticule.



☑**CONSEIL** Focalisez correctement l'image ciblée pour qu'elle tombe sur le même plan optique que celui du réticule de la lunette de tir.

Lorsque l'image cible est focalisée sur le plan du réticule, la parallaxe ne peut pas se produire, même si votre œil n'est pas centré derrière la lunette. En effet, la ligne de vue, de l'œil à l'image focalisée coïncide toujours avec le point de mire du réticule, peu importe où vous positionnez votre œil.



NETTETÉ DE L'IMAGE/ RÉGLAGE DE LA PARALLAXE

Certaines lunettes de tir offrent un ajustement qui permet de régler l'image pour un maximum de netteté et éliminer la parallaxe. Cet ajustement peut être sur la lentille de l'objectif ou près des tourelles, sur le coté de la lunette.

Mise au point de la lentille d'objectif: Ce bouton de réglage affiche une distance approximative pour faciliter l'ajustement initial qui devrait correspondre avec la distance de la cible. L'ajustement final doit se faire par un mouvement de va-et-vient de la tête tout en regardant dans la lunette. La mise au point est bonne s'il n'y a pas de changement apparent de la cible sur le réticule. Si vous remarquez un changement, ajustez le bouton de mise au point jusqu'à ce que le changement disparaisse. Une fois cet ajustement réussi, les erreurs de tir dues à la parallaxe seront éliminées.

Ajustement de la mise au point de la lentille de l'objectif

Mise au point latérale: cet ajustement est identique au précédent, mais le bouton est placé de façon pratique sur le côté gauche de la lunette.

Ajustement de la mise au point latérale

AJUSTEMENTS DE L'ÉCLAIRAGE DU RÉTICULE

Certaines lunettes de tir sont équipées d'un réticule éclairé. Le réglage de l'éclairage du réticule «illumine» tout ou une partie du réticule, ce qui permet de le voir plus facilement sur un fond sombre. Le niveau d'intensité peut généralement être ajusté et est utilement placé sur l'oculaire ou le côté gauche de la lunette, bien qu'il puisse être situé dans d'autres positions. L'éclairage est normalement alimenté par une petite pile.

Bouton d'ajustement de l'éclairage

AJUSTEMENT ZERO STOP

Certaines lunettes de tir sont équipées de la fonction 'Zero Stop" qui permet un retour fiable au zéro d'origine lorsque des tirs à longue distance ont été compensés. Cette fonction est particulièrement utile lors d'importantes corrections d'élévation requérant plusieurs rotations de la tourelle. Sans cette fonction, le tireur doit faire très attention pendant l'ajustement. Si le tireur perd le compte du nombre de tours, le point zéro d'origine peut être perdu lors du retour à zéro. Le "Zéro Stop" permet à la tourelle d'élévation d'être rapidement remise au zéro d'origine sans avoir à compter soigneusement les rotations ou les clics de la tourelle.

Ajustement du "point zéro"

LES NOMBRES

CONFIGURATION DE LA LUNETTE DE TIR

Le grossissement est indiqué par les chiffres de la série avant le X comme dans l'exemple d'une lunette 4–16X50—le grossissement varie de 4X à 16X. Certaines lunettes n'ont pas d'oculaire à zoom et indiquent un simple grossissement fixe comme pour une lunette 2X20.

Échelle de grossissement

La taille de l'objectif est indiquée par le dernier chiffre de la séquence comme dans l'exemple 4–16X50—où le diamètre est indiqué en millimètres. À comparaison égale, un objectif plus grand laissera entrer plus de lumière et fournira des images plus claires à fort grossissement, un net avantage pour chasser à l'aube et au crépuscule quand le gibier est plus actif.

Lentille de l'objectif

DÉGAGEMENT OCULAIRE

Un bon dégagement oculaire procure un espace sécuritaire protégeant les yeux du recul de l'arme. Gardez à l'esprit que le dégagement oculaire diminue habituellement à mesure que le grossissement augmente.

COMPRENDRE LES RÉTICULES

Du simple croisillon aux réticules à premier plan focal avec croisillons gradués, chaque réticule s'illustrera sous certaines conditions et lorsque jumelé avec l'arme idéale.

RÉTICULES À PREMIER OU SECOND PLAN FOCAL

Tous les réticules sont de premier plan focal (FFP) ou de second plan focal (SFP) selon leur emplacement dans la lunette.

FFP: Ce réticule change de taille selon les différents grossissements. Le principal avantage de ce type de réticule est l'exactitude des valeurs de recouvrement pour la distance, la correction de la chute de balle, peu importe le grossissement.

Faible grossissement

Fort grossissement

SFP: Ce style de réticule ne change pas de taille avec le grossissement. L'avantage est que l'apparence du croisillon est toujours idéale et facile à lire. Il ne semble pas "trop fin" à faible grossissement ou "trop gras" à fort grossissement.

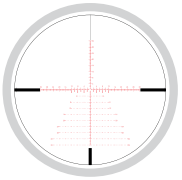
Faible grossissement

Fort grossissement

DIFFÉRENTS TYPES DE RÉTICULE

RÉTICULES TACTIQUES

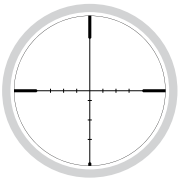
Conçus pour maximiser les capacités de tir à longue distance et de télémétrie, les réticules tactiques utilisent une variété de types de croisillons avec des lignes de compensation en MOA ou MRAD pour la télémétrie et les corrections d'élévation et de dérive. Ces conceptions de réticule peuvent varier de relativement simples à très élaborées. La plupart des lunettes utilisant des réticules de style tactique offriront un éclairage pour une utilisation dans des conditions de faible luminosité.



EBR-7C

RÉTICULES BDC

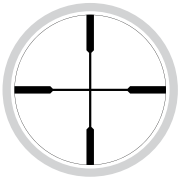
Généralement utilisés pour la chasse, ces réticules sont conçus pour minimiser le besoin de deviner la chute de balles sur de plus longues distances. (En fait, BDC est l'acronyme anglais de Compensation de chute de balle.) En sélectionnant l'information appropriée sur le croisillon du réticule, un tireur dispose d'une référence fiable de chute de balle pour les distances par incréments d'environ 100 verges. Les réticules BDC peuvent être utilisés efficacement avec une variété d'armes à feu, incluant les gros calibres, les fusils à percussion annulaire, à poudre noire et les fusils à canon rayé. Ces réticules fournissent également des repères qui peuvent être utilisés pour compenser la dérive des balles, les corrections dues au vent, ou pour télémétrer rapidement les distances.



Dead-Hold BDC

RÉTICULES PLEX

Simples et faciles à utiliser, les réticules plex fonctionnent pour une grande variété d'activités de tir. Ces réticules ont un croisillon modifié utilisant des lignes de réticule externes plus grasses pour une bonne visibilité par faible luminosité, ainsi que des lignes internes plus fines offrant une mire précise. Certaines versions, comme le V-Brite, incorporeront un point central éclairé pour un meilleur rendement par faible luminosité.



V-Plex

JUMELLES

DESIGN p. 26 LES NOMBRES p. 28 AJUSTEMENTS DE BASE p. 29

Qu'est-ce qui vous donne envie de voir plus loin? Après tout, quelqu'un qui parcourt un vaste paysage dégagé a des besoins différents de celui qui visite les denses forêts de conifères. Les jumelles d'aujourd'hui sont riches en options et offrent de nombreuses possibilités. Assurons-nous que la prochaine fois que vous vous rendrez sur le terrain, vous porterez les jumelles idéales pour vous.

DESIGN DES JUMELLES

Les principaux modèles de jumelles utilisent un prisme en toît ou le prisme de Porro. Ces modèles sont disponibles dans une variété de poids et de tailles.

PRISME EN TOÎT

Nommée ainsi pour l'apparence de toit des prismes, la jumelle à prisme en toit a des lentilles d'objectifs et des oculaires positionnés en ligne droite et elle est appréciée pour son châssis profilé et durable. Les revêtements de correction de phase sur le verre à prisme maintiennent les phases de couleur de la lumière, améliorant la résolution, le contraste et la fidélité des couleurs.

Prisme Abbe-Koenig Un prisme en toît nommé d'après Ernst Abbe et Albert Koenig. Il s'agit d'un plus grand système de prismes. Il a donc un trajet optique plus long que les autres. Abbe-Koenig est en fait l'assemblage de deux prismes en verre cimentés ensemble qui forment un «V» symétrique. Ce design de prisme offre une résolution d'image plus nette, réduit l'aberration chromatique et a une clarté améliorée sur toute la largeur par rapport aux jumelles à prisme en toit standard. Pour s'adapter à ces grands prismes, le boîtier doit être plus grand.

PRISME DE PORRO

Plusieurs reconnaîtront la forme traditionnelle de jumelles à prisme de Porro avec ses objectifs décentrés. Baptisées du nom du designer optique Italien, Ignazio Porro, ces jumelles se distinguent par leurs objectifs qui sont plus écartés que les oculaires. Ce design offre une riche profondeur de champ, un large champ de vision, une image tridimensionnelle, bref, un modèle de bonne qualité à prix raisonnable.

Prisme de Porro inversé Le modèle à prisme de Porro inversé est la version compacte du modèle régulier, avec les oculaires plus écartés que la largeur des deux objectifs.Ces jumelles sont le nec plus ultra en matière d'observations en déplacement, permettant un fort grossissement dans un design durable et léger.

LES NOMBRES

COMPRENDRE LA CONFIGURATION

Vous remarquerez que toutes les jumelles portent sur leur châssis des chiffres comme 10X42 (se lit “dix par quarante-deux”).

Modèle 10 X 42

Le premier nombre (10x) représente le grossissement offert par les jumelles (ou de combien la taille de l’image sera multipliée à l’aide des jumelles). Plusieurs puissances existent, mais les 8X et 10X sont les plus courantes.

☑**CONSEIL** Plus vous augmentez le grossissement, plus il peut être difficile de maintenir une image stable. Pour minimiser le tremblement de l’image à des distances fortement agrandies, vous pouvez choisir d’utiliser vos jumelles avec un trépied. De plus, un grossissement accru entraîne généralement une diminution de la luminosité de l’image. Le grossissement 7X ou 8X est considéré comme adéquat pour les milieux boisés, tandis que 10X est préféré pour des observations à de plus grandes distances.

Le deuxième nombre (42) indique le diamètre des objectifs en millimètres. Les tailles courantes varient de 15 mm à 56 mm et plus. Un plus grand objectif laisse entrer plus de lumière et produira des images plus lumineuses. Bien sûr, la taille des objectifs détermine celle des jumelles.

La pupille de sortie est particulièrement importante pour la visualisation dans les mauvaises conditions de luminosité. Si vous préférez faire de l’observation dans les périodes de lumière vive en plein jour, une pupille de sortie plus petite (moins de 4 mm) fera très bien l’affaire. Si vous voulez des images les plus lumineuses possible dans des conditions de quasi-obscurité, vous devrez choisir des jumelles avec une pupille de sortie supérieure à 5 mm.

Un large champ de vision est parfait pour suivre une cible qui se déplace rapidement ou dans un habitat dense. Le champ de vision se mesure en pieds à 1 000 verges ou en degrés.

Exemple: 388 pieds @ 1 000 verges
6,0 degrés

Les jumelles à mise au point rapproché focaliseront à 10 pieds du sujet ou moins. Cette caractéristique est parfaite pour l’observation d’oiseaux et d’insectes.

AJUSTEMENTS DE BASE

AJUSTER LA DISTANCE INTERPUPILLAIRE

La distance interpupillaire (IPD) est la distance entre vos deux pupilles. Vos jumelles ont aussi une IPD que vous pouvez ajuster à la vôtre.

Un mauvais ajustement provoquera de l’ombrage, un dédoublement d’une partie de l’image. Vous ne devriez voir qu’une seule image sans contour flou.

IPD

Pour une image nette sans dédoublement, ouvrez ou refermez les jumelles jusqu’à ce qu’elles respectent votre IPD.

IPD

AJUSTAGE DES OEILLETONS

Une rotation des oeilletons, vers le haut ou le bas, vous offrira un meilleur champ de vision, surtout si vous portez des lunettes. Les deux modèles d'oeilletons ajustables sont :

Rétractables: ces oeilletons multipositions s'ajustent de haut en bas par une simple rotation, pour un maximum de confort.

Rabattables: déployez ou repliez ces oeilletons pour un dégagement oculaire inégalé avec des lunettes.

Oeilletons rétractables

Oeilletons rabattables

Avec des lunettes: appuyez les oeilletons abaissés sur les verres de vos lunettes. Si vous déployez les oeilletons et que vous les appuyez sur vos lunettes, vous aurez l'impression d'une vision en tunnel. Un dégagement oculaire de 15mm ou plus est recommandé lorsque vous portez des lunettes, incluant des verres fumés.

Sans lunettes: si vous ne portez pas de lunettes (incluant verres fumés) étirez les oeilletons au maximum pour obtenir le meilleur dégagement oculaire et un champ de vision optimal. La structure faciale de l'usager déterminera l'ampleur du déploiement des oeilletons.

MISE AU POINT DES JUMELLES

Pour de meilleures observations, suivez les étapes suivantes qui vous permettront de régler vos jumelles à la perfection pour votre vue. Pour bien ajuster la mise au point principale et le dioptre, choisissez un sujet situé à une vingtaine de pieds de vous et ne vous déplacez pas avant que le réglage soit complété.

1. Mise au point centrale: Fermez votre oeil droit ou couvrez l'objectif droit avec votre main. Faites la mise au point de l'objet avec l'oeil gauche en utilisant la molette centrale jusqu'à ce que l'image soit nette. Laissez la mise au point centrale telle quelle pendant l'ajustement du dioptre.

Ajustement de la mise au point centrale.

2. Ajustez le dioptre: Ensuite, fermer l'oeil gauche ou couvrez l'objectif gauche avec votre main. Ajustez la vue de l'objectif droit en tournant la bague d'ajustement du dioptre (habituellement placé sur l'oculaire droit). Notez la valeur de cet ajustement au cas où vous auriez besoin de le rajuster ultérieurement. Vous n'aurez dorénavant besoin que de la molette centrale pour une mise au point idéale.

Ajustez le dioptre.

☑**CONSEIL** certains modèles sont équipés d'un dioptre verrouillable qui empêche de modifier accidentellement le réglage. Tirez l'anneau du dioptre vers le haut pour le déverrouiller, ou suivez les instructions du manufacturier. Ajustez le dioptre pour obtenir une image nette tel que décrit précédemment puis abaissez la bague de verrouillage pour conserver votre réglage.

LUNETTES DE REPÉRAGE

DESIGN p. 34 LES NOMBRES p. 35 AJUSTEMENTS DE BASE p. 36

Quand un repérage à longue distance et une bonne évaluation du sujet sont des éléments clés, il est temps de sortir la lunette de repérage. Grâce aux lunettes de repérage modernes, vous n'avez plus à choisir entre clarté de l'image et maniabilité, mais des décisions importantes sont à prendre pour identifier le produit idéal pour vous. Les informations suivantes vous seront très utiles pour faire le bon choix.

DESIGN D'UNE LUNETTE

Les lunettes de repérage sont habituellement plus puissantes que les jumelles et elles sont conçues pour observer la faune et la nature à de grandes distances. Plusieurs manufacturiers offrent la lunette en deux formats : droite ou coudée. Bien qu'aucun format ne surpasse l'autre, chacun a ses avantages distincts.

Le modèle coudé propose un oculaire incliné vers le haut à 45 degrés. Ce design permet plusieurs utilisateurs de tailles différentes, car le trépied doit être placé plus bas que pour un modèle droit. L'autre avantage d'une lunette fixée plus bas est une stabilité accrue.

La lunette droite vient avec l'oculaire aligné directement avec l'objectif ce qui en fait la lunette idéale pour une fixation de fenêtre d'automobile. De plus, la ligne de visée naturelle facilite l'acquisition du sujet.

LES NOMBRES

COMPRENDRE LA CONFIGURATION

Le nom d'une lunette est fréquemment suivi d'une série de chiffres tels 20–60x85. Cette série s'appelle la configuration et elle identifie la puissance de grossissement et le diamètre de l'objectif.

La première séquence (20–60x) indique la plage de grossissement. Puisque les lunettes de repérage sont destinées à une utilisation pour longue distance, l'important grossissement et la dimension des lentilles requièrent une installation sur un trépied.

☑**CONSEIL** certains oculaires ont un grossissement variable (p. ex. 20-60X) et d'autres ont un grossissement fixe. Parfois, le même oculaire peut servir sur des modèles avec des objectifs de tailles différentes. Ainsi le grossissement deviendra 18x monté sur un modèle 65 mm et 23x sur un modèle 85 mm.

Le dernier chiffre (85) donne la taille de la lentille de l'objectif en millimètres. Cette dimension agit directement sur la taille de la lunette qui peut être extrêmement compacte ou de pleine grandeur.

☑**TIP** Les lunettes de repérage munies d'objectifs de 65 mm de diamètre ou moins sont relativement portables et compactes. Généralement, les lunettes de 85 mm et plus rendent des images plus lumineuses avec une meilleure résolution, particulièrement à fort grossissement.

AJUSTEMENTS DE BASE

AJUSTAGE DE L'OEILLETON

Les lunettes de repérage offrent toutes un oeilleton ajustable dans un des deux styles suivants : multipositions ou rabattable. Ajuster en hauteur l'oeilleton vous permet de jouir d'un champ de vision complet, que vous portiez des lunettes ou non.

Oeilleton ajustable

MODIFIER LE GROSSISSEMENT

Modifiez le grossissement de votre image en tournant simplement, de gauche à droite, la commande de grossissement sur la lunette.

MISE AU POINT DE L'IMAGE

Après avoir réglé le grossissement, un recentrage est généralement nécessaire. Pour régler la mise au point, tournez la molette de mise au point jusqu'à ce que les images deviennent claires. Tournez lentement la molette de mise au point jusqu'à ce que l'image soit claire et nette.

AJUSTEMENT DE L'ANGLE DE VUE

Certaines lunettes de repérage sont pourvues d'un collet de montage pour trépied qui permet de pivoter la lunette pour plus de polyvalence d'utilisation.

Collet pivotant pour trépied

Tournez la lunette pour un maximum d'efficacité et de confort.

PARESOLEIL

Certaines lunettes ont un paresoleil intégré qui se déploie au besoin pour couper les rayons de lumière indésirables. Le paresoleil protège aussi la lentille des chocs, de la pluie et des traces de doigts.

Ce paresoleil se déploie et se rétracte facilement lorsque désiré.

SERVICE À LA CLIENTÈLE

Quand vous choisissez Vortex® Optique, vous vous joignez à une confrérie de chasseurs, de tireurs et d'ornithologues. Une équipe de professionnels aguerris qui comprennent ce que signifie d'avoir un équipement optique de qualité, que ce soit sur votre carabine ou autour de votre cou. En fait, notre département de service à la clientèle vous accompagne jusqu'au sommet de la montagne, dans votre campement et dans le sentier.

VOUS NE SEREZ JAMAIS DÉÇU PAR NOTRE GARANTIE VIP

VIP GARANTIE

NOTRE PROMESSE INCONDITIONNELLE
Vortex® réparera ou remplacera votre produit.
Sans frais – peu importe la raison.

VortexCanada.net • (866) 343-0054 • One Vortex Drive, Barneveld, WI 53507

Ne couvre pas la perte, le vol, les dommages volontaires ou esthétiques qui n'affectent pas la performance du produit.

TOUT SUR L'OPTIQUE