

Tir Européen / Tir de précision

Angle de tir

Louveteau / il y a sept années

[Angle de tir](#)

Bonsoir à tous ,

Suivant l'explication sur un autre forum , où l'ont traitais de la technique de correction pour le tir incliné .
J'ai pensé que cela pourrait être intéressant de publier le schéma pour les personnes qui auront à calculé la correction apportée à leur tir .

-

[IMG_1083.PNG](#)

```
mod_embed_images_loadimage( '94879b240741aa3d07146230f912dd8e',  
'http://www.tireur.org/forum/addon.php?31,module=embed_images,file_id=2810',  
'http://www.tireur.org/forum/file.php?31,file=2810',  
'http://www.tireur.org/forum/addon.php?31,module=embed_images,check_scaling=1,file_id=2810', "", 206967, 500,  
500, 'Chargement de l'image ...', false );
```

Lepigeon / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

Merci! À formaliser un peu plus à mon goût ceci dit (un jour, un jour, je trouverai le temps de le faire).

xavier / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

en voilà un qui veut déjà me faire prendre de l'aspirine le matin ;-)

à ce soir ;-)

Lepigeon / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

Pour certains, Pythagore se résume à gore, soit un film d'horreur.

Ok, je sors.

lagaffe / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

[\[www.mathematiquesfaciles.com\]](http://www.mathematiquesfaciles.com)

perso , j' étais et suis tj un nul de chez nul en math
bon je vais chercher un tube d 'aspirines !

Document généré automatiquement par le système de gestion de contenu
Le contenu de ce document est la propriété exclusive de son auteur et ne doit pas être réutilisé sans autorisation écrite préalable.

mach2 / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

Ce théorème de Pythagore est un des classiques de la trigonométrie.

Personnellement, j'aimais bien ce gars là...

S'il n'avait pas été là en ce temps, beaucoup de choses auraient été impossibles, incompréhensibles, à ce jour.

Pour les tirs jusqu'à 600 m. les effets sont négligeables pour le tireur "sportif" (effet minimal de la gravité).

De surcroît, le tireur compensera instinctivement, soit via qq. clics sur sa lunette, soit via la contre visée, soit via le poids de la balle puisqu'il tire à l'horizontale.

Pour les tirs à très longue distance par contre, 1.000 mètres et +, le "professionnel" utilisera cette formule qui, dans la majorité des cas est déjà incluse dans le système de visée de "l'assistant". (tireur d'élite, équipement militaire).

Moi, à l'époque, j'ai dû fréquenter d'autres emm... beaucoup plus difficiles à assimiler en aérodynamique, Bernouilli, (vitesse inférieure à Mach 1) St. Venant, (vitesse supérieure à Mach 1) Buis Ballot, (effet dopler), Coriolis (mouvement rotatif de la terre).etc.. etc...

Ceci étant dit, les diverses études, c'était il y a longtemps, longtemps...mais cela n'a pas fait de tort.

Certains de ces éléments étant encore appréciés dans la pratique du BR 50.

Lepigeon / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

Merci Mach2 pour les éclaircissements.

Mon problème, et c'est limite un coup de gueule, pas sur les membres du forum, mais sur la présentation générale des principes balistiques, est qu'il est très ardu de trouver des explications rigoureuses et complètes, tout en étant applicables, sur le plan mathématiques. Soit on n'a que des brides d'explication, soit trop de simplifications pour pouvoir faire des calculs sérieux.

Dans le cas présent, l'intérêt pour le tireur en stand est limité, car l'angle de tir est proche de 0. Seul le chasseur sur un terrain à forte dénivelée y trouvera de l'intérêt, mais en général, il n'a pas le temps suffisant pour préparer le tir en calculant toutes les informations. Il faudrait idéalement une lunette avec télémètre intégrée et compensateur visuel. Elles existent, mais je ne pense pas qu'elles incluent un inclinomètre.

Pour revenir à la formule, tout ce qu'elle donne est la distance sur laquelle agira la gravité, soit la distance horizontale parcourue, en appliquant le théorème de Pythagore. La formule est une forte simplification car elle suppose que la trajectoire est en ligne droite pour définir l'hypothénuse du triangle rectangle et en déduit la distance parcourue par rapport à l'horizontale. De là, en supposant une vitesse constante, on en déduit le temps de vol, et de là la chute de la balle due à la gravité. Maintenant, la trajectoire n'est pas rectiligne et la vitesse non constante, aussi ce n'est qu'une approximation, qui perd rapidement en qualité avec la distance de tir.

Lepigeon / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

Pour aller plus loin, j'invite ceux qui ne sont pas réfractaires aux maths à visiter la page Wikipedia [\[fr.wikipedia.org\]](https://fr.wikipedia.org)

La version anglaise est néanmoins beaucoup plus complète. La section intéressante est celle sur l'atteinte d'un point de coordonnées données. La version française suppose une vitesse constante, la version anglaise traite de la résistance à l'air, mais incluent des avertissements.

J'essayerai de me pencher dessus.

mach2 / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

La théorie quoique mathématiquement exacte ne tient en effet aucun compte des paramètres que vous décrivez (trajectoire, vitesse dégressive, résistance de l'air en fonction de sa température donc de sa densité, traînées aérodynamiques, poids du projectile etc.). Il est donc purement théorique en ce qui nous concerne.

Bon amusement instructif sur Wikipédia.

Enfin, (entre la théorie arithmético- algébrique (ahhhh, les inconnues !) - trigonométrique et la pratique à laquelle il faut ajouter l'incontournable et définitive Loi de Murphy, il y a un monde...

À longue distance, le vent est important, mais encore faut-il le lire. On peut tout de même gagner beaucoup à comprendre la chute de la balle, la dissipation d'énergie et la perte de vitesse, et des éléments de position comme le dévers en visée sont importants. Outre le fait que c'est intéressant d'un point de vue strictement mathématique, même pour le tireur de loisir, cela me semble potentiellement utile, mais on s'entend que ce n'est pas aussi vital que pour un sniper... Et encore faut-il aborder le problème en bien le positionnant... Je ne suis malheureusement pas convaincu que ce soit souvent le cas.

Bien à vous tous .

3 / 5

[Re: Angle de tir](#)

jpdjx écrivait:

> Comme l'écrit mach 2, ces calculs sont
> d'application pour le tir à longue distance...
> Où un élément impondérable supplémentaire
> vient jouer un rôle non négligeable : Le vent
> !!!
> Oui, l'assistant (le spotter avec son PC ainsi que
> son anémomètre) peut donner une correction par
> rapporte au vent local, oui il est possible
> "d'estimer" un vent au loin...
> Mais on est ici en plein dans du travail de pro,
> l'amateur éclairé lui a la possibilité de
> tirer, corriger, tirer, corriger jusqu'à plus de
> mun.
> Le pro (sniper ou chasseur) a droit à 1, max 2
> coups !!!
> Enfin, entre la théorie arithmético- algébro
> (ahhh, les inconnues !) - trigonométrie et la
> pratique à laquelle il faut ajouter
> l'incontournable et définitive Loi de Murphy, il
> y a un monde...

La loi de Murphy nous est bien connue, mais il y a aussi la loi de O'Sullivan, qui disait que Murphy est un optimiste

jpdjx / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

mach2 écrivait:

La loi de Murphy nous est bien connue, mais il y a aussi la loi de O'Sullivan, qui disait que Murphy est un optimiste

Bien vu, l'aveugle !!!

L'avantage du pessimiste sur l'optimiste, c'est que le premier est heureusement surpris alors que le second est souvent déçu...

Signature de mach2

lagaffe / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

pour tenir son pantalon :

l'optimiste mettra une ceinture ou des bretelles

le pessimiste mettra les 2 !

le fataliste , rien du tout ! il se dit que si ca doit tomber , ca tombera

Signature de lagaffe

jpdjx / il y a sept années

[Re: Angle de tir](#)

lagaffe écrivait:

> pour tenir son pantalon :

>

> l'optimiste mettra une ceinture ou des bretelles

> le pessimiste mettra les 2 !

> le fataliste , rien du tout ! il se dit que si ca

> doit tomber , ca tombera

Le réaliste lui ne mettra rien (même pas le pantalon) car il se dit que tout se verra...

L'envoi de ce message a généré 128 Ko de données.
L'envoi de ce message a généré 128 Ko de données.
L'envoi de ce message a généré 128 Ko de données.
