

Chapitre demi-7 [violemment abrégé]

Calculettes balistiques
que faire si la réalité ne colle pas avec la théorie

geladen.ch

Peaceful. Precise. Armed.

Balistique extérieure, cours de base / v.1 2023-10

Les calculettes modernes

- Über-précises, d'un ordre de grandeur plus précises que la valeur du clic
- Si quand même un doute (logiciels exotiques) comparer à
 - https://www.jbmballistics.com/cgi-bin/jbmtraj_simp-5.1.cgi
 - ou
 - <https://bc.geladen.ch/plan33/plan33.html> (existe en français, tout métrique, pas d'unités archaïques)
- Doit donner les mêmes résultats à une erreur d'arrondi près

L'imprévisible

- ... ne commence que dans le transsonique (limites des modèles standard, stabilité marginale, etc.)
- Le supersonique est 100 % prévisible, et doit être juste à 1 clic près

Le problème fondamental avec les [utilisateurs des] calculettes balistiques

- Les ordinateurs font exactement ce qu'on leur dit de faire (ce qui n'est pas forcément ce qu'on veut qu'ils fassent)

ou, dit autrement,

- Les calculettes balistiques répondent n'importe quoi quand on leur demande n'importe quoi

Si le supersonique est faux, commencer par

1. V_0 et BC – être 100 % sûr (ok, 99 % et 97 % suffiraient)
2. atmosphère – bien mesurée, bien prise en compte
3. distance – télémètre de qualité

1+2+3 règle 99 % des problèmes

Si toujours pas...

- Si il y a de très grosses erreurs, de l'ampleur "rien à voir" – vérifier les unités de mesure de la calculette (décelable immédiatement en comparaison avec JBM ou plan33)
- Si l'erreur est constante (les mêmes X clics sur toutes les distances) – vérifier l'entre-axe et le zéro tage
- Si l'erreur est proportionnelle au nombre de clics (+ ou – N % de clics) – vérifier la valeur du clic de la lunette
- Si l'erreur est proportionnelle à la distance au-delà de la distance de zéro tage (p.ex. avec un zéro à 100m, à 400m [400-100=300] ça ramasse 3 clics d'erreur, mais à 700 [700-100=600, le double] ça en ramasse 6) – vérifier la vitesse initiale
- Si l'erreur explose de manière exponentielle avec la distance (p.ex. peu ou pas d'erreur à 400, 5 clics à 600, 15 clics à 800, 30 clics à 1000, etc.) – vérifier le BC + modèle G correct spécifié
- Parfois ce n'est pas si net – combinaison de plusieurs facteurs en même temps