

**Zeitschrift:** Revue Militaire Suisse  
**Herausgeber:** Association de la Revue Militaire Suisse  
**Band:** 99 (1954)  
**Heft:** 8

**Artikel:** Exercices de décisions pour les Cdts. de tir de DCA  
**Autor:** Svoboda  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-342599>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 07.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# REVUE MILITAIRE SUISSE

Rédaction-Direction: Colonel-brigadier Roger Masson

Rédacteur-Adjoint: Major Georges Rapp

Administration: Lt-colonel Ernest Buetiger

Editeurs et expédition: Imprimeries Réunies S. A., av. Gare 33, Lausanne  
(Tél. 23 36 33 — Chèq. post. II. 5209.)

Annonces: Publicitas S. A., succursale, rue Centrale 15, Lausanne

ABONNEMENT: Suisse: 1 an Fr. 12.—; 6 mois Fr. 7.—; 3 mois Fr. 4.—  
Etranger: 1 an Fr. 15.—; 6 mois Fr. 8.—; 3 mois Fr. 4.50  
Prix du numéro: Fr. 1.50

## Exercices de décisions pour les Cdts. de tir de DCA

### A. INTRODUCTION

Depuis quelque temps, on fait des exercices de décision pour les Cdts. de tir dans les cours de tir de D.C.A. Après que ces exercices de décision — comme la plupart du temps tout ce qui est nouveau — eurent provoqué un certain scepticisme chez les cadres de tous degrés, au début, l'opinion s'est aujourd'hui profondément modifiée, dans le sens positif. Inscrits au programme de tir de DCA, ces exercices seront salués avec satisfaction par la plupart des participants. Au Cdt. actuel des troupes de DCA va notre gratitude pour les avoir introduits et propagés.

Les exercices de décision admettent une position fictive de l'ennemi, présentée de la manière la plus réaliste possible. Ils ont pour but de mettre les participants dans des situations proches de celles rencontrées en cas de guerre, afin de leur imposer une appréciation de situation et une prise de décision. Pour que les difficultés soient les mêmes pour tous les participants, on leur a imposé un délai commun.

Si ces exercices doivent être répétés à plusieurs reprises, on aura soin de varier constamment la position de l'ennemi fictif.

Elle doit être conçue de façon à provoquer une réaction précise chez le participant ; réaction qui peut être active (émission d'un ordre) ou passive (attente). Dans les deux cas, le participant doit juger la situation, prendre une décision et, dans le premier cas, émettre un ordre. De tels exercices peuvent être faits aussi bien oralement que par écrit. Des exercices oraux seront d'une grande utilité surtout pour les cadres sous-officiers. Ils présentent le désavantage de ne pas permettre d'examiner tous les participants avec le même soin. C'est pourquoi il faut faire faire ces exercices de réaction par écrit aux officiers, surtout quand il s'agit de commandants de feu, car :

1. de nombreux participants peuvent résoudre en même temps un même problème posé,
2. on obtient un travail soigné et approfondi,
3. un certain contrôle et une discussion immédiate sont possibles.

Si le routinier recherche des approximations, l'utilité de ces exercices n'est en rien compromise, puisque le seul fait de rechercher l'approximation force le participant à s'occuper séparément de chaque problème posé, qu'il s'agisse de tactique ou de technique de tir.

On pourra considérer les thèmes suivants lors de la préparation de tels exercices :

*Engagement de la Bttr. en cas de défense de la neutralité*

(les ordres et les directives concernant le rôle de la DCA dans cette situation sont-ils connus ?)

*Engagement de la Bttr. en cas de guerre.*

Organisation de la surveillance du secteur aérien.

Appréciation des possibilités de tir à l'échelon du Groupe et de la Bttr.

Emission d'ordres et direction de feu.

Engagement de troupes parachutées et aéroportées.

Mise à l'épreuve de l'organisation interne de la Bttr.

Outre ces thèmes de principe, on peut naturellement en prévoir d'autres pour rendre l'exercice plus vivant ; ce sera par exemple :

Connaissance du degré de préparation des troupes de DCA.

Examen des connaissances des dotations de munitions d'une Bttr.

Liaisons et transmissions.

Connaissances des particularités d'un certain type d'appareil directeur.

Engagement de nos propres chasseurs.

Engagement de la DCA contre les chars.

Dans ce qui va suivre, on traitera d'un exercice de décision pour une Bttr de DCA lourde ; cependant il est bien entendu que le même exercice pourra être aussi appliqué aux autres calibres.

Le problème du combat contre avions avec la DCA sous-entend une connaissance déjà acquise des exigences de la technique de tir.

## B. ELABORATION D'UN EXERCICE DE DÉCISION

### 1. *But de l'exercice.*

Examen de la connaissance de la dotation de munitions d'une Bttr.

Surveillance du secteur aérien dans les grandes lignes.

Connaissance de l'état de préparation au tir des troupes DCA.

Connaissance des particularités de l'appareil directeur mod. 48 /51.

Donnée d'ordres et direction de feu.

### 2. *Conditions préalables.*

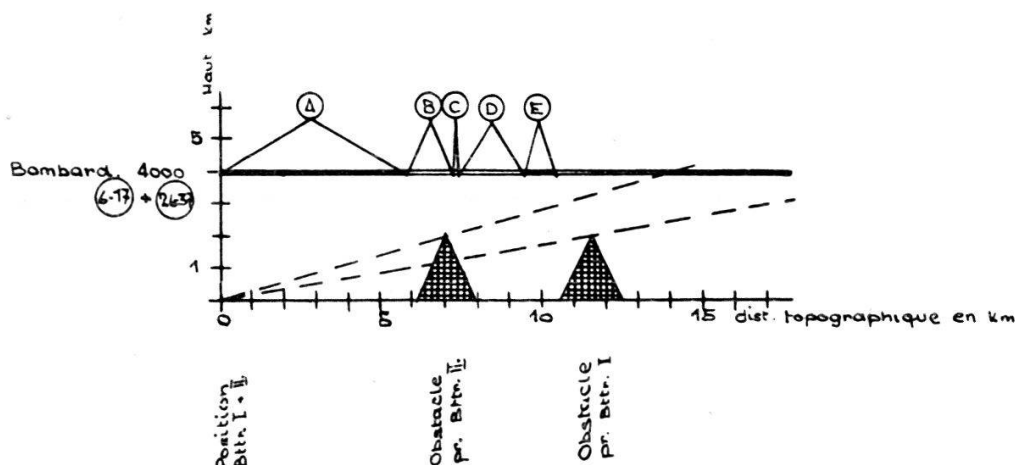
Bttr. de 7,5 cm. en état de guerre depuis deux mois. Appareil directeur : Mod. 48 /51. Matériel et personnel : toujours à l'effectif normal. Munition : armement en munition de la troupe et munitions de poche complets. Au canon : 7,5 cm., 20 mm.,

non indiqués pour raison de secret militaire. Dans le dépôt de munitions : le reste.

Bttr. camouflée et enterrée. Les liaisons avec les secteurs de surveillance aérienne proches, éloignés et internes fonctionnent.

Liaisons avec CER (Centrale d'exploitation et de renseignements), du SRSA (Service de repérage et de signalisation d'avions) prêtes et ayant déjà joué dans plusieurs engagements. CER de la Bttr. ainsi que leurs liaisons avec les postes d'observation éloignés et proches bien exercés.

GRAPHIQUE ACCESSOIRE : (pour Vavion = 360 km)



LÉGENDE : A. Tracé d'efficacité (dist. max. 7 km). — B. Prévision pour la durée par temp. max. pr S¹. — C. Retard de charge. — D. Tracé pour saisir le but. — E. Temps pour décamoufler.

Terrain : plat, hauteur 0 m. ; crête de montagne de coordonnées 653000 / 220500 / 2000 jusqu'à 656000 / 226500 / 2000.

Conditions atmosphériques : couche de nuages au-dessous de 600 m. de jour.

Heure : 1700 en été.

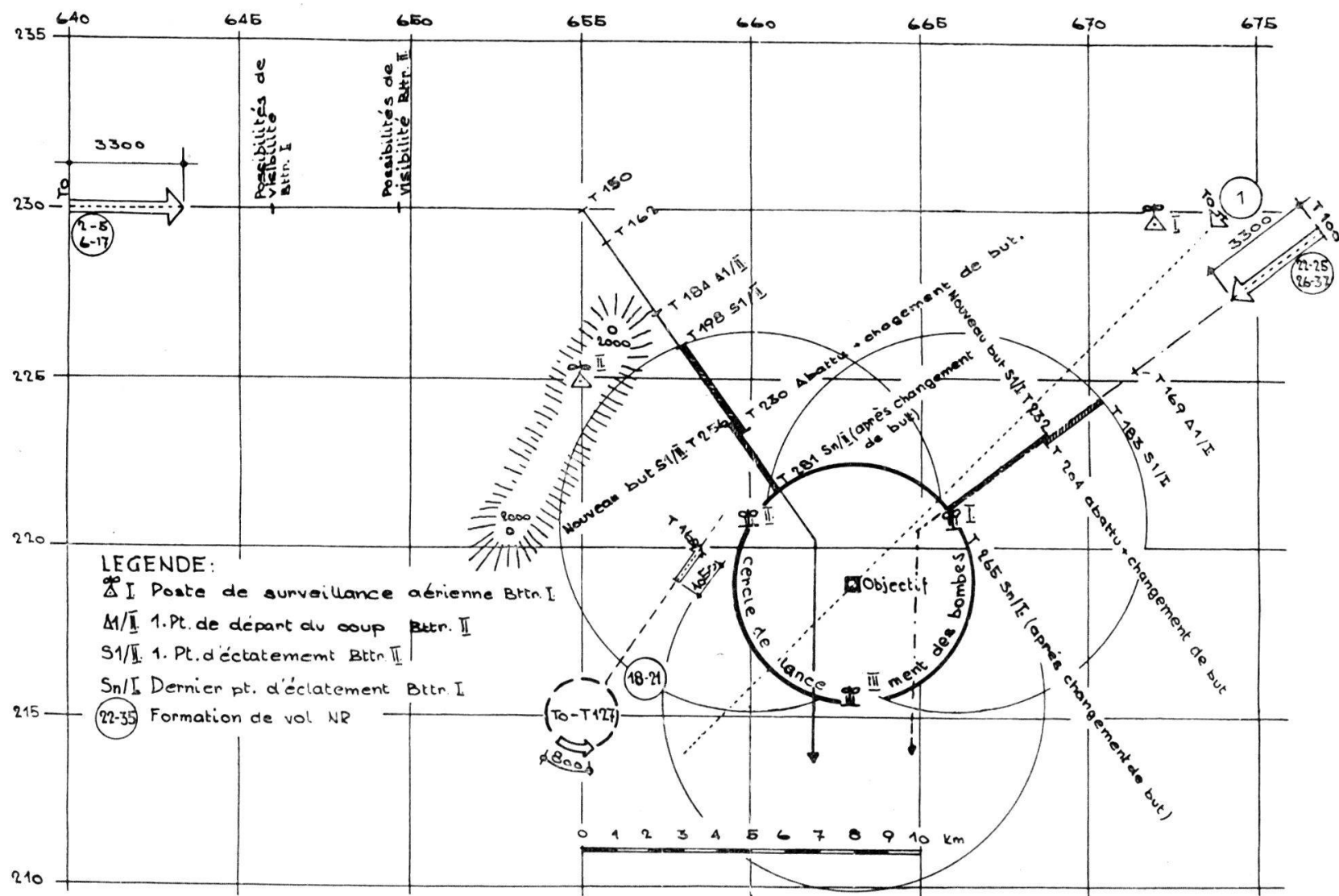
### 3. Temps à disposition.

3 heures, introduction y comprise.

### 4. Participants.

Tous les officiers DCA du Gr. X.

# DÉROULEMENT DE L'EXERCICE

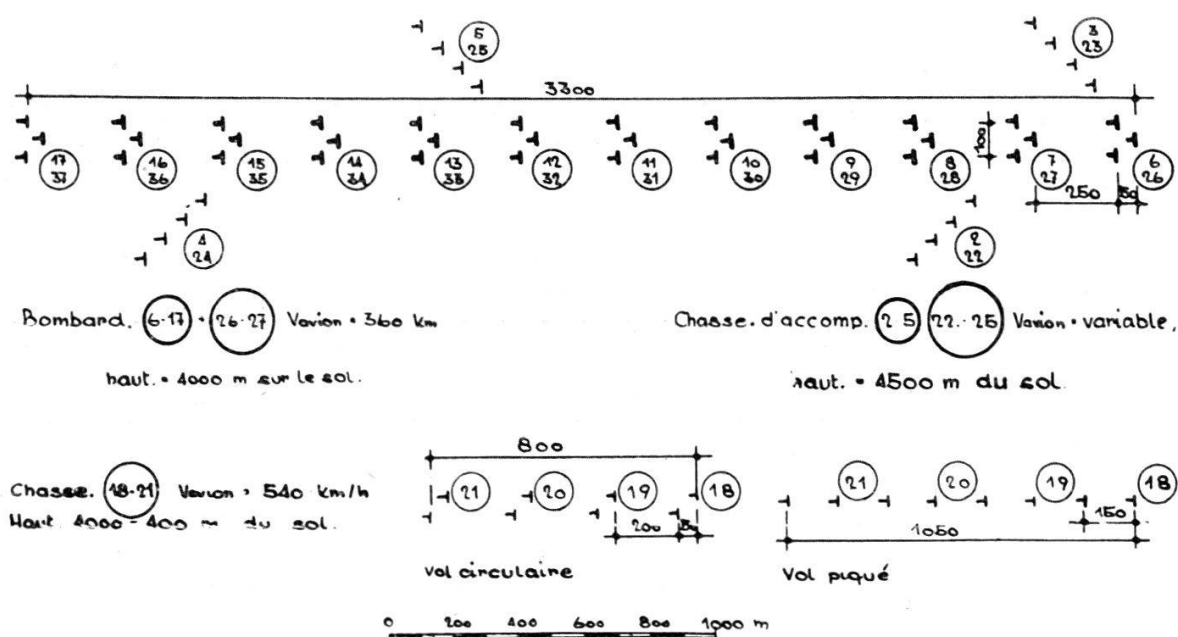


5. *Données.*

Le Gr. DCA lourd assure la protection d'un objectif de coord. : 663000 / 219000, comme suit : Bttr. I pour les coord. 666000 / 220800, Bttr. II pour les coord. 660000 / 220800, Bttr. III pour les coord. 663000 / 215500.

*Rayon du lancement de bombes : 3,5 km.*

## FORMATION DE VOL



*Position des projecteurs : sans importance pour le but de l'exercice.*

*Postes éloignés de surveillance de l'air : N° 1 : coord. 672000 / 229700 / 2000 ; N° 2 : coord. 655000 / 225000 / 2000.*

*Préparation augmentée, degré de préparation de tir 2.*

*Temps pour saisir le but : 7,5 cm. = 20 sec. ; 20 mm. = 5 sec.*

*Temps pour le décamouflage et le pointage des pièces selon appareils = 10 sec.*

*Temps pour le changement de but sur le prochain avion de la même formation : 15 sec.*

*Cadence* : 7,5 cm. : 15 coups /min. /canon ; 20 mm. : séries de 7 coups (avec pointage pour la prochaine série) = 3 sec.

*Retard de charge* : 2 sec.

*Zone d'efficacité* : 7,5 cm. = 1000-7000 m. (distance oblique) ; 20 mm. = 500-1500 m. (distance oblique, défilant).

6. *La formation de vol est la suivante (emplacements suivent) :*

a) l'avion de reconnaissance (1), altitude : 7000 m. au-dessus du sol V.-avion : 720 km. /h. (200 m. /sec.).

b) 1 formation de chasseurs de 4 patrouilles doubles (2-5). Altitude : 4500 m. au-dessus du sol. V.-avion : variable, 500-720 km. /h. Chasseurs d'accompagnement de la formation de bombardiers : voir sous c). — *Formation* : chaîne disposée à droite et à gauche, en arrière. Distance et intervalle entre chaque avion : 50 m. Position : de chaque côté de la formation.

c) 1 formation de bombardiers de 3 escadrilles (36 + 1), réparties en patrouille de 3 (6-17). Vole à l'altitude de : 4000 m. du sol. V. /avion = 360 km. /h. (100 m. /sec.). — *Formation* : en coin. Distance et intervalle entre ch. avion : 50 m. Distance de patr. à patr. : 250 m.

d) 1 formation de chasseurs de 4 patrouilles (18-21). Altitude : tout d'abord 4000 m. puis variable. V. /avion d'abord 540 km. /h. = 150 m. /sec., puis tendant vers 1000 km. /h. = 270 m. /sec. — *Formation* : en chaîne, à droite. Distance et intervalle : 50 m. entre chaque avion. Distance entre les patrouilles : 200 m.

e) 1 formation de 4 patrouilles doubles (22-25) vole à même altitude. Pour la vitesse et la formation, voir sous b).

f) 1 formation de bombardiers de 3 escadrilles (36 avions), réparties en patrouilles de 3 (26-37), volant à même altitude. Pour la vitesse et la formation, voir sous c).

*Remarque* : Pour permettre aux participants de terminer ce travail en trois heures, on a choisi à l'avance les formations, la hauteur de vol, et les formations c, b, f et e.

7. *Exécution et mission.*

Selon l'horaire indiqué ci-dessous.



Dans chaque phase désignée par To-Tx, il faut juger la situation et prendre la décision correspondante. Si on donne des ordres, il faut les rédiger en style militaire. (To-Tx exprime la durée de la phase en sec.) Après l'écoulement du délai prévu par le plan, le résultat est à remettre au dirigeant de l'exercice. Pour que des fautes d'estimation de temps ou d'espaces n'exercent aucun effet sur les questions suivantes, de temps en temps, le Cdt. fixera à nouveau les conditions de durée et d'espace, ou les élèves les contrôleront.

On ne tirera sur les bombardiers que jusqu'au moment du largage des bombes.

#### 8. *Préparation matérielle.*

Les participants doivent : *a)* établir un réseau de coordonnées sur papier quadrillé de format A3. Coordonnées de base : 640000 / 210000 à gauche en bas (pris horizontalement) ; *b)* apporter : 1 crayon, 1 gomme, 1 règle, 1 compas, des cartes de trajectoires, 1 bloc-rapport, et 1 diagramme de largage des bombes.

#### 9. *Dispositions pour l'exercice.*

Seules les Bttr. I et II jouent l'exercice. Les officiers de la Bttr. III font la même chose que ceux de la Bttr. I.

#### 10. *Appréciation de la situation.*

Les vols seront disposés de telle sorte que la Bttr. III n'entre pas en action. Comme on pourra le voir au cours de l'exercice, les exigences et le travail seront à peu près les mêmes pour les officiers des Bttr. I et II. Ceci est aussi une condition essentielle à la réussite d'un tel exercice.

L'exercice est simple, sans grandes complications (hauteurs de vol identiques, vitesse facile à représenter graphiquement, aucun obstacle de terrain ne présentant des difficultés, formations de vol pas très différentes, etc.). Cet exercice doit pouvoir être résolu sans peine par tous les participants, à condition toutefois que chacun examine sérieusement chaque problème posé).

## C. ECOULEMENT DU TEMPS ET EXÉCUTION

Durée d'examen en min.		Temps To-Tx sec.	Question	Réponse Bttr. I      Bttr. II
5'		To-720	Combien de munition y a-t-il dans le dépôt ?	Pas indiqué pour raison de secret militaire.
5'	10'	T-500	On annonce du CER de gr. la communication suivante : Zurich-molto grande-Bern. Qu'est-ce que cela signifie ?	Formation de plus de 20 avions venant de Zurich direction Bern.
5'	15'	T-500	Les nuages se dissipent, qu'ordonnez-vous ?	J'ordonne : degré de préparation de tir 1, dans la Bttr.
5'	20'	To	Poste de surveillance de l'air N° 1 annonce : 1-2-1-haut-ennemi. Qu'est-ce que cela signifie et que faites-vous ?	De la direction 55-58      53-55 un seul avion volant haut év. 1 éclaireur. Surveillance de l'air renforcée. Les appareils restent camouflés.
5'	25'	T+15	Avion seul sur coordonnées 671800/227800, direction de vol : 24. Que faites-vous ?	Appareils attention + et : 1-haut      2-haut approche      approche. Contrôle de la distance, hauteur et nationalité.
5'	30'	T+45	La hauteur bien mesurée de l'avion est 7000 m. Nationalité inconnue, mais éclaireur ennemi. Que faites-vous ?	Camouflage des appareils et continuer à observer. Immobilité totale dans la position.
24 h. plus tard				
15'	45'	To	Jugez des possibilités de tir du groupe et spécialement de votre Bttr. Conditions de visibilité et angle de couverture à cause de la crête de montagne ?	Réflexions pour voir où une concentration de feu est possible. Dans quels secteurs ne tire qu'une seule Bttr. ? Au moyen du graphique accessoire, appréciation des conditions de visibilité pour différentes hauteurs.
10'	55'	To	Formation de bombardiers (6+17) + chasseurs d'accompagnement (2-5) sur les coord. 640000/230000/4000 /4500 Direction de vol : 48. Formation de chasseurs (18-21) volent en cercles autour de l'objectif au-dessus des coord. 655000/215000/4000. Comment jugez-vous la situation ?	Bombardiers trop loin. Concentration sur (18-21) qui gravitent près de ma zone d'action. (6-17) défient éventuel. vers moi. Bttr. I change sa position d'attente. Pour la Bttr. II, rien de spécial.

Durée d'examen en min.		Temps To-Tx sec.	Question	Réponse Bttr. I      Bttr. II
5'	60'	T+50	Poste de surveillance de l'air II annonce : 2-10-beaucoup-haut-ennemi. Quelle sorte de formation est-ce ?	Celle annoncée sous To (2-5 et 6-17).
10'	70'	T+100	Formation (22-25) et (26-37) sur les coord. 677000/229500/4000. Direction du vol : objectif. Jugez la situation.	Les 2 formations annoncées sont à peu près à la même distance de l'objectif. Bttr. I : La formation annoncée vole directement sur moi. Je ne vais pas me laisser surprendre. Bttr. II : La formation (22-37) ne peut pas me tirer dessus ; c'est pourquoi je garde (2-17) à vue. N'ai pas oublié les chasseurs (18-21)?
10'	80'	T+127	Chasseurs (18-21) avec direction de vol 58, hauteur reste inchangée. Que faites-vous ? Quels ordres donnez-vous ?	Bttr. I : Pour moi, les bombardiers sont plus importants. Cependant, je ne dois pas les perdre de vue. Bttr. II : Je ne me laisse pas détourner par les chasseurs. La formation de bombardiers (6-17) est déjà proche de ma zone d'action. « 20 mm. décamouflez ! »
5'	85'	T+150	Formation (2-5) et (6-17) sur les coord. 655000/230000/4000 /4500 Direction de vol : objectif. Que faites-vous ?	Bttr. I : « Batterie attention ! 2-haut-approche-avion de tête » (à env. T+142) Bttr. II : « Batterie attention ! » « 11-haut-approche-avion de tête ». (T+162).
5'	90'	T+165	Formation (18-21) au-dessus de la Bttr. II. Que faites-vous ?	Bttr. I : rien Bttr. II : Officiers des 20 mm : « Attention ! » Désignation du but avec la palette.
5'	95'	T+168	Formation de (18-21) attaque en piqué les 7,5 cm. de la Bttr. II, en colonne, intervalle entre les avions : 150 m. Réaction des 20 mm ?	Bttr. I : aucune. Bttr. II : à 900 m : « Feu ! » puis « Changement de but sur le dernier avion ! »
		T+182	Formation (18-21) s'éloigne.	

Durée d'examen en min.		Temps To-Tx sec.	Question	Bttr. I Réponse Bttr. II
10'	105'	T + 200	Qu'a ordonné le Cdt. de Bttr. entre T + 160 et T + 200 ?	Bttr. I : T + 167 « Feu ! » Bttr. II : T + 182 « Feu ! » Corrections avec les règles pratiques.
5'	110'	T + 204	Bombardier de la formation (26-37) touché s'abat. Réaction du Cdt. de Bttr. ?	Bttr. I : « Ha-a-lt, changement de but, avion de tête de la dernière patr. ! » Bttr. II : —
		T + 230	Bombardier de la formation (6-17) touché s'abat. Réaction du Cdt. de Bttr. ?	Bttr. I : — Bttr. II : « Ha-a-lt, changement de but, avion de tête de la dernière patr. ! »
5'	115'		Qu'a ordonné l'officier des appareils à ceux-ci, à l'ordre : « Changement de but ! »	« direction de vol constante enclenchée ! » « hauteur constante enclenchée ! »
10'	125'	T + 300	Toutes les bombes ont été larguées, les formations volent en direction du Sud. Qu'ordonnez-vous ?	Bttr. repos ! « Déchargez-interruption de feu ! » « Interruption de feu » Contrôle des munitions. Annonce au Cdt. de Gr.
15'	140'		Combien de coups avez-vous tirés a- sur le 1 <sup>er</sup> but ? b- sur le 2 <sup>d</sup> . ? et au total ?	Bttr. I :  7,5 cm. : 1 <sup>er</sup> but 32. 2 <sup>d</sup> . but 28. total 60. Bttr. II : 7,5 cm. : 1 <sup>er</sup> but 24. 2 <sup>d</sup> . but 40. total 64.
			<i>Remarque :</i> Le nombre de coups possible se calcule d'après la formule : $n = (\text{durée du tir} + 1) = 4$ (cadence du feu) et la durée du tir : Tracé du tir Vitesse de l'avion	20 mm. (4 canons) 1 <sup>er</sup> but : 2 séries de 7 coups par canon. 2 <sup>e</sup> but : 1 série de 4 coups par canon. Total : 72 coups
			Que faites-vous ensuite ?	Ordonner le ravitaillement de la munition. Orientation de la Bttr. S'assurer des restes de l'avion abattu.

#### D. CONCLUSION

Pour familiariser les participants avec un tel exercice, il sera peut-être judicieux d'en faire d'abord un tout simple, joué éventuellement avec une seule formation d'avions, et on donnera suffisamment de temps pour résoudre les problèmes. L'exercice que nous venons de décrire ne présente pas de difficultés particulières, d'autant plus que les vitesses des avions se laissent facilement convertir dans le tracé parcouru par l'avion, qu'aucun changement de direction important n'a été prévu, et que l'on a choisi des hauteurs de vol égales pour les bombardiers à abattre et pour les formations de chasseurs. En variant ces éléments et en introduisant de nouvelles unités, ainsi qu'en changeant les formations de vol, on provoquera de nouvelles difficultés, qui doivent cependant satisfaire au but final proposé.

Il est aussi important que le temps mis à disposition pour la résolution des problèmes soit adapté aux capacités des participants.

L'engagement de chasseurs amis permettra aux dirigeants de l'exercice de le corser et de le rendre encore plus vivant et intéressant.

Major EMG SVOBODA

---