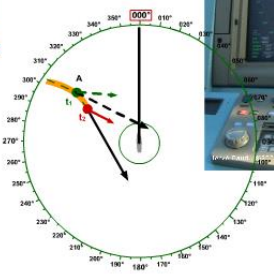
Auteur: Professeur de l'enseignement maritime H.Baudu
herve.baudu@supmaritime.fr
Version validée département Navigation:
- 1.1 septembre 2016

ENSM
ECOLE NATIONALE SUPERIEURE MARITIME



Bibliographie:
- résolution OMI A.823 (19)

ARPA
Automatic Radar Plotting Aid

- Principe
- Capacités
- Entraînement

L'auteur dégage toute responsabilité consécutive à l'utilisation incorrecte des informations et schémas des cours proposés , et ne saurait être tenu responsable ni d'éventuelles erreurs ou omissions, ni des conséquences liées à la mise en oeuvre des informations et schémas contenus dans ce cours. La diffusion de ce support est soumise à l'autorisation de l'auteur et ne doit, en aucun cas servir à des fins commerciales.

page d'accueil

www.traitedemanoeuvre.fr

Traité de Manœuvre

Accueil | Ouvrages | App Colregs | Cours | Code Polaire | News | Contact

COURS DE NAVIGATION

Cours de navigation L1, L2 et L3

En version Pdf:

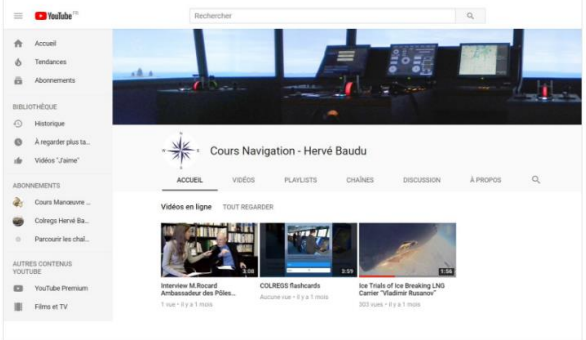
En cours de rédaction pour les versions .pdf

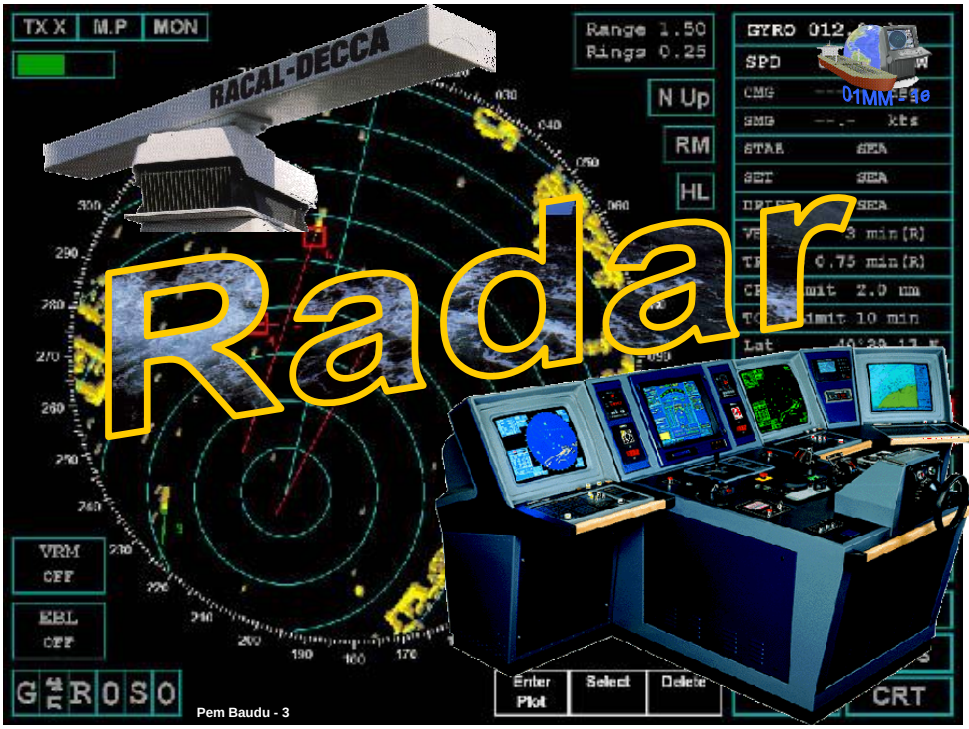
1. Cours de Navigation L1:
2. Cours Navigation L2:
3. Cours de Navigation L3:

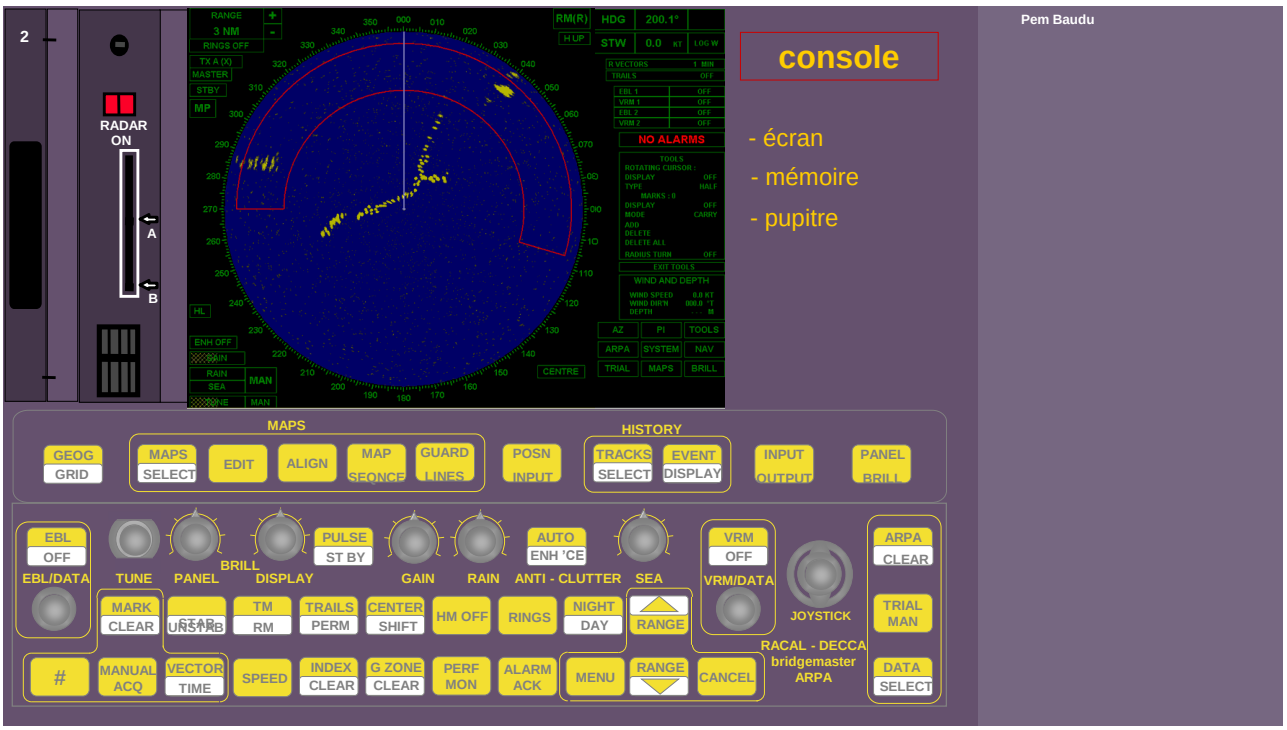
En version Flash:

Vous pouvez télécharger les fichiers des cours de Navigation en Flash.swf sur votre PC et les lire avec le plugin Flash player ou Internet (uniquement sur PC). Pour cela, décompresser les fichiers ZIP à télécharger ci-dessous. Mettre tous les fichiers L1, L2 et L3 dans un même dossier pour bénéficier des liens à partir de la page « passerelle.swf » (vous pouvez également mettre les fichiers Colregs – voir menu « Cours Colregs »):

Cours sur Youtube: Cours de navigation Hervé Baudu

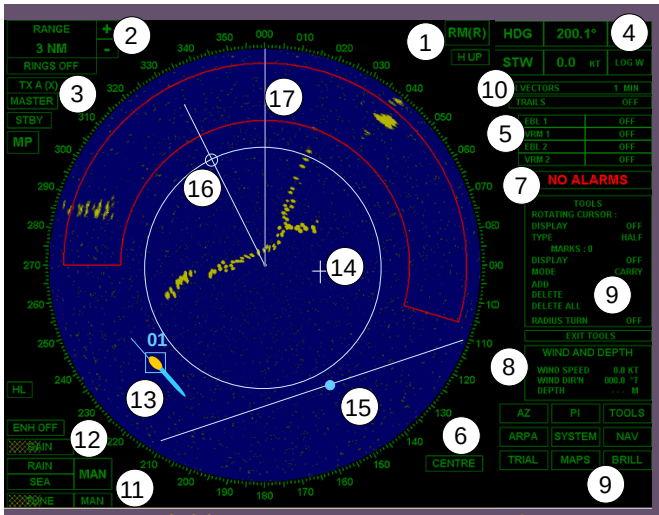



TX X
M.P
MON
RACAL-DECCA
Range 1.50
Rings 0.25
N Up
RM
HL
GYRO 012
SPD
CMG
SMG
STAB
SEA
SET
SEA
Lat
VRM
OFF
EBL
OFF
Enter
Plot
Select
Delete
CRT
Radar
Pem Baudu - 3


2
RADAR
ON
A
B
RANGE
3 NM
RINGS OFF
MASTER
STBY
MP
HDG
200.1°
STW
0.0
NO ALARMS
MAPS
HISTORY
GEOG
GRID
MAPS
SELECT
EDIT
ALIGN
MAP
SEQNCE
GUARD
LINES
POSN
INPUT
TRACKS
SELECT
EVENT
DISPLAY
INPUT
OUTPUT
PANEL
BRILL
EBL
OFF
EBL/DATA
TUNE
PANEL
BRILL
DISPLAY
PULSE
ST BY
GAIN
RAIN
AUTO
ENH 'CE
ANTI - CLUTTER
SEA
VRM
OFF
VRM/DATA
JOYSTICK
ARPA
CLEAR
TRIAL
MAN
MARK
CLEAR
STAB
UNSTAB
TM
RM
TRAILS
PERM
CENTER
SHIFT
HM OFF
RINGS
NIGHT
DAY
RANGE
#
MANUAL
ACQ
VECTOR
TIME
SPEED
INDEX
CLEAR
G ZONE
CLEAR
PERF
MON
ALARM
ACK
MENU
RANGE
CANCEL
RACAL - DECCA
bridgemaster
ARPA
DATA
SELECT
console
- écran
- mémoire
- pupitre
Pem Baudu

Pem Baudu

Écran

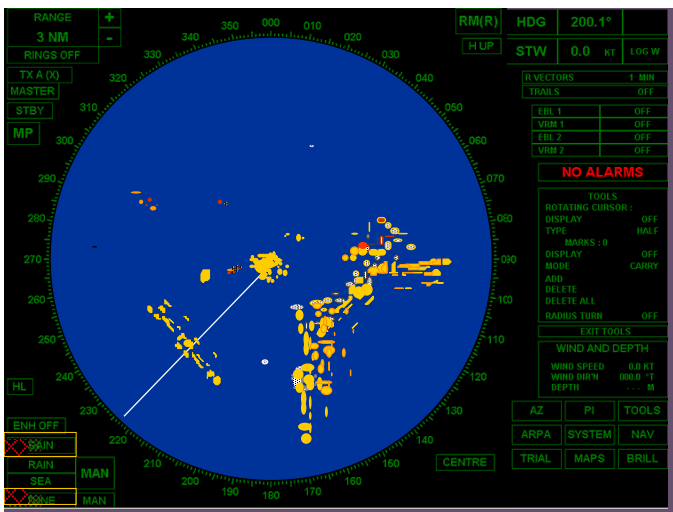


- écran de visualisation

1 - Mouvement choisi
2 - Échelle et marqueurs distance
3 - Em radar TX, durée d'impulsion SP/MP/LP
4 - Cap, vitesse et entrée vitesse
5 - Alidades et télémétries en fonction, positions et pointeur
6 - Position du curseur, excentrement
7 - Fenêtre des alarmes
8 - Informations senseurs externes
9 - Fenêtre menus
10 - Traces pistes
11 - Indicateur d 'accord (TUNE)
12 - Réglage signal (anti-clutter, traces, etc.)
13 - Piste (TARGET 01) et trace
14 - Curseur
15 - Ligne d 'index
16 - EBL 1 et VRM 1
17 - Ligne de cap

Pem Baudu

Présentation vidéo: Réglages initiaux



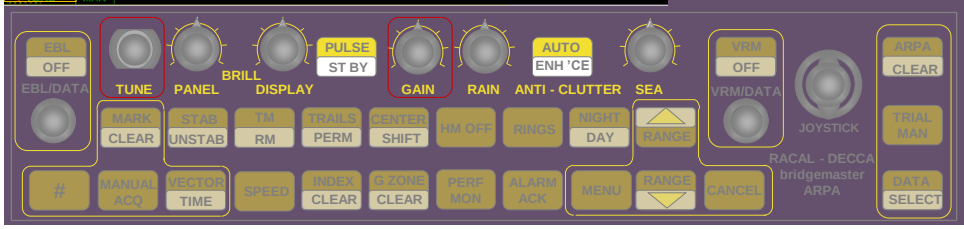
- Tune: accord fréquence

-Gain: amplification du signal

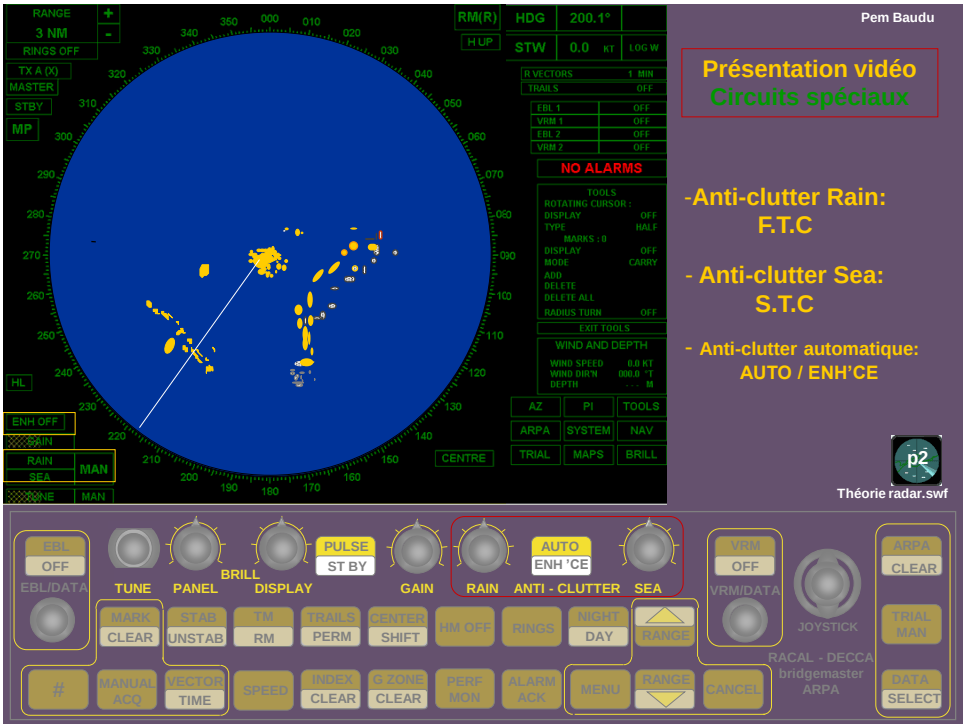
Jaune pour les échos forts

Orange pour les échos moyens

Marron pour les échos faibles



Théorie radar.fla

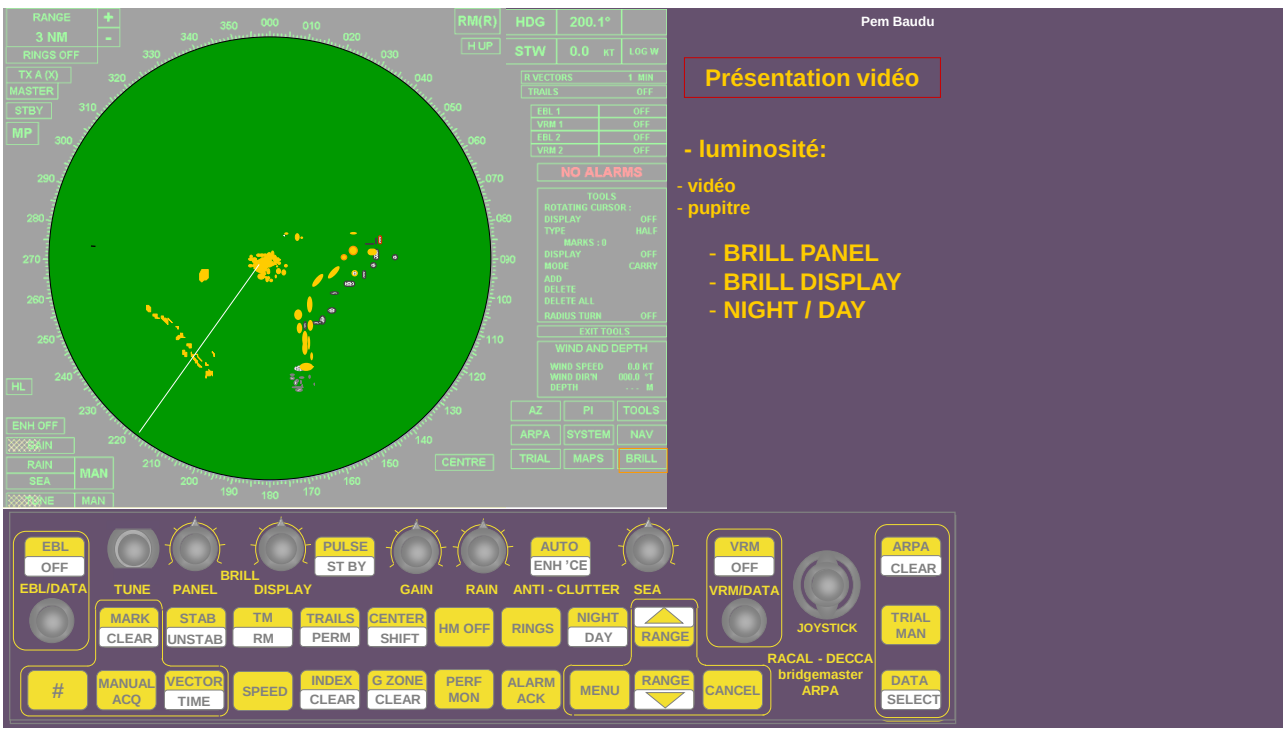


Pem Baudu

Présentation vidéo
Circuits spéciaux

- Anti-clutter Rain: F.T.C
- Anti-clutter Sea: S.T.C
- Anti-clutter automatique: AUTO / ENH'CE

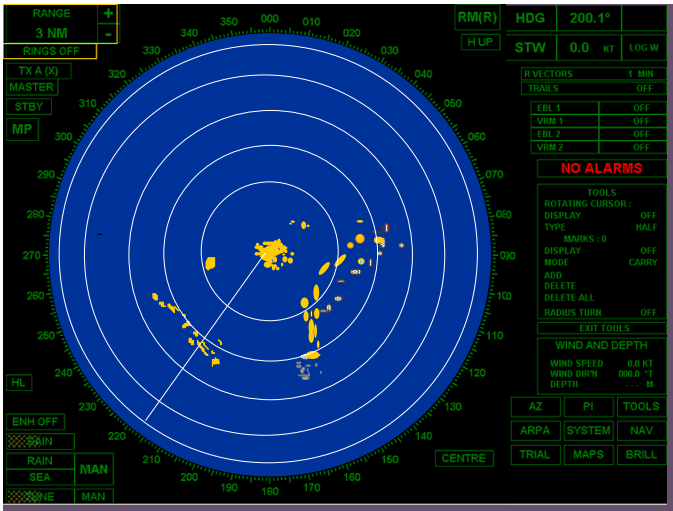
Théorie radar.swf



Pem Baudu

Présentation vidéo

- luminosité:
  - vidéo
  - pupitre
- BRILL PANEL
- BRILL DISPLAY
- NIGHT / DAY



Pem Baudu

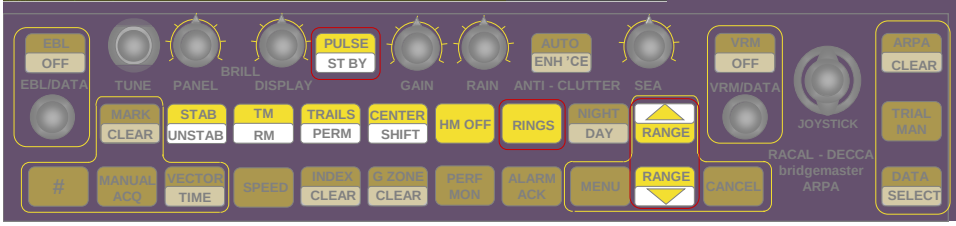
Présentation vidéo

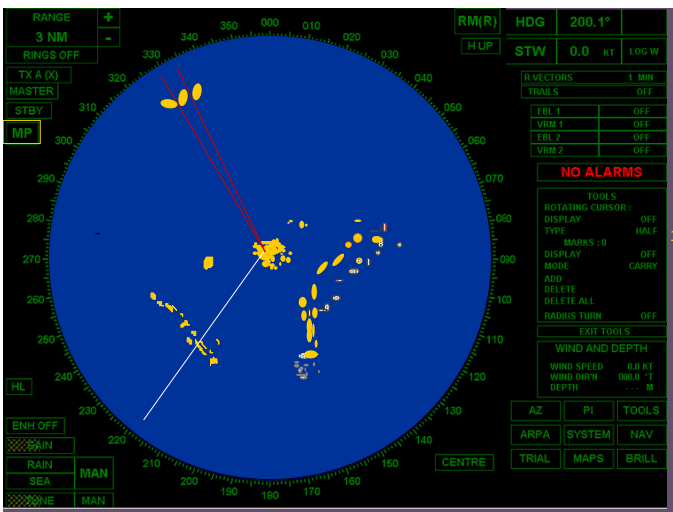
-Échelle:

- 0.25 à 96 nq
- réglage longueur d'impulsions:
  LP, MP et SP

- cercles de distances

Théorie radar.swf

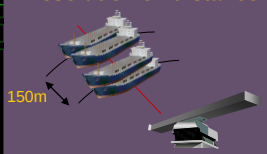




Pem Baudu

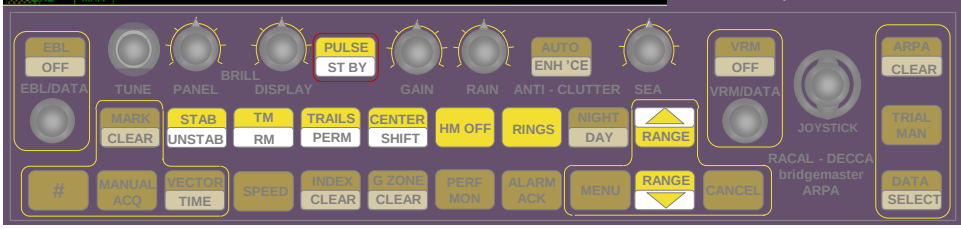
Présentation vidéo
Réglages

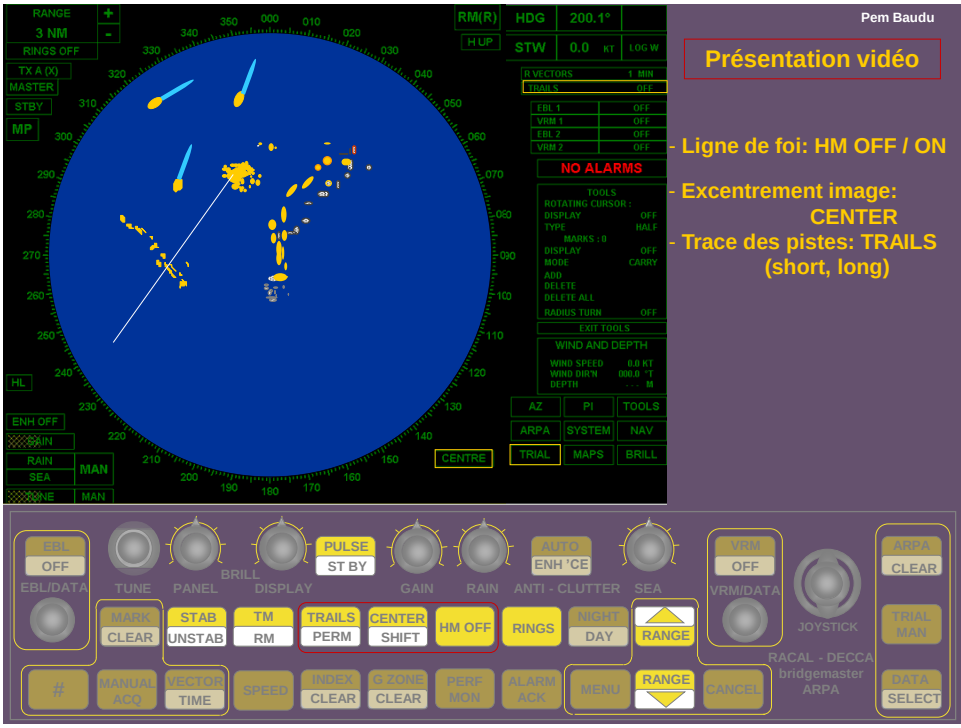
- Résolution en distance



- Discrimination en azimut

Théorie radar.swf

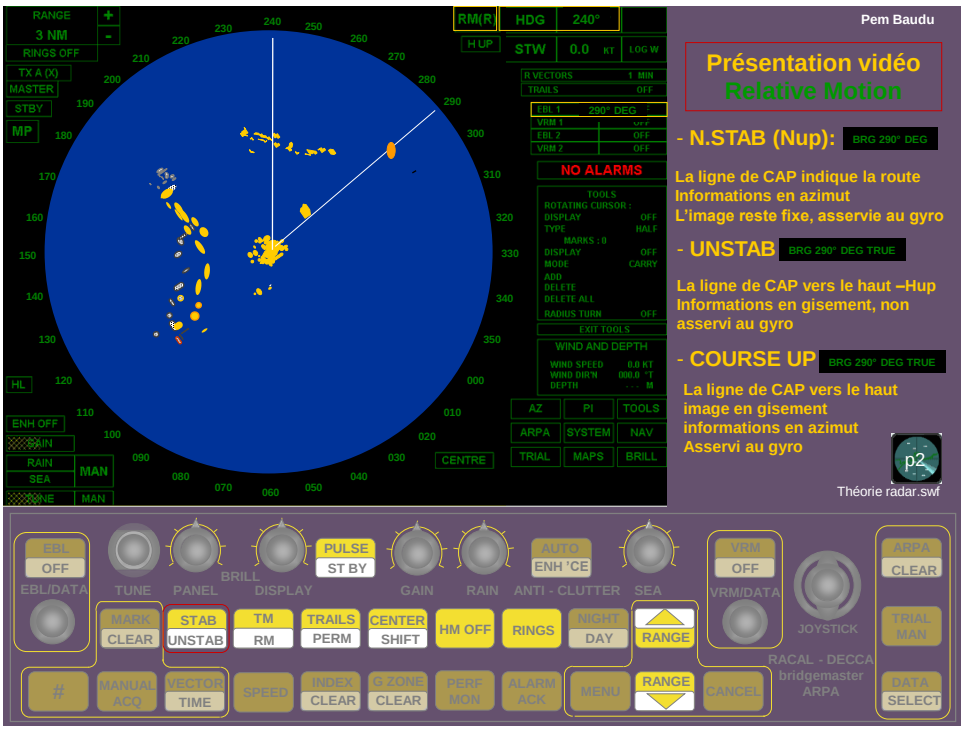




Pem Baudu

Présentation vidéo

- Ligne de foi: HM OFF / ON
- Excentrement image: CENTER
- Trace des pistes: TRAILS (short, long)



Pem Baudu

Présentation vidéo
Relative Motion

- N.STAB (Nup): BRG 290° DEG

La ligne de CAP indique la route
Informations en azimut
L'image reste fixe, asservie au gyro

- UNSTAB BRG 290° DEG TRUE

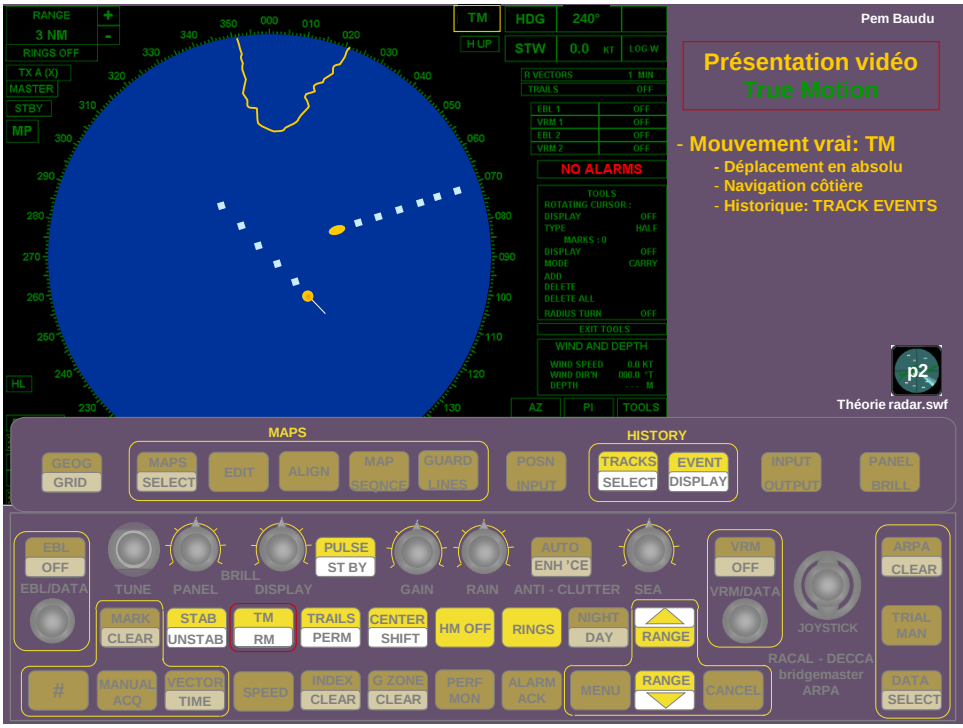
La ligne de CAP vers le haut –Hup
Informations en gisement, non asservi au gyro

- COURSE UP BRG 290° DEG TRUE

La ligne de CAP vers le haut
image en gisement
informations en azimut
Asservi au gyro

p2

Théorie radar.swf

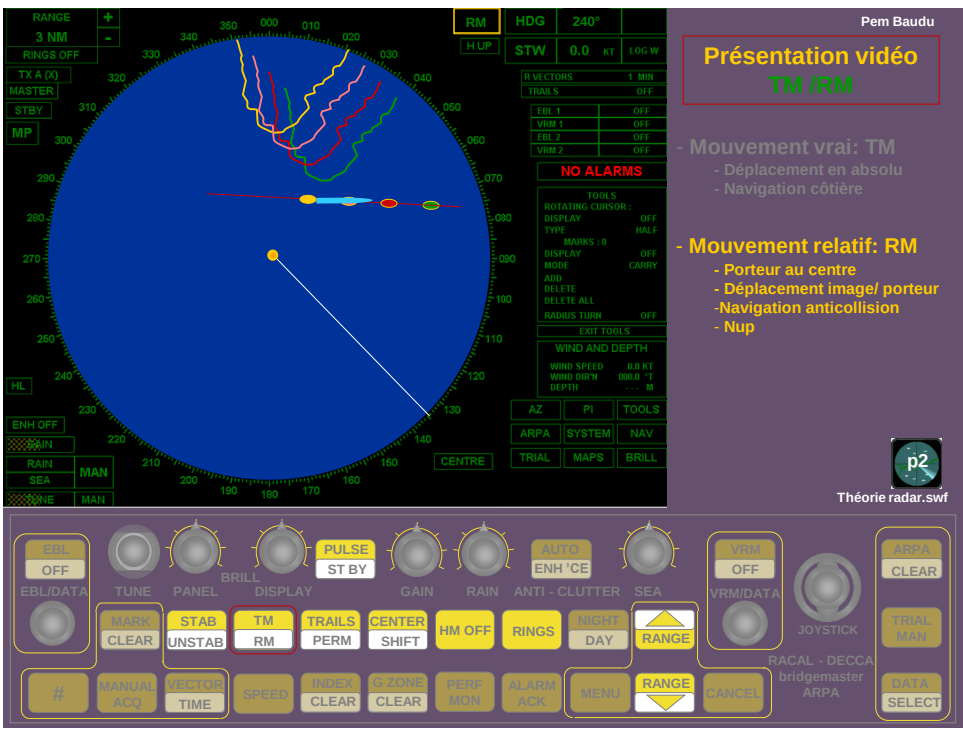


Pem Baudu

Présentation vidéo
True Motion

- Mouvement vrai: TM
  - Déplacement en absolu
  - Navigation côtière
  - Historique: TRACK EVENTS

Théorie radar.swf



Pem Baudu

Présentation vidéo
TM /RM

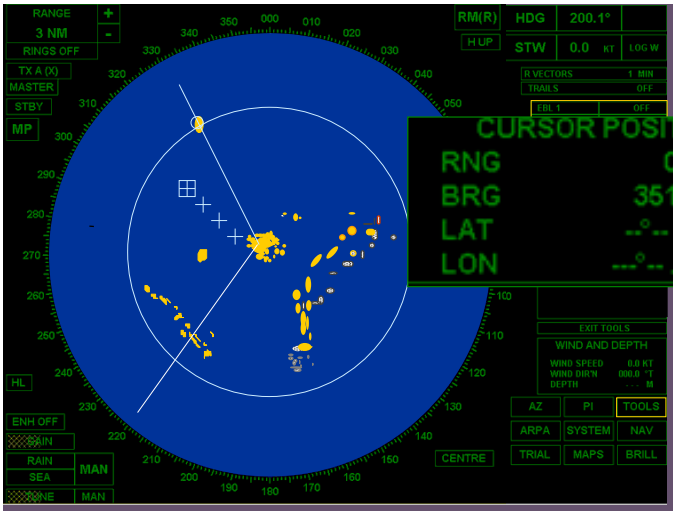
- Mouvement vrai: TM
  - Déplacement en absolu
  - Navigation côtière

- Mouvement relatif: RM
  - Porteur au centre
  - Déplacement image/ porteur
  - Navigation anticollision
  - Nup

Théorie radar.swf

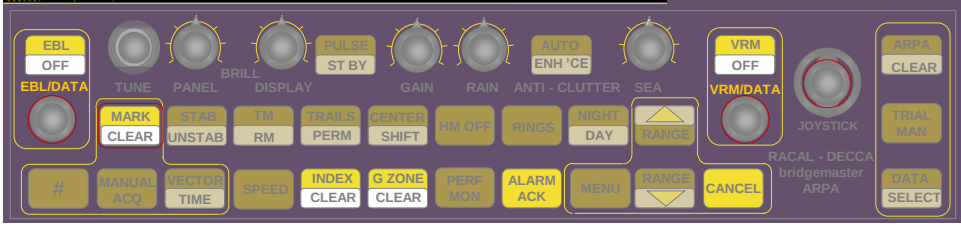
Pem Baudu

Présentation vidéo
Marques



ectroniques:

- Repère: MARK



Pem Baudu

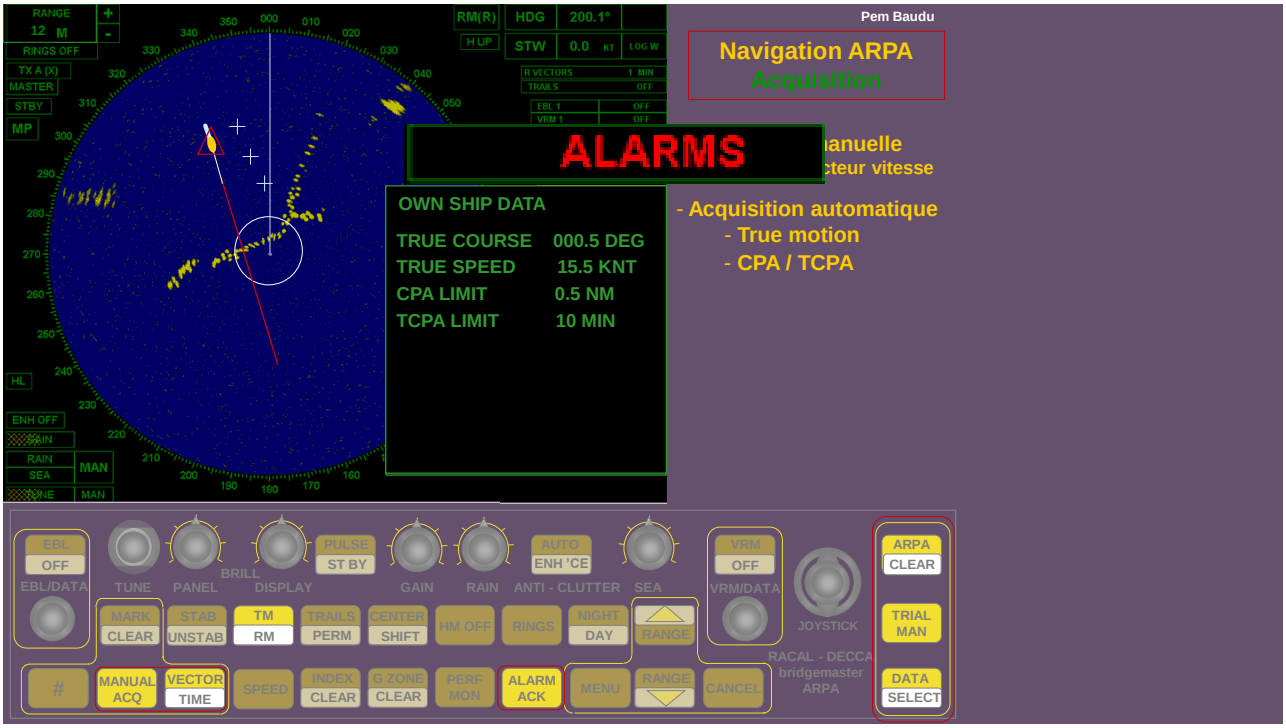
Présentation vidéo
Repères

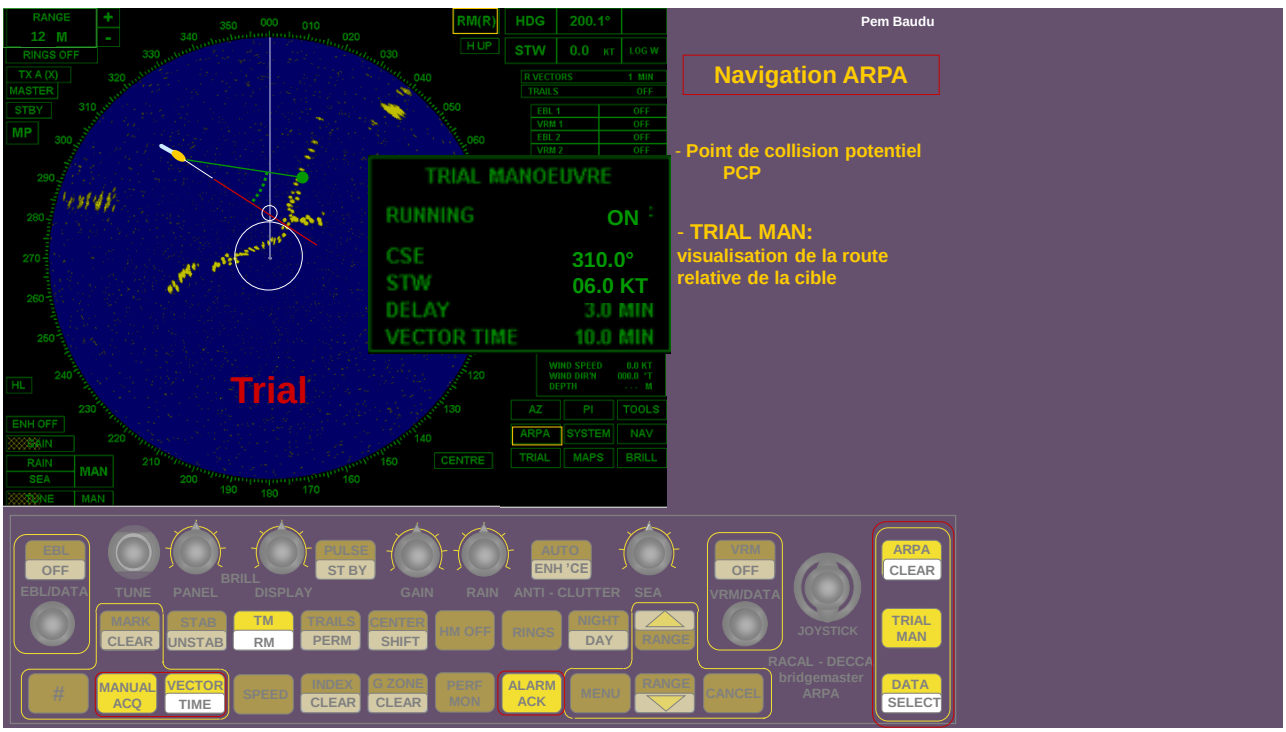
- Zone de garde: G ZONE
- ARM

- lignes de repère: INDEX

- suppression pistes: CANCEL

- zones prédéfinies: MAPS


Pem Baudu
Navigation ARPA
Acquisition
ALARMS
OWN SHIP DATA
TRUE COURSE 000.5 DEG
TRUE SPEED 15.5 KNT
CPA LIMIT 0.5 NM
TCPA LIMIT 10 MIN
anuelle
cteur vitesse
- Acquisition automatique
- True motion
- CPA / TCPA
RANGE 12 M
RINGS OFF
MASTER
STBY
MP
RM(R)
HDG 200.1°
H UP
STW 0.0 KT
LOG W
R VECTORS 1 MIN
TRAILS OFF
EBL 1 OFF
VRM 1 OFF
HL
ENH OFF
RAIN MAN
SEA MAN
EBL OFF
EBL/DATA
TUNE
PANEL
BRILL
DISPLAY
PULSE ST BY
GAIN
RAIN
AUTO ENH 'CE
ANTI - CLUTTER
SEA
VRM OFF
VRM/DATA
JOYSTICK
ARPA CLEAR
TRIAL MAN
DATA SELECT
MARK CLEAR
STAB UNSTAB
TM RM
TRAILS PERM
CENTER SHIFT
HM OFF
RINGS
NIGHT DAY
RANGE
#
MANUAL ACQ
VECTOR TIME
SPEED
INDEX CLEAR
G ZONE CLEAR
PERF MON
ALARM ACK
MENU
RANGE
CANCEL
RACAL - DECCA
bridgemaster
ARPA


Pem Baudu
Navigation ARPA
- Point de collision potentiel
PCP
- TRIAL MAN:
visualisation de la route
relative de la cible
TRIAL MANOEUVRE
RUNNING ON
CSE 310.0°
STW 06.0 KT
DELAY 3.0 MIN
VECTOR TIME 10.0 MIN
Trial
RANGE 12 M
RINGS OFF
MASTER
STBY
MP
RM(R)
HDG 200.1°
H UP
STW 0.0 KT
LOG W
R VECTORS 1 MIN
TRAILS OFF
EBL 1 OFF
VRM 1 OFF
EBL 2 OFF
VRM 2 OFF
WIND SPEED 0.0 KT
WIND DIR'N 000.0 °T
DEPTH - - - M
AZ
PI
TOOLS
ARPA
SYSTEM
NAV
TRIAL
MAPS
BRILL
CENTRE
HL
ENH OFF
RAIN MAN
SEA MAN
EBL OFF
EBL/DATA
TUNE
PANEL
BRILL
DISPLAY
PULSE ST BY
GAIN
RAIN
AUTO ENH 'CE
ANTI - CLUTTER
SEA
VRM OFF
VRM/DATA
JOYSTICK
ARPA CLEAR
TRIAL MAN
DATA SELECT
MARK CLEAR
STAB UNSTAB
TM RM
TRAILS PERM
CENTER SHIFT
HM OFF
RINGS
NIGHT DAY
RANGE
#
MANUAL ACQ
VECTOR TIME
SPEED
INDEX CLEAR
G ZONE CLEAR
PERF MON
ALARM ACK
MENU
RANGE
CANCEL
RACAL - DECCA
bridgemaster
ARPA