

HMS COBRA

Cobra Soft est fier de vous présenter HMS COBRA. Ce logiciel est le fruit d'une rencontre. Il a été mis en chantier par Bertrand BROCARD il y a trois ans. Celui-ci a accumulé une impressionnante documentation, consulté les archives de la Marine Nationale, visité des navires de guerre, en France et Angleterre, et lu tous les ouvrages se rapportent à la question. Mais HMS COBRA serait toujours en chantier si Roland MORLA n'en avait assuré la programmation et réussi une performance technique exceptionnelle.

Le résultat est un magnifique logiciel de simulation de combat naval, sans conteste le plus complet et le plus réaliste du genre.

Vous trouverez dans le coffret non seulement le logiciel mais aussi des accessoires rendant la simulation encore plus attractive et convaincante :

- 1 plotter desk dont vous comprendrez rapidement la nécessité, accompagné d'un rapporteur d'angle et d'une règle.
- cette notice que nous vous engageons à lire attentivement...
- cette notice, que nous vous engageons à lire attentivement...
- pour les débutants, le logiciel est accompagné de plusieurs parties "prêtes à l'emploi". Ces scénarios vous mettent instantanément dans une situation "d'école", chasse au sous-marin, duel en surface, etc...

HMS COBRA - CONVOIS POUR MOURMANSK

Un logiciel imaginé et réalisé par Bertrand BROCARD, Programmation : Roland MORLA
Graphismes (logiciel, jaquette et bande dessinée promotionnelle) : Christian DESCOMBES

HMS COBRA est une réalisation HITECH PRODUCTIONS éditée par COBRA SOFT.

Ce programme est dédié à Corinne MORLA et Maryse BROCARD.

AVERTISSEMENT

Si ce logiciel essaie de s'approcher au plus près de la réalité et s'appuie sur des faits réels, les navires cités dans le jeu sont fictifs et leurs noms sortis de l'imagination des auteurs.

Pour tirer le meilleur parti de ce logiciel, nous vous conseillons de lire le livre de Jean-Jacques ANTIER :

LA BATAILLE DES CONVOIS DE MOURMANSK (Editions Presses de la Cité)*

Note du retranscripteur : Ce livre est actuellement épuisé, mais il a été réédité dans une anthologie de Jean-Jacques ANTIER : « Batailles Navales de la Seconde Guerre Mondiale », volume 2 (Editions OMNIBUS). On trouve l'original dans quelques librairies spécialisées (à Concarneau, par exemple).

Les auteurs tiennent à remercier

- Emile Lequeux
- M. Nielsen, PDG des Presses de la Cité et Mme Jeannine Balland, directrice de la collection "Troupes de choc".
- Le Commandant et l'équipage de la frégate lance-missile "Duquesne"
- le Musée de la Marine
- le Service Historique de la Marine
- l'Imperial War Museum (Londres)
- le Docteur Paul Bois auteur du war-game Amiral
- Jean Ricard, spécialiste d'Amiral, "l'Amiral" de Casus Belli
- le Bureau des Longitudes (Observatoire de Meudon)

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

- LA BATAILLE DES CONVOIS DE MOURMANSK par Jean-Jacques ANTIER (*****)
- HMS ULYSSES par Alistair Mc LEAN (Les canons de Navaronne, entre autres...) (**)
- LES CORVETTES DE LA FRANCE LIBRE - Michel BERTRAND
- CONVOIS POUR L'URSS - Georges BLOND (*****)
- MER CRUELLE - Caius BECKER
- LE DESTIN TRAGIQUE DES SOUS-MARINIERS ALLEMANDS - BRENNECKE - Presses-Pocket (***)
- LA BATAILLE DE L'ATLANTIQUE - Commandant GUIERRE - J'ai lu (****)
- LE DRAME DU SHARNHORST - Fritz Otto BUSCH - J'ai lu (***)
- THE DEATH OF THE SHARNHORST - John WINTON - Granada
- THE RUSSIAN CONVOYS - B.B. SCHOPIELD - PAN GRAND STRATEGY

CONTENU DU LOGICIEL (Version THOMSON – MO5 consultez l'additif spécial)

Disquette : La face 1 (ou A) contient le programme principal et les scénarios prédéfinis : RUN "DISC
La face 2 (ou B) contient le jeu d'arcade : RUN "DCA

LANCEMENT sur TO8 et TO9 : run "TO "
Sur MO6 : run "MO"
Sur MO5 : run"

Cassette : La face 1 (ou A) contient le programme principal. Run " (Pour sauter la présentation, remettre à 0, avancer en rapide jusqu'à 40,
Sur la même face se trouvent les scénarios prédéfinis :

Pour la gamme TO : TSOUSMAR TDUEL TESCADRE
Pour la gamme MO : MSOUMAR MDUEL MESCADRE

Compléter les pointillés après premier chargement.

HISTORIQUE DU HMS COBRA

Dans ce jeu, le croiseur HMS COBRA est un navire fictif. Cependant, pour les caractéristiques, c'est le frère jumeau du croiseur britannique HMS BELFAST.

Ce navire, qui participera aux Convois de Mourmansk est encore visible. On peut même le visiter. Il suffit pour cela de se rendre à Londres. Le HMS BELFAST est ancré sur la Tamise à deux pas du Tower Bridge...

UTILISATION DU PLOTTER DESK

Le plotter-desk est la feuille en plastique transparent quadrillé. Il suffit de fixer au dos la carte stratégique en faisant coïncider les cadres. Attention, les graduations, comme celle de la règle ne sont pas des centimètres... (Exemple de lecture : l'Ile Jan Mayen est aux coordonnées : 12900, 5600).

Pour écrire sur le plotter il vous faudra acheter un crayon gras chez un papetier (crayon pour écrire sur le verre - en prendre un de couleur rouge de préférence), Ce crayon est facilement effaçable.

Sur le plotter vous pourrez tracer les routes des navires, positionner les éléments ennemis quand vous les repérerez ou que l'Amirauté vous en indiquera. Nous vous conseillons également de maintenir à jour les Indications Météo.

UTILISATION DU JEU

Le système des Menus déroulant évite l'utilisation de commandes compliquées.
On peut s'en servir de 2 manières :

- utilisation des flèches du clavier : validation avec la touche « Enter »
 - on peut également taper directement la lettre correspondant à la ligne choisie.
- Pour la modification de valeurs numériques : flèches horizontales + - 1, verticales +10 -10

Barre d'espace avancement du temps.

Attention : l'appui sur la touche CTRL-C provoque la perte du programme (Postes d'Abandon...).

PREMIER MENU

Après la présentation un premier menu avec 3 options vous est proposé.
Les flèches ou le joystick permettent de changer d'option et d'en modifier la valeur.

- 1) Nouvelle partie ou Partie sauvée
- 2) Imprimante ou Pas d'imprimante
- 3) Données choisies ou Données aléatoires

* Si vous avez choisi "Partie sauvée", vous allez pouvoir charger une partie précédemment sauvegardée.

L'ordinateur vous demandera le nom du fichier (sans extension). Une fois chargé, le programme commencera automatiquement à l'endroit où vous vous étiez arrêté.

Par cette option, on peut charger les situation d'"école", Voir le paragraphe "Scénarios"
VERSION CASSETTE ATTENTION ! Voir paragraphe Scénarios prédéfinis page 9.

* Si vous avez sélectionné "Données choisies" un nouveau menu vous est proposé :

* Jour, Mois et Année permettent de choisir la date de départ.

Cette donnée très importante conditionne les heures de levers et de coucher de soleil et les conditions météo. Les activités aériennes sont très réduites par la nuit et le mauvais temps (nulles en cas de tempête).

* Vitesse maxi du convoi

La vitesse maximum du convoi peut être réglée entre 8 et 12 noeuds. Cette donnée fait varier dans de larges proportions la difficulté du jeu puisqu'elle conditionne la durée du voyage (donc la durée pendant laquelle vous êtes exposé aux coups de l'adversaire) et la vulnérabilité du convoi aux torpilles.

* Valeurs des équipages allemands

Ce paramètre permet de changer le comportement des navires allemands au combat. Si vous choisissez 0, les navires de surface allemands s'enfuient dès qu'ils auront reçu des dommages et les sous-marins ne feront pas preuve d'une grande agilité quand vous les chasserez avec vos corvettes. La valeur 9 conduira au contraire les navires de surface à se battre jusqu'à destruction complète et approcher un sous-marin devient difficile.

* Nombre de sous-marins allemands

Ce nombre peut varier de 0 à 12 avec la restriction suivante : le nombre total de navires allemands ne peut être nul ou dépasser 12.

* Nombre de torpilleurs allemands

Voir "Nombre de sous-marins allemands"

* Nombre de croiseurs allemands

Voir "Nombre de sous-marins allemands", (choisir plus de 2 croiseurs allemands est en général suicidaire).

* Reconnaissances allemandes

Cette donnée conditionne tout ce qui peut renseigner l'Etat-major allemand sur la position du convoi en l'absence de contact visuel ou radar, (reconnaissance aérienne espions, interception de messages radio etc...).

* Efficacité de la DCA

La valeur affichée au départ (5) correspond à peu près à la réalité.

* Précision des bombardiers

La valeur affichée au départ (5) correspond à peu près à la réalité.

Placement de l'escorte par rapport au convoi

Le convoi est symbolisé par un cargo dessiné au centre de l'écran. Placez un à un vos navires en déplaçant la croix avec les flèches.

Validez par "Enter" (il s'agit de la petite touche "Enter" dans le pavé numérique).

Maintenant, nous entrons dans le vif du sujet...

MENU PRINCIPAL

Ci-dessous les options faisant partie du menu principal "HMS COBRA" sont indiquée en caractères dilatés.

* **HMS Cobra -Pont Amiral**

Permet de donner des ordres à tous les navires autres que le HMS Cobra, Détails plus loin,

* **HMS Cobra - Direction de tir**

Permet de diriger l'artillerie principale du navire.

* *HMS Cobra - Direction de tir - Acquisition visu :*

Permet de désigner une cible qui est en vue. Pour cela vous pouvez changer la direction du télépoteur avec les flèches. La direction par rapport au nord s'affiche en haut à droite, Quand la couleur de ce nombre change, un objectif est dans la ligne de mire. Pressez alors "Enter" pour valider.

**HMS Cobra - Direction de tir - Acquisition radar*

Le radar du HMS Cobra peut régler le tir de tout navire de l'escadre (pour peu que la cible soit à portée du radar). Quand vous choisissez cette option, le radar s'affiche et une petite croix apparaît à l'écran. Les flèches déplacent cette croix d'une cible potentielle à une autre. Validez par "Enter".

* *HMS Cobra - Direction de tir - Ouvrir le feu*

Dès la minute suivante, le navire fera usage de son artillerie principale sur la cible désignée. Le tir se répétera chaque minute jusqu'à l'ordre de cesser le feu.

* *HMS Cobra - Direction de tir - Cesser le feu*

Arrête le tir du navire.

REMARQUES CONCERNANT L'ARTILLERIE : Le tir au radar est moins précis que le tir visuel. Cependant une cible éloignée acquise par radar devient automatiquement acquise visuellement si elle se rapproche à portée de vue, Des dommages sur les télépoteurs réduisent la précision du tir. Il est possible de désigner ses propres navires comme cible... Étudiez bien les silhouettes des navires. Chaque tourelle a un angle de tir de 300 degrés. Seules les tourelles placées convenablement par rapport à l'objectif peuvent tirer. A vous de bien manoeuvrer. Tirer sur un objectif qui ne vous voit pas peut vous faire repérer (bruit, fumée et flammes des canons),

* **HMS Cobra – Lance torpille :**

Permet de lancer une torpille sur la cible désignée par le menu "direction de tir". Si aucune cible n'est désignée ou si la cible est à plus de 20000 m, l'option "feu" est inefficace. On ne peut tirer qu'une torpille par minute. Si le lance- torpille a x % de dommages, il y a x % de chance qu'il ne fonctionne pas ce tour-ci. La torpille doit naviguer jusqu'à son objectif, aussi les impacts éventuels n'ont lieu que quelques minutes après le lancement,

REMARQUE : Les Coups au but des torpilles et de l'artillerie ne sont pas toujours observés directement. Par contre un changement d'attitude d'un adversaire (fuite, arrêt du tir) peut être la conséquence d'un coup au but.

*** HMS Cobra – Lance grenade :**

Les grenades sont destinées à détruire les sous-marins en plongée.

*** HMS Cobra -Lance grenade – Profondeur :**

Permet de régler entre 0 et 100 m, à l'aide des flèches ou du joystick, la profondeur d'explosion des grenades.

*** HMS Cobra - Lance grenade – Nb / pattern :**

Permet de choisir entre 1 et 5 le nombre de grenades lancées en même temps.

*** HMS Cobra - Lance Grenade – Feu :**

Permet de lancer les grenades. La probabilité de toucher un sous-marin dépend de la distance (aucun dégât possible au delà de 200 m), de la profondeur du sous-marin, et de la différence entre la profondeur du sm et la profondeur d'explosion des grenades. Un seul pattern peut être lancé par minute, Les dégâts sur le lance-grenade ont le même effet que sur le lance-torpille.

*** HMS Cobra –Météo :**

Permet de connaître la visibilité, l'état de la mer et la couverture nuageuse. Tapez "Enter" pour sortir.

L'état de la mer influence fortement les probabilités de coup au but par torpille. Plus la couverture nuageuse est forte et moins il y a d'attaques aériennes. Une mer 10 signifie une tempête : réduisez votre vitesse.

Les prévisions ne sont que des prévisions (Albert Simon me pardonne !).

*** HMS Cobra – Passerelle :**

Permet de manoeuvrer le HMS Cobra.

*** HMS Cobra – Passerelle - Cap**

Permet de changer à l'aide des flèches le cap (0° = Nord) du navire. Le changement de cap n'est pas instantané, le navire ne pouvant tourner que d'un angle donné par minute (voir les caractéristiques des navires). Une avarie au gouvernail réduit la maniabilité du navire.

*** HMS Cobra – Passerelle – Vitesse :**

Permet de régler la vitesse à l'aide des flèches. Une avarie aux machines réduit la vitesse maximum.

*** HMS Cobra – Passerelle – Alerte :**

Quand un navire est en alerte, il réagit mieux aux attaques aériennes et les chances de voir arriver les torpilles sont plus grandes. Mais attention, un équipage en alerte se fatigue plus vite et des réactions négatives peuvent se produire.

*** HMS Cobra – Passerelle - Carte générale :**

Affiche la carte générale des opérations.

*** HMS Cobra – Passerelle - Carte détaillée :**

Affiche la position des navires allemands en vue et de tous les navires Anglais. Cette carte est centrée sur le navire où l'on se trouve. Si vous ne voyez pas les navires allemands, consultez la météo !
Chaque point d'échelle correspond à une multiplication ou à une division par 2 de la taille de la carte.
Echelle 7 : le côté fait 50 kilomètres.

*** HMS Cobra – Passerelle – Radar :**

Permet d'avoir l'écran radar du HMS Cobra affiché en permanence.

A l'échelle 7 le rayon correspond à 50 km (portée maximum du radar).

Remarque : Les navires anglais apparaissent toujours à l'écran, même s'il sont hors de portée du radar (Radar détruit - facilité pour le joueur). Des dommages sur le radar réduisent ou annulent sa portée.

*** HMS Cobra – Passerelle – Status :**

Donne la position, la vitesse le cap et l'état du navire. Le pourcentage de dommage de chaque élément est affiché.

"**" indique une destruction totale. Un défilement vertical est possible avec les flèches. La sortie se fait par "Enter".

*** HMS Cobra – Objectifs :**

Affiche la nature, la position, la vitesse et le cap des navires allemands repérés. "Enter" permet de passer au suivant et/ou de sortir.

L'identification d'un objectif n'est en général pas immédiate, aussi cette option ne sera-t-elle disponible qu'une ou deux minutes après le message "écho radar" ou "ennemi en vu du...".

*** HMS Cobra – Contrôle :**

Permet d'effectuer diverses commandes qui n'ont rien à voir avec la navigation,

*** HMS Cobra – Contrôle – Imprimante :**

Permet de mettre en marche ou d'arrêter l'imprimante. A = arrêt, N = marche.

*** HMS Cobra – Contrôle – Sauvegarde :**

Permet de sauver le jeu.

Le titre doit être de 8 caractères maximum SANS extension.

Pour éviter les mauvaises surprises, prévoyez toujours, avant de commencer un disquette formatée, non protégée en écriture, avec au moins 15 Koctets libres.

Pont Amiral

*** Pont Amiral – Convoi :**

Le convoi, regroupant 20 navires (au début !) est considéré, pour faciliter le jeu, comme une entité.

Cap : Voir HMS Cobra – Passerelle - Cap

Vitesse : Voir HMS Cobra – Passerelle - Vitesse

Alerte : Voir HMS Cobra – Passerelle - Alerte

Forme : Le convoi peut être écarté ou serré. Quand il est serré, sa DCA est plus efficace, mais il est plus vulnérable aux torpilles (une torpille manquant un cargo ayant plus de chances d'en toucher un autre). Cette caractéristique diminue au fur et à mesure que des Cargos sont coulés.

Carte : Voir HMS Cobra – Passerelle - Carte détaillée
La carte est centrée sur le convoi.

Situation : Donne la position, le cap et la vitesse du convoi, ainsi que l'état des navires qui le composent (OK, coulé ou le pourcentage de dommages). Un défilement vertical est possible avec les flèches ou le joystick. La sortie se fait par "Enter".

*** Pont Amiral - HMS Seagul /HMS Penjab / HMS Forester / HMS Sheffield.**

Cap : Voir HMS Cobra – Passerelle - Cap

Vitesse : Voir HMS Cobra – Passerelle –Vitesse

Alerte : Voir HMS Cobra – Passerelle – Alerte

Artillerie : Voir HMS Cobra - Direction de tir

Grenades : Voir HMS Cobra - Lance grenades

Torpilles : Voir HMS Cobra - Lance torpilles

Carte : Voir HMS Cobra – Passerelle - carte détaillée
La carte est centrée sur le bateau.

***Pont Amiral - Malouin / Tonkin**

Les choix possibles sont identiques à ceux du HMS Seagul, sauf pour les torpilles (non équipées).

*** Pont Amiral - Escadre** : Permet de donner des ordres à l'ensemble des navires. La vitesse maximum qui peut être affichée est la vitesse maximum du navire le plus lent.

Les combats et les probabilités d'impacts.

Les probabilités d'impacts par l'artillerie principale dépendent des paramètres suivants :

- Distance de l'objectif.
- Portée de l'artillerie.
- Vitesse de la cible.
- Taille de la cible.
- Etat des télépointeurs.
- Du fait de voir la cible ou de tirer au radar.

Les probabilités d'impact par torpille dépendent des paramètres suivants :

Etat de la mer.

Vitesse de la cible.

Longueur relative de la cible. (Il est beaucoup plus difficile de torpiller un navire de face que de côté.)

Les probabilités d'impact par bombe ou torpille d'avion dépendent des paramètres suivants:

Vitesse de la cible.

Intensité de la DCA.

Précision des bombardiers (choisie en début de partie).

Taille de la cible.

La nuit ou le jour.

Pendant une attaque aérienne, seuls participent au combat les navires se trouvant dans un rayon de 10 km de la cible principale (le plus souvent le convoi).

Les conseils de l'Amiral.

N'oubliez pas que votre mission est de conduire le convoi à Mourmansk et non de couler le plus de navires allemands possibles.

N'engagez pas systématiquement tout navire allemand qui apparaît sur votre écran radar, Il y a des chances qu'il passe sans vous repérer.

Ne divisez pas vos forces pour poursuivre un navire allemand qui fuit. Si une attaque aérienne survient, la DCA protégeant le convoi sera amoindrie.

Ne passez pas près des côtes norvégiennes. Vous serez ainsi hors du rayon d'action des JU 88, et les avions vous attaquant auront des temps de trajets plus longs, d'où un nombre d'attaques possibles plus faibles.

Scénarios prédéfinis

Trois scénarios, *SOUSMAR, *DUEL et *ESCADRE vous sont proposés (voir page 2 contenu logiciel).

Ceux-ci ont pour but l'entraînement des joueurs aux manoeuvres tactiques. Leur chargement est identique à celui d'une partie sauvée. L'avancement du temps est en mode pas à pas.

*SOUSMAR : le HMS Cobra et le Malouin sont opposés à un sous-marin.

*DUEL : le HMS Cobra est opposé, seul, à un croiseur allemand.

*ESCADRE : le HMS Cobra, le HMS Seagul et le HMS Penjab sont opposés à un croiseur et deux torpilleurs.

VERSION CASSETTE ATTENTION ! Si vous chargez un scénario , ensuite il faut remettre la cassette face 1 à l'endroit où elle était arrêtée (compteur

Pour éviter cet inconvénient, il est possible une fois le scénario chargé, de faire une sauvegarde sur une autre cassette, pour éviter les manipulations les fois suivantes... Pensez à noter les chiffres du compteur. Après chargement, il faudra tout de même remettre la cassette HMS COBRA Face 1 là où elle était arrêtée.

ANNUAIRE DES FLOTTES EN PRESENCE

Les navires d'escorte :

Vous disposez au départ du croiseur HMS Cobra, de destroyers HMS Seagul, HMS Penjab, HMS Forester et HMS Sheffield et de 2 corvettes Malouin et Tonkin

CARACTERISTIQUES DES NAVIRES

LES ANGLAIS

CROISEUR HMS COBRA

Vitesse maximum : 33 nœuds
Maniabilité : 45 °
Portée radar : 50 km
Portée sonar : environ 3000m
Artillerie : 12 pièces de 152, 22000m
Artillerie : AA: 12 102 AA, 16 40AA, 8 pom-pom
Torpilles : 6
Grenades ASM : 20
Résistance : 220 pts

DESTROYERS :

HMS SEAGUL, HMS SHEFIELD
HMS PENJAB, HMS FORESTER

Vitesse maximum : 36 noeuds
Maniabilité: 180 °
Portée radar : 0
Portée sonar : 0
Artillerie : 4 pièces de 102, 12000m
Artillerie AA : 2 40AA, 5 mitrailleuses AA
Torpilles : 6
Grenades ASM : 40
Résistance : 40

CORVETTES ASM : MALOUIN et TONKIN

Vitesse maximum : 17 noeuds
Maniabilité : 250
Portée radar : 0
Portée sonar : environ 3000m
Artillerie : 1 pièces de 102, 12000m
Artillerie AA : 8 40 AA, 2 20 AA
Torpilles : 0
Grenades ASM : 60
Résistance : 5 pts

CARGOS

4 mitrailleuses AA.

UN LIVRE A LIRE

LA BATAILLE DES CONVOIS DE MOURMANSK

L4ODYSS2E QUE VOUS POUVEZ VIVRE AVEC CE LOGICIEL SE RAPPROCHE LE PLUS DE LA REALITE ; Pour tirer encore plus de plaisir de HMS Cobra, nous vous conseillons de lire le livre de Jean-Jacques ANTIER : « La bataille des convois de Mourmansk » (Editions Presse Pocket). Vous pouvez vous procurer ce livre passionnant (370 pages illustrées) en nous le commandant directement en renvoyant votre règlement avec le Bon de garantie ci-dessous.

GARANTIE – ANNUAIRE DES JOUEURS

Pour bénéficier de la Garantie, veuillez nous renvoyer la fiche ci-dessous.
D'autre part, Cobra Soft envisage, en collaboration avec une revue, d'éditer un annuaire des joueurs pour susciter des rencontres et des échanges. Si vous souhaitez apparaître dans cet annuaire, indiquez-le sur le bon

----- découpez et renvoyez à Cobra Soft BP 155 71104 Chalon-sur-Saône cedex -----

NOM Prénom
Adresse complète
Code postal : Ville

J'ai acheté HMS COBRA Version (Marque ordinateur) support (K7 ou
Disquette)
Chez : (Nom et adresse du revendeur)

Date de l'achat : J'autorise Cobra Soft à publier mon nom et mon adresse
dans l'annuaire des Joueurs HMS COBPA. (Si non rayez)

Veuillez m'envoyer (franco de port) le livre « La Bataille des Convois de Mourmansk »

Ci-joint, mon règlement par chèque bancaire ou postal de 40 francs.

Signature (des parents pour les mineurs):

De Bertrand BROCARD chez le même éditeur :

- MEURTRE A GRANDE VITESSE
- MEURTRES SUR L'ATLANTIQUE (Tilt d'Or - Meilleur jeu d'aventure policière 1986)
- MEURTRES EN SERIE (parution décembre 86)

Des logiciels hors du commun présentés sous forme de dossier contenant documents, indices matériels, photos, etc...

COBRA SOFT

Une gamme complète de logiciels pour micro-ordinateurs personnels
Jeux d'arcade, d'aventure, de réflexion, logiciels utilitaires, logiciels éducatifs.

Cobra soft, BP 155, 32 rue de la Paix 71104 Chalon-sur-Saône cedex