

# MANUEL UTILISATEUR DE WarBot

# Table des matières

<b>1</b>	<b>Partie Interface Graphique</b>	<b>3</b>
1.1	Présentation . . . . .	3
1.2	Menu Principal . . . . .	3
1.2.1	Lancer une Partie . . . . .	3
1.2.2	Bouton Editeur de Comportement . . . . .	4
1.2.3	Bouton Paramètre . . . . .	4
1.2.4	Choisir le nombre d'équipe . . . . .	4
1.2.5	Choisir les équipes . . . . .	4
1.2.6	Bouton "Reload Team" . . . . .	5
1.2.7	Bouton pour quitter le jeu . . . . .	5
1.2.8	Choisir carte de jeu . . . . .	5
1.2.9	Choisir nombre de départ de chaque unités . . . . .	5
1.2.10	Paramètres . . . . .	6
1.2.11	Changer le Volume de la musique . . . . .	6
1.2.12	Choisir nombre de ressource maximum dans le jeu . . . . .	7
1.2.13	Choisir le mode de jeu . . . . .	7
1.2.14	Choisir la langue . . . . .	8
1.2.15	Bouton Retour . . . . .	8
1.2.16	Bouton Valider . . . . .	8
1.3	Editeur de Comportement . . . . .	9
1.3.1	Bouton Nouveau Comportement . . . . .	9
1.3.2	Bouton Chargement Comportement . . . . .	9
1.3.3	Bouton Sauvegarde du Comportement . . . . .	9
1.3.4	Bouton "Undo" . . . . .	9
1.3.5	Bouton "Redo" . . . . .	9
1.3.6	Bouton de retour au menu principal . . . . .	10
1.3.7	Choix de l'équipe . . . . .	10
1.3.8	Choix de l'unité . . . . .	10
1.3.9	Bouton Création d'équipe . . . . .	10
1.3.10	Bouton Suppression d'équipe . . . . .	10
1.3.11	Affichage du modèle 3D de l'unité courante . . . . .	10
1.3.12	Affichage des statistiques de l'unité courante . . . . .	10
1.3.13	Pièces de comportement . . . . .	11
1.3.14	Zone d'édition . . . . .	11

1.4	Element dans le jeu . . . . .	11
1.4.1	Réglage du volume du son . . . . .	11
1.4.2	Outil de debug . . . . .	12
1.4.3	Caméras . . . . .	12
1.4.4	Vitesse . . . . .	13
1.4.5	Boutons . . . . .	13
<b>2</b>	<b>Documentation primitives</b>	<b>14</b>
2.1	Explication . . . . .	14
2.2	Start . . . . .	14
2.3	Controles . . . . .	15
2.4	Conditions . . . . .	16
2.4.1	Conditions communes . . . . .	16
2.4.2	Conditions explorer, light, heavy . . . . .	17
2.4.3	Conditions ligh, heavy . . . . .	17
2.5	Acions . . . . .	17
2.5.1	Actions communes . . . . .	17
2.5.2	Actions explorer, light, heavy . . . . .	18
2.5.3	Actions light, heavy . . . . .	18
2.5.4	Actions bases . . . . .	18
2.6	Messages . . . . .	19
2.7	Actions non terminale . . . . .	20

# Chapitre 1

## Partie Interface Graphique

### 1.1 Présentation

La partie Interface Graphique comprend principalement l’habillage visuel des éléments avec lequel l’utilisateur va interagir pour jouer au jeu. MetaBot étant un jeu pour ”programmeur”, le joueur interagi surtout avec le menu principal et l’éditeur de comportement afin de créer des équipes pour pouvoir les faire s’affronter.

L’interface graphique que nous avons créé se décompose en quatre parties, le menu principal, le menu de paramètre, l’éditeur de comportement et des fonctionnalités directement en jeu.

Le premier choix a donc été de revoir totalement l’interface, ce que nous pouvions faire grâce aux nouveaux éléments apportés. En effet il fallait rajouter de nouvelles fonctionnalités basiques à cette interface qui en avait finalement très peu et ajouter un peu de couleurs à tout ça.

### 1.2 Menu Principal

Voici l’écran de menu principal. Ceci est le premier écran qui apparaîtra lorsque vous lancerez le jeu. Passons en revue toutes les possibilités que ce menu offre.

#### 1.2.1 Lancer une Partie

En cliquant sur ce bouton, la partie se lancera, et le combat pourra commencer !



FIGURE 1.1 – Bouton Jouer

### 1.2.2 Bouton Editeur de Comportement

Ce bouton vous mènera à l'éditeur de comportement, pour gérer le comportement des unités de vos équipes.



FIGURE 1.2 – Bouton Éditer

### 1.2.3 Bouton Paramètre

Voici le menu paramètres, qui offre plusieurs choix de personnalisations.



FIGURE 1.3 – Bouton Paramètre

### 1.2.4 Choisir le nombre d'équipe

Permet de choisir le nombre de joueurs. 2 joueurs minimum, 4 maximum.



FIGURE 1.4 – Sélection du nombre de joueur

### 1.2.5 Choisir les équipes

Choix des équipes pour chaque joueur.

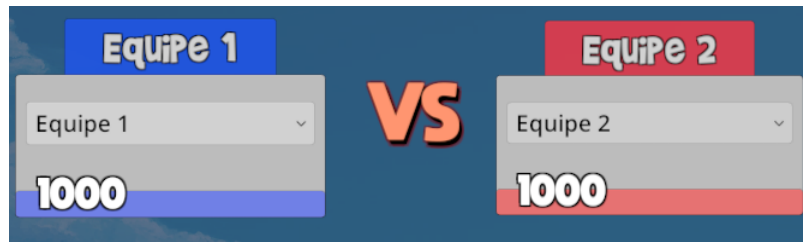


FIGURE 1.5 – Sélection de l'équipe

### 1.2.6 Bouton "Reload Team"

Ce bouton permet de recharger les équipes.

### 1.2.7 Bouton pour quitter le jeu

Ce bouton ouvre une boîte de dialogue demandant à l'utilisateur si il veut vraiment quitter le jeu. Il peut ainsi choisir de revenir sur le menu principal ou de fermer le jeu.

### 1.2.8 Choisir carte de jeu

Vous permet de choisir entre plusieurs cartes de jeu.



FIGURE 1.6 – Sélection de la carte de jeu

### 1.2.9 Choisir nombre de départ de chaque unités

Détermine, pour chaque unité, le nombre avec lequel vous commencerez la partie.



FIGURE 1.7 – Choix du nombre d'unités

### 1.2.10 Paramètres

Voici le menu paramètres, qui offre plusieurs choix de personnalisations.



FIGURE 1.8 – Écran Paramètres

### 1.2.11 Changer le Volume de la musique

Permet de régler le volume du jeu



FIGURE 1.9 – Volume de la musique

### 1.2.12 Choisir nombre de ressource maximum dans le jeu

Cette option vous permet de définir le nombre maximal de ressources présentes au même moment sur le sol

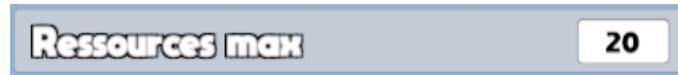


FIGURE 1.10 – Nombre de ressource maximum

### 1.2.13 Choisir le mode de jeu

Vous pouvez sélectionner le mode de jeu que vous désirez.

#### TestBot

Le mode par défaut.



FIGURE 1.11 – Choix du mode de jeu

#### RessourceRace

Deux nouvelles options apparaissent sous ce mode :

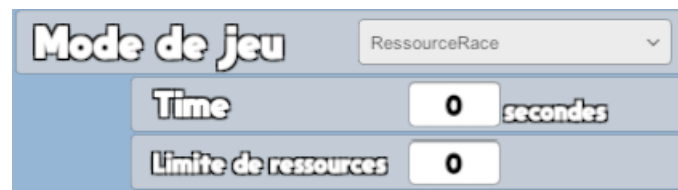


FIGURE 1.12 – Options du mode RessourceRace

Temps :

Vous permet de choisir la durée maximale d'une partie/

Limite de ressources :

La condition de victoire. La première équipe à avoir atteint cette limite remporte la partie



### 1.2.14 Choisir la langue

Choisissez la langue que vous préférez, simplement en cliquant sur le drapeau correspondant.



FIGURE 1.13 – Choix de la langue

### 1.2.15 Bouton Retour

Ce bouton annule tous les changements qui ont pu être fait, et vous renvoie au menu principal

### 1.2.16 Bouton Valider

Ce bouton valide les paramètres, puis vous renvoie au menu principal.



FIGURE 1.14 – Annuler ou Appliquer les changements

## 1.3 Editeur de Comportement

Cet écran vous permet d'éditer le comportement des unités de vos équipes.

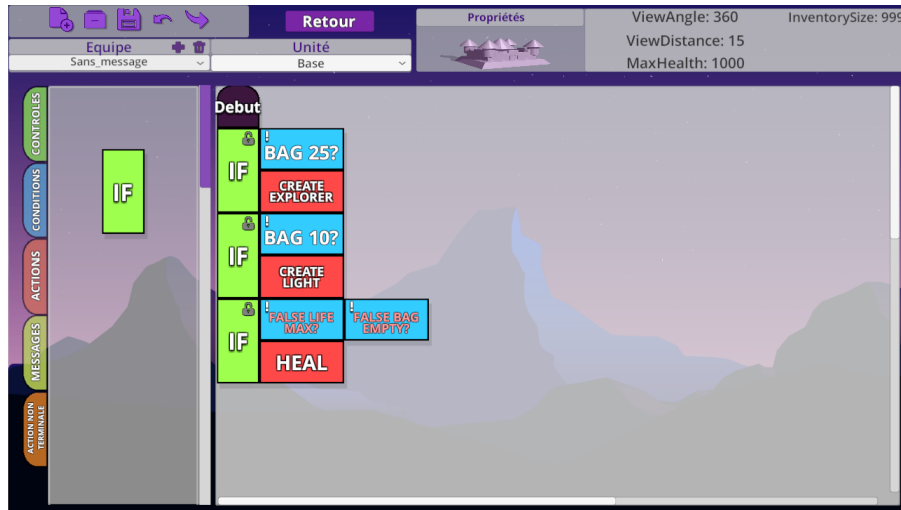


FIGURE 1.15 – Écran de l'éditeur

### 1.3.1 Bouton Nouveau Comportement

Ce bouton vous permet d'ouvrir un nouveau comportement vide, écrasant le comportement actuellement traité

### 1.3.2 Bouton Chargement Comportement

Permet de charger le comportement de l'unité active

### 1.3.3 Bouton Sauvegarde du Comportement

Permet de sauvegarder le comportement de l'unité en cours d'édition

### 1.3.4 Bouton "Undo"

Permet d'annuler la dernière création ou suppression de pièce

### 1.3.5 Bouton "Redo"

Permet de restituer la dernière annulation

### 1.3.6 Bouton de retour au menu principal

Renvoie au menu principal



FIGURE 1.16 – Boutons de la ToolBox

### 1.3.7 Choix de l'équipe

Ce menu déroulant vous permet de choisir l'équipe sur laquelle travailler.

### 1.3.8 Choix de l'unité

Permet de créer une nouvelle équipe.

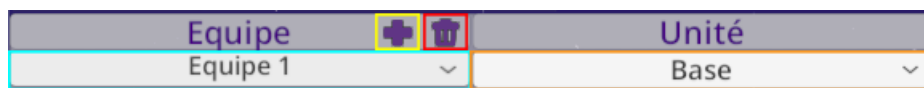


FIGURE 1.17 – Sélection équipe et unité

### 1.3.9 Bouton Création d'équipe

Permet de créer une nouvelle équipe.

### 1.3.10 Bouton Suppression d'équipe

Permet de supprimer l'équipe actuellement sélectionnée.

### 1.3.11 Affichage du modèle 3D de l'unité courante

La zone en violet représente le modèle de l'unité actuellement sélectionnée.

### 1.3.12 Affichage des statistiques de l'unité courante

La zone en bleu affiche ses statistiques.

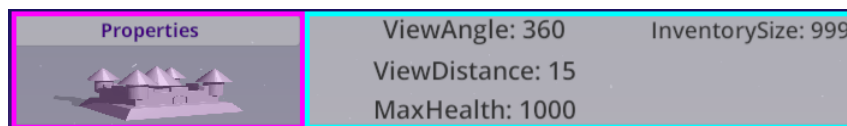


FIGURE 1.18 – Statistiques et modèle de l'unité

### 1.3.13 Pièces de comportement

Ici se trouve la totalité des pièces à votre disposition pour la création de comportements. Les pièces sont classées par type.



### 1.3.14 Zone d'édition

Zone de création et d'édition de comportement.

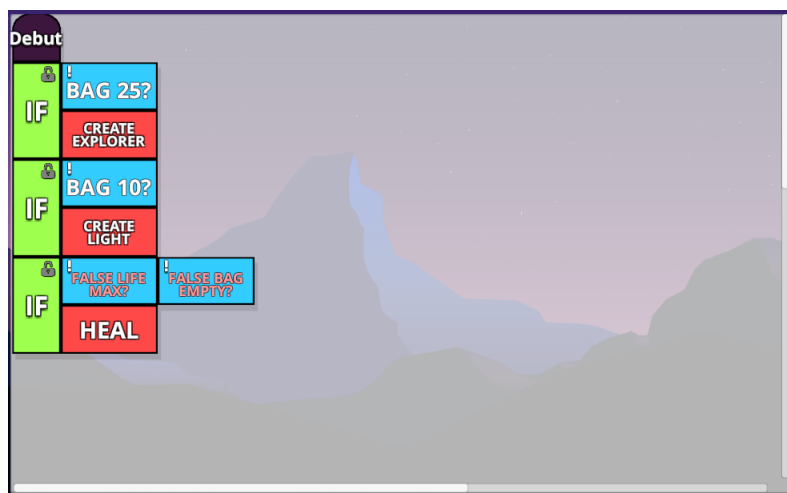


FIGURE 1.19 – Éditeur de comportement

## 1.4 Element dans le jeu

### 1.4.1 Réglage du volume du son

Permet de régler le son durant une partie.

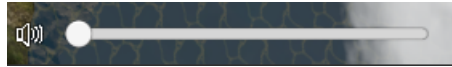


FIGURE 1.20 – Volume du son en jeu

### 1.4.2 Outil de debug

Cliquer sur ces boutons permet d’activer ou désactiver l’affichage de certaines informations.



FIGURE 1.21 – Outils de debug

Cliquer sur le bouton "Stats" affecte l’affichage des barres de vie et du nombre de ressources de l’unité.

Cliquer sur le bouton "Message" affecte l’affichage des traits entre les unités qui représentent les envois de message entre ces dernières.

Cliquer sur le bouton "Vision" affecte l’affichage des cônes de vision des unités.

### 1.4.3 Caméras

Cliquer sur ces boutons permet de changer de caméra.

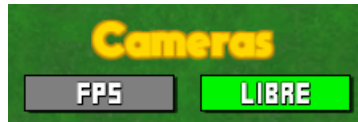


FIGURE 1.22 – Caméras

Pour activer la vue à la première personne, il faut cliquer sur une unité. La caméra suit les mouvements de l’unité sur laquelle on a cliqué. Bouger la souris à droite ou à gauche modifie l’orientation de la caméra. Cliquer sur le bouton "FPS" permet de retourner en vue de dessus.

Cliquer sur le bouton "Libre" permet d’activer ou désactiver la caméra libre. En mode caméra libre, il est possible de modifier la position de la caméra en emmenant la souris sur les bords de la fenêtre. Il est également possible de zoomer. Si la caméra n’est pas libre, elle changera elle-même sa position pour capturer au mieux l’entièreté des unités.

#### 1.4.4 Vitesse

Modifier ce slider modifie la vitesse du jeu. 100% représente la vitesse normale. Si la valeur est inférieure à 100%, le jeu est ralenti. Si la valeur est au-dessus de 100%, le jeu est accéléré.

Il est possible d'appuyer sur espace pour passer la vitesse à 0% automatiquement, ce qui met le jeu en pause.



FIGURE 1.23 – Changement de vitesse

#### 1.4.5 Boutons



FIGURE 1.24 – Boutons quitter recommencer

Cliquer sur le bouton "Quitter" permet de revenir à l'écran principal, ce qui arrête la partie.

Cliquer sur le bouton "Recommencer" permet de lancer une nouvelle partie avec les mêmes paramètres qui ont permis de lancer la partie en cours.

## Chapitre 2

# Documentation primitives

### 2.1 Explication

Les primitives permettent de modifier le comportement d'un certain type d'unité au sein d'une même équipe. Pour créer une primitive, il faut cliquer sur l'un des blocs dans le menu de gauche. Une primitive est alors positionné dans l'éditeur de comportement.

Pour changer le type de primitives à créer, il faut cliquer sur les onglets de couleurs tout à droite de la fenêtre.

Il faut ensuite la déplacer au bon endroit pour qu'elle soit prise en compte dans le comportement. Pour cela, il suffit de cliquer avec le clic gauche de la souris sur la primitive, de maintenir le bouton enfoncé et de déplacer sa souris.

Il est possible de supprimer une primitive en faisant un clic droit sur l'une de celles dans l'éditeur de comportement.

Une fois le comportement d'une unité terminé, il faut cliquer sur le bouton de sauvegarde pour que les unités de votre équipe puissent le suivre.

Il est possible d'annuler la suppression ou la création d'une primitive en cliquant sur le bouton retour arrière.

Le bouton rétablir permet d'annuler les dernières modifications faites avec le bouton retour arrière.

### 2.2 Start

La primitive start est une primitive placé automatiquement dans chaque comportement. Elle est impossible à supprimer. Il n'existe aucun moyen d'en créer une seconde dans un même comportement. Pour qu'une primitive soit compté dans le comportement, il faut qu'elle soit reliée à la primitive start.



FIGURE 2.1 – Primitive start

## 2.3 Controles

La seule primitive de controle est "If". Elle est essentielle à la construction de comportement car c'est la seul primitive pouvant se déplacer en dessous de la primitive Start.

Les If se plaent les un en-dessous des autres. La partie haute du bloc est destiné aux conditions et la partie basse aux actions et messages.



FIGURE 2.2 – Primitive de contrôle



## 2.4 Conditions

Les conditions se placent sur la partie haute d'un if ou à droite d'une autre condition. Elles permettent d'exécuter les actions placées sur la partie basse du if si toutes les conditions sont vérifiées.



FIGURE 2.3 – Primitive de condition

### 2.4.1 Conditions communes

La liste des conditions communes à chaque unité est :

- Message à l'aide : vérifie si l'unité a reçu un message Demander de l'aide
- Message position : vérifie si l'unité a reçu un message Donner sa position
- Message attaquer : vérifie si l'unité a reçu un message Ordonner l'attaque
- Message position ressource : vérifie si l'unité a reçu un message Donner position de ressource
- Vie au niveau max : Vérifie si la vie actuelle de l'unité est égale à sa vie maximale
- Vie >75% : Vérifie si la vie actuelle de l'unité est supérieur à 75% de sa vie maximale
- Vie >50% : Vérifie si la vie actuelle de l'unité est supérieur à 50% de sa vie maximale
- Vie >25% : Vérifie si la vie actuelle de l'unité est supérieur à 25% de sa vie maximale
- Sac plein : Vérifie si le nombre de ressource de l'unité est égale à la taille de son inventaire
- Sac vide : Vérifie si l'unité n'a pas de ressources sur elle.
- >10 ressources dans sac : Vérifie si l'unité a au moins 10 ressources dans son sac
- >25 ressources dans sac : Vérifie si l'unité a au moins 25 ressources dans son sac
- Ennemi à portée : Vérifie si un ennemi est dans le champ de vision de l'unité. Modifie la cible de l'unité
- Allié à portée : Vérifie si un allié est dans le champ de vision de l'unité. Modifie la cible de l'unité

### 2.4.2 Conditions explorer, light, heavy

La liste des conditions communes aux explorer, light et heavy est :

- Est bloqué : vérifie si l'unité ne peut pas avancer à cause d'un obstacle
- Base alliée Proche : Vérifie si une base alliée est dans le champ de vision de l'unité. Modifie la cible de l'unité
- Can give : vérifie si l'unité peut donner une ressource à une autre unité
- Contract Elimination : vérifie si l'unité a un contrat d'élimination en cours
- Contract Elimination target near : Vérifie si la cible du contrat de l'unité est dans son champ de vision
- Nourriture proche : Vérifie si une ressource est suffisamment proche pour être récupérée par l'unité
- A un contrat :
- Nourriture a portée : Vérifie si une ressource est dans le champ de vision de l'unité

### 2.4.3 Conditions ligh, heavy

Il reste une condition commune aux light et aux heavy :  
Est recharge : Vérifie si l'unité est rechargé

## 2.5 Actions

Les actions permettent de faire agir les unités. Les actions se placent sur la partie basse d'un if et ne sont exécutés que si toutes les conditions placés dans la partie haute du if sont validés. Les actions terminent le tour de l'unité.



FIGURE 2.4 – Primitive d'action

### 2.5.1 Actions communes

La liste des actions communes à chaque unité est :

- Ne rien faire : Termine le tour de l'unité
- Donner une ressource : Donne une ressource à la cible de l'unité
- Se soigner : Consomme une ressource pour récupérer de la vie

### 2.5.2 Actions explorer, light, heavy

La liste des actions communes aux explorer, light et heavy est :

- Avancer orientation aléatoire : modifie l'orientation de l'unité et la fait avancer d'un pas.
- Se retourner puis avancer : L'unité se retourner puis avance d'un pas
- Rentrer à la base : L'unité se tourne vers la base et avance d'un pas
- Ramasser : L'unité ramasse une des ressource à sa portée

### 2.5.3 Actions light, heavy

La liste des actions communes aux light et heavy est :

- Tirer : lance un projectile droit devant soit
- Recharger : L'unité recharge son arme

### 2.5.4 Actions bases

La liste des actions spécifiques aux base est :

- Créer Explorer (sac) : Crée une unité de type Explorer à l'aide des ressources de la base
- Créer Light (sac) : Crée une unité de type Light à l'aide des ressources de la base
- Créer Heavy (sac) : Crée une unité de type Heavy à l'aide des ressources de la base
- Créer Explorer (vie) : Crée une unité de type Explorer en utilisant la vie de la base
- Créer Light (vie) : Crée une unité de type Light en utilisant la vie de la base
- Créer Heavy (vie) : Crée une unité de type Heavy en utilisant la vie de la base
- Recharger : L'unité recharge son arme

## 2.6 Messages

Les messages permettent de communiquer avec les unités spécifiées via un paramètre géré par un menu déroulant. Ils se placent sur la partie basse d'un if ou à droite d'un autre message ou d'une action non terminale. Le message n'est envoyé que si les conditions du if sont toutes validées. Les messages ne terminent pas le tour de l'unité

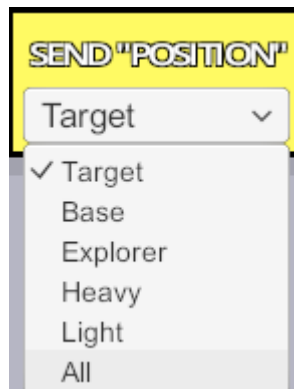


FIGURE 2.5 – Primitive de message

La liste des messages communs à chaque unité est :

- Demander de l'aide : Envoie un message de type aide aux unités spécifiées dans le menu déroulant
- Donner sa position : Envoie un message de type position aux unités spécifiées dans le menu déroulant
- Ordonner attaque : Envoie un message de type attaque aux unités spécifiées dans le menu déroulant
- Donner la position de ressource : Envoie un message de type position ressources aux unités spécifiées dans le menu déroulant

## 2.7 Actions non terminale

Les actions non terminales permettent de faire agir l'unité. Elles se placent sur la partie basse d'un if ou à droite d'une autre action non terminale ou d'un message. L'action n'est effectuée que si les conditions du if sont toutes validées. Les actions non terminales ne terminent pas le tour de l'unité.



FIGURE 2.6 – Primitive d'action non terminale

La liste des actions non terminales communes à chaque unité est :

- Se tourner au sud : Se tourne vers le bas de la fenêtre
- Se tourner au nord : Se tourne vers le haut de la fenêtre
- Se tourner à l'est : Se tourne vers la droite de la fenêtre
- Se tourner à l'ouest : Se tourne vers la gauche de la fenêtre
- Se tourner aléatoirement : Prend une orientation aléatoire
- Se retourner : Fait un demi tour sur elle-même
- Se tourner vers l'expéditeur : Se tourne vers l'expéditeur du dernier message perçu
- Ajouter contrat d'élimination : Crée un contrat d'élimination à partir de la cible actuelle de l'unité