

Bataille Navale

Généré par Doxygen 1.8.14

Table des matières

1	Index des classes	1
1.1	Liste des classes	1
2	Index des fichiers	3
2.1	Liste des fichiers	3
3	Documentation des classes	5
3.1	Référence de la classe Bateau	5
3.1.1	Description détaillée	5
3.1.2	Documentation des fonctions membres	6
3.1.2.1	getCoordonneesCompletes()	6
3.1.2.2	getOrientation()	6
3.1.2.3	getTaille()	6
3.1.2.4	getXExtremite()	6
3.1.2.5	getYExtremite()	7
3.1.2.6	setOrientation()	7
3.1.2.7	setTaille()	7
3.1.2.8	setxExtremite()	7
3.1.2.9	setyExtremite()	8
3.1.3	Documentation des données membres	8
3.1.3.1	orientation	8
3.1.3.2	yExtremite	8
3.2	Référence de la classe Grille	8
3.2.1	Description détaillée	9

3.3	Référence de la classe <code>JeuBatailleNavale</code>	9
3.3.1	Description détaillée	10
3.3.2	Documentation des fonctions membres	10
3.3.2.1	<code>checkFinJeu()</code>	10
3.3.2.2	<code>initialiserNomJoueur()</code>	10
3.3.3	Documentation des données membres	10
3.3.3.1	<code>joueur2</code>	10
3.3.3.2	<code>nbJoueursHumains</code>	10
3.3.3.3	<code>typeJeu</code>	11
3.4	Référence de la classe <code>Joueur</code>	11
3.4.1	Description détaillée	12
3.4.2	Documentation des fonctions membres	12
3.4.2.1	<code>ajoutBateau()</code>	12
3.4.2.2	<code>placementDesBateaux()</code>	12
3.4.2.3	<code>placerBateau()</code>	12
3.4.2.4	<code>retirerBateau()</code>	13
3.4.2.5	<code>verifierPlace()</code>	13
3.4.3	Documentation des données membres	13
3.4.3.1	<code>bateaux</code>	14
3.4.3.2	<code>grille</code>	14
3.4.3.3	<code>isIA</code>	14
3.4.3.4	<code>nbBateaux</code>	14
3.4.3.5	<code>nbBateauxTouches</code>	14
3.4.3.6	<code>nom</code>	14
4	Documentation des fichiers	15
4.1	Référence du fichier <code>D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Bateau.hpp</code>	15
4.1.1	Description détaillée	15
4.2	Référence du fichier <code>D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Grille.hpp</code>	15
4.2.1	Description détaillée	16
4.3	Référence du fichier <code>D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/JeuBatailleNavale.hpp</code>	16
4.3.1	Description détaillée	16
4.4	Référence du fichier <code>D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Joueur.hpp</code>	17
4.4.1	Description détaillée	17
	Index	19

Chapitre 1

Index des classes

1.1 Liste des classes

Liste des classes, structures, unions et interfaces avec une brève description :

Bateau	Classe fixant des bateaux au début de la partie	5
Grille	Grille représentant le support du jeu	8
JeuBatailleNavale	Classe représentant la partie de bataille navale	9
Joueur	Classe représentant le joueur	11

Chapitre 2

Index des fichiers

2.1 Liste des fichiers

Liste de tous les fichiers documentés avec une brève description :

D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/ Bateau.hpp	
Classe Bateau	15
D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/ Grille.hpp	
Classe Grille	15
D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/ JeuBatailleNavale.hpp	
Classe JeuBatailleNavale	16
D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/ Joueur.hpp	
Classe JeuBatailleNavale	17

Chapitre 3

Documentation des classes

3.1 Référence de la classe Bateau

classe fixant des bateaux au début de la partie

```
#include <Bateau.hpp>
```

Fonctions membres publiques

- `Bateau ()`
Constructeur de la classe `Bateau` qui met ses caractéristiques en ses valeurs par défaut.
- `void setTaille (int taille)`
fonction qui modifie l'attribut `taille` du bateau
- `void setxExtremite (int xExtremite)`
fonction qui modifie l'attribut `xExtremite` (coordonnée x d'extrémité) du bateau
- `void setyExtremite (int yExtremite)`
fonction qui modifie l'attribut `yExtremite` (coordonnée y d'extrémité) du bateau
- `void setOrientation (char orientationInput)`
fonction qui modifie l'orientation du bateau. 0 pour une orientation horizontale et 1 pour la verticale.
- `int getxExtremite ()`
fonction qui renvoie l'attribut `xExtremite` (coordonnée x d'extrémité) d'un bateau
- `int getyExtremite ()`
fonction qui renvoie l'attribut `yExtremite` (coordonnée y d'extrémité) d'un bateau
- `bool getOrientation ()`
fonction qui renvoie l'orientation du bateau en booléen (0 s'il est horizontal, 1 s'il est vertical)
- `int getTaille ()`
fonction qui renvoie la taille d'un bateau.
- `int ** getCoordonneesCompletes ()`
fonction renvoie tous les coordonnées en x et y occupées par le bateau

Attributs privés

- `int taille`
- `int xExtremite`
- `int yExtremite`
- `bool orientation`

3.1.1 Description détaillée

classe fixant des bateaux au début de la partie

3.1.2 Documentation des fonctions membres

3.1.2.1 getCoordonneesCompletes()

```
public Bateau::getCoordonneesCompletes ( )
```

fonction renvoie tous les coordonnées en x et y occupées par le bateau

Renvoie

cette fonction retourne les coordonnées entiers (x,y) du bateau;

3.1.2.2 getOrientation()

```
public Bateau::getOrientation ( )
```

fonction qui renvoie l'orientation du bateau en booléen (0 s'il est horizontal, 1 s'il est vertical)

Renvoie

cette fonction retourne l'orientation du bateau.

3.1.2.3 getTaille()

```
public Bateau::getTaille ( )
```

fonction qui renvoie la taille d'un bateau.

Renvoie

cette fonction retourne la taille du bateau

3.1.2.4 getXExtremite()

```
public Bateau::getXExtremite ( )
```

fonction qui renvoie l'attribut xExtremite (coordonnée x d'extrémité) d'un bateau

Renvoie

la fonction retourne la coordonnée x du bateau.

3.1.2.5 `getyExtremite()`

```
public Bateau::getyExtremite ( )
```

fonction qui renvoie l'attribut `xExtremite` (coordonnée y d'extrémité) d'un bateau

Renvoie

la fonction retourne la coordonnée en y du bateau.

3.1.2.6 `setOrientation()`

```
public Bateau::setOrientation (
    char orientationInput )
```

fonction qui modifie l'orientation du bateau. 0 pour une orientation horizontale et 1 pour la verticale.

Paramètres

<i>orientationInput</i>	: caractère h (pour horizontal) ou v (pour vertical) qui va être transformé en son booléen correspondant (0 pour h et 1 pour v).
-------------------------	--

3.1.2.7 `setTaille()`

```
public Bateau::setTaille (
    int taille )
```

fonction qui modifie l'attribut `taille` du bateau

Paramètres

<i>taille</i>	: taille voulue du bateau
---------------	---------------------------

3.1.2.8 `setxExtremite()`

```
public Bateau::setxExtremite (
    int xExtremite )
```

fonction qui modifie l'attribut `xExtremite` (coordonnée x d'extrémité) du bateau

Paramètres

<i>xExtremite</i>	: coordonnée en x voulue du bateau
-------------------	------------------------------------

3.1.2.9 setyExtremite()

```
public Bateau::setyExtremite (
    int yExtremite )
```

fonction qui modifie l'attribut yExtremite (coordonnée y d'extrémité) du bateau

Paramètres

<i>xExtremite</i>	: coordonnée en y voulue du bateau
-------------------	------------------------------------

3.1.3 Documentation des données membres

3.1.3.1 orientation

```
bool Bateau::orientation [private]
```

orientation du bateau 0 pour l'horizontal et 1 pour le vertical

3.1.3.2 yExtremite

```
int Bateau::yExtremite [private]
```

Paramètres caractéristiques du bateau incluant sa taille et ses coordonnées (x,y) en extrémité qui est à gauche pour l'orientation horizontal et en haut pour l'orientation vertical

La documentation de cette classe a été générée à partir des fichiers suivants :

- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/[Bateau.hpp](#)
- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Bateau.cpp

3.2 Référence de la classe Grille

[Grille](#) représentant le support du jeu.

```
#include <Grille.hpp>
```

Fonctions membres publiques

- [Grille](#) ()
constructeur de la classe [Grille](#)
- void [initialiserGrille](#) ()
fonction permettant d'initialiser la grille
- void [afficher](#) ()
fonction permettant d'afficher la grille en fonction du codage
- void [reset](#) ()
fonction permettant de réinitialiser la grille
- bool [fini](#) ()
fonction permettant de detecter l'absence de bateaux sur la grille donc la fin du jeu

Attributs privés

- char ** **grille**

Attributs privés statiques

- static int **tailleHorizontal** = 10
- static int **tailleVertical** = 10

Amis

- class **Joueur**

3.2.1 Description détaillée

[Grille](#) représentant le support du jeu.

La documentation de cette classe a été générée à partir des fichiers suivants :

- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/[Grille.hpp](#)
- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/[Grille.cpp](#)

3.3 Référence de la classe JeuBatailleNavale

classe représentant la partie de bataille navale

```
#include <JeuBatailleNavale.hpp>
```

Fonctions membres publiques

- [JeuBatailleNavale](#) ()
Constructeur de la classe.
- void [nouveauJeu](#) ()
*commence un nouveau jeu, demande au joueur si quels seront les jeux : 2 IA, 2 humains ou un humain et une IA.
Modifie l'attribut typeJeu.*

Fonctions membres privées

- void [initialiserNomJoueur](#) (char nbJoueurs)
initialise le nom d'un joueur. Modifie l'attribut joueur1 ou joueur2
- void [choisirTypeJeu](#) ()
fonction qui permet au joueur de choisir son type de jeu : bataille classique ou bataille améliorée. Modifie l'attribut nbJoueursHumains.
- bool [checkFinJeu](#) ()
Fonction pour déterminer si le jeu est fini.

Attributs privés

- [Joueur](#) **joueur1**
- [Joueur](#) **joueur2**
- char **nbJoueursHumains**
- char **typeJeu**

3.3.1 Description détaillée

classe representant la partie de bataille navale

La classe gere la partie.

3.3.2 Documentation des fonctions membres

3.3.2.1 checkFinJeu()

```
private JeuBatailleNavale::checkFinJeu ( ) [private]
```

Fonction pour déterminer si le jeu est fini.

Renvoie

0 si ce n'est pas la fin du jeu et 1 si c'est la fin du jeu.

3.3.2.2 initialiserNomJoueur()

```
private JeuBatailleNavale::initialiserNomJoueur (
    char nbJoueurs ) [private]
```

initialise le nom d'un joueur. Modifie l'attribut joueur1 ou joueur2

Paramètres

<i>nbJoueur</i>	Donne le nombre de joueurs humains à qui il faut demander le nom.
-----------------	---

3.3.3 Documentation des données membres

3.3.3.1 joueur2

```
Joueur JeuBatailleNavale::joueur2 [private]
```

les joueurs de la partie

3.3.3.2 nbJoueursHumains

```
char JeuBatailleNavale::nbJoueursHumains [private]
```

le nombre de joueurs humains dans la partie

3.3.3.3 typeJeu

```
char JeuBatailleNavale::typeJeu [private]
```

le type de jeu : une bataille navale normale ou améliorée

La documentation de cette classe a été générée à partir des fichiers suivants :

- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/[JeuBatailleNavale.hpp](#)
- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/[JeuBatailleNavale.cpp](#)

3.4 Référence de la classe Joueur

classe représentant le joueur

```
#include <Joueur.hpp>
```

Fonctions membres publiques

- [Joueur](#) ()
constructeur de l'objet joueur
- void [initialiserNom](#) ()
initialise le nom du joueur qu'il soit IA ou machine
- void [initialiserGrille](#) ()
initialise la grille du joueur et demande la taille de la grille souhaitée
- void [resetGrille](#) ()
réinitialise la grille à 0
- void [placementDesBateaux](#) (char typeJeu)
demande au joueur de placer ses différents bateaux. Utilise ajoutBateau pour chacun des bateaux du joueur.
- void [tour](#) ()
fait jouer le joueur à chaque tour en demandant où il souhaite placer sa bombe et si un bateau à été touché

Fonctions membres privées

- void [ajoutBateau](#) (Bateau *b)
demande les coordonnées du bateau et demande si le bateau est à la verticale ou à l'horizontale. Appelle setx↔Extremite, setyExtremite et setOrientation, setTaille de la classe [Bateau](#) et utilise ajoutBateau.
- bool [placerBateau](#) (int **coordonneesBateau, int taille)
place le bateau à l'endroit des coordonnées si c'est possible Utilise verifierPlace.
- bool [verifierPlace](#) (int **coordonneesBateau, int taille)
vérifie si le bateau peut être placé là où le joueur le souhaite
- void [retirerBateau](#) (int **coordonneesBateau, int taille)
retire le bateau de la grille.

Attributs privés

- std::string [nom](#)
- bool [isIA](#)
- [Grille](#) grille
- int [nbBateauxTouches](#)
- int [nbBateaux](#)
- [Bateau](#) * bateaux

Amis

— class **JeuBatailleNavale**

3.4.1 Description détaillée

classe représentant le joueur

La classe gere les actions du joueur.

3.4.2 Documentation des fonctions membres

3.4.2.1 ajoutBateau()

```
private Joueur::ajoutBateau (
    Bateau * b ) [private]
```

demande les coordonnées du bateau et demande si le bateau est à la verticale ou à l'horizontale. Appelle setx↔Extremite, setyExtremite et setOrientation, setTaille de la classe [Bateau](#) et utilise ajoutBateau.

Paramètres

<i>*b</i>	pointeur sur un bateau.
-----------	-------------------------

3.4.2.2 placementDesBateaux()

```
private Joueur::placementDesBateaux(
    char typeJeu )
```

demande au joueur de placer ses différents bateaux. Utilise ajoutBateau pour chacun des bateaux du joueur.

Paramètres

<i>typeJeu</i>	le type de jeu choisis
----------------	------------------------

3.4.2.3 placerBateau()

```
private Joueur::placerBateau (
    int ** coordonneesBateau,
    int taille ) [private]
```


place le bateau à l'endroit des coordonnées si c'est possible Utilise `verifierPlace`.

Paramètres

<i>coordonneesBateau</i>	toutes les coordonnées x et y du bateau
<i>taille</i>	la taille du bateau

Renvoie

0 si le bateau ne peut pas être placé ici, 1 si il peut

3.4.2.4 retirerBateau()

```
private Joueur::retirerBateau (
    int ** coordonneesBateau,
    int taille ) [private]
```

retire le bateau de la grille.

Paramètres

<i>coordonneesBateau</i>	toutes les coordonnées x et y du bateau
<i>taille</i>	la taille du bateau

3.4.2.5 verifierPlace()

```
private Joueur::verifierPlace (
    int ** coordonneesBateau,
    int taille ) [private]
```

vérifie si le bateau peut être placé là où le joueur le souhaite

Paramètres

<i>coordonneesBateau</i>	toutes les coordonnées x et y du bateau
<i>taille</i>	la taille du bateau

Renvoie

0 si le bateau ne peut pas être placé ici, 1 si il peut

3.4.3 Documentation des données membres

3.4.3.1 bateaux

```
Bateau* Joueur::bateaux [private]
```

tazbleau des bateaux du joueur

3.4.3.2 grille

```
Grille Joueur::grille [private]
```

la grille où sont placés les bateaux du joueur

3.4.3.3 isIA

```
bool Joueur::isIA [private]
```

0 si c'est une IA 1 si c'est un humain

3.4.3.4 nbBateaux

```
int Joueur::nbBateaux [private]
```

nombre de bateaux dont dispose le joueur

3.4.3.5 nbBateauxTouches

```
int Joueur::nbBateauxTouches [private]
```

est incrementé quand un des bateaux est touche pour facilite la verification de la fin de partie

3.4.3.6 nom

```
std::string Joueur::nom [private]
```

nom du joueur

La documentation de cette classe a été générée à partir des fichiers suivants :

- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/[Joueur.hpp](#)
- D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Joueur.cpp

Chapitre 4

Documentation des fichiers

4.1 Référence du fichier D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Bateau.hpp

classe [Bateau](#)

Classes

— class [Bateau](#)
classe fixant des bateaux au début de la partie

4.1.1 Description détaillée

classe [Bateau](#)

Auteur

Groupe B7

Version

0.1

Date

13 Avril 2018 Classe [Bateau](#) qui fixe des bateaux au début de la partie

4.2 Référence du fichier D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Grille.hpp

classe [Grille](#)

```
#include "Bateau.hpp"
```

Classes

- class [Grille](#)
Grille représentant le support du jeu.

4.2.1 Description détaillée

classe [Grille](#)

Auteur

Groupe B7

Version

0.1

Date

13 avril 2018 Classe [Grille](#) qui gère la modification et l'affichage de la grille

4.3 Référence du fichier D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/JeuBatailleNavale.hpp

classe [JeuBatailleNavale](#)

```
#include <string>
#include "Joueur.hpp"
#include "Grille.hpp"
```

Classes

- class [JeuBatailleNavale](#)
classe représentant la partie de bataille navale

4.3.1 Description détaillée

classe [JeuBatailleNavale](#)

Auteur

groupe B7

Version

0.1

Date

13 Avril 2018

Classe [JeuBatailleNavale](#), classe principale qui contrôle la partie entre les deux joueurs.

4.4 Référence du fichier D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Joueur.hpp

classe [JeuBatailleNavale](#)

```
#include <string>
#include "Grille.hpp"
#include "Bateau.hpp"
```

Classes

— class [Joueur](#)
classe représentant le joueur

4.4.1 Description détaillée

classe [JeuBatailleNavale](#)

Auteur

groupe B7

Version

0.1

Date

13 Avril 2018

Classe [Joueur](#), classe qui contrôle ce que peuvent faire les joueurs durant la partie.

Index

ajoutBateau
Joueur, 12

Bateau, 5
getCoordonneesCompletes, 6
getOrientation, 6
getTaille, 6
getxExtremite, 6
getyExtremite, 6
orientation, 8
setOrientation, 7
setTaille, 7
setxExtremite, 7
setyExtremite, 8
yExtremite, 8

bateaux
Joueur, 13

checkFinJeu
JeuBatailleNavale, 10

D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Bateau.hpp, 15

D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Grille.hpp, 15

D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/JeuBatailleNavale.hpp, 16

D:/Documents/GitHub/Bataille-Navale/src/Joueur.hpp, 17

getCoordonneesCompletes

Bateau, 6

getOrientation

Bateau, 6

getTaille

Bateau, 6

getxExtremite

Bateau, 6

getyExtremite

Bateau, 6

Grille, 8

grille

Joueur, 14

initialiserNomJoueur

JeuBatailleNavale, 10

isIA

Joueur, 14

JeuBatailleNavale, 9

checkFinJeu, 10

initialiserNomJoueur, 10

joueur2, 10
nbJoueursHumains, 10
typeJeu, 10

Joueur, 11

ajoutBateau, 12

bateaux, 13

grille, 14

isIA, 14

nbBateaux, 14

nbBateauxTouches, 14

nom, 14

placementDesBateaux, 12

placerBateau, 12

retirerBateau, 13

verifierPlace, 13

joueur2

JeuBatailleNavale, 10

nbBateaux

Joueur, 14

nbBateauxTouches

Joueur, 14

nbJoueursHumains

JeuBatailleNavale, 10

nom

Joueur, 14

orientation

Bateau, 8

placementDesBateaux

Joueur, 12

placerBateau

Joueur, 12

retirerBateau

Joueur, 13

setOrientation

Bateau, 7

setTaille

Bateau, 7

setxExtremite

Bateau, 7

setyExtremite

Bateau, 8

typeJeu

JeuBatailleNavale, 10

verifierPlace

Joueur, [13](#)

yExtremite

Bateau, [8](#)