

SUDOKU

1. Equipe

JACOB-SAUSSEREAU Maxime

MARTIN Edgar

BODIN Maximilien

TD II – TP 4

2. Jeu du Sudoku:

TD-II_Sujet_3_1

Table des matières :

1. Equipe	1
2. Jeu du Sudoku:	1
3. Rappel des spécifications du programme	1
3.1 Spécifications initiales	1
3.2 Spécifications complémentaires = extensions traitées	1
4. Jeux d'essais	1
5. Algorithmes du programme	2
5.1 afficherSudoku	2
5.1.1 But de l'action	2
5.1.2 Stratégie de l'algorithme mise en œuvre et justification	2
5.1.3 Algorithme	3
5.1.4 Dictionnaire des éléments associés à cet algorithme	4
5.1.5 Dictionnaire des actions associées à cet algorithme	4
Stratégie de l'algorithme mise en œuvre et justification	4
Algorithme	4

3. Rappel des spécifications du programme

3.1 Spécifications initiales

Comportement des différents scénarios du programme:

- Valeur saisie compatible avec la grille du sudoku :
 - Le programme affiche une validation textuelle puis affiche le nombre sur la grille et précise si celui-ci a été modifié dans le cas où il l'a été.
- Valeur saisie incompatible avec la grille du sudoku :
 - Le programme affiche une erreur et
 - soit affiche les propositions possibles que l'utilisateur peut entrer.
 - soit si l'utilisateur a dépassé son nombre d'erreurs disponibles et le programme lui indique la fin de la partie.
 - Le programme affiche un message légèrement différent si la saisie du joueur a tenté de modifier la grille de départ.
- Erreur dans la saisie :
 - Le programme affiche un message d'erreur mais n'en prend pas compte dans le nombre d'erreurs.
- Abandon :
 - Dans le cas où la saisie est 0 0 0 le joueur indique un abandon le programme affiche alors une confirmation visuelle puis ré-affiche la grille sans les chiffres ajoutés par l'utilisateur.
- La grille est remplie :
 - Le programme affiche un message de félicitation et recommence une partie

3.2 Spécifications complémentaires = extensions traitées

4. Jeux d'essais

Test programme SUDOKU					
Données			Résultat		
indiceLigne	indiceCollonne	valeurSaisie	issueDeLaSaisie	modifier	affichage
1	3	1	compatible	faux	cf. Annexe_1 maquette_écran_compatible
8	5	4	incompatible	faux	cf. Annexe_1 maquette_écran_incompatible
1	3	2	compatible	vrai	cf. Annexe_1 maquette_écran_compatible_changement_de_valeur
1	1	6	incompatible	vrai	cf. Annexe_1 maquette_écran_incompatible_changement_de_valeur
1	2	c	erreurDeSaisie	faux	cf. Annexe_1 maquette_écran_erreur_saisie
0	0	0	abandon	faux	cf. Annexe_1 maquette_écran_abandon

Tous les scénarios ne sont ici pas pris en compte puisque gérés différemment tels que lorsque la grille est remplie ou que l'utilisateur a dépassé son nombre de fautes.

5. Algorithmes du programme

5.1 afficherSudoku

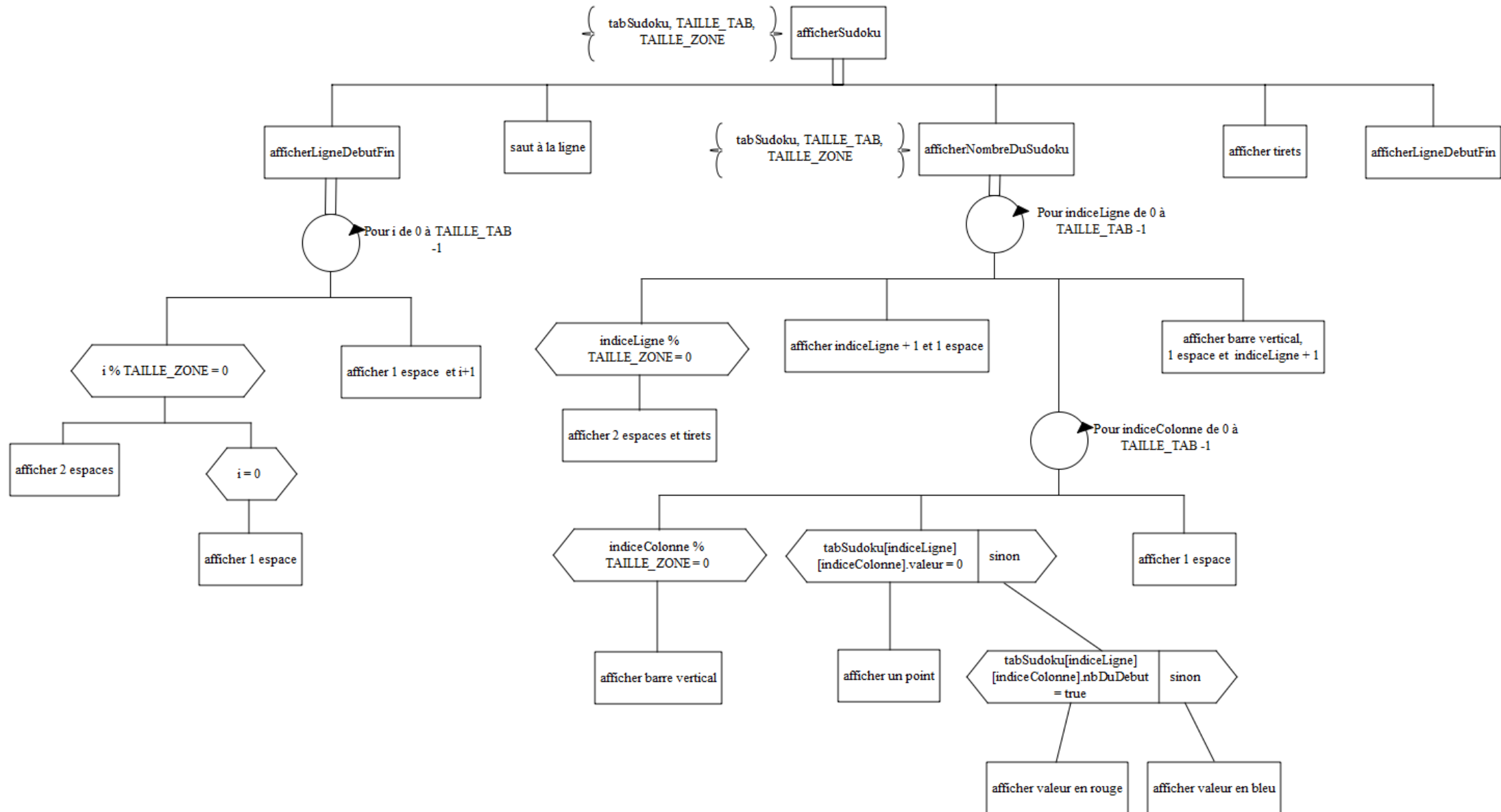
5.1.1 But de l'action

Affichage du tableau sudoku, si l'algorithme paraît complexe c'est parce que l'affichage l'est aussi et doit respecter des critères précis.

5.1.2 Stratégie de l'algorithme mise en œuvre et justification

L'algorithme respecte un parcours complet par traitement systématique de chaque valeur du tableau et à sa s'ajoute 2 boucles supplémentaire qui viennent afficher l'entête et le pieds du tableau.

5.1.3 Algorithme



5.1.4 Dictionnaire des éléments associés à cet algorithme

Nom	Type	Signification
nbSudoku	Enregistrement	structure pour chaque nombre du sudoku
tabSudoku	Tableau	tableau de nbSudoku
indiceLigne	Entier positif court	Élément qui permet l'itération de la boucle pour l'affichage verticale du sudoku
indiceCollone	Entier positif court	Élément qui permet l'itération de la boucle pour l'affichage horizontale du sudoku

5.1.5 Dictionnaire des actions associées à cet algorithme

Nom Action	But	Données	Résultats
afficherLigneDebutFin	afficher l'entête et le pied du sudoku	aucune	Affichage
affichehrNombreDuSudoku	afficher l'ensemble des valeurs du tableau	tabSudoku, TAILLE_TAB, TAILLE_ZONE	Affichage

2. Sudoku

1. But de l'action

Jouer au sudoku.

Stratégie de l'algorithme mise en œuvre et justification Algorithme

4. Dictionnaire des éléments associés à cet algorithme

Nom	Type	Signification

5. Dictionnaire des actions (complexes) associées à cet algorithme

Nom Action	But	Données	Résultats

3. Action2

1. But de l'action

2. Stratégie de l'algorithme mise en œuvre et justification

3. Algorithme

4. Dictionnaire des éléments associés à cet algorithme

Nom	Type	Signification

5. Dictionnaire des actions (complexes) associées à cet algorithme

Nom Action	But	Données	Résultats

6. Tests réalisés et traces d'exécution

Les résultats obtenus peuvent être consignés sur le tableau des jeux d'essais :

3	Tests programme XXX						Résultats exécution			
4	données			résultats attendus		affichage écran	résultats OBTENUS		Remarques : problèmes rencontrés - Idées de solution	affichage écran
5	element1	element2	element3	résultat_1	résultat_2		résultats_1	résultat_2		
6	elt1_valeur1	elt2_valeur1	elt3_valeur1	VRAI	2	cf. Annexe_1, maquette_écran_1	VRAI	2	OK	cf. Annexe_2, capture_écran_1
7	elt1_valeur2	elt2_valeur2	elt3_valeur2	VRAI	9	cf. Annexe_1, maquette_écran_2	FAUX	--	NOK	cf. Annexe_2, maquette_écran_2
8	elt1_valeur3	elt2_valeur3	elt3_valeur3	VRAI	1	cf. Annexe_1, maquette_écran_3	VRAI	0	NOK : probablement un parcours hors des limites du tableau	cf. Annexe_2, maquette_écran_3

Les copies d'écran peuvent être ajoutées ici, ou, si elles sont trop nombreuses, être regroupées dans une annexe spécifique, en fin de document.

Copies d'écran :

fond clair /
caractères foncés

Capture_écran_1 : Comportement lié au scénario XX

7. Remarques

Informations que les étudiants souhaitent communiquer aux enseignants au sujet de cette SAé :

- Choix réalisés
- Difficultés
- Temps total passé hors séances prévues à l'emploi du temps (somme des temps passés par chaque membre du groupe)

8. **Code C++**

1. **Choix d'organisation des fichiers composant le code source**

Quelques mots pour expliquer les choix d'organisation du code dans le/les fichiers rendus.

Liste des fichiers et contenu (en intention = quels types de sous-programmes il contient ; et/ou extension = liste des sous-programmes qu'il contient).

2. **Code source**

Les fichiers .cpp et .h ne sont pas inclus dans le présent document, mais sont joints au dossier avec un paragraphe en-tête certifiant l'originalité du code produit.

9. **Annexe 1 – maquettes d'écran prévues dans les spécifications**

Des maquettes

10. **Annexe 2 – Traces d'exécution - copies d'écran**

Des copies d'écran