

BLAOW CONSTANT

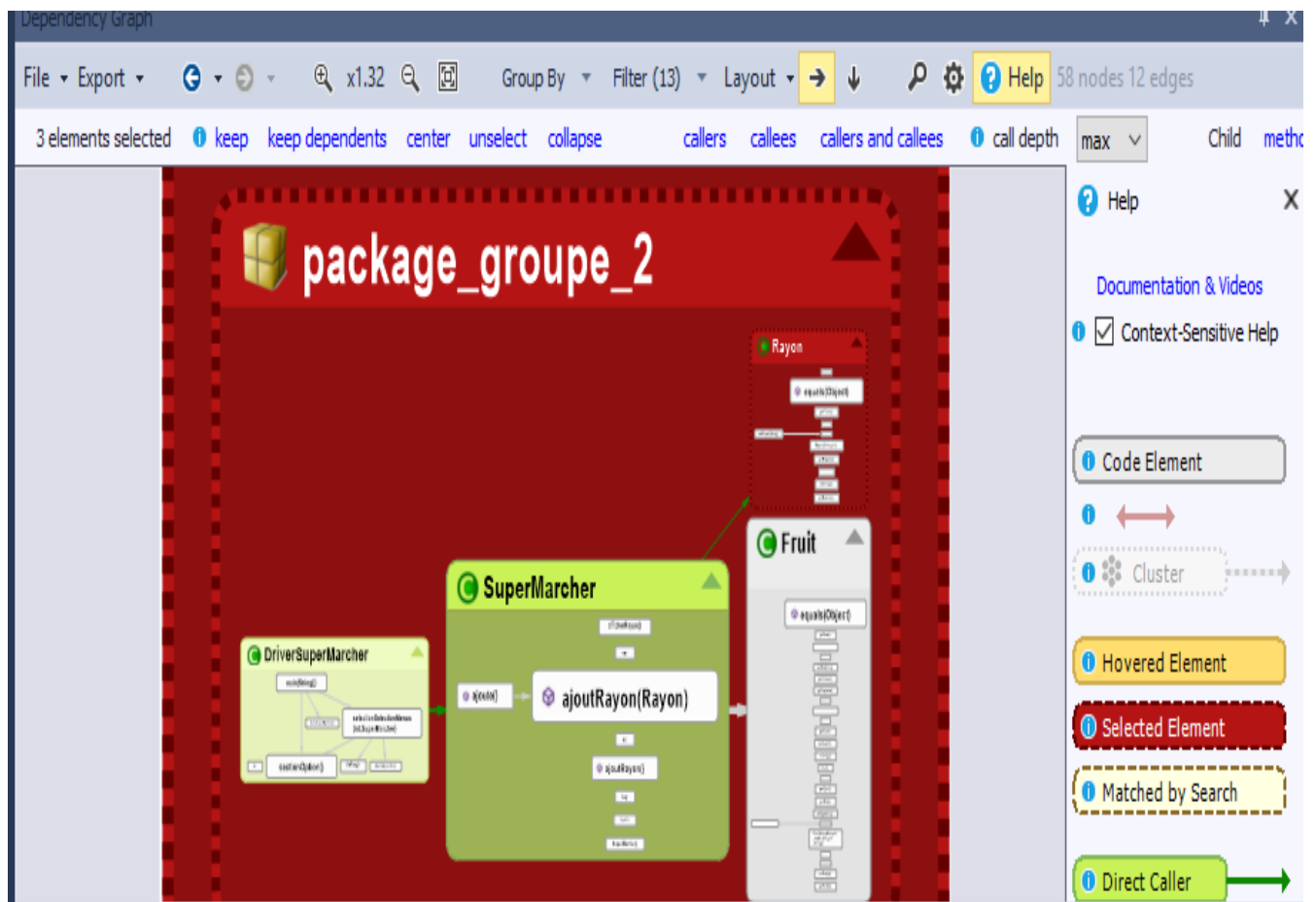
17A0766FS

INFORMATIQUE

NIVEAU 4

RAPPORT D'ANALYSE

DIAGRAMME DE DEPENDANCE



METRIQUE DE METHOD CALLED ME

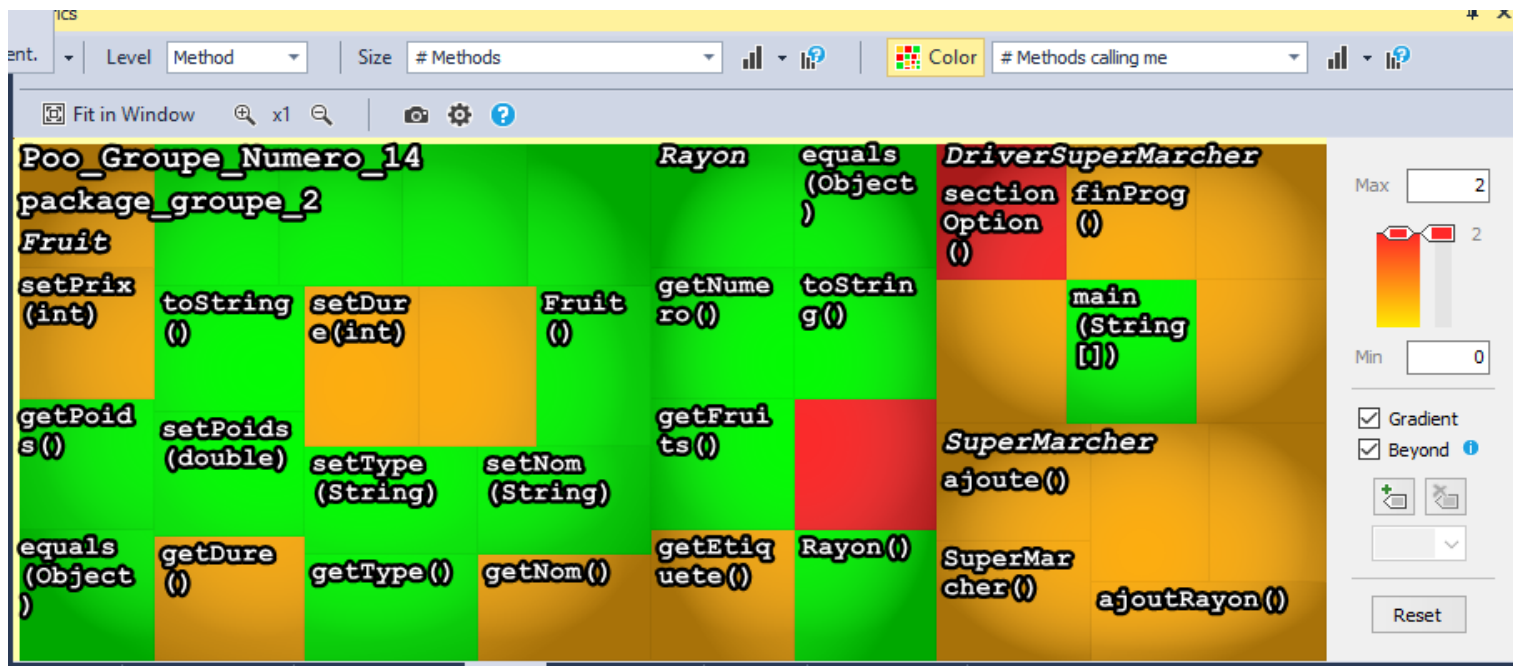
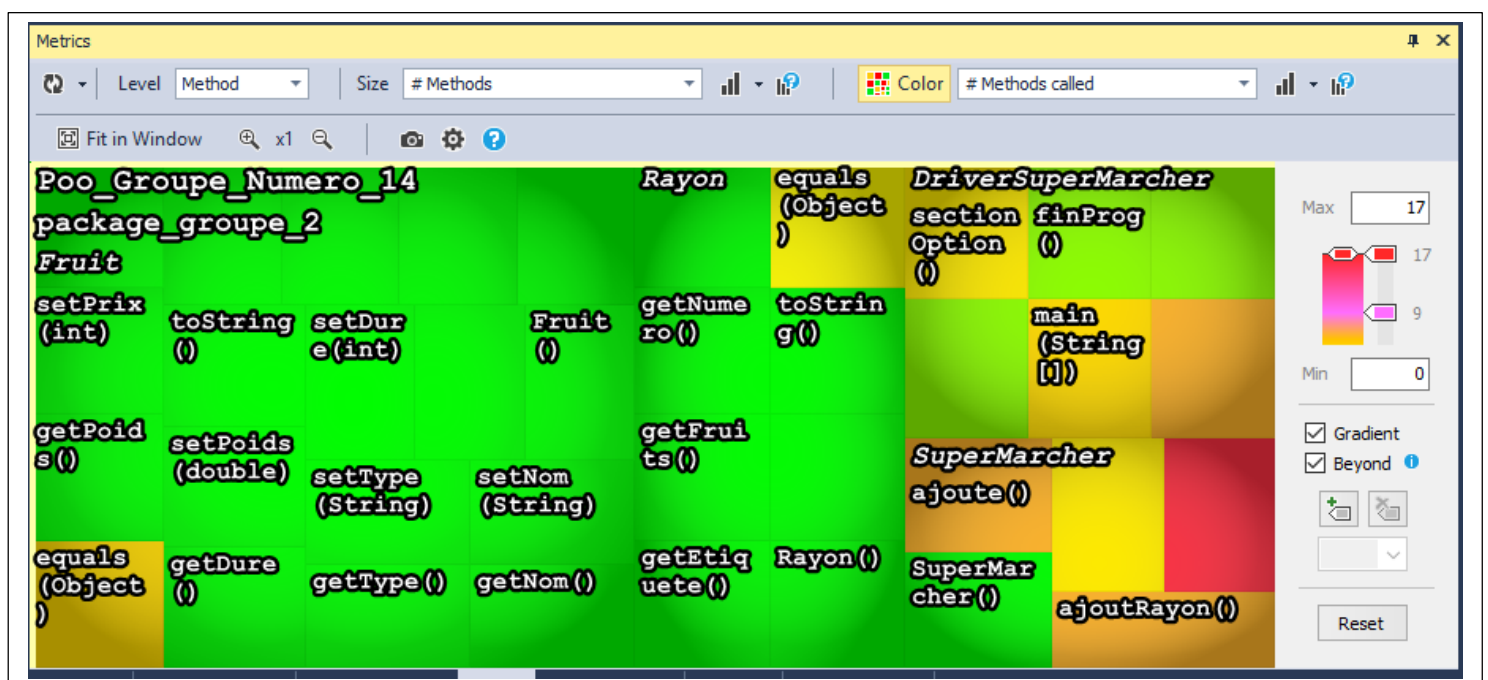


Figure 2 : method called me

INTERPRETATION

La figure suivante montre le nombre de methode que chaque methode appelle. Les methodes en rouge appellent deux (02) methodes, celui des methodes en jaune foncé est compris entre 1.5 et 1.

METRIQUE DE METHOD CALLED



INTERPRETATION

La figure ci-haut présente le nombre de méthodes appelées par d'autres. Le nombre de méthodes appelées par les méthodes en rouge est de 17, celui des méthodes en jaune foncé est inférieur à 9.

APPLICATION DES METRIQUES DE HALSTAED

Les métriques de complexité de Halstead qui procurent une mesure quantitative de complexité ont été introduit par l'américain Maurice Halstead. Elles sont basées sur l'interprétation du code comme une séquence de marqueurs, classifiés comme un opérateur ou une opérande. Toutes les métriques de Halstead sont dérivées du nombre d'opérateurs et d'opérandes :

- nombre total des opérateurs uniques (n1) ;
- nombre total des opérateurs (N1) ;
- nombre total des opérandes uniques (n2) ;
- nombre total des opérandes (N2).

Name	Count
Projet	1
Package	1
Public	4
Class	4
Static	4
Void	4
Throws	1
.	10
;	5
{ }	113
()	109

[]	5

No of Distinct Operators (n1)	12.0
No of Distinct Operands (n2)	97.0
Total No of Operators (N1)	652.0
Total No of Operands (N2)	556.0
Program length	1208.0
Program Vocabulary	109.0
Estimated Length	541.581
Purity Ratio	11.0825688
Volume	829.263818
Difficulty	9.1770682
Program Effort	7434

INTERPRETATION

Sur la base de ces chiffres on calcule : • La Longueur du programme (N) : $N = N1 + N2$.

• La Taille du vocabulaire (n) : $n = n1 + n2$

A partir de là, on obtient le Volume du Programme (V) en multipliant la taille du vocabulaire par le logarithme 2 : $V = N * \log_2(n)$

Selon HALSTEAD Le volume d'une fonction devrait être compris entre 20 et 1000. Le volume d'une fonction, d'une ligne et sans paramètre, qui n'est pas vide est d'environ 20.

Le Niveau de difficulté (D) ou propension d'erreurs du programme est proportionnel au nombre d'opérateurs unique (n1) dans le programme et dépend également du nombre total d'opérandes (N2) et du nombre d'opérandes uniques (n2).

Le Niveau de programme (L) est l'inverse du Niveau de difficulté. Un programme de bas niveau est plus enclin aux erreurs qu'un programme de haut niveau. $L = 1 / D$

L'Effort à l'implémentation (E) est proportionnel au volume (V) et au niveau de difficulté (D). Cette métrique est obtenu par la formule suivante : $E = V * D$