#### IUT de BAYONNE PAYS BASQUE - DÉPARTEMENT INFORMATIQUE

Semestre 5- 2023-2024

**R5.A8.D7 : Qualité de Développement   
TD-TP n° 3**

Analyse de code

1. Enregistrer ce document avec votre nom
2. Noter les résultats de votre analyse manuelle sur le tableau suivant :
3. Problèmes sur l’application Tennis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Problème | Ligne | Bonne pratique à utiliser |
| Mauvaise nomenclature | 4, 5, 7, 8, 103, 112, 121 et 125 | Utilisation du camelcase |
| Mauvaise utilisation de if | 23, 25, 29, 32, 36, 38, 44, 48, 50 57, 69, 82, 87, 92, 96 | Passer à elseif ou else |
| Sur utilisation de if | 59, 61, 63, 65, 71, 73, 75, 77, | Utilisation d’un switch |
| Cohérence de code | 29, 130, 132 | Rajouter les accolades |
| Code mort | 103, 112 | Utiliser ou supprimer ce code |
| Code dupliqué | 34 à 42 et 46 à 54, 59 à 67 et 71 à 79 | Créer une fonction |

1. Le graphe de contrôle et calculer la complexité cyclomatique

Nom schéma = Graphe\_Controle\_Fallek\_Garcia.drawio.png

Pour améliorer le schéma il faudrait utiliser des elseif et else pour améliorer la lisiblité.

ComplexiteCyclomatique = NbArcGraphe – NbNoeudGraphe + NbPointEntreeEtSortie + NbDeAndDansLesConditions

= 81 – 55 + 2 + 12 = 40

Le programme est complexe et hautement risqué (entre 21 et 50)

1. La métrique de cohésion de la classe TennisGame2

MétriqueDeCohésion = ((nbMethodesAccedantAuMoinsUneFoisAuxAttributs/nbAttribut)-nbTotalMethodes)/(1- nbTotalMethodes)

=((8/6)-7)/(1-7) = 0,94

1. Le facteur d’encapsulation AHF de TennisGame2

AHF = Somme des attributs private de chaque classes / Somme des attributs public de chaque classes = 2/4 = 0,5 = 50%

1. Noter ci-dessous les résultats de votre analyse de code par IntellliJ

Une image contenant texte, capture d’écran, logiciel

Description générée automatiquement

1. Noter ci-dessous les résultats de votre analyse de code par SonarLint

