**Fiabilité :**

1. **Maturité**

Désigne la capacité d’un produit logiciel à éviter les pannes résultantes d’erreurs dans le logiciel.

Il s’agit de choisir un niveau bien approprié à la version développé puis annoté par un coefficient de mesure comme indiqué

20 % **Initial** – niveau 1 Il n'y a pas de méthode formelle, ni de cohérence, ni de standard, sur la base desquels les systèmes seraient construits. Le processus de développement n'est pas maîtrisé, il n'y a pas de volonté ferme de le gérer. Le succès dépend essentiellement des efforts individuels et des compétences des développeurs. Les exigences de qualité, les plannings et les budgets sont en général, difficilement respectés.

40% **Répétitif**– niveau 2 Il y a un consensus dans l'organisme sur la manière dont les choses doivent être gérées, mais cela n'a été ni formalisé ni écrit. Un management de projet, fondé sur la réussite des projets précédents, a été mis en place. Le processus de développement est stabilisé, sous le contrôle d'une gestion rigoureuse des coûts et des délais.

60% **Défini** – niveau 3 Le processus de développement est formalisé, documenté et appliqué. Les revues sont menées avec rigueur et les configurations sont convenablement gérées. Une structure Qualité & Méthodes précise et met à jour régulièrement les procédures de l'organisme.

80% **Géré** – niveau 4 L'organisme a institué un processus formel de collecte d'informations métriques pour suivre et gérer son processus de développement ainsi que les systèmes résultants. Des indicateurs contrôlent le bon déroulement des projets et le respect des objectifs de qualité.

100% **Optimisé** – niveau 5 L'organisme exploite les mesures pour optimiser en permanence son processus de développement. L'organisme maîtrise un processus de correction des aspects qui seraient jugés insuffisants, à la lecture des indicateurs. Naturellement, tous les niveaux à partir du 2ème impliquent de définir avec précision et de gérer avec rigueur les processus de l’organisme.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | Evaluation | | | | |
| Maturité | Version 1 | Version 2 | Version 3 | Version 4 | Version 5 |
|  | 20% | 40% |  |  |  |

1. **Tolérance aux pannes**

Désigne la capacité à maintenir le niveau de performance en cas d’erreur logiciel et de non-respect des interfaces d’interactions avec le logiciel.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | Tolérance aux pannes | |  |
| Test | Type de Test | Visualisation d’erreur | Moyenne |
| Niveau 1 | Affichage 3D | 0.5 | 75% |
| Basculement des axes X Y et Z | 1 |
| Application de la courbe de révolution à la méridienne | 1 |
| Affichage des espaces 2D | 0.5 |
| Niveau 2 | Modification de dimension de l’espace | 1 | 62.5% |
| Basculement de la caméra (changement de point de vue) | 0 |
| Traçage de la méridienne sans erreur | 1 |
| Modification de paramètres de la courbe | 0.5 |
| Niveau 3 | Exporter les surfaces de l’espace 3D |  |  |
| Représentation des axes dans un repère 3D |  |  |
| Modification de dimensions d’affichage |  |  |
| Export vers des fichiers d’impressions 3D |  |  |
| Niveau 4 | Jeu sur la grille de repérage |  |  |
| Exportation de la méridienne et la courbe de révolution |  |  |
| Réglage de la taille des cubes |  |  |
| Exportation PNG |  |  |
| Niveau 5 | L’introduction des équation erronées |  |  |
| Changement de la langue de l’application |  |  |
| Sauvegarde des courbes en vue orthographique |  |  |
| L’introduction d’un modèle spécifique de la courbe |  |  |

**Table de mesure**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0.1 | | Fiabilité | Niveau 1 | | Niveau 2 | | Niveau 3 | | Niveau 4 | | Niveau 5 | |
| INT | EXT | INT | EXT | INT | Ext | INT | Ext | INT | Ext |
|  | Maturité | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objectif | la capacité d’un produit logiciel à éviter les pannes | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Question | Comment améliorer le processus de développement ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Evaluation** | | |  | 20% |  | 40% |  |  |  |  |  |  |
|  | Tolérance aux pannes | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Objectif | la capacité à maintenir le niveau de performance en cas d’erreur logiciel et de non-respect des interfaces d’interactions avec le logiciel | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Question | A quel niveau le système reste plus ou moins opérationnels en cas de panne partielle logiciel ou matériel ? | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Evaluation** | | | 75% |  | 62.5% |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Note I/E | | 75% | 20% | 62.5% | 40% |  |  |  |  |  |  |
|  | Fiabilité | | 47.5% | | 51.25% | |  | |  | |  | |

**Métrique de mesure  :**

* Affectation des notes allant de zéro vers 1 à chaque mesure de moins bon vers le plus bon .
* Faire la somme de chaque critère puis le multiplier par son confession.
* Sommer tous les mesures critères puis les multiplier par le confession de l’attribut.