**Travaux-pratiques de fabrication additive 3GM-PROFA**

**Phase 1 – influence stratégie de dépose sur caractéristiques mécaniques**

**Etape -1-**

* **Eprouvette ID** :
* **Test de flexion** :

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| N° Mesure | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Effort (N) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| δ (mm) |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* **Caractéristiques et analyse de l’éprouvette** :

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Raideur (N/mm) | Effort à la rupture (N) | Déplacement de rupture (mm) | Mode de ruine |
|  |  |  |  |

* **Conclusion sur l’importance des différents paramètres** :

**Etape -2- Support**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Déport a1=** | **Pont l1=** |
| **Support** | Avec | Sans | Avec | Sans |
| **Défaut de forme** |  |  |  |  |
| **Défaut de rugosité** |  |  |  |  |

**Etape -3- Stratégie d’orientation**

* Proposer 4 positions de l’équerre qui permettent :

|  |  |
| --- | --- |
| ***Minimiser le temps de fabrication*** | ***D’obtenir le meilleur état de surface de la portée cylindrique à l’extrémité*** |
|  | Temps (min) : Volume modèle (cm3) : Volume support (cm3) :  |  | Temps (min) : Volume modèle (cm3) : Volume support (cm3) :  |
| ***Minimiser la matière support*** | ***Maximiser la résistance de l’équerre*** |
|  | Temps (min) : Volume modèle (cm3) : Volume support (cm3) :  |  | Temps (min) : Volume modèle (cm3) : Volume support (cm3) :  |

* Lister ici les règles déduites de ces essais
	+
	+
	+
	+
	+
	+

**Etape -4- Jeu Fonctionnel**

**Etape -5- Conception d’une charnière en FDM**

y

z

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
| **Justification des supports** |
|  |
| **Modification pour FDM avec support soluble (justification des choix et des contraintes de fabrication)** |
|  |
|  | **Proposition optimisation nouvelle conception** |
|  |  |