

**Chapitre 01**

**Techniques de diagnostique**

<b>Figure : 1.1</b> l'action 2 ne se fait pas.....	6
<b>Figure : 1.2</b> Exemple de diagramme d'Ishikawa.....	8
<b>Figure : 1.3</b> L'action de diagnostiquer.....	11
<b>Figure : 1.4</b> Schéma synoptique de classement des méthodes de diagnostic.....	14
<b>Figure : 1.5</b> Principe du diagnostic interne.....	16
<b>Figure : 1.6</b> Représentation de l'ensemble d'apprentissage E.....	17

**Chapitre 02**

**Tours de production**

<b>Figure : 2.1</b> Procédure de tournage.....	20
<b>Figure : 2.2</b> Principe de tournage.....	21
<b>Figure : 2.3</b> Conditions de coupe.....	22
<b>Figure : 2.4</b> Vitesse de coupe.....	22
<b>Figure : 2.5</b> Vitesse d'avance $V_f$ , Avance par tour $f$ .....	23
<b>Figure : 2.6</b> Différente types d'avance.....	24
<b>Figure : 2.7</b> Les profondeurs de passe.....	24
<b>Figure : 2.8</b> Paramètres géométriques de coupe.....	25
<b>Figure : 2.9</b> Arêtes et parties actives d'un outil de tournage.....	26
<b>Figure : 2.10</b> Mouvement relatif outil/ pièce en tournage.....	27
<b>Figure : 2.11</b> Angles du taillant (outil en main).....	27
<b>Figure : 2.12</b> Angles du taillant (outil en travail).....	28
<b>Figure : 2.13</b> Composantes de tour.....	28
<b>Figure : 2.14</b> La famille des tours de production .....	29
<b>Figure : 2.15</b> Poupée du tour semi-automatique.....	31
<b>Figure : 2.16</b> Chariot transversal.....	33
<b>Figure : 2.17</b> Chariot de tourelle.....	34
<b>Figure : 2.18</b> Différents postes porte-outils d'un tour semi-automatique.....	36
<b>Figure : 2.19</b> Tableau de command.....	41
<b>Figure : 2.20</b> Aperçu des fiches et du tableau programme.....	43

---

**Chapitre 03****Maintenance d'un tour TSA.revolver**

<b>Figure : 3.1</b> Disposition des outils par rapport à la pièce pour un TSA.....	44
<b>Figure : 3.2</b> Logigramme d'une action du service maintenance.....	45
<b>Figure : 3.3</b> Diagramme causes/effets d'Ishikawa.....	47
<b>Figure : 3.4</b> démarche de changement des roulements de la broche.....	49