

# EXEMPLE DE CHRONO ANALYSE

Les entreprises qui mettent en place une prime au rendement définissent les temps de référence (temps standards) à l'aide de la chrono analyse :

A partir des temps observés et des allures estimées pour chaque séquence, le chronométrateur calcule les temps normaux. Un calcul préalable a montré qu'il fallait effectuer 15 observations.

| cycle n° 1  |                      |     |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 23                   | 105 | 24                  |
| 2           | 35                   | 105 | 37                  |
| 3           | 46                   | 110 | 51                  |
| 4           | 39                   | 105 | 41                  |

| cycle n° 2  |                      |     |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 24                   | 105 | 25                  |
| 2           | 38                   | 105 | 40                  |
| 3           | 45                   | 110 | 50                  |
| 4           | 38                   | 105 | 40                  |

| cycle n° 3  |                      |     |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 22                   | 105 | 23                  |
| 2           | 36                   | 105 | 38                  |
| 3           | 50                   | 105 | 53                  |
| 4           | 35                   | 105 | 37                  |

| cycle n° 4  |                      |     |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 25                   | 100 | 25                  |
| 2           | 40                   | 95  | 38                  |
| 3           | 52                   | 100 | 52                  |
| 4           | 39                   | 105 | 41                  |

| cycle n° 5  |                      |    |                     |
|-------------|----------------------|----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA | Temps normal (cmin) |
| 1           | 30                   | 90 | 27                  |
| 2           | 45                   | 90 | 41                  |
| 3           | 55                   | 95 | 52                  |
| 4           | 42                   | 95 | 40                  |

| cycle n°    |                      | 6   |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 25                   | 100 | 25                  |
| 2           | 36                   | 105 | 38                  |
| 3           | 54                   | 100 | 54                  |
| 4           | 38                   | 100 | 38                  |

| cycle n°    |                      | 7   |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 23                   | 105 | 24                  |
| 2           | 37                   | 105 | 39                  |
| 3           | 60                   | 90  | 54                  |
| 4           | 42                   | 100 | 42                  |

| cycle n°    |                      | 8   |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 27                   | 100 | 27                  |
| 2           | 42                   | 95  | 40                  |
| 3           | 52                   | 100 | 52                  |
| 4           | 40                   | 100 | 40                  |

| cycle n°    |                      | 9   |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 30                   | 90  | 27                  |
| 2           | 46                   | 85  | 39                  |
| 3           | 55                   | 95  | 52                  |
| 4           | 37                   | 105 | 39                  |

| cycle n°    |                      | 10  |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 25                   | 100 | 25                  |
| 2           | 39                   | 100 | 39                  |
| 3           | 53                   | 100 | 53                  |
| 4           | 41                   | 100 | 41                  |

| cycle n°    |                      | 11 |                     |
|-------------|----------------------|----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA | Temps normal (cmin) |
| 1           | 30                   | 90 | 27                  |
| 2           | 44                   | 90 | 40                  |
| 3           | 59                   | 90 | 53                  |
| 4           | 44                   | 90 | 40                  |

| cycle n°    |                      | 12  |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 32                   | 85  | 27                  |
| 2           | 42                   | 95  | 40                  |
| 3           | 56                   | 95  | 53                  |
| 4           | 40                   | 100 | 40                  |

| cycle n°    |                      | 13 |                     |
|-------------|----------------------|----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA | Temps normal (cmin) |
| 1           | 28                   | 90 | 25                  |
| 2           | 44                   | 90 | 40                  |
| 3           | 62                   | 90 | 56                  |
| 4           | 46                   | 90 | 41                  |

| cycle n°    |                      | 14  |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 25                   | 105 | 26                  |
| 2           | 41                   | 100 | 41                  |
| 3           | 52                   | 100 | 52                  |
| 4           | 42                   | 100 | 42                  |

| cycle n°    |                      | 15  |                     |
|-------------|----------------------|-----|---------------------|
| n° séquence | Temps observé (cmin) | JA  | Temps normal (cmin) |
| 1           | 22                   | 110 | 24                  |
| 2           | 38                   | 110 | 42                  |
| 3           | 50                   | 105 | 53                  |
| 4           | 38                   | 105 | 40                  |

Il définit pour chaque séquence le temps normal moyen (moyenne arithmétique des temps normaux).

| <b>n° séquence</b> | <b>Temps normal moyen (cmin)</b> |
|--------------------|----------------------------------|
| <b>1</b>           | <b>25</b>                        |
| <b>2</b>           | <b>39</b>                        |
| <b>3</b>           | <b>53</b>                        |
| <b>4</b>           | <b>40</b>                        |

Puis le chronométreur établit les coefficients de repos, d'ambiance et d'entreprise pour calculer les temps standards de chaque séquence.

| <b>n° séquence</b> | <b>Temps normal moyen (cmin)</b> | <b>coefficients de majoration</b> | <b>Temps standard</b> |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-----------------------|
| <b>1</b>           | <b>25</b>                        | <b>22%</b>                        | <b>31</b>             |
| <b>2</b>           | <b>39</b>                        | <b>15%</b>                        | <b>45</b>             |
| <b>3</b>           | <b>53</b>                        | <b>17%</b>                        | <b>62</b>             |
| <b>4</b>           | <b>40</b>                        | <b>25%</b>                        | <b>50</b>             |

Il en déduit la cadence horaire de référence du poste :

| <b>temps total (cmin)</b> | <b>cadence horaire</b> |
|---------------------------|------------------------|
| <b>188</b>                | <b>32</b>              |

Il établit sa grille de prime au rendement à partir de la cadence de référence.