

## Exercice Confecteur

Monsieur Lureb est confectionneur installé dans la région de Limoges. Il fabrique actuellement pour des magasins de grande surface et des centrales d'achat des articles de sportswear. Compte tenu de son niveau de qualité et du respect habituel de ses délais, ses interlocuteurs lui ont proposé de prendre en charge la fabrication de pantalons jean. Ses ateliers actuels ne permettent pas techniquement de fabriquer de tels articles. Toutefois, un petit atelier *a priori* adapté en machines et qualifications de son personnel est sur le point de se libérer localement à la suite du départ en retraite de son propriétaire.

Il dispose d'un certain nombre d'informations sur les programmes prévisionnels de fabrication, les processus de fabrication des articles concernés, les effectifs et qualifications du personnel, ainsi que sur le parc des machines disponibles.

Les articles qui lui seront confiés sont des variantes de deux articles de base. Ils suivent les processus opératoires décrits ci-dessous.

Le parc machines est le suivant :

Code	Type de machine	Nombre
504	surfileuse	2
301	piqueuse plate	24
301/2	piqueuse 2 aiguilles	7
401/2	machine à bras déporté	6
304	machine à points d'arrêt	12
404	boutonnière	8
401	pose-boutons	9

Les qualifications et effectifs actuels sont les suivants par familles de machines :

Types de machines	Effectifs actuels
504 - 301 - 301/2	34 personnes
401/2	6 personnes
304 - 404 - 401	30 personnes

À l'intérieur de ces classes d'opérations, le personnel est totalement polyvalent.

*Données de production complémentaires :*

Les programmes de production prévisionnels pour les deux produits sont les suivants :

Article n° 1 .....20 000/mois

Article n° 2 .....10 000/mois

L'horaire de travail effectif (pauses exclues) est de 7,5 heures par jour. Un mois standard comporte 20 jours ouvrables.

Par ailleurs, il est exclu d'envisager des heures supplémentaires sur une longue période pour atteindre un équilibre charge/capacité.

On observe sur les machines 401/2, 304, 404 et 401 un taux de pannes moyen de 5 % du temps de travail (le taux de pannes étant négligeable sur les autres types de machines).

Quant au personnel, le taux d'absentéisme moyen observé pour toutes les qualifications est de 10 %.

### Gammes opératoires

*Temps donnés en centièmes de minutes*

OPERATIONS	Machines	Article n°1	Article n°2
Surfilages divers	504	40	60
Assemblage sacs de poches	301	80	90
Surpiquage poches	301/2	60	70
Finition poches	301	200	220
Ourlets piqûres placage	301/2	150	50
Assemblage fond/hausse/dos	401/2	80	80
Assemblage fermeture/ braguette/sous-pont	301	160	100
Assemblage côtés/entrejambe	401/2	150	150
Montage ceinture/ourler bas de jambes	301	300	150
Points d'arrêts/pose passants ceinture	304	380	200
Boutonnieres	404	30	30
Pose boutons	401	30	30

### Questions

1/ Convient-il d'acheter des machines nouvelles et, si oui, lesquelles et pourquoi ?

2/ La revente de machines d'occasion est possible à environ 17 000 € l'unité. Dans la mesure où chaque nouvelle machine coûterait environ 120 000 €, monsieur Lureb pourrait-il financer ces nouveaux investissements par une opération de revente ?

3/ Le perfectionnement d'une ouvrière destiné à la former à une nouvelle opération par les soins du Centre Technique Textile coûterait environ 5 000 €. Combien monsieur Lureb doit-il prévoir pour cette formation ?

4/ Dans la mesure où il est exclu de maintenir des sureffectifs, quel serait le nombre éventuel de licenciements inévitables ?