

## Exercice C&C

---

Vous devez établir le plan de production de la société C&C pour les six prochains mois. Comme le cycle de fabrication est court, on produit dans le mois les ventes prévues du même mois. Vous évalueriez, dans un premier temps, trois plans possibles :

- Plan 1 : Produire exactement les besoins mensuels en faisant varier l'effectif des opérateurs.
- Plan 2 : Produire chaque mois la demande moyenne prévue sur les six mois en maintenant des effectifs constants.
- Plan 3 : Produire chaque mois la demande minimum (avril) en utilisant des effectifs constants et sous-traiter les besoins non couverts par la production interne.

Les prévisions de vente pour janvier à juin sont les suivantes (en unités) :

1 800, 1 500, 1 100, 900, 1 100, 1 700.

Si des ventes ne sont pas satisfaites, elles sont reportées au mois suivant. Le stock initial au début de janvier est de 400 unités mais l'entreprise n'a pas l'obligation de conserver des stocks. Aucun stock final n'est imposé. L'effectif initial est de 42 opérateurs. La politique de l'entreprise interdit d'effectuer des heures supplémentaires ; ainsi les calculs devront être faits sur la base de 8 heures de travail par jour, 20 jours par mois.

Les éléments de coût suivants ont été identifiés dans les comptes de l'entreprise :

- Matières ..... 100 €/unité
- Coût de détention des stocks ..... 10 €/unité-mois
- Coût de rupture de stock ..... 50 €/unité-mois
- Coût de la sous-traitance ..... 100 €/unité (hors matière)
- Coût d'embauche et de formation .. 1 000 €/embauche
- Coût de licenciement ..... 2 000 €/licenciement
- Temps de travail nécessaire ..... 5 heures/unité
- Coût de la main-d'œuvre ..... 15 €/heure

### Questions

- 1/ Calculez le coût de chacun de ces trois plans. Présentez ces plans sous forme graphique.
- 2/ Établissez un plan qui soit meilleur en termes de coût total. Vous explicitez votre démarche.