

## **Exercice Walters**

---

Walters est un fabricant de transformateurs électriques pour l'industrie. Le responsable des Méthodes a envisagé différents procédés pour fabriquer un nouveau type de transformateur. Il a retenu trois alternatives. Du fait des évolutions rapides de la demande, il estime que la durée de vie de ce produit ne dépasserait pas un an. Le service commercial estime pouvoir vendre 5 000 unités de ce produit pendant cette année. Les trois procédés envisagés sont les suivants :

- Fabriquer sur les équipements et les outils existants et utiliser des ouvriers hautement qualifiés dont le coût horaire est de 16 euros de l'heure. Avec ce procédé, l'assemblage demanderait deux heures de travail.
- Utiliser les équipements existants mais investir 30 000 euros dans de nouveaux outillages et dans des études Méthodes pour simplifier des opérations complexes. Des ouvriers professionnels devraient être affectés à cette opération. Leur coût horaire serait de 12 euros et il faudrait une heure pour fabriquer chaque transformateur.
- Investir 75 000 euros dans des équipements et outillages nouveaux, ce qui permettrait d'automatiser les tâches complexes ; la machine serait alors surveillée par un ouvrier sans qualification particulière qui reviendrait à 6 euros de l'heure. On pourrait produire avec ce procédé 3 transformateurs à l'heure.

### **Questions**

1. Dessinez un graphique faisant apparaître le coût total de production en fonction du volume produit.
2. Déterminez les deux points morts, c'est-à-dire les volumes qui rendent indifférentes deux solutions alternatives.
3. Quelle solution recommanderiez-vous ? Quels facteurs faut-il prendre en compte dans cette décision d'investissement ?