

L'effet d'expérience de l'atelier batteries de Vélocité

Vélocité prépare son usine d'assemblage de batteries en France. Mme Garnier veut savoir à partir de quel volume l'assemblage interne coûtera moins cher que le sous-traitant actuel. Le bureau d'études a constaté sur des projets comparables un effet d'expérience de 85 % : à chaque doublement de la production cumulée, le coût de main-d'œuvre unitaire est multiplié par 0,85 (document 1).

Assistant(e) de direction, vous calculez l'évolution du coût unitaire et vous en tirez les conséquences pour la décision.

Document 1 : hypothèses du bureau d'études

Élément	Valeur
Coût de main-d'œuvre unitaire de la première série (1 000 batteries)	96,00 €
Effet d'expérience	coût unitaire $\times$ 0,85 à chaque doublement de la production cumulée
Prix d'assemblage facturé par le sous-traitant	92,00 € par batterie
Volume cumulé visé à trois ans	8 000 batteries

Annexe 1 (arrondir à deux décimales)

Question	Réponse
Coût de main-d'œuvre unitaire lorsque la production cumulée atteint 2 000 batteries (€)	_____
Coût unitaire à 4 000 batteries cumulées (€)	_____
Coût unitaire à 8 000 batteries cumulées (€)	_____
Baisse du coût unitaire entre la première série et 8 000 unités cumulées (%)	_____
Production cumulée à partir de laquelle le coût interne passe sous le prix du sous-traitant (unités)	_____
Économie de main-d'œuvre sur les 4 000 batteries du dernier doublement, par rapport au coût initial (€)	_____

Questions d'analyse

L'effet d'expérience s'explique principalement par :

- ☐ La baisse du prix des composants
- ☐ L'apprentissage des opérateurs, l'amélioration des procédés et l'organisation du travail
- ☐ La hausse du nombre de salariés

Pour profiter de cet effet, la structure la plus adaptée à l'atelier est :

- ☐ Une organisation par projets, renouvelée à chaque série
- ☐ Une organisation sans règles, laissée à l'initiative de chacun
- ☐ Une organisation fondée sur la standardisation des procédés et des postes stables