



Examen d'entrepreneuriat (2^{ème} Année)

Responsable du module : Lilia Trabelsi Masmoudi

Consignes

Aucune documentation n'est permise.
La qualité de la rédaction est fondamentale.

Questions de cours (9 Points) :

1. Quels sont les principaux éléments de l'environnement à prendre en compte lors de la création d'une entreprise technologique par rapport à une entreprise traditionnelle ?
2. Qu'est-ce qu'une patente d'entreprise et à quoi sert-elle ? lister, au moins deux utilisations de ce document ?
3. Comment les ingénieurs peuvent-ils développer et mettre en œuvre une étude de marché efficace pour leur entreprise ?
4. En quoi consiste la fonction Ressources Humaines dans l'entreprise ?
5. Quelles sont les compétences entrepreneuriales essentielles que les ingénieurs doivent développer pour réussir dans le processus de création d'une entreprise technologique ?

Problème (11 Points) :

Issue d'une famille d'artisans, une jeune artiste décide d'entreprendre en lançant sa propre startup spécialisée dans la fabrication et la commercialisation de tasses en céramique personnalisées. Forte de son héritage artisanal, elle aspire à créer des pièces uniques et à offrir à ses clients des tasses qui reflètent leur personnalité et leurs préférences individuelles. Les matières nécessaires à la fabrication d'une tasse sont : un pain d'argile dont le prix est vraiment symbolique¹ puisque notre entrepreneur a l'autorisation d'exploiter la mine d'argile juste à côté de son atelier. A part le pain d'argile, notre entrepreneur a besoin d'un demi-pot de peinture par tasse (le pot de peinture est à 4 dinars).

¹ Nous allons pour cela négliger ce prix.

Ce travail nécessite un malaxeur qui peut mélanger jusqu'à 160 kg d'argile/jour. Sa durée de vie avec ce rythme de travail est estimée à 10 ans² et sa valeur est de 2 500 dinars. La première opération consiste à malaxer l'argile et l'eau : ceci nécessite le travail d'un ouvrier pendant 10 minutes pour transporter l'argile et l'eau au malaxeur. Cet ouvrier³ perçoit un salaire brut total de 700,855 dinars/mois. Nous supposons qu'au bout de 4 minutes on peut faire sortir le premier pain d'argile et ensuite ce pain d'argile est placé par notre artisan sur une machine manuelle qui façonne de manière personnalisée les différentes tasses. Cette machine est achetée à 4000 dinars amortissable sur 10 ans. Et cette opération de mise en forme de l'argile demande 10 minutes à un artisan spécialisé qui est payé 769 dinars/mois mais dont le coût réel donné par le logiciel GRH est de 900 dinars/mois ; et la charge horaire de cette personne est de 173 heures/mois.

La tasse personnalisée, encore molle à la sortie de la deuxième opération est ensuite mise dans un four électrique pendant deux heures. Ce four a été acheté, à 50 000 dinars, amortissable sur 25 ans. La capacité du four est de 50 Tasses par prise et c'est l'ouvrier (qui coûte à l'entreprise 700 dinars/mois) qui assure le transport des 50 Tasses molles, de différentes formes, jusqu'au four. Cette opération lui demande 15 minutes. Et le processus va continuer par la peinture. En effet, une fois la tasse sortie du four, il faut la peindre. Ceci nécessite le travail de l'artiste fondatrice de la startup, qui y mets du cœur et de l'innovation pour chaque tasse et est payée symboliquement comme l'artisan spécialisé, et ceci lui prend 25 minutes par tasse.

TAF :

- 1 – Schématiser le processus ainsi que les opérations qui permettent d'obtenir la tasse personnalisée ?
- 2 – Quel est le coût d'un pain d'argile à la sortie de la première opération ?
- 3 – Quel est le coût de la tasse molle à la sortie de la deuxième opération ?
- 4 – Quelle est la capacité journalière du four, sachant qu'une journée de travail compte 8 heures ?
- 5 – Quel est le coût de la tasse personnalisée à la sortie du four ?
- 6 – Quel est le coût de la tasse personnalisée à la sortie du processus de fabrication ?
- 7 – Supposons que l'activité se limite à 4000 verres/mois et notre artiste a loué un atelier de 500m² à 1500^{DT}/mois charges incluses (eau + électricité) ; et elle a également établi un contrat d'assurance de 800^{DT}/mois. Répartir les charges indirectes et calculer le coût total de la tasse personnalisée de poterie artisanale ?

² Nous supposons que les amortissements du malaxeur, de la table tournante et du four ne se passent que pendant les heures de fonctionnement de ces machines (c'est-à-dire 8 heures par jour). Et l'année compte 360 jours de travail effectif.

³ Dont la charge horaire est de 173 heures/mois.