



**Année Universitaire 2024-2025**

**ENSEIGNEMENT**

**Structure des coûts par l'exemple**

**Filière : toutes**

**Poly de Cours / Fascicule de TD ou de TP**



### **Le marché à servir**

Vous avez décidé de vous installer comme pâtissier à l'issue de votre apprentissage. L'étude de marché que vous avez conduite vous amène à établir les prévisions suivantes :

- Les grandes et moyennes surfaces (GMS) prévoient de vous acheter 3 200 000 gâteaux par semestre au prix de 155 € les 1 000. Les gâteaux sont conditionnés en sachets de 20 et livrés par carton de 50 sachets. Elles paient à 90 jours. Elles acceptent de payer comptant à la condition que vous baissiez votre prix à 143 € les 1 000.  
Le moindre retard de livraison provoquera une pénalité de 10% du montant de la commande.
- Un point de vente au centre-ville (PtV CV) permettra de vendre 400 000 gâteaux par semestre au prix de 20 centimes chacun. Vous pouvez exploiter au plus un point de vente en centre-ville.
- Un point de vente excentré (PtV Exc) vendra également 400 000 gâteaux par semestre à 17 centimes chacun. Vous pouvez exploiter au plus un point de vente excentré.

Un gâteau pèse 25g et est constitué à parts égales de beurre, de farine, d'œufs et de sucre.

### **Vos ressources financières**

Vous avez réussi à réunir un capital de 300 000 €.

Votre banquier limite votre crédit à 80% de votre capital. Il vous impose un taux d'intérêt de 6% l'an pour les crédits d'investissement (son montant ne peut dépasser le coût des investissements réalisés au moins de sa souscription) et de 10% l'an pour les crédits de fonctionnement. La durée des prêts est de dix ans

Vous devrez payer les intérêts et rembourser le capital tous les semestres.

Le remboursement anticipé des emprunts entraîne le paiement d'une prime égale à la moitié du taux d'intérêt sur le capital restant à rembourser.

### **Les moyens matériels mobilisables**

Un point de vente en centre-ville se loue 3000 € par mois.

Un point de vente excentré se loue 2 000 € par mois.

Il n'est pas possible de louer plus d'un point de vente de chaque type.

Un laboratoire est un bâtiment capable de recevoir 3 lignes de fabrication. Il se loue dans la zone d'activité 3 000 € par mois.

En acquérir un coûte 150 000 €. La durée de vie prévisible du bâtiment est de 10 ans.

Trois modèles de ligne de fabrication existent sur le marché. Elles assurent le pétrissage de la pâte, le moulage et la cuisson des gâteaux ainsi que leur emballage. Il est possible de récupérer les gâteaux sans emballage dans des caisses pour assurer l'alimentation des points de vente. Leur durée de vie est de 8 ans. Tous consomment 2 kWh/kg pour la cuisson des gâteaux.

- Le modèle d'une capacité de 1 000 000 gâteaux par semestre (140 jours de 8 heures) coûte 22 000 €. Sa conduite est assurée par 3 personnes. Pour l'exploiter, vous embauchez 3 opérateurs et 1 polyvalent.
- Le modèle d'une capacité de 2 000 000 gâteaux par semestre (140 jours de 8 heures) coûte 34 000 €. Sa conduite est assurée par 4 personnes. Pour l'exploiter, vous embauchez 4 opérateurs et 1,5 polyvalents.

- Le modèle d'une capacité de 3 000 000 gâteaux par semestre (140 jours de 8 heures) coût 53 000 €. Sa conduite est assurée par 5 personnes. Pour l'exploiter, vous embauchez 5 opérateurs et 2 polyvalents.

Les outillages de moulage doivent être remis en forme tous les 250 000 gâteaux produits. La remise en forme coûte 1 000 €.

### **Les ressources humaines.**

Dans le cadre de votre responsabilité sociétale, vous avez décidé d'interrompre votre activité 5 semaines par an et de ne pas travailler le dimanche. Vous exploitez votre laboratoire et vos points de vente 280 jours par an.

Compte tenu des conventions collectives, le laboratoire peut être exploité 24 heures par jour tandis que les points de vente sont ouverts 8 heures par jour.

Le salaire brut chargé des vendeurs et des opérateurs de laboratoire en journée est de 20€ à l'heure.

Un opérateur de laboratoire travaillant en poste coûte 25€ de l'heure.

Un polyvalent de laboratoire, capable de pétrir, mouler, cuire et emballer, a un salaire brut chargé de 25€ de l'heure en journée et de 30€ à l'heure en poste.

Vous pouvez proposer des contrats à temps plein ou à mi-temps. Un temps plein travaille 850h par semestre. Un licenciement coûte 15 000 € par personne.

Un salarié « en journée » travaille de 8h00 à 17h00 avec une coupure pour déjeuner. Cette organisation permet d'exploiter la machine 8 heures par jour.

Il peut être nécessaire d'exploiter plus de 8 heures par jour. Dans ce cas, il est possible de constituer des équipes (postes) de matin, d'après-midi et de nuit. Ces organisations s'appellent travailler en 2x8 ou en 3x8. La capacité de production des machines, suivant les cas, est multiplié par 1,5, par 2, par 2,5 ou par 3. Tous les salariés concernés sont payés au taux horaire « en poste ».

Vous avez la possibilité de recourir à l'intérim. Pour garantir la qualité des produits et de l'accueil de vos clients, vous ne pouvez pas employer plus de 20% d'intérimaires par type de métiers. Au maximum, 1 vendeur sur 6 peut être intérimaire. De même pour les opérateurs de laboratoire.

Les intérimaires, comme les opérateurs ou les vendeurs, ne sont capables de tenir qu'un seul poste. Ils sont facturés 37.50€ de l'heure en journée et 46.90€ de l'heure en poste.

Le gérant de la pâtisserie a signé un contrat qui prévoit de le rémunérer à 60 000 € par an, salaire brut chargé.

### **Matières premières, énergie, consommables et prestations**

Vous achetez le beurre à 3 €/kg, la farine à 1 €/kg, les œufs à 2€/kg et le sucre à 2€/kg.

L'électricité vous est facturée 90 € le MWh.

Un sachet vous coûte 0.02€ et un carton, 0.50€. Seuls, les gâteaux livrés en GMS sont emballés. Les sachets et les cartons sont gérés en flux tendus, c'est-à-dire qu'ils sont commandés et livrés, sauf aléa, au moment de la production des gâteaux GMS.

Le transport entre le laboratoire et les clients ou les points de vente vous est facturé 1 000 € les 80 000 gâteaux.

	Départ
Investissement (en nombre d'équipements achetés)	Laboratoire
	Ligne 1 Mgat
	Ligne 2 Mgat
	Ligne 3 Mgat
Commandes (en gâteaux)	GMS
	Centre-Ville
	Excentré
Personnel en journée (en ETP)	Vendeurs
	Opérateurs
	Polyvalents
Personnel posté (en ETP)	Opérateurs
	Polyvalents
Beurre (en kg)	Stock initial
	Achats
	Perte
	Conso.
	Stock final
Farine (en kg)	Stock initial
	Achats
	Perte
	Conso.
	Stock final
Œufs (en kg)	Stock initial
	Achats
	Perte
	Conso.
	Stock final
Sucre (en kg)	Stock initial
	Achats
	Perte
	Conso.
	Stock final
Gâteaux GMS	Stock initial
	Production
	Perte
	Livraisons
	Stock final
Gâteaux Points de vente	Stock initial
	Production
	Perte
	Livraisons
	Stock final

	Départ
Capital	300 000 €
Emprunt 6%	
Emprunt 10 %	
Vente GMS	
Vente CV	
Ventes Exc.	
Total encaissements	

Investissements	
Achat beurre	
Achat farine	
Achat œufs	
Achat sucre	
Achat sachets	
Achat cartons	
Énergie	
Personnel	
Intérimaire	
Rémunération gérant	
Transports	
Maintenance	
Location labo	
Location PtV CV	
Location PtV exc.	
Frais financiers	
Rembt emprunts 6%	
Rembt emprunts 10%	
Exceptionnels	
Total décaissements	

Encaisse <sup>t</sup> – décaisse <sup>t</sup>	
Impôts	
Solde de caisse	

A remplir lors de la première séance

		Sem. #1
Investissement (en nombre d'équipements achetés)	Laboratoire	
	Ligne 1 Mgat	
	Ligne 2 Mgat	
	Ligne 3 Mgat	
Commandes (en gâteaux)	GMS	
	Centre-Ville	
	Excentré	
Personnel en journee (en ETP)	Vendeurs	
	Opérateurs	
	Polyvalents	
Personnel posté (en ETP)	Opérateurs	
	Polyvalents	
Beurre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Farine (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Œufs (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Sucre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Gâteaux GMS	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	
Gâteaux Points de vente	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	

	Sem. #1
Capital	
Emprunt 6%	
Emprunt 10 %	
Vente GMS	
Vente CV	
Ventes Exc.	
Total encaissements	

Investissements	
Achat beurre	
Achat farine	
Achat œufs	
Achat sucre	
Achat sachets	
Achat cartons	
Énergie	
Personnel	
Intérimaire	
Rémunération gérant	
Transports	
Maintenance	
Location labo	
Location PtV CV	
Location PtV exc.	
Frais financiers	
Rembt emprunts 6%	
Rembt emprunts 10%	
Exceptionnels	
Total décaissements	

Encaisse <sup>t</sup> – décaisse <sup>t</sup>	
Impôts	
Solde de caisse	

Aléa #1 :

Aléa #2 :

A remplir lors de la deuxième séance

		Sem. #2
Investissement (en nombre d'équipements achetés)	Laboratoire	
	Ligne 1 Mgat	
	Ligne 2 Mgat	
	Ligne 3 Mgat	
Commandes (en gâteaux)	GMS	
	Centre-Ville	
	Excentré	
Personnel en journee (en ETP)	Vendeurs	
	Opérateurs	
	Polyvalents	
Personnel posté (en ETP)	Opérateurs	
	Polyvalents	
Beurre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Farine (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Œufs (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Sucre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Gâteaux GMS	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	
Gâteaux Points de vente	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	

	Sem. #2
Capital	
Emprunt 6%	
Emprunt 10 %	
Vente GMS	
Vente CV	
Ventes Exc.	
Total encaissements	

Investissements	
Achat beurre	
Achat farine	
Achat œufs	
Achat sucre	
Achat sachets	
Achat cartons	
Énergie	
Personnel	
Intérimaire	
Rémunération gérant	
Transports	
Maintenance	
Location labo	
Location PtV CV	
Location PtV exc.	
Frais financiers	
Rembt emprunts 6%	
Rembt emprunts 10%	
Exceptionnels	
Total décaissements	

Encaisse <sup>t</sup> – décaisse <sup>t</sup>	
Impôts	
Solde de caisse	

Aléa #1 :

Aléa #2 :

A remplir lors de la troisième séance

	Année 1
Ventes GMS (€)	
Ventes centre-ville (€)	
Ventes Excentrées (€)	

Achat Beurre (€)	
Achat Farine (€)	
Achat Œufs (€)	
Achat sucre (€)	
Achat sachets (€)	
Achat cartons (€)	

Energie (€)	
Personnel (€)	
Intérimaires (€)	
Rémunérat° gérant (€)	
Transports (€)	
Maintenance (€)	
Location labo (€)	
Location PtV CV (€)	
Location PtV exc. (€)	
Frais financiers (€)	
Rembt empr. 6% (€)	
Rembt empr. 10% (€)	
Exceptionnels (€)	

	Année 1
Chiffre d'affaires = total des ventes (€)	
+ Production stockée = variation du stock de produits finis x prix moyen de vente (€)	
- Approvisionnements = total des achats (€)	
- Stock mat.premières = variation des stocks de matières premières x prix moyen d'achat (€)	
- Autres achats = énergie + intérimaires + transports + maintenance + locations (€)	
- Salaires et traitements = personnel + rémunération du gérant (€)	
- Amortissements (€)	
= Résultat d'exploitation (€)	
+ Résultats financiers = - frais financiers (€)	
+ Résultat exceptionnel = - exceptionnels (€)	
= Résultat courant avant impôts (RCAI) (€)	
- Impôts Société = 33% du RCAI si le RCAI est positif (€)	
= Résultat net (€)	

A remplir lors de la troisième séance

		Sem. #3
Investissement (en nombre d'équipements achetés)	Laboratoire	
	Ligne 1 Mgat	
	Ligne 2 Mgat	
	Ligne 3 Mgat	
Commandes (en gâteaux)	GMS	
	Centre-Ville	
	Excentré	
Personnel en journée (en ETP)	Vendeurs	
	Opérateurs	
	Polyvalents	
Personnel posté (en ETP)	Opérateurs	
	Polyvalents	
Beurre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Farine (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Œufs (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Sucre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Gâteaux GMS	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	
Gâteaux Points de vente	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	

	Sem. #3
Capital	
Emprunt 6%	
Emprunt 10 %	
Vente GMS	
Vente CV	
Ventes Exc.	
Total encaissements	

Investissements	
Achat beurre	
Achat farine	
Achat œufs	
Achat sucre	
Achat sachets	
Achat cartons	
Énergie	
Personnel	
Intérimaire	
Rémunération gérant	
Transports	
Maintenance	
Location labo	
Location PtV CV	
Location PtV exc.	
Frais financiers	
Rembt emprunts 6%	
Rembt emprunts 10%	
Exceptionnels	
Total décaissements	

Encaisse <sup>t</sup> – décaisse <sup>t</sup>	
Impôts	
Solde de caisse	

Améliorations réalisées :

Aléa #1 :

Aléa #2 :

A remplir lors de la cinquième séance



		Sem. #4
Investissement (en nombre d'équipements achetés)	Laboratoire	
	Ligne 1 Mgat	
	Ligne 2 Mgat	
	Ligne 3 Mgat	
Commandes (en gâteaux)	GMS	
	Centre-Ville	
	Excentré	
Personnel en journee (en ETP)	Vendeurs	
	Opérateurs	
	Polyvalents	
Personnel posté (en ETP)	Opérateurs	
	Polyvalents	
Beurre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Farine (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Œufs (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Sucre (en kg)	Stock initial	
	Achats	
	Perte	
	Conso.	
	Stock final	
Gâteaux GMS	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	
Gâteaux Points de vente	Stock initial	
	Production	
	Perte	
	Livraisons	
	Stock final	

	Sem. #4
Capital	
Emprunt 6%	
Emprunt 10 %	
Vente GMS	
Vente CV	
Ventes Exc.	
Total encaissements	

Investissements	
Achat beurre	
Achat farine	
Achat œufs	
Achat sucre	
Achat sachets	
Achat cartons	
Énergie	
Personnel	
Intérimaire	
Rémunération gérant	
Transports	
Maintenance	
Location labo	
Location PtV CV	
Location PtV exc.	
Frais financiers	
Rembt emprunts 6%	
Rembt emprunts 10%	
Exceptionnels	
Total décaissements	

Encaisse <sup>t</sup> – décaisse <sup>t</sup>	
Impôts	
Solde de caisse	

Aléa #1 :

Aléa #2 :

A remplir lors de la sixième séance

	Année 2
Ventes GMS (€)	
Ventes centre-ville (€)	
Ventes Excentrées (€)	

Achat Beurre (€)	
Achat Farine (€)	
Achat Œufs (€)	
Achat sucre (€)	
Achat sachets (€)	
Achat cartons (€)	

Energie (€)	
Personnel (€)	
Intérimaires (€)	
Rémunérat° gérant (€)	
Transports (€)	
Maintenance (€)	
Location labo (€)	
Location PtV CV (€)	
Location PtV exc. (€)	
Frais financiers (€)	
Rembt empr. 6% (€)	
Rembt empr. 10% (€)	
Exceptionnels (€)	

	Année 2
Chiffre d'affaires = total des ventes (€)	
+ Production stockée = variation du stock de produits finis x prix moyen de vente (€)	
- Approvisionnements = total des achats (€)	
- Stock mat.premières = variation des stocks de matières premières x prix moyen d'achat (€)	
- Autres achats = énergie + intérimaires + transports + maintenance + locations (€)	
- Salaires et traitements = personnel + rémunération du gérant (€)	
- Amortissements (€)	
= Résultat d'exploitation (€)	
+ Résultats financiers = - frais financiers (€)	
+ Résultat exceptionnel = - exceptionnels (€)	
= Résultat courant avant impôts (RCAI) (€)	
- Impôts Société = 33% du RCAI si le RCAI est positif (€)	
= Résultat net (€)	

A remplir lors de la sixième séance