

Exercice complémentaire sur les Choix d'investissement

La société prévoit d'investir dans une nouvelle unité de production. Compte tenu de l'importance de cet investissement, le contrôleur de gestion vous demande une analyse détaillée concernant les deux projets envisagés. Vous devrez apporter aux décideurs le maximum d'éléments pour les aider à faire leur choix.

Vous participerez également aux travaux de suivi de gestion d'un franchisé en réalisant une prévision des ventes et en proposant un tableau de bord commercial correspondant aux attentes du franchisé.

Choix d'investissement

La société « La Croûte Dorée » envisage d'investir (début 2014) dans une unité de production qui réalisera les cinq gammes de produits. Ceux-ci seront commercialisés par les points de ventes franchisés. Actuellement, deux projets sont à l'étude.

TRAVAIL À FAIRE

(L'ensemble des calculs fera l'objet d'un arrondi au k€)

1. À l'aide des informations de l'**annexe 2**, justifier par le calcul, le montant du chiffre d'affaires prévisionnel lié au projet d'investissement pour 2014 et 2016 soit respectivement 2 970 k€ et 10 434 k€.
2. Calculer la capacité d'autofinancement (CAF) générée par le projet 1 pour les années 2015 et 2016 à l'aide des informations communiquées dans les **annexes 2 et 3**.
3. À partir de l'**annexe 3**, calculer les flux nets de trésorerie non actualisés (FNT) générés par le projet 2 en complétant l'**annexe A (à rendre avec votre copie)**.
4. Justifier par le calcul les éléments suivants :
 - À partir de l'**annexe 4** : le montant du FNT actualisé du projet 1 pour l'année 2017 ;
 - À partir des **annexes 4 et 5** : le délai de récupération du projet 1.
6. Indiquer, pour chacun des cinq critères présentés dans l'**annexe 5**, lequel des deux projets doit être retenu.

M. Rogue vous demande la rédaction d'une note dans laquelle vous présenterez vos conclusions sur le choix du projet d'investissement.

ANNEXE 1 : Contexte de l'investissement dans une nouvelle unité de production

La situation actuelle du réseau « Croûte Dorée »

Une unité de fabrication à Poitiers (Région Ouest) et 170 points de vente franchisés essentiellement implantés dans l'Ouest de la France.

Les objectifs

La « Croûte Dorée » axe principalement ses efforts sur le territoire français afin d'atteindre un total de 230 franchisés en 2018. Après s'être étendue sur le grand Ouest, l'enseigne souhaite se développer sur les autres régions et particulièrement sur l'Est, et le Nord de la France. La Croûte Dorée envisage également d'implanter un réseau de distribution en Allemagne car le segment pâtisserie - viennoiserie « à la française » est très porteur.

Les atouts

Les principaux atouts de l'entreprise au niveau de la production reposent sur les éléments suivants :

- La capacité d'adaptation de son outil de production (maîtrise de l'industrialisation de grandes séries et de petites séries : 200 références dont 20 nouveaux produits par an).
- La maîtrise de sa logistique (conditionnement – stockage - transport en surgélation ou sous atmosphère contrôlée) : 2 à 3 livraisons par semaines pour chaque franchisé.

L'investissement envisagé

Après avoir pensé à développer les capacités de l'usine actuelle de Poitiers, les dirigeants ont finalement décidé de créer une nouvelle unité de production dans l'Est de la France à Strasbourg. Cette unité fabriquera les cinq gammes de produits pour alimenter les points de vente supplémentaires.

ANNEXE 2 : Chiffre d'affaires prévisionnel lié au projet d'investissement

Le chiffre d'affaires prévisionnel relatif à ce projet d'investissement est le suivant :

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Chiffre d'affaires hors taxes (en k€)	2 970	6 541	10 434	14 720	19 116	21 360	23 571

Ces prévisions sont calculées chaque année en multipliant le nombre total de franchisés sur l'année par l'estimation des achats moyens annuels par franchisé (rappel : les achats des franchisés correspondent aux ventes du producteur-franchiseur).

	2014	2015	2016	2017	2017	2019	2020
Nombre de franchisés supplémentaires ⁽¹⁾ par année	15	16	16	17	17	8	8
Estimation des achats moyens annuels par franchisé (en k€)	198	211	222	230	236	240	243

⁽¹⁾ Aucune fermeture de franchise n'est prévue d'une année à l'autre

ANNEXE 3 : Caractéristiques des projets retenus pour l'unité de production

Caractéristiques techniques

L'investissement doit permettre la fabrication et la congélation des différents produits à destination des franchisés. A l'issue de la procédure d'appel d'offres, deux projets ont été retenus :

Projet 1 : Une seule chaîne de production polyvalente permet la préparation des cinq gammes de produits. Les lots de fabrication sont produits successivement en fonction des planifications envisagées.

Projet 2 : Deux chaînes de production spécialisées (donc moins polyvalentes), l'une pour les gammes pains et viennoiserie et l'autre pour les trois autres gammes de produits. Cette organisation repose sur une planification indépendante pour chacune des deux lignes de production.

Caractéristiques financières

Caractéristiques spécifiques au projet 1

- Montant de l'investissement : 5 500 k€ HT
- Charges variables : 55 % du chiffre d'affaires HT
- Frais fixes annuels HT (hors dotations aux amortissements) prévus :

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2 500 k €	2 500 k €	3 000 k €	3 000 k €	3 500 k €	3 500 k €	4 000 k €

Caractéristiques spécifiques au projet 2

- Montant de l'investissement : 6 600 k€
- Charges variables : 50 % du chiffre d'affaires HT
- Frais fixes annuels (hors dotations aux amortissements) prévus :

2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
2 800 k €	2 800 k €	3 500 k €	3 900 k €			

Caractéristiques communes aux projets 1 et 2

- Amortissement fiscal pratiqué : Mode linéaire avec une durée d'usage de 7 ans
- Estimation du BFRE lié à l'accroissement de l'activité : 10 % du chiffre d'affaires HT
- Taux d'imposition (IS) : 33,1/3 %
L'unité de production envisagée sera rattachée à la personnalité juridique de la SA Croûte Dorée qui dégage un résultat bénéficiaire pour l'ensemble de son activité prévisionnelle 2014.
- Taux annuel d'actualisation : 6 %
- Autres éléments :
Il n'y a pas de valeur résiduelle estimée à la fin des 7 ans du projet même si l'activité doit pouvoir se poursuivre au-delà de cette période.

ANNEXE 4 : Flux Nets de Trésorerie actualisés du projet 1 en k€

	Début 2014	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016	Fin 2017	Fin 2018	Fin 2019	Fin 2020
FNT non actualisés	-5 797	-870	168	963	2 238	3 439	4 116	4 666
FNT Actualisés	-5 797	-821	150	809	1 773	2 570	2 902	3 103

➤ Taux annuel d'actualisation retenu : 6 %

ANNEXE 5 : Critères de choix d'investissement

Critères de choix	Projet 1	Projet 2
Valeur Actuelle Nette (VAN) au taux $i = 6\%$	4 689 k€	4 885 k€
Taux Interne de Rentabilité (TIR)	17,36%	16,16 %
Délai de récupération ⁽¹⁾ (FNT actualisés)	5 ans et 5,44 mois, soit le 14 / 06 / 2019	5 ans et 7,67 mois, soit le 20 / 08 / 2019
Montant total des charges fixes ⁽²⁾	A déterminer	A déterminer
Capacité d'adaptation de l'outil de production ⁽³⁾	A déterminer	A déterminer

⁽¹⁾ L'unité de production fonctionnera toute l'année (année de 360 jours).

⁽²⁾ Flux non actualisés.

⁽³⁾ Lors de la présentation du projet d'investissement (hors mode de financement) aux membres du conseil d'administration, il a été convenu de prendre en compte ce critère présenté en Annexe 3.

Corrigé

Chiffre d'affaires additionnel estimé pour

- Année 2014 : $15 \times 198 = \dots\dots\dots 2\,970 \text{ k€}$
- Année 2016 : $(15 + 16 + 16) \times 222 = \dots\dots\dots 10\,434 \text{ k€}$

CAF générée par le projet 1 :

- Année 2015 : $\dots\dots\dots 557 \text{ k€}$
- Année 2016 : $\dots\dots\dots 1\,392 \text{ k€}$

(en k€)	Fin 2015	Fin 2016
Chiffre d'affaires	6 541	10 434
Marge sur CV (CA x 45 %)	2 943	4 695
– Charges fixes	2 500	3 000
– Dot° aux amortissements (5 500 / 7)	786	786
= Résultat avant IS	-343	909
– IS à 33,1/3 %	+114	-303
= Résultat net d'IS	-229	606
CAF (Rt Net d'IS + Dot°)	557	1 392

Flux nets de trésorerie (non actualisés) générés par le projet 2 : (en k€)

Annexe A	Début 2014	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016	Fin 2017	Fin 2018	Fin 2019	Fin 2020
CA		2 970	6 541	10 434	14 720	19 116	21 360	23 571
Marge sur coût variable = 50%		1 485	3 271	5 217	7 360	9 558	10 680	11 786
-Charges fixes		2 800	2 800	3 500	3 900	3 900	3 900	3 900
-Dotations 6600/7		943	943	943	943	943	943	942
Résultat avant IS		- 2258	-473	774	2 517	4 715	5 837	6 944
Résultat après IS		-1 505	252	516	1 678	3 143	3 891	4 629
CAF		-562	628	1 459	2 621	4 086	4 834	5 571
Investissement	-6 600							
BFRE :								
<i>Augmentation</i>	<i>-297</i>	<i>-357</i>	<i>-389</i>	<i>-429</i>	<i>-440</i>	<i>-224</i>	<i>-221</i>	
<i>Récupération*</i>								<i>0</i>
<i>Valeur résiduelle*</i>								<i>0</i>
Flux nets de Trésorerie	-6 897	-919	239	1 030	2 181	3 862	4 613	5571

**Non récupéré car selon texte, il y aura continuité de l'exploitation*

Année	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BFR E en k€ (10 % du CA)	297	654	1 043	1 472	1 912	2 136	2 357
<i>Variation en k€</i>	<i>297</i>	<i>357</i>	<i>389</i>	<i>429</i>	<i>440</i>	<i>224</i>	<i>221</i>

Justifier par le calcul les éléments suivants :

➤ **FNT actualisés du projet 1 pour l'année 2017 :**

$$1\,773\text{ k€} = 2\,238\text{ k€} \times (1,06)^{-4}$$

➤ **Délai de récupération du projet 1 :**

	0	1	2	3	4	5	6	7
(valeurs en k€)	Début 2014	Fin 2014	Fin 2015	Fin 2016	Fin 2017	Fin 2018	Fin 2019	Fin 2020
FNT actualisés	-5 797	-821	150	809	1 773	2 570	2 902	3 103
Cumul	-5 797	-6 618	-6 468	-5 659	-3 886	-1 316	1 586	4 689

Fin de période ou le cumul est positif :fin de la période 6 = 1 586 k€

Flux restant à obtenir sur la période 6 pour que le cumul soit égal à 0 : 1 316 k€

2902 effectué en 1 an

1 316 effectué en ?

$$1\,316 / 2\,902 = 0,453 \text{ année} * 12 = 5,441 \text{ mois soit } 5 \text{ mois et } 0,441 * 30 = 13,25 \text{ j}$$

➔ 5 mois et environ 14 jours

Soit le 14/06/2019

Indiquer, selon les critères proposés, le projet à retenir

	VAN	TIR	Délai de récupération	Total charges fixes	Capacité d'adaptation
Projet 1	4 689 k€	17,36%	14 / 06 / 2019	27 500 k€	Plus élevée
Projet 2	4 885 k€	16,16 %	20 / 08 / 2019	31 300 k€	Moins élevée car charges fixes + importantes=>-flexible
Choix	Projet 2	Projet 1	Projet 1	Projet 1	Projet 1

Choix du projet

- l'étude montre que **les deux projets analysés sont rentables.**
- **VAN + faible pour le projet 1, mais attention car les montants d'investissements sont différents. Il faudrait déterminer une Van globale ou l'IP.**
- **Tous les autres critères montrent que projet 1 > projet 2**

