

/ le fonds de roulement normatif

Exercice 1

Une entreprise spécialisée dans la production des fauteuils pour bureau envisage de réaliser au début de l'année N un programme d'investissement de croissance pour produire deux nouveaux types de fauteuils A et B.

Les perspectives commerciales permettront à l'entreprise de produire et de vendre mensuellement les quantités suivantes :

- 7000 unités des fauteuils A au prix de vente unitaire de 400 Dh HT
- 7500 unités des fauteuils B au prix de vente unitaire de 450 Dh HT

Les éléments de coût sont les suivants :

- matières premières pour la fabrication d'un fauteuil A : 100 DH
- matières premières pour la fabrication d'un fauteuil B : 120 DH
- coût de la main d'œuvre 50 DH pour un fauteuil
- coût de fonctionnement 30 DH par un fauteuil

Les données d'exploitation de cette entreprise sont les suivantes :

- La durée de stockage des matières premières est de 30 jours et celle des produits finis est de 15 jours
- la durée du cycle de fabrication est de 7 jours
- les encours sont valorisés à 100% du coût matières et 60% des autres charges de production
- Les fournisseurs des matières premières sont payés à 60 jours
- Les clients règlent à 45 jours
- Les salaires nets sont payés le 5 du mois suivant la période de travail
- Les cotisations sociales salariales et les charges patronales représentent respectivement 10% et 30% du salaire brut et sont réglées aux organismes sociaux le 10 de chaque mois

Informations complémentaires :

- Le Fonds de roulement disponible au début de l'année N est de 7 500 000 Dh et restera stable durant toute l'année
- Le taux de TVA est de 18%

Pour couvrir le BRF généré par cet investissement. Les dirigeants de cette entreprise envisagent de recourir à un emprunt bancaire.

Travail demandé :

- Calculez le montant de cet emprunt.

Corrigé

En supposant que le FDR de l'année N ne va subir aucune variation, Le montant de l'emprunt pour couvrir le besoin de financement du cycle d'exploitation généré par cet investissement est égal à la différence entre le BFR nécessaire et le FDR.

Calcul du BFR nécessaire (ou normatif)

1/ calcul du chiffre d'affaires mensuel

Ventes mensuelle prévues : $7000 \times 400 + 7500 \times 450 = 6\,175\,000$ Dh

2/ les Temps d'Écoulement (TE) et les ratios de structure (RS)

Poste	TE	CS
Stocks des MP	(stock des MP/conso. de MP) x 360 = 30 jours (voir énoncé)	(conso. de MP/CAHT) = $(100 \times 7000 + 120 \times 7500) / 6175\,000 = 0,259$
Stocks des PF	(stock moyen des PF / coût de production des produits fabriqués) x 360 = 15 jours (voir énoncé)	(coût de production/CAHT) = $(100 + 50 + 30) \times 7000 + (120 + 50 + 30) \times 7500 = 2\,760\,000 / 6175\,000 = 0,447$
Encours	(stock moyen de l'encours/coût de production) x 360 = 7 jours (voir énoncé)	Coût de production des encours / CAHT $(100 + 0,6(50+30)) \times 7000 + (120 + 0,6(50+30)) \times 7500 = 2\,296\,000 / 6175\,000 = 0,372$
Clients	(clients TTC/ ventes TTC) x 360 = 45 jours (voir énoncé)	CA TTC / CAHT = 1,18
Fournisseurs	(fournisseurs TTC/achats TTC) x 360 = 60 jours (voir énoncé)	Achats TTC/CAHT = $(100 \times 7000 + 7500 \times 120) / 6175\,000 \times 1,18 = 0,306$
Salaires nets (*)	20 jours (15 moyenne du mois + 5)	$34,62 \times (7000 + 7500) / 6175\,000 = 0,08$
Organismes sociaux	25 jours	$15,38 \times (7000 + 7500) / 6175\,000 = 0,04$
TVA collectée	45 jours	0,18
TVA déductible	75 jours	$(100 \times 7000 + 120 \times 7500) \times 0,18 / 6175\,000 = 0,05$

(*) Le salaire net (ce que reçoit le salarié le 5 du mois) est égal à son salaire brut moins la cotisation qu'il verse aux organismes sociaux. Cette cotisation est prélevée par l'employeur et ajoutée à la part patronale. La part patronale est calculée sur le salaire de base y compris la part salariale. Le montant de 50 comprend aussi la part patronale. Il représente donc le salaire brut + part patronale 530% du SB) soit 1,3 SB. Le salaire net = SB - 10% (cotisation salariale)

Salaire net = $50 \times 0,9 / 1,3 = 34,62$

Cotisations sociales (part salariale + part patronale) = $50 \times (0,10 + 0,30) / 1,3 = 15,38$

Poste	TE	CS	Emplois	Ressources
Stocks des MP	30	0,259	7,77	
Stocks des PF	15	0,447	6,705	
Encours	7	0,372	2,604	
Clients	45	1,18	53,1	
Fournisseurs	60	0,306		18,36
Salaires nets (*)	20	0,08		1,6
Organismes sociaux	25 jours	0,04		1
TVA collectée	45 jours	0,18		8,1
TVA déductible	75 jours	0,05	3,75	
Total			74	29

Le besoin à financer est de : $74 - 29 = 45$ jours de CAHT

Le BFR nécessaire est de : $45 \times (6175\,000 / 30) = 9\,262\,500$

Note : le montant de 6 175 000 représente un CA mensuel qu'il faut diviser par 30 pour avoir le CA par jour).

3/ l'emprunt à contracter pour couvrir le besoin est de l'ordre de :

9 262 500 - 7 500 000 (FDR disponible) = 1 762 500 DH

Exercice 2

Une entreprise vous présente ses Conditions prévisionnelles d'exploitation et vous demande de lui calculer son BR normatif en distinguant la partie variable (qui varie en fonction de son CAHT) et la partie fixe (indépendante du CAHT).

- Prix de vente unitaire HT: 1200 Dh
- Quantité produite et vendue : 4 000 unités

Tableau des charges

	Charges variables unitaires	Charges fixes annuelles
Charges de production		
- matières	180	
- fournitures diverses	70	
- salaires bruts et charges sociales	60	700 000
- dotations aux amortissements		500 000
- autres charges fixes		300 000
	310	1 500 000
Charges de distribution		
- charges variables	90	
- main-d'œuvre		150 000
- dotations aux amortissements		100 000
- autres charges fixes		150 000
	90	400 000

Hypothèses relatives aux éléments constitutifs du besoin en fonds de roulement

1/ stocks

- les durées moyennes de stockage sont de 30 jours pour les matières premières et de 20 jours pour les produits finis
- la durée du cycle de fabrication est de 10 jours
- les encours sont valorisés à 100% du coût matières et 40% des autres charges de production

2/ créances clients

Les ventes sont imposées à la TVA au taux de 19,60% et les clients règlent 10% de ces ventes au comptant et le reste avec les délais moyens suivants

- 40 jours pour 40% des ventes
- 60 jours pour 50% des ventes

3/ dettes fournisseurs

Les crédits fournisseurs ne sont obtenus que pour les charges donnant naissance à une déduction de TVA

	Taux moyen de TVA	Durée moyenne du crédit fournisseurs
- matières premières	19,60%	60 jours
- autres charges variables	12%	30 jours
- charges fixes de production	10%	2 jours

Les autres charges fixes de distribution sont réglées comptant

4/ la TVA collectée est versée avant l'expiration, du mois suivant, la TVA déductible est récupérée avec un décalage d'un mois est

5/ charges de personnel (main d'œuvre)

Les cotisations sociales salariales et les charges patronales représentent 10% et 40% du salaire brut

Le personnel est payé le 5 du mois suivant la période de travail et les règlements aux organismes sociaux sont effectués le 15 de chaque mois

	TE	Partie variable			Partie fixe	
		CS	Besoin	Ress.	Besoins	Ress.
Stocks de MP	30	0,150 (1)	4,500			
Stocks de PF	20	0,258 (2)	5,160		83 333 (3)	
Stocks d'encours	10	0,193 (4)	1,930		16 667 (5)	
Clients	46 (6)	1,196	55			
Fournisseurs de MP	60	0,179 (7)		10,740		
Fournisseurs autres charges variables	30	0,149 (8)		4,470		
Fournisseurs des charges fixes	20					18 333 (9)
Salaires nets	20	0,032 (10)		0,640		30 357 (11)
Organismes sociaux	30	0,018 (12)		0,540		25 298 (13)
TVA déductible sur MP	75	0,029 (14)	2,175			
TVA déductible sur autres charges variables	75	0,016 (15)	1,2			
TVA déductible sur charges fixes	75				6 250 (16)	
TVA collectée	45	0,196		8,82		
			69,965	25,21	106 333	73 988
			44,755		32 345	

Détail des calculs :

- 1- $180/1200 = 0,15$
- 2- $310/1200 = 0.258$
- 3- $1500\ 000 * 20/360 = 83\ 333$
- 4- $(180 + 40\% * (70 + 60)) / 1200 = 0.193$
- 5- $1500\ 000 * 40\% * 10 / 360 = 16667$
- 6- $(10\% * 0) + (40\% * 40) + (50\% * 60) = 46j$
- 7- $180 * 1,196 / 1200 = 0,179$
- 8- $(70 + 90) * 1,12 / 1200 = 0,149$
- 9- $300000 * 1,10 * 20 / 360 = 18333$
- 10- $60 * 0,9 / 1,4 / 1200 = 0,032$
- 11- $(700\ 000 + 150\ 000) * 0,9 / 1,4 * 20 / 360 = 30\ 357$
- 12- $60 * 0,5 / 1,4 / 1200 = 0,018$
- 13- $(700\ 000 + 150\ 000) * 0,5 / 1,4 * 30 / 360 = 25298$
- 14- $180 * 0,196 / 1200 = 0,029$
- 15- $(70 + 90) * 0,12 / 1200 = 0,016$
- 16- $300\ 000 * 10\% * 75 / 360 = 6\ 250$

**Le BFR d'exploitation représente : 44,755 jours de CAHT (partie variable)
+32 345 DH (quelque soit le niveau du CAHT)**

Soit 44,755 x 1 200 x 4 000 / 360 en plus de 32 345 ce qui est égal à 629078 DH

Une entreprise spécialisée dans la production des fauteuils pour bureau envisage de réaliser au début de l'année N un programme d'investissement de croissance pour produire deux nouveaux types de fauteuils A et B.

Les perspectives commerciales permettront à l'entreprise de produire et de vendre mensuellement les quantités suivantes :

- 7000 unités des fauteuils A au prix de vente unitaire de 400 Dh HT
- 7500 unités des fauteuils B au prix de vente unitaire de 450 Dh HT

Les éléments de coût sont les suivants :

- matières premières pour la fabrication d'un fauteuil A : 100 DH
- matières premières pour la fabrication d'un fauteuil B : 120 DH
- coût de la main d'œuvre 50 DH pour un fauteuil
- coût de fonctionnement 30 DH par un fauteuil

Les données d'exploitation de cette entreprise sont les suivantes :

- La durée de stockage des matières premières est de 30 jours et celle des produits finis est de 15 jours
- La durée du cycle de fabrication est de 7 jours
- Les encours sont valorisés à 100% du coût matières et 60% des autres charges de production
- Les fournisseurs des matières premières sont payés à 60 jours
- Les clients règlent à 45 jours
- Les salaires nets sont payés le 5 du mois suivant la période de travail
- Les cotisations sociales salariales et les charges patronales représentent respectivement 10% et 30% du salaire brut et sont réglées aux organismes sociaux le 10 de chaque mois

Informations complémentaires :

- Le Fonds de roulement disponible au début de l'année N est de 7 500 000 Dh et restera stable durant toute l'année
- Le taux de TVA est de 18%

Pour couvrir le BRF généré par cet investissement. Les dirigeants de cette entreprise envisagent de recourir à un **emprunt bancaire**.

Travail demandé :

Calculez le montant de cet emprunt.

Corrigé

En supposant que le FDR de l'année N ne va subir aucune variation, Le montant de l'emprunt pour couvrir le besoin de financement du cycle d'exploitation généré par cet investissement est égal à la **différence entre le BFR nécessaire et le FDR.**

Calcul du BFR nécessaire (ou normatif)

1/ Calcul du chiffre d'affaires mensuel

Ventes mensuelle prévues : $7000 \times 400 + 7500 \times 450 = 6\,175\,000 \text{ Dh}$

2/ Les Temps d'Écoulement (TE) et les ratios de structure (RS)

Poste	TE	CS
Stocks des MP	$(\text{stock des MP/conso. de MP}) \times 360 = 30$ jours (voir énoncé)	$(\text{conso. de MP/CAHT}) = (100 \times 7000 + 120 \times 7500) / 6\,175\,000 = 0.259$
Stocks des PF	$(\text{stock moyen des PF / coût de production des produits fabriqués}) \times 360 = 15$ jours (voir énoncé)	$(\text{coût de production/CAHT}) = (100 + 50 + 30) \times 7000 + (120 + 50 + 30) \times 7500 = 2\,760\,000 / 6\,175\,000 = 0.447$
Encours	$(\text{stock moyen de l'encours/coût de production}) \times 360 = 7$ jours (voir énoncé)	$\text{Coût de production des encours / CAHT} = (100 + 0.6(50+30)) \times 7000 + (120 + 0.6(50+30)) \times 7500 = 2\,296\,000 / 6\,175\,000 = 0.372$

Clients	(clients TTC/ ventes TTC) x360 = 45 jours (voir énoncé)	CA TTC /CAHT= 1,18
Fournisseurs	(fournisseurs TTC/achats TTC) x360= 60 (voir énoncé)	Achats TTC/CAHT =((100 x 7000 + 7500 x 120)/6 175 000) x 1,18 = 0,306
Salaires nets (*)	20 jours (15 moyenne du mois + 5)	34,62 x (7000 + 7500) / 6 175 000 = 0,08
Organismes sociaux	25 jours	15,38 x (7000 + 7500) / 6 175 000 = 0,04
TVA collectée	45 jours	0,18
TVA déductible	75 jours	(100x7000 + 120x7500) x018/6 175 000 = 0,05

(*) Le salaire net (ce que reçoit le salarié le 5 du mois) est égal à son salaire brut moins la cotisation qu'il verse aux organismes sociaux. Cette cotisation est prélevée par l'employeur et ajoutée à la part patronale. La part patronale est calculée sur le salaire de base y compris la part salariale. Le montant de 50 comprend aussi la part patronale. Il représente donc le salaire brut + part patronale 530% du SB) soit 1,3 SB. Le salaire net = SB - 10% (cotisation salariale)

Salaire net = 50 x 0,9 / 1,3 = 34,62

Cotisations sociales (part salariale + part patronale) = 50 x (0,10 + 0,30)/1,3 = 15,38

Poste	TE	CS	Emplois	Ressources
Stocks des MP	30	0.259	7,77	
Stocks des PF	15	0,447	6,705	
Encours	7	0,372	2,604	
Clients	45	1,18	53,1	
Fournisseurs	60	0,306		18,36
Salaires nets (*)	20	0,08		1.6
Organismes sociaux	25 jours	0,04		1
TVA collectée	45 jours	0,18		8,1
TVA déductible	75 jours	0,05	3,75	
Total			74	29
Le besoin à financer est de : 74 - 29 = 45 jours de CAHT				

Le BFR nécessaire est de : 45 x (6 175 000 / 30) = 9 262 500

Note : le montant de 6 175 000 représente un CA mensuel qu'il faut diviser par 30 pour avoir le CA par jour).

3/ l'emprunt à contracter pour couvrir le besoin est de l'ordre de :

9 262 500 - 7 500 000 (FDR disponible) = 1 762 500 DH