

amortissement constant

7. Prenons comme exemple une machine de 20.000 € amortie en linéaire sur 5 ans et acquise en N. Expliquez la notion d'amortissement d'un actif.

$$20\,000 / 5 = 4\,000 \text{ € / ans}$$

EXERCICE 1. LES NOTIONS DU BILAN

On vous fournit les éléments suivants au 31/12/ N d'une entreprise :

- Autres immobilisations corporelles : 130 000 €
- Fournisseurs : 50 000 €
- Banque : 10 000 €
- Réserves : 60 000 €
- Capital : 140 000 €
- Constructions : 140 000 €
- Résultat : 10 000 €
- Créances clients : 40 000 €
- Stocks de marchandises : 40 000 €
- Emprunt : 130 000 €
- Terrains : 80 000 €

1. Indiquez pour chaque poste si c'est un élément d'actif ou de passif

Actif : Banque, Créances clients, stocks de marchandises, Terrains, immobilisations corporelles, ~~Constructions~~, ~~Emprunt~~

Passif : Emprunt, Capital, Fournisseurs, Fournisseur d'immobilisations, Réserves, ~~Constructions~~

2. Quel est le montant de l'actif circulant ?

$$\text{Actif : } 10k + 40k + 40k + 130k + 140k = 440k$$

$$\text{Passif : } 130k + 140k + 50k + 50k + 60k + 10k = 440k$$

3. Quel est le montant de l'actif immobilisé ?

$$130k + 140k + 80k = 350k$$

4. Quel est le montant des capitaux propres ?

$$140k + 60k + 10k = 210k$$

5. Quel est le montant des dettes ?

$$130k + 50k + 50k = 230k$$

6. Le bilan est-il équilibré ?

OUI

8. Quelle est la valeur brute de l'immobilisation ? Quelle est sa valeur nette fin N+2 ?

$$VBI = 20\,000 \text{ €}$$

$$VN(N+2) = 20k - (3 \times 4k) = 8k$$

9. Si elle était revendue fin N+2 pour 8.500 €, quel serait le résultat de cession (plus-value ou moins-value ?) ?

$$RC = Prix - VNC = 8\,500 - 8\,000 = 500$$

EXERCICE 2. CAS JAIMEPASLHIVER – RECAPITULATIF

Afin de débiter son activité, l'entreprise JAIMEPASLHIVER a acheté une machine d'une valeur de 28.000 euros le 01/03/N, financée en partie par un emprunt de 20.000 € (remboursable sur 4 ans par amortissement constant, avec un taux d'intérêt annuel de 5%) et par une augmentation de capital de 8.000 €. La durée d'utilisation prévue de la machine est 5 ans.

Son dirigeant prévoit le niveau d'activité suivant pour l'année 1 :

- Ventes de produits finis : 7.200 unités au prix de vente de 40 €, les ventes sont réparties de manière uniforme sur l'année. La fabrication d'un produit fini nécessite 1 unité de matière première et 2 heures de travail MDO (avec machine).
- Production de produits finis : à fixer, sachant que l'on souhaite constituer un stock équivalent à 1 mois de production vendue
- Achats de matières premières : à fixer, sachant que l'on souhaite constituer un stock qui permette de couvrir 1 mois de production vendue. Le coût d'achat d'une matière première est de 9 €.

Une heure de travail coûte à l'entreprise 12 € et un salarié à 35 heures/semaine travaille en moyenne 1 607 heures par an.

Les transactions avec les clients et les fournisseurs ont lieu avec un délai de paiement de 30 jours.

1. Déterminez les quantités de matières premières à acheter et de produits finis à fabriquer sur l'année.

$$MP = (7,2k + \frac{7,2k}{12}) + \frac{7,2k}{12} = 8,4k = PF + avances$$

$$PF \text{ à fabriquer} = 7,2k + \frac{7,2k}{12} = 7,8k$$

2. Déterminez le nombre de salariés qu'il est nécessaire d'embaucher.

$$NbH = 7,8k \times 2 = 15,6kh$$

$$Nb \text{ salariés} = 15,6k / 1607 = 9,7 \Rightarrow 9 \text{ à temps plein} + 1 \text{ à temps partiel} \Rightarrow 10$$

3. Définissez le niveau de production nécessaire ainsi que le nombre de matières premières à acheter pour que tous les salariés soient embauchés à temps plein. Vous distinguerez deux hypothèses :

$$H1 : \text{le marché n'est pas saturé et la capacité de vente de l'entreprise augmente}$$

$$\left. \begin{aligned} (10 \times 1607) \times 2 &= 8035 \text{ unités} \\ \text{production} &= 2039 / 13 = 618 \text{ u PF} \\ \text{stock} &= 1 \text{ mois de vente} = 619 \end{aligned} \right\} \begin{aligned} MP &= 8035 + 619 \\ &= 8653 \text{ u MP} \end{aligned}$$

$$Prod = 8035 \text{ PF} \quad H2 : \text{le marché est saturé et la capacité de vente de l'entreprise reste stable}$$

$$Vente = 200PF$$

$$MP = MP \text{ nécessaire} + Stock \text{ avance} = 8035 + \frac{1}{12} \times 200 = 8635MP$$

$$Stock \text{ seuil} = 8035 - 7200 = 835 \text{ u}$$

$$G \text{ nombre de j de vente} = \frac{365 \times 835}{7200} = 42,31$$

4. Présentez le tableau de remboursement de l'emprunt bancaire (tel que la banque vous le fournirait).

Période	Capital dû en début de période	Intérêts	Amortissement	Annuité	Capital dû en fin de période
N	20k	1k	5k	6k	15k
N+1	15k	750	5k	5750	10k
N+2	10k	500	5k	5500	5k
N+3	5k	250	5k	5250	0

5. Présentez le tableau de l'amortissement de la machine

Période	Base amortissable	Dotations aux amortissements	Cumul des amortissements	Valeur nette comptable VNC
N	28k	5600	5600	23333
N+1	28k	5600	11200	17733
N+2	28k	5600	16800	12133
N+3	28k	5600	22400	6533
N+4	28k	5600	28000	933
N+5	28k	933	28933	0

6. Calculez la somme d'argent que l'entreprise a dans son compte en banque à la fin de l'année N en sachant qu'elle a opté pour l'embauche de 10 salariés à temps plein et que le marché n'est pas saturé ?

TRESORERIE	Année N
+ Ventes encaissées (production vendue encaissée)	20390
- Achats décaissés	(8653 x 12)
- Main d'œuvre décaissée	(10 x 12 x 35)
= Excédent de trésorerie d'exploitation (ETE)	7693
+ Acquisition d'immobilisations (matériel)	- 28000
- Cessions d'immobilisations	0
= Flux de trésorerie lié à l'investissement	- 28k
+ Augmentation de capital	8000
- Réduction de capital	0
- Dividendes versés	0
+ Nouveaux emprunts	20000
- Remboursement des emprunts	(5000 x 12)
- Charges d'intérêts	- 10000
= Flux de trésorerie lié au financement	22k
Variation totale de trésorerie	1693
Trésorerie initiale	0
Trésorerie finale (fin Année N)	1693

7. Etablissez le compte de résultat de l'année N.

doj: déterminer la bénéfice
avant la part de l'entrepreneur

Compte de résultat - Année N

CHARGES	PRODUITS
Charges d'exploitation achat MP 2653×9	Produits d'exploitation vente de PE 7416×40
Variation de stock MP $(2653 - 2035) \times 9$	Production stock $(2035 - 7416) \times (9 + 2412) \cdot 0$
Charge personnel $2035 \times 12 \times 2$	Produits financiers
Charges financières Intérêt	Produits exceptionnels
TOTAL	TOTAL
Bénéfice	Perte
TOTAL	TOTAL

Chiffre d'affaire = TT des ventes = 296 640 €

8. Etablissez le bilan au 31/12/N.

Bilan - 31/12/N

	ACTIF		PASSIF	
	Brut	Amt Dépr Net		
Actif immobilisé matériel	2816	4667	23 333 (20k - 4667)	Capitaux propres Capital social Résultat (perte au bénéfice)
Actif circulant stock MP	5562	0	5562	Dettes Emprunt (20k - 51k)
stock PF	20427	0	20427	dettes fournisseur
créance client	24720	0	24720	1/12 x achat MP
Treasure	1693	0	1693	
TOTAL	204024	4667	75735	TOTAL

7416 x 40
x 4/12
mois sur 12

9. Calculez le Besoin en Fonds de Roulement au 31/12/N. Commentez.

$BFR = \text{stock MP} \quad 5562$
 $+ \text{stock PF} \quad 20427$
 $+ \text{Créance client} \quad 24720$
 $- \text{Dettes fournisseur} \quad 6480$
 $- \text{Dettes fiscales et sociales} \quad 0$
 $BFR = 44219$

(BFR en trésorerie de l'entreprise)
 (BFR = propriété de l'entreprise)
 (BFR = le montant de l'entreprise)
 (BFR = le montant de l'entreprise)
 (BFR = le montant de l'entreprise)

L'entreprise J'VEUXDUSOLEIL exerce une activité commerciale depuis le 01/01/N-3. Vous disposez du bilan d'ouverture suivant au 01/01/N :

ACTIF			PASSIF	
	Brut	Amt Dépr	Net	
Actif immobilisé				
Terrain	50 000		50 000	Capitaux propres
Bâtiments	50 000	7 500	42 500	Capital social
Matériel informatique	10 000	10 000	0	Réserves
Mobilier	5 000	1 500	3 500	Résultat
Total AI	115 000	19 000	96 000	Total CP
Actif circulant				Dettes
Stocks Marchandises	1000		1000	Emprunt bancaire
Créances clients	15 000		15 000	Dettes fournisseurs
Banque	10 500		10 500	
Total AC	26 500		26 500	Total Dettes
TOTAL	141 500	19 000	122 500	TOTAL
				62 500
				122 500

15/01/N : Achat de marchandises pour un montant de 10 000 € : paiement au comptant pour 50% et à crédit dans 2 mois pour 50%.

- 31/01/N : Emprunt de 8 000 € auprès d'une banque au taux d'intérêt annuel 3%. L'emprunt est remboursable à hauteur de 1000 € par an (hors intérêts). La première échéance sera prélevée par la banque le 31/12/N.

15/03/N : Paiement du solde de la facture du 15/01/N.

15/05/N : Réception de l'avis d'impôt à payer pour un montant de 4 000 €, payable avant le 30/09.

01/07/N : Achat d'un véhicule utilitaire pour un montant de 16 000 €. La totalité du paiement est réalisée au comptant.

- 20/10/N : Facturation d'un client pour une vente de marchandises d'une valeur de 20 000 €. Le client paie 50% de la facture au comptant et 50% à crédit dans 4 mois.

L'emprunt figurant dans le bilan d'ouverture, contracté à la création de l'entreprise, est remboursable par amortissements constants sur une durée de 20 ans, soit 3 500 € par an hors intérêts (2 % par an). Le prélèvement de l'annuité est réalisé au 31/12.

Le bâtiment et le mobilier ont été achetés au moment de la création. Ils sont amortissables respectivement sur 20 ans et 10 ans. Le matériel informatique est amortissable sur 3 ans et a été acheté en N-3. Le matériel de transport acquis en cours d'année N est amortissable sur 4 ans.

S. LALANDE – Upssitech 1A – Gestion – TD ETU

Les charges de personnel s'élèvent sur l'année à 21 300 € (dont 18 360 € de salaires bruts et 2 940 € de cotisations patronales). Les cotisations patronales du dernier trimestre sont payables en janvier N+1.

A la fin de l'année N, le stock de marchandises s'élève à 1 500 € et le stock de produits finis est nul.

1. Indiquez dans le tableau ci-dessous:

- les différents flux occasionnés par chaque opération (nature de l'opération et son paiement)
- le montant de chaque flux
- l'état financier qui retrace ces flux (Bilan / Compte de résultat)
- la catégorie de comptes mouvementés par ces flux (Actif / Passif / Charges / Produits)
- la sous-catégorie de comptes (Bilan : AI, AC, CP, D / CDR : PE, PF, PX, PE, PF, PX)
- l'impact sur le compte mouvementé (+ ou -)

Date	Description des flux avec le compte	Montant	Etat financier	Catégorie	Sous- catégorie	Impact
15/01/ N	ACHAT DE MARCHANDISE	10 k	CDR	CHARGE	CE	⊕
	A CREDIT = DETTE FOURN	5 k	BIL	PASSIF	DETTE	⊕
	AU COMPTANT = CPT BANQUE	5 k	BIL	ACTIF	AC	⊖
20/01/ N	DIM DES CREANCS CLIENTS	15 k	BIL	ACTIF	AC	⊖
	ENCAISSEMENT CPT BANQUE	15 k	BIL	ACTIF	AC	⊕
31/01/ N	NOUVEL EMPRUNT BANQ	8 k	BIL	PASSIF	DETTE	⊕
	ENCAISSEMENT CPT BANQ	8 k	BIL	ACTIF	AC	⊕
02/02/ N						
15/03/ N						
30/03/ N						
15/05/ N						
02/06/ N						
01/07/ N						

[illegible][illegible]

CHARGES		PRODUITS	
Charges d'exploitation		Produits d'exploitation	
Charges financières		Produits financiers	
Charges exceptionnelles		Produits exceptionnels	
TOTAL		TOTAL	
Bénéfice		Perte	
TOTAL		TOTAL	

4. Etablissez le bilan au 31/12/N

Bilan de clôture – 31/12/N

ACTIF			PASSIF		
	Brut	Amt Dépr	Net	Capitaux propres	
Actif immobilisé	5000	1500 + 1000 = 2500	4000	Capital social	50k (bilan d'ouverture)
Véhicule	16k	2k	14k	réserves	10k
Matériel	10k	10k	0	Résultat	8590 (résultat qui vient s'ajouter)
Info	5000	1800 + 300 = 2100	3000		
Matériel					
Total AI	131k	24k	107k	Total CP	
Actif circulant				Dettes	
	1500	0	1500	Emprunt 1	59,5k - 3,5k = 56k
Crédence epistém	10k	0	10k	Emprunt 2	8k - 1k = 7k
client (20/10)	14,025k	0	14,025k	Dettes seulement	735 = 2940 x 3/4
Total AC	156525	24000	132525	Total Dettes	
TOTAL			TOTAL	TOTAL	132525

5. Commentez l'évolution du Besoin en Fonds de Roulement

$$BFR_{\text{debut}} = 130006$$

$$BFR_{\text{fin}} = 97006$$

EXERCICE 4. SIG ET CAF

Vous êtes chargé (e), en tant qu'analyste financier, du dossier de l'entreprise ROCK. Son dirigeant vous communique le compte de résultat pour l'exercice N :

CHARGES		PRODUITS	
Charges d'exploitation		Produits d'exploitation	
Achat de matières premières		Production vendue	
Variation de stock de MP (SI – SF)		Production stockée	
Autres achats et charges externes			
Impôts et Taxes			
Charges de personnel			
Dotations Amort, Déprc, Provisions			
Charges financières		Produits financiers	
Charges d'intérêt		Revenus des titres de particip.	
Charges exceptionnelles		Produits exceptionnels	
Valeur compt. éléments actifs cédés		Produit cession éléments actif	
TOTAL		TOTAL	
		161 520	
Bénéfice			
		32 650	
TOTAL		TOTAL	
		194 170	
		165 800	
		13 620	
		6 000	
		8 750	
		194 170	
		194 170	

1. Calculez les soldes intermédiaires de gestion suivants : Valeur ajoutée, EBE, Résultat d'exploitation, Résultat courant avant impôt, Résultat exceptionnel et Résultat net.

Valeur ajoutée VA	
Excédent brut d'exploitation EBE	
Résultat d'exploitation	

Résultat courant avant impôts RCAI	
Résultat exceptionnel	
Résultat net comptable RNC	

2. Quel est l'avantage du calcul de la Valeur ajoutée ?

3. Quel est l'avantage de l'EBE par rapport au Résultat d'exploitation ou au Résultat net ?

4. Calculez la CAF selon les deux méthodes de calcul. Que la CAF permet-elle de calculer ?

CAF	
CAF	

EXERCICE 5. SEUIL DE RENTABILITE

La société WIF commercialise des batteries externes qui seront vendus au prix de 21 € HT aux distributeurs (GMS, GSS...).

Ses prévisions annuelles sont les suivantes (pour une année complète de 360 jours) :

- Ventes : 300.000 unités
- Charges :
 - o produit et packaging : 6,5 € par produit
 - o salaires : 4 € par produit
 - o frais de distribution : 1 € par produit
 - o amortissement des frais de développement : 600.000 €
 - o frais généraux (énergie, maintenance, frais administratifs...) : 150.000 €
- Autres informations :
 - o charges sociales : 50 %
 - o matériel de production : valeur 900.000 € ; amortissement linéaire sur 4 ans.

1. Etablissez le compte de résultat différentiel (cf. Annexe).

2. Déterminez le seuil de rentabilité.

3. Quelle est la baisse des ventes (en euros et en pourcentage) que WIF pourrait supporter sans réaliser de pertes ?

Annexe - Compte de résultat différentiel

	Q	PU ou CU	Montants	en % du CA
CA - chiffre d'affaire	300k	21	6300k€	100%
- CV				
produit et packaging	300k	6,5€	1950k€	
salaires		4€	1200k€	
frais de distribution		1€	300k€	
frais de développement		2€	600k€	
charges sociales		2,5€	750k€	
Total CV	300k	16,50k€	4950k€	64,286%
= MCV = Marge brute	300k	4,50k€	1350k€	21,43%
- CF				
Amortissement des frais de développement			600k€	
Frais généraux			150k€	
matériel de production			225k€	
Total CF			975k€	
= Résultat = Bénéfice			1275k€	

$$\frac{CF}{Q}$$

Amortissement des frais de développement

5 produit - charge

$$R = CA - (CV + CF) = 6300k€ - 2250k€ - 975k€ = 3075k€$$

total

② Déterminer le seuil de rentabilité

SR : Q* tel que : R = 0

$$PV \times Q^* - CV \times Q^* - CF = 0$$

$$(PV - CV) Q^* = CF$$

$$Q^* = CF / (PV - CV) \rightarrow \text{SR volume}$$

$$\text{SR volume} = 975k / 7,5 = 130k \text{ produits vendus}$$

$$\text{SR valeur} = PV \times Q^* = 21 \times 130k = 2730k€$$

$$\text{SR valeur} = CF / \text{taux de MCV} = 975k / 35,714\% = 2730k€$$

③ Quelle est la baisse des ventes (€ et %) que WIF pourrait supporter sans réaliser de pertes ?

au prix de vente unitaire

$$\text{Marge de sécurité} = MS = CA - SR = 6300k - 2730k = 3570k \rightarrow 170k$$

$$\text{taux de baisse} : \text{Indice de sécurité} = 15 = MV/CA = 3570k / 6300k = 56,6\%$$