LYCEE KABARIA MOUROUJ 2 *** **ENSEIGNANTE :** RAFIKA SOUABNI ***	**DEVOIR DE SYNTHESE N° 2** **CLASSE :** 4ème E. G. 1+2 **EPREUVE :** GESTION **DUREE :** 3 heures, 30 mn **COEFFICIENT :** 4

Les copies devront être soignées et les fautes d'orthographe corrigées (la note tiendra compte de la présentation).
L'échange des calculatrices est interdit pendant le contrôle.
Aucune question ne sera posée pendant le devoir.

PREMIERE PARTIE : EXERCICES DE REFLEXION (5 points)

Exercice 1 :

Le 8 mars, un commerçant veut négocier un effet de commerce de valeur nominale 10 000 dinars, échéant le 7 mai. Il prend contact avec deux banques.

La banque A propose les conditions suivantes :

- Taux d'escompte : 5 %,
- Commission d'endos : 0,20 %,
- Commission de service : 0,800 dinars par effet.

La banque B offre les conditions suivantes :

- Taux d'escompte : 4,5 %,
- Commission d'endos : 0,325 %.

Question : Quelle banque le commerçant doit-il retenir ?

Exercice 2 :

Question : A partir de la situation présentée en *ANNEXE 1*, vous devez remplir l'*ANNEXE A* en précisant le canal de distribution utilisé pour chaque année et donner les avantages et les inconvénients de chaque canal.

DEUXIEME PARTIE : ETUDE DE CAS (15 points)

« BÉBÉ DOUX » est une entreprise créée en 2007 par Monsieur YASSINE. Cette SARL, située à Tunis, est spécialisée dans la fabrication de couches lavables biologiques pour bébé.

Afin de satisfaire une demande toujours croissante, le gérant s'interroge sur le développement de son activité.

Monsieur YASSINE, gérant de la société, vous confie l'analyse des dossiers suivants :

- PREMIER DOSSIER – Choix d'investissement et financement
- DEUXIEME DOSSIER – Ressources Humaines

RAFIKA SOUABNI

PREMIER DOSSIER – Choix d'investissement et financement

PREMIERE PARTIE – Choix d'investissement

A)

A la suite d'une étude de marché, Monsieur YASSINE pense qu'il est nécessaire de proposer un nouveau produit à sa clientèle. Il envisage la fabrication d'une cape de bain biologique pour bébé, ce qui nécessite l'acquisition d'une nouvelle machine modèle XXY.

Voici les informations concernant cet investissement :

Informations relatives au projet d'investissement (machine modèle XXY)

a) Etude de marché concernant la demande potentielle

La machine permettra de fabriquer et de commercialiser environ 5 000 unités chaque année commercialisées à 25 dinars hors taxes l'unité.

b) Investissement envisagé

Le prix hors taxes de la machine est d'environ 28 000 dinars.

Cet investissement sera amorti linéairement sur une durée de 5 ans, ce qui correspond à la durée d'utilisation prévue. Mise en service le 1er janvier N.

Valeur résiduelle nulle au bout des 5 ans.

c) Informations complémentaires

Les charges variables unitaires s'élèvent à 14,700 dinars hors taxes par cape de bain.

Quant aux charges fixes décaissées (hors dotations aux amortissements), elles s'élèvent à 42 000 dinars hors taxes par an.

Le taux d'impôt sur les bénéfices est de 30 %.

Travail à faire

1.	Calculez les flux nets de trésorerie (FNT) générés par le projet d'investissement pour les années N à N+4 en complétant l'***ANNEXE B***.
2.	Déterminez la valeur actuelle nette (VAN) du projet en retenant un taux d'actualisation de 10 %. Un extrait des tables financières est fourni en ***ANNEXE 2***.
3.	Ce projet est-il rentable ? Justifiez votre réponse.
4.	Indiquez sur combien d'années cet investissement sera rentable ?

B)

Un projet alternatif concernant une autre machine, modèle ZZW, a également retenu l'attention du gérant de la société. Voici les informations concernant ce deuxième projet :

Informations relatives au projet (machine modèle ZZW)

La société « BÉBÉ DOUX » a obtenu les résultats suivants concernant la machine modèle ZZW :

- Valeur actuelle nette au taux de 10 % : 2 861,800 dinars.

Travail à faire

5.	En utilisant le critère de la Valeur Actuelle Nette (VAN), indiquez le projet à retenir pour la société « BÉBÉ DOUX ».

RAFIKA SOUABNI

Justifiez-vous.

DEUXIEME PARTIE – Financement du projet d'investissement

La société « BÉBÉ DOUX a décidé de retenir le projet de la machine modèle XXY. Pour financer son investissement de 28 000 dinars hors taxes, amortissable sur 5 ans, Monsieur YASSINE, gérant de la société, souhaite étudier les possibilités de son financement.

Pour cela, vous disposez du document suivant :

(*Sommes en dinars*)

Charges	Montants	Produits	Montants
Achats de matières premières et autres approvisionnements	146 700	Ventes de produits finis	225 000
		Reprises sur provisions	2 100
Impôts et taxes	8 900	Produits financiers	329
Salaires et traitements	25 400	Produits nets sur cessions d'immobilisations	350
Charges sociales	21 300		
Dotations aux amortissements	23 500	Autres produits	7 200
Charges financières	2 400		
Autres charges	2 100		

Travail à faire

1. Calculez la Capacité d'Autofinancement de la société « BÉBÉ DOUX ».
2. L'entreprise compte verser 7 000 D de dividendes aux associés. De quel autofinancement disposera-t-elle pour son investissement ? Est-il suffisant ?
3. Complétez les informations relatives au financement de la machine – ***ANNEXE C***.
4. Sachant que le choix du dirigeant de la société s'est arrêté sur le financement partiel (mixte), **a.** Présentez le tableau de remboursement de l'emprunt par amortissements constants en complétant l'***ANNEXE D***. **b.** Complétez le tableau de calcul des flux nets de trésorerie en ***ANNEXE E.*** **c.** Calculez le coût net de financement du projet en retenant un taux d'actualisation de 10 %. Un extrait des tables financières est fourni en ***ANNEXE 2***. ***NOTA : Arrondir les montants au dinar le plus proche.***

DEUXIEME DOSSIER – Ressources Humaines

L'acquisition de la nouvelle machine entraîne à la société « BÉBÉ DOUX » des changements au niveau de l'effectif de son personnel. A cet effet, le gérant de la société, Monsieur YASSINE, vous fournit les informations suivantes :

Personnel de la société : variation au cours de l'année prochaine

Catégories professionnelles	Effectif actuel au 31.12.N-1	Salaire brut mensuel (par individu)
Cadres de direction	8	1 310,000
Ingénieurs	12	978,000
Techniciens	42	730,000
Employés	68	590,000
Ouvriers	230	483,000
Total	360	

Il n'y aura au cours de l'année N, aucun mouvement externe, départ et embauche. Par contre, des promotions vont être accordées :

RAHIKA SOUABNI

- Deux techniciens seront promus ingénieurs,
- Six employés seront promus techniciens.

Ces promotions, qui faisaient suite à une action de formation, sont effectives à compter du 1er janvier N.

Travail à faire

1.	Déterminez l'état des effectifs prévisionnels en N – ***ANNEXE F***.
2.	Sachant que le salaire mensuel par individu n'est pas modifié : **a.** Déterminez la masse salariale de chaque catégorie et la masse salariale globale de l'année (N-1) – ***ANNEXE G***. **b.** Déterminez la masse salariale de chaque catégorie et la masse salariale globale de l'année N – ***ANNEXE G.***
3.	Déterminez le taux de variation de la masse salariale globale. Commentez.

ANNEXE 1 – <u>Situation d'entreprise</u>

La société « LES SALADES VERTES » a pour activité principale la production et la commercialisation des légumes frais préparés et vendus au vide et en sachet plastique. Cette société a été créée en 1990 et située à BEN AROUS. A son début en 1990, l'entreprise vendait les produits sur différents marchés de la région. Ce type de distribution permettait à la société « LES SALADES VERTES » de contrôler le marché, de répondre aux besoins des consommateurs car elle connaissait la clientèle. De plus, sa rémunération était directe. Mais elle a dû réaliser de lourds investissements (acquisition de matériel pour la vente, payer les emplacements, etc.).

Face à la demande croissante et une volonté d'élargir la couverture géographique à tout le pays en 1995, la société a décidé de ne plus se rendre sur les marchés de la région et de vendre ses produits aux marchands ayant un local fixe et spécialisés dans la vente de légumes et de fruits frais. Ce mode de distribution a permis à l'entreprise de garder le contact avec tout le marché mais aussi de contrôler les différentes actions promotionnelles. Toutefois la société « LES SALADES VERTES » a dû recruter des vendeurs pour prospecter les détaillants. De plus, il y a eu un conflit avec un détaillant qui ne respectait pas certaines consignes.

En 2000, la société « LES SALADES VERTES » possédait plusieurs gammes de produits et a décidé de s'adresser aux grossistes. Ce type de distribution a permis une présence sur tout le pays et a réduit les frais de stockage et de transport. Mais les coûts de distribution ont augmenté car tous les commerçants intermédiaires ont prélevé leur marge. De plus, l'entreprise n'est plus au contact du marché, elle s'occupe uniquement de la production et de la livraison des grossistes.

Annexe 2 : <u>Extrait des tables financières</u>

Taux = 10 %	$(1+i)^n$	$(1+i)^{-n}$	$\frac{(1+i)^n-1}{i}$	$\frac{1-(1+i)^{-n}}{i}$	$\frac{i}{1-(1+i)^{-n}}$
n = 1	1,100 000	0,909 091	1,000 000	0,909 091	1,100 000 0
n = 2	1,210 000	0,826 446	2,100 000	1,735 537	0,576 190 5
n = 3	1,331 000	0,751 315	3,310 000	2,486 852	0,402 114 8
n = 4	1,464 100	0,683 013	4,641 000	3,169 865	0,315 470 8
n = 5	1,610 510	0,620 921	6,105 100	3,790 787	0,263 797 5
n = 6	1,771 561	0,564 474	7,715 610	4,355 261	0,229 607 4

RAFIKA SOUABNI

Nom et prénom : …… N° : ……. Classe : 4 E. G. : …….

A rendre avec la copie

ANNEXE A : Canaux de distribution de la société « LES SALADES VERTES »

Années	Type de canal de distribution	Avantages	Inconvénients
1990	…….. ……..	…… …… …… …… …… ……	…… …… …… …… …… ……
1995	…….. ……..	…… …… …… …… …… ……	…… …… …… …… …… ……
2000	…….. ……..	…… …… …… …… …… ……	…… …… …… …… …… ……

ANNEXE B : Tableau de calcul des FNT du projet d'investissement

Eléments	De l'année N à l'année N+4
Chiffre d'affaires supplémentaire	……
Charges supplémentaires : - …… - …… - ……	 …… …… ……
Résultat avant impôt	……
Impôt sur les bénéfices	1 170
Résultat net	……
……	……
Flux nets de trésorerie (FNT)	……

RAFIKA SOUABNI

Nom et prénom : …… N° : ……. Classe : 4 E. G. : …….

A rendre avec la copie

ANNEXE C : Informations relatives au financement

	Emprunt partiel	Emprunt total
Prélèvement sur la trésorerie	……	0,000
Emprunt	……	……
Conditions	5 %, remboursable sur 4 ans par amortissement constant	6 %, remboursable sur 6 ans par annuité constante
Première annuité	3 000,000	5 694,153
Dont amortissement	……	4 014,153
Dont intérêt	500,000	……

ANNEXE D : Tableau de remboursement d'emprunt par amortissements constants

SOCIETE BÉBÉ DOUX

Montant emprunté : ……

Taux d'intérêt : 5 %

Durée : 4 ans

Année	Capital dû en début de période	Intérêt	Amortissement	Annuité	Capital dû en fin de période
1	……	500	……	3 000	……
2	……	……	……	……	……
3	……	……	……	……	……
4	……	……	……	……	……

RAFIKA SOUABNI

Nom et prénom : …… N° : ……. Classe : 4 E. G. : …….

A rendre avec la copie

ANNEXE E : Tableau de calcul des flux nets de trésorerie (financement mixte)

Années	0	1	2	3	4	5
Décaissements :						
Coût de l'investissement	……	……	……	……	……	……
Paiement des intérêts	……	……	……	……	……	……
Remboursement du principal	……	……	……	……	……	……
Total des décaissements	28 000	3 000	2 875	2 750	2 625	0
Encaissements :						
Montant de l'emprunt	……	……	……	……	……	……
Valeur résiduelle	……	……	……	……	……	……
Economies d'impôt sur les amortissements du bien	……	……	……	……	……	……
Economies d'impôt sur les intérêts	……	……	……	……	……	……
Total des encaissements	10 000	1 830	1 793	1 755	1 718	1 680
Flux nets de trésorerie	……	……	……	……	……	……

ANNEXE F : Effectif prévisionnel en N

Catégories professionnelles	Effectif prévisionnel en N
Cadres de direction	
Ingénieurs	
Techniciens	
Employés	
Ouvriers	
Total	

ANNEXE G : Calcul de la masse salariale

Catégories professionnelles	Masse salariale	
	N-1	N
Cadres de direction		
Ingénieurs		164 304
Techniciens	367 920	
Employés		
Ouvriers		
Total		

RAFIKA SOUABNI

CORRECTION DU DEVOIR DE SYNTHESE N° 2

PREMIERE PARTIE

<u>Exercice 1</u> :

<u>Question</u> : Quelle banque le commerçant doit-il retenir ?

Coût de l'escompte = Agio HT

= escompte + commissions HT

Escompte = $\frac{A*t'*n}{36000}$

Commission d'endos = $\frac{A*t_e*n}{36000}$

	Négociation	Echéance
n ?	8 mars	7 mai

mars : 31 – 8 = 23 jours

avril : 30 jours

mai : 7 jours

n = 23 + 30 + 7 = **60 jours**

<u>Banque A :</u>

Coût de l'escompte = escompte + commission d'endos + commission de service

$= \frac{10\,000*5*60}{36000} + \frac{10\,000*0{,}20*60}{36000} + 0{,}800$

= 83,333 + 3,333 + 0,800

= **87,466 D**

<u>Banque B :</u>

Coût de l'escompte = escompte + commission d'endos

$= \frac{10\,000*4{,}5*60}{36000} + \frac{10\,000*0{,}325*60}{36000}$

= 75 + 5,417

= **80,417 D**

Conclusion : le commerçant a intérêt à retenir la banque B car elle propose l'escompte de l'effet de commerce le moins coûteux (80,417 D < 87,466 D).

RAFIKA SOUABNI

Exercice 2 :

Question : A partir de la situation présentée en *ANNEXE 1*, vous devez remplir l'*ANNEXE A* en précisant le canal de distribution utilisé pour chaque année et donner les avantages et les inconvénients de chaque canal.

ANNEXE A : Canaux de distribution de la société « LES SALADES VERTES »

Années	Type de canal de distribution	Avantages	Inconvénients
1990	**Canal direct**	Contrôler le marché. Connaissance de la clientèle → Répondre aux besoins des consommateurs. La rémunération du producteur est directe → Pas d'intermédiaires à rémunérer.	Lourds investissements
1995	**Canal court**	Élargir la couverture géographique. Garder le contact avec tout le marché. Contrôler les différentes actions promotionnelles	Recruter des vendeurs pour prospecter les détaillants. Conflit avec un détaillant qui ne respectait pas certaines consignes.
2000	**Canal long**	Présence sur tout le pays. Réduire les frais de stockage et de transport.	Coûts de distribution élevés car tous les commerçants intermédiaires ont prélevé leur marge. Perte de contact du marché.

DEUXIEME PARTIE

PREMIER DOSSIER – Choix d'investissement et financement

PREMIERE PARTIE – Choix d'investissement

A)

1. **Calculez les flux nets de trésorerie (FNT) générés par le projet d'investissement pour les années N à N+4 en complétant l'*ANNEXE B*.**

ANNEXE B : Tableau de calcul des FNT du projet d'investissement

Eléments	De l'année N à l'année N+4
Chiffre d'affaires supplémentaire	125 000
Charges supplémentaires : - Charges variables - Charges fixes - Dotations aux amortissements	 73 500 42 000 5 600
Résultat avant impôt	3 900
Impôt sur les bénéfices	1 170
Résultat net	2 730
Dotations aux amortissements	5 600
Flux nets de trésorerie (FNT)	8 330

RAFIKA SOUABNI

2. **Déterminez la valeur actuelle nette (VAN) du projet en retenant un taux d'actualisation de 10 %.**

VAN = somme des FNT actualisés + valeur résiduelle actualisée – montant de l'investissement

= 8 330 * $\frac{1-(1,10)^{-5}}{0,10}$ + 0 – 28 000

= 8 330 * 3,790787 – 28 000

= **3 577,256 D**

3. **Ce projet est-il rentable ? Justifiez votre réponse.**

La VAN du projet est positive, donc le projet est rentable.

4. **Indiquez sur combien d'années cet investissement sera rentable ?**

DRCI = $\frac{Investissement}{FNT}$ = $\frac{28\,000}{8\,330}$ = 3,361 soit 3 ans et 0,361 * 12 = 4,336 soit 4 mois et 0,336 * 30 = 10,084 soit 11 jours.

DRCI = **3 ans, 4 mois et 11 jours**

B)

5. **En utilisant le critère de la Valeur Actuelle Nette (VAN), indiquez le projet à retenir pour la société « BÉBÉ DOUX ». Justifiez-vous.**

Selon le critère de la VAN, la société « BÉBÉ DOUX » a intérêt à retenir la machine XXY car elle a la VAN la plus élevée (3 577,256 D > 2 861,800 D).

DEUXIEME PARTIE – <u>Financement du projet d'investissement</u>

1. **Calculez la Capacité d'Autofinancement de la société « BÉBÉ DOUX ».**

<u>1ère méthode :</u>

CAF = produits encaissables – charges décaissables

= (225 000 + 329 + 7 200) – (146 700 + 8 900 + 25 400 + 21 300 + 2 400 + 2 100)

= 232 529 – 206 800

= **25 729 D**

<u>2ème méthode :</u>

CAF = résultat net + charges non décaissables – produits non encaissables

Résultat net = total des produits – total des charges

= 234 979 – 230 300

= 4 679 D

CAF = 4 679 + 23 500 – (2 100 + 350)

= **25 729 D**

RAFIKA SOUABNI

2. **L'entreprise compte verser 7 000 D de dividendes aux associés. De quel autofinancement disposera-t-elle pour son investissement ? Est-il suffisant ?**

Autofinancement = CAF – Dividendes versés

= 25 729 – 7 000

= **18 729 D < 28 000 D**

⇒ L'autofinancement ne couvre pas tout le montant de l'investissement, il est donc insuffisant pour financer l'investissement.

3. **Complétez les informations relatives au financement de la machine – *ANNEXE C.***

ANNEXE C : <u>Informations relatives au financement</u>

	Emprunt partiel	**Emprunt total**
Prélèvement sur la trésorerie	18 000,000	0,000
Emprunt	10 000,000	28 000,000
Conditions	5 %, remboursable sur 4 ans par amortissement constant	6 %, remboursable sur 6 ans par annuité constante
Première annuité	3 000,000	5 694,153
Dont amortissement	2 500,000	4 014,153
Dont intérêt	500,000	1 680,000

4. **Sachant que le choix du dirigeant de la société s'est arrêté sur le financement partiel (mixte),**
   a. **Présentez le tableau de remboursement de l'emprunt par amortissements constants en complétant l'*ANNEXE D.***

ANNEXE D : <u>Tableau de remboursement d'emprunt par amortissements constants</u>

SOCIETE BÉBÉ DOUX

Montant emprunté : 10 000 D

Taux d'intérêt : 5 %

Durée : 4 ans

Année	Capital dû en début de période	Intérêt	Amortissement	Annuité	Capital dû en fin de période
1	10 000	500	2 500	3 000	7 500
2	7 500	375	2 500	2 875	5 000
3	5 000	250	2 500	2 750	2 500
4	2 500	125	2 500	2 625	0

RAFIKA SOUAINI

b. Complétez le tableau de calcul des flux nets de trésorerie en *ANNEXE E*.

ANNEXE E : <u>Tableau de calcul des flux nets de trésorerie (financement mixte)</u>

Années	0	1	2	3	4	5
Décaissements :						
Coût de l'investissement	28 000	--	--	--	--	--
Paiement des intérêts	--	500	375	250	125	--
Remboursement du principal	--	2 500	2 500	2 500	2 500	--
Total des décaissements	28 000	3 000	2 875	2 750	2 625	0
Encaissements :						
Montant de l'emprunt	10 000	--	--	--	--	--
Valeur résiduelle	--	--	--	--	--	--
Economies d'impôt sur les amortissements du bien	--	1 680	1 680	1 680	1 680	1 680
Economies d'impôt sur les intérêts	--	150	113	75	38	--
Total des encaissements	10 000	1 830	1 793	1 755	1 718	1 680
Flux nets de trésorerie	(18 000)	(1 170)	(1 082)	(995)	(907)	1 680

c. Calculez le coût net de financement du projet en retenant un taux d'actualisation de 10 %.

Coût net de financement = Somme des FNT actualisés

$$= -18\,000 - 1\,170 * (1{,}10)^{-1} - 1\,082 * (1{,}10)^{-2} - 995 * (1{,}10)^{-3}$$

$- 907 * (1{,}10)^{-4} + 1\,680 * (1{,}10)^{-5}$

$= -18\,000 - 1\,170 * 0{,}909091 - 1\,082 * 0{,}826446 - 995 * 0{,}751315 - 907 * 0{,}683013 + 1\,680 * 0{,}620921$

Coût net de financement = **-20 282 D**

RAFIKA SOUABNI

DEUXIEME DOSSIER – Ressources Humaines

1. **Déterminez l'état des effectifs prévisionnels en N – *ANNEXE F*.**

ANNEXE F : Effectif prévisionnel en N

Catégories professionnelles	Effectif prévisionnel en N
Cadres de direction	8
Ingénieurs	14
Techniciens	46
Employés	62
Ouvriers	230
Total	360

2. **Sachant que le salaire mensuel par individu n'est pas modifié :**
   a. **Déterminez la masse salariale de chaque catégorie et la masse salariale globale de l'année (N-1) – *ANNEXE G*.**
   b. **Déterminez la masse salariale de chaque catégorie et la masse salariale globale de l'année N – *ANNEXE G*.**

ANNEXE G : Calcul de la masse salariale

Catégories professionnelles	Masse salariale	
	N-1	N
Cadres de direction	125 760	125 760
Ingénieurs	140 832	164 304
Techniciens	367 920	402 960
Employés	481 440	438 960
Ouvriers	1 333 080	1 333 080
Total	2 449 032	2 465 064

3. **Déterminez le taux de variation de la masse salariale globale. Commentez.**

Taux de variation de la masse salariale globale = $\frac{Masse_{N-}\ Masse_{N-1}}{Masse_{N-1}} = \frac{2\ 465\ 064-2\ 449\ 032}{2\ 449\ 032}$ = 0,0065 soit **0,65%**

Commentaire : durant l'année prochaine (N), la masse salariale va augmenter de 0,65 % par rapport à l'année (N-1). Cette progression est due essentiellement à l'augmentation de la masse salariale des techniciens et des ingénieurs.

RAFIKA SOUABNI