

# **DIPLÔME SUPÉRIEUR DE COMPTABILITÉ ET DE GESTION**

**UE2 – FINANCE**

**SESSION 2020**

**Durée de l'épreuve : 3 heures**

**Coefficient : 1**

**UE 2 – FINANCE**  
**Durée de l'épreuve : 3 heures - coefficient : 1**

---

**Document autorisé :**

Aucun.

**Matériel autorisé :**

- L'usage de la calculatrice avec mode examen actif est autorisé.
- L'usage de la calculatrice sans mémoire, type « collègue », est autorisé.

Document remis au candidat :

**Le sujet comporte 8 pages numérotées de 1/8 à 8/8.**

Il vous est demandé de vérifier que le sujet est complet dès sa mise à votre disposition.

---

***Le sujet se présente sous la forme de deux dossiers indépendants***

<b>DOSSIER 1</b> – Création de valeur et financement obligataire (50 points) .....	page 4
<b>DOSSIER 2</b> – Gestion du risque de taux et de la trésorerie (25 points) .....	page 5
<b>DOSSIER 3</b> – Evaluation d'une start-up (25 points) .....	page 5

***Le sujet comporte les annexes suivantes***

**DOSSIER 1**

Annexe 1 – Éléments de calcul de l'EVA .....	page 6
Annexe 2 – Éléments d'information concernant le marché obligataire .....	page 6

**DOSSIER 2**

Annexe 3 – Mise en place d'un collar .....	page 6
Annexe 4 – Mise en place d'un netting .....	page 7

**DOSSIER 3**

Annexe 5 – La Venture Capital Method .....	pages 7- 8
Annexe 6 – Mode de valorisation d'une start up .....	page 8

**AVERTISSEMENT**

**Si le texte du sujet, de ses questions ou de ses annexes, vous conduit à formuler une ou plusieurs hypothèses, il vous est demandé de la (ou les) mentionner explicitement dans votre copie.**

## SUJET

***Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie.  
Toute information calculée devra être justifiée.***

Cotée sur Euronext Growth depuis 2005, la société BTP PLUS a été fondée à Tours en 1990 afin de développer des projets de construction de cliniques privées « connectées » en Indre et Loire. Cette société s'est considérablement développée ces dernières années et a pu obtenir des chantiers de construction dans toute la France.

Afin de conquérir le marché international de la construction des cliniques privées, la société BTP PLUS acquiert depuis 2010 des sociétés en Europe et au Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie) afin de constituer un groupe aujourd'hui leader dans son secteur.

Le développement de l'activité de la société à l'international a eu des conséquences sur le fonctionnement de la société. Le dirigeant historique du groupe, Monsieur Monnier, sollicite l'avis de son directeur financier et lui remet pour étude, cinq dossiers à traiter :

1. Les actionnaires du groupe réclament une hausse des dividendes suite à des baisses successives ces dernières années. Ils prétendent que la société est créatrice de valeur et qu'à ce titre ils doivent être justement rémunérés en tant qu'apporteurs de fonds. Ils se basent sur le calcul d'un outil de création de valeur « l'EVA<sup>TM</sup> » pour appuyer leurs propos.
2. La société va dans un futur proche et suite à une négociation qui devrait aboutir, s'implanter au Qatar. Le gouvernement de ce pays souhaite faire construire une clinique privée gigantesque et ultra moderne à l'approche de la Coupe du monde. En raison de l'importance des sommes en jeu, la société BTP PLUS envisage un financement via un emprunt obligataire.
3. Le dirigeant de la société BTP PLUS souhaite acquérir une filiale en Tunisie et interroge le directeur financier sur l'opportunité d'emprunter, tout en réduisant les risques liés à la variation des taux d'intérêt sur le marché.
4. Afin d'optimiser la trésorerie au sein du groupe, le dirigeant de la société BTP PLUS souhaite mettre en place un netting avec les sociétés hors zone euro, notamment celle du Maghreb (Algérie, Maroc, Tunisie).
5. Afin de réduire sa dépendance face au sous-traitant chargé de transformer les cliniques construites pour qu'elles soient totalement « connectées », Monsieur Monnier envisage de racheter une start-up parisienne spécialisée dans ce domaine. Cette société est en phase de croissance et réalise des transactions importantes et régulières. Avant le rachat, il souhaite procéder à une évaluation la plus juste possible pour mieux négocier auprès du vendeur.

## DOSSIER 1 – CRÉATION DE VALEUR ET FINANCEMENT OBLIGATAIRE

### Travail à faire

#### 1. Les outils de la création de valeur (annexe 1)

- 1.1 Définir l'EVA et expliquer son utilité pour l'entreprise.
- 1.2 À partir des informations communiquées dans l'annexe 1, calculer l'EVA<sup>TM</sup> pour les quatre prochaines années après avoir déterminé le coût du capital de la société BTP PLUS.
- 1.3 Dans l'esprit de l'EVA<sup>TM</sup>, les actionnaires ont-ils eu raison de demander une augmentation des dividendes ?

#### 2. Le marché obligataire (annexe 2)

La société décide de recourir à l'emprunt obligataire ADAK sur les conseils du directeur financier du groupe.

- 2.1 Définir les notions de duration et de sensibilité.
- 2.2 Comment évolue le cours d'une obligation en fonction du taux (toutes choses égales par ailleurs) ?
- 2.3 Retrouver le prix d'émission de l'emprunt obligataire ADAK.
- 2.4 Pourquoi le taux de rendement actuariel brut est-il supérieur au taux nominal ?
- 2.5 Calculer le montant du coupon couru au 25/09/2022, date de vente de l'obligation en Bourse.
- 2.6 Déterminer la valeur de revente de l'obligation au 25/09/2022 sachant qu'à cette date le cours est de 98,75 %.

En raison des sommes en jeu pour faire face à cet investissement (développement d'une clinique « connectée »), il est probable que l'emprunt obligataire ne soit pas suffisant pour concrétiser le projet. Par ailleurs, dans le cas d'une demande auprès des établissements de crédit, ces derniers risquent de refuser le prêt bancaire demandé, notamment en raison des risques potentiels du projet. En conséquence, Monsieur Monnier envisage de faire appel à de nouveaux investisseurs privés qui deviendraient actionnaires du projet au moyen d'une plateforme en ligne.

- 2.7 Ce mode de financement est-il possible ? De quoi s'agit-il ?
- 2.8 Quels sont, pour la société, les avantages et les inconvénients de ce type de financement ? Citer trois avantages et trois limites.

## DOSSIER 2 – GESTION DU RISQUE DE TAUX ET DE LA TRÉSORERIE

### Travail à faire

#### 1. Gestion du risque de taux (annexe 3)

Monsieur Monnier souhaite emprunter 10 000 000 € pour l'acquisition d'une filiale en Tunisie. Face à l'évolution des taux d'intérêt, le directeur financier lui conseille d'acheter un Collar.

- 1.1 Définir la notion de Collar, expliquer en quoi un Collar permet de se couvrir efficacement contre la variation des taux d'intérêt ?
- 1.2 Calculer les différentiels d'intérêt et de prime en fonction des trois hypothèses présentées en annexe 3.

#### 2. Gestion de trésorerie (annexe 4)

- 2.1 Présenter l'intérêt de la mise en place d'un netting.
- 2.2 Présenter le schéma correspondant au montage.
- 2.3 Calculer les soldes de trésorerie correspondants en euros.

Monsieur Monnier est alerté par les problèmes de trésorerie réguliers de sa filiale implantée à Oran (Algérie). Le dirigeant de la filiale algérienne peine à négocier des prêts auprès de sa banque alors qu'il dispose de créances très importantes. Il souhaite sécuriser ses transactions et faciliter la facturation. Après un long échange téléphonique entre le directeur financier du groupe et le dirigeant algérien, il a été décidé de mettre en place une technologie Blockchain.

- 2.4 Définir la notion de Blockchain et préciser son intérêt pour résoudre les problèmes de trésorerie de la filiale algérienne.

## DOSSIER 3 – ÉVALUATION D'UNE START-UP

### Travail à faire

#### 1. Évaluation d'une start-up (annexes 5 et 6)

- 1.1 Expliquer succinctement pourquoi les méthodes traditionnelles d'évaluation d'une entreprise ne sont pas efficaces pour valoriser une start-up. Quelles sont leurs faiblesses ?
- 1.2 Quels sont les facteurs à prendre en compte dans l'évaluation d'une start-up ?
- 1.3 Procéder à l'évaluation de la start-up par la méthode du « Venture Capital Method » en indiquant les points de vigilance dans l'application de la méthode.

## ANNEXES

### ANNEXE 1 – Éléments de calcul de l'EVA et de la MVA

Taux d'intérêt sans risque : 3 %.  
Prime de risque de marché : 6 %.

Années	2020	2021	2022	2023
Rentabilité de l'action $R_a$ (en %).	12	8	4	13
Rentabilité du marché $R_m$ (en %).	7	5	2	8

Cov ( $R_a ; R_m$ ) : 2,625 %.

Var ( $R_m$ ) : 5,25 %.

Taux d'IS : 33,1/3 %.

La société peut s'endetter au taux de 3 %.

Elle se finance à 60 % par l'emprunt obligataire et le reste par fonds propres.

**NB : il conviendra de conserver deux chiffres après la virgule.**

Chiffres en k€

Années	2020	2021	2022	2023
Résultat opérationnel avant impôt.	500	600	700	800
Immobilisations brutes.	3 000	3 600	3 800	4 000
BFRE.	400	600	800	1 000

### ANNEXE 2 – Éléments d'information concernant le marché obligataire

La société a émis un emprunt obligataire dont les caractéristiques sont les suivantes :

Nombre d'obligations vivantes : 300 000.

Valeur nominale : 500 €.

Durée de vie de l'emprunt : 10 ans.

Date d'émission : 11/03/2019.

Modalités de remboursement : *in fine*.

Prix de remboursement : au pair.

Prix d'émission : **à déterminer**.

Taux de rendement actuariel brut : 4,3 %.

Taux d'intérêt : 4,20 %.

Date de détachement du coupon : tous les 11 mars au titre de chaque année.

Nombre de jours en février 2019 : 28.

### ANNEXE 3 – Mise en place d'un Collar

Données relatives à l'achat du Collar :

Emprunt : 10 000 0000 €.

Achat du Cap : taux de 6 % et prime à payer de 0,80 %.

Vente du Floor : taux de 4,5 % et prime à percevoir de 0,60 %.

Hypothèse	Hypothèse 1	Hypothèse 2	Hypothèse 3
Taux d'intérêt	7 %	3 %	5 %

## ANNEXE 4 – Mise en place d'un Netting

Le groupe BTP PLUS possède une filiale dans chaque pays du Maghreb (Algérie, Maroc et Tunisie). La société réalise des opérations en devises avec ses trois filiales qui sont présentées ci-après et qui fonctionnent chacune avec leurs propres monnaies :

- Nom de la filiale algérienne : DZ Construction, Monnaie : dinar algérien (DA).
- Nom de la filiale marocaine : MA Habitat, Monnaie : dirham (DH).
- Nom de la filiale tunisienne : TUNIS Project, Monnaie : dinar tunisien (DT).

Les opérations en devises sont les suivantes :

1. BTP Plus facture 2 000 000 € à DZ construction et 600 000 € à MA Habitat ;
2. DZ Construction facture 200 000 000 de dinars à BTP Plus et 150 000 000 de dinars à MA Habitat ;
3. MA Habitat facture 20 000 000 de dirham à TUNIS Project et 15 000 000 de dirham à BTP Plus ;
4. TUNIS Project facture 800 000 dinars à BTP Plus et 400 000 dinars à MA Habitat.

### Évolution du cours de change des devises.

1 € = 135 dinars algériens.

1 € = 3,5 dinars tunisiens.

1 € = 11 dirham marocains.

## ANNEXE 5 – La Venture Capital Method

Cette méthode s'interroge sur la valeur de sortie de la start-up. La valeur de sortie est la valeur que sera susceptible d'atteindre la start-up au terme du business plan, en tenant compte du risque et de la croissance future. C'est la valeur probable à laquelle les investisseurs envisagent de « sortir », en vendant leurs actions.

Il est ensuite possible de déterminer la valeur d'entrée en calculant la valeur actuelle de la valeur de sortie. Le schéma ci-après présente les trois grandes étapes à respecter pour effectuer l'évaluation de la start-up.

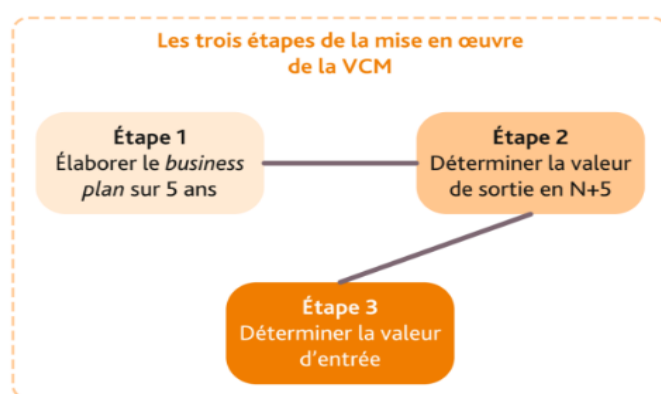


Figure 1 : la démarche applicable<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Source : Ternisien M., (2017), valoriser une start-up par la « Venture Capital Method », *Revue fiduciaire comptable*, n°449.

**Étape 1 : réaliser le business plan prévisionnel.**

**Étape 2 : déterminer la valeur de sortie.**

Il faut déterminer un multiple de résultat net médian à partir d'un échantillon de sociétés sélectionnées. Le multiple doit faire l'objet d'une décote comprise entre 30 % et 50 % au maximum.

<b>Valeur de sortie = Multiple du résultat net médian * (1 – décote) * résultat avant impôt N + 5 * (1 – taux de l'impôt)</b>
---

**Étape 3 : déterminer la valeur d'entrée.**

Pour déterminer la valeur d'entrée il y a lieu de calculer le taux interne de rentabilité de la société.

<b>Valeur d'entrée post money (inclut la mise de fonds des investisseurs) = Valeur de sortie / (1+ TIR)<sup>n</sup></b>
---

n : durée de la période d'investissement.

### **ANNEXE 6 – Mode de valorisation de la start-up**

La start-up va faire l'objet d'une évaluation selon la méthode du VCM (Venture Capital Method).

**Étape 1 : business plan de la start-up.**

#### **Business plan prévisionnel de la start-up sur 5 ans (en millions d'euros)**

	<b>Démarrage</b>	<b>N+1</b>	<b>N+2</b>	<b>N+3</b>	<b>N+4</b>	<b>N+5</b>
Résultat d'exploitation après IS.	- 0,20	- 0,30	- 1,20	- 1,5	- 0,50	5
Dotations aux amortissements.	0,02	0,10	0,15	0,40	0,50	1
Investissements.	- 0,10	- 0,2	- 0,4	- 0,8	- 1,2	- 1,8
Augmentation du BFR.	- 0,15	- 0,3	- 0,5	- 0,6	- 1,2	- 0,80
<b>Cash-flows pour les actionnaires.</b>	<b>- 0,63</b>	<b>- 1</b>	<b>- 3,15</b>	<b>- 4</b>	<b>- 2,9</b>	<b>8,4</b>
<b>Cash-flows cumulé.</b>	<b>- 0,63</b>	<b>- 1,63</b>	<b>- 4,78</b>	<b>- 8,78</b>	<b>- 11,68</b>	<b>- 3,28</b>

Le résultat avant impôt de N + 5 est identique au résultat net après IS en raison d'un déficit fiscal reportable. Par mesure de simplification, le taux d'IS est de 40 %.

**Étape 2 : déterminer la valeur de sortie.**

Le multiple du résultat net médian est ajusté avec prise en compte d'une décote de 30 %. Nous retiendrons la moyenne de l'échantillon comme valeur.

<b>Échantillon de sociétés</b>	<b>Multiple du résultat net</b>
Start-up santé numérique.	12
Start-up innovation clinique.	16
Start-up Betterise Health.	14

**Étape 3 : déterminer la valeur d'entrée.**

Le taux interne de rentabilité souhaité par les investisseurs est de 32 %.