

## Corrigé commenté du DSCG UE2 Finance Session 2021



[Pronostics pour le DSCG UE2](#)



[Programme du DSCG UE2](#)



[Méthodologie pour préparer l'UE2](#)

La communication sur Compta Online des ressources gratuites du DSCG a pour seul but d'aider et d'informer les professionnels et futurs professionnels dans la préparation de leur examen.

Toute exploitation autre, et en particulier la reproduction à des fins pédagogiques, de manière commerciale ou non, est strictement interdite et pourra donner lieu à des poursuites.

Pensez à imprimer en noir et blanc et en recto/verso.

### Filière Comptabilité : DCG, DSCG...



Préparez votre diplôme à l'école de l'Ordre des experts-comptables de Paris – Ile-de-France et de la Compagnie Régionale des Commissaires aux comptes en :

- **FORMATION EN ALTERNANCE**

Une formation 100% gratuite pour l'apprenti.  
Une rémunération croissante en fonction de l'âge et de l'année d'étude.  
Une insertion favorisée dans l'emploi.

- **FORMATION INITIALE CLASSIQUE**

Une formation à plein temps et une charge plus progressive.

- **FORMATION CONTINUE**

Le CPF autonome vous permet de valider plusieurs UE, ou de valider votre expérience professionnelle grâce à la Validation des Acquis de l'Expérience (VAE).

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

## **UE2 – FINANCE**

### **SESSION 2021**

**Corrigé commenté**

## **L'UE2 comprend 6 grands thèmes :**

- La valeur (20 heures)
- Diagnostic approfondi (20 heures)
- Evaluation de l'entreprise (20 heures)
- Investissements et financement (30 heures)
- La trésorerie (20 heures)
- Ingénierie financières (30 heures)

## **Le rapport du jury indique :**

“ D'une manière générale, les sujets ont été jugés par les correcteurs en adéquation avec le référentiel du DSCG et permettant une bonne évaluation des candidats. Le niveau des candidats demeure toutefois encore trop faible sans doute lié à une préparation insuffisante des UE et/ou une maîtrise approximative des bases (DCG) et/ou une méthodologie de travail inadaptée aux épreuves. Il est rappelé notamment que la maîtrise de l'ensemble des UE du DCG reste un prérequis pour aborder le DSCG.

Pour rappel, aucun point du programme du DSCG ne peut être considéré comme mineur et ce n'est pas parce qu'un point du programme n'a pas fait l'objet d'un sujet au cours des années antérieures qu'il ne pourra pas faire l'objet d'un futur sujet.

Le DSCG est un diplôme de niveau master et en tant que tel il exige que les candidats puissent démontrer qu'ils maîtrisent des compétences tout à la fois techniques, d'analyse, de synthèse et rédactionnelles de niveau master.”

## **Et plus précisément en ce qui concerne l'UE2 :**

UE2 3 846 Inscrits, 2 992 présents (77.8 %), 714 admis (23.86%)

Si l'on fait une analyse plus fine de la répartition des notes, on remarquera que UE2 concentrent une proportion et un nombre importants de copies ayant des notes éliminatoires (notes inférieures à 6) : 30.51% pour l'UE 2

. Notes > à 14	77 (2.57%)
. Notes < à 14	637 (21.29%)
. Notes < à 10	286 (9.56%)
. Notes < à 9	1 079 (36.06 %)
. Notes < à 6	913 (30.51%)

Le sujet 2021 est composé de 3 parties. La partie 1 concerne un projet d'investissement immobilier, la partie 2 traite une opération de restructuration et la partie 3 a pour objet d'étudier une couverture du risque de change. Il s'agit d'un sujet complet, qui aborde de très nombreux points du programme, en particulier les nouveautés comme l'immobilier ou les crypto-actifs. Le sujet comporte une dimension « techniques financières » pour les candidats maîtrisant les outils (calcul du bêta, calcul d'une VAN, option de change/contrat à terme, etc.) mais aussi une dimension « connaissances-savoirs » avec un certain nombre de questions permettant une restitution du cours pour les candidats qui ont travaillé le programme.

## **Conseils pour la session 2022 :**

Les nouveautés du programme de l'UE2 (finance environnementale, gouvernance, régulation, indicateurs extra-financiers, fintech, aspects comportementaux de la finance, etc.) devront être travaillées et maîtrisées pour les examens des années suivantes. Ces nouveaux thèmes doivent absolument être connus par les candidats car à l'ère de la digitalisation de la finance et de la prise en compte de l'impact environnemental, il n'est plus envisageable d'en faire l'impasse ou d'en ignorer l'impact.



### **Conseil de l'expert**

*Avant de commencer l'étude de cas :*

- Il faut prendre le temps de bien lire le sujet et les questions*
- Regarder attentivement les questions et les annexes, ensuite lire l'énoncé et seulement commencer à rédiger le sujet.*
- Il ne faut pas se jeter sur le premier dossier qui n'est pas forcément le plus simple et le plus rapide, l'épreuve est que de 3 heures !*
- Toujours commencer par les parties qui sont le mieux maîtrisées, dans ces conditions prendre une feuille par partie, et à la fin, classer les parties dans l'ordre du sujet*
- Il faut estimer le temps à consacrer à chaque dossier.*
- Ne pas négliger la part importante des questions de cours.*

## DOSSIER 1 – PROJET D'INVESTISSEMENT IMMOBILIER

### Compétence attendue

- 1. La valeur
- 1.2 la valeur et le risque

### 1. La valeur et le risque (*annexe 1*)

#### 1.1 Déterminer le taux de rendement espéré du marché et de l'action



##### **Rappel**

Formules de calcul :

$$E(Ra) = \sum Ra \times P(Ra)$$

$$E(Rm) = \sum Rm \times P(Rm)$$

*Un investisseur qui souhaite acquérir une action X est intéressé par sa rentabilité future. Pour évaluer la rentabilité future, il faudra prévoir les cours et dividendes possibles en leur affectant des probabilités.*

Il s'agit ici de calculer l'espérance mathématique en pondérant les rentabilités par leurs probabilités de réalisation.

A	Ra	Rm	a * Ra	a * Rm
Probabilité	Rentabilité action	Rentabilité marché	Action	Marché
0,1	14 %	12 %	1,4 %	1,2 %
0,2	22 %	20 %	4,4 %	4,0 %
0,4	28 %	26 %	11,2 %	10,4 %
0,3	-20 %	-16 %	-6,0 %	-4,8 %
		<b>E(X)</b>	<b>11,0 %</b>	<b>10,8 %</b>
			<b>E(Ra)</b>	<b>E(Rm)</b>



## 1.2 Calculer la covariance entre la rentabilité du marché et celle de l'action



### Rappel

La covariance est un outil mathématique qui mesure la manière dont évoluent 2 variables l'une par rapport à l'autre. Ces deux variables peuvent évoluer dans la même direction (covariance positive) ou de manière opposée (covariance négative). En finance, la covariance mesure la rentabilité d'un titre par rapport à son marché.

Probabilité (p)	Rentabilité action	Rentabilité marché	$p * (R_a - E(R_a)) * (R_m - E(R_m))$
0,1	14 %	12 %	0,0036 %
0,2	22 %	20 %	0,2024 %
0,4	28 %	26 %	1,0336 %
0,3	-20 %	-16 %	2,4924 %
		<b>Covariance</b>	<b>3,7320%</b>

### 1.3 Calculer le bêta de l'action. L'action est-elle plus risquée ou moins risquée que le marché ?



#### **Rappel**

*La mesure du risque systématique se fait par le calcul d'un coefficient de corrélation, appelé bêta, qui est défini comme la volatilité du titre.*

*Il exprime la sensibilité de la valeur du titre aux variations du marché.*

*Attention : Pour la variance, il n'était pas nécessaire de la calculer, dans la mesure où l'information était donnée dans l'annexe 1.*

$$\text{Bêta} = \text{Covariance (Ra ; Rm)} / \text{Var (Rm)} = 3,7320 \% / 3,2496 \% = 1,15$$



#### **Interprétation du bêta**

*$\beta > 1$  : le cours de l'action varie plus fortement que le marché boursier. Elle est plus risquée que le reste du marché.*

*$\beta = 1$  : le cours de l'action varie comme l'ensemble du marché (dont le  $\beta$  est égal à 1 par définition).*

*$\beta < 1$  : le cours de l'action varie avec une amplitude moins grande que le reste du marché.*

*Conclusion :*

Le bêta étant supérieur à 1, l'action est plus risquée que le marché.



**1.4 En recourant au modèle du MEDAF, déterminer le taux de rentabilité minimum des capitaux propres. La rentabilité exigée par les actionnaires est-elle atteinte ?**



**Rappel**

*Le MEDAF (Modèle d'évaluation des actifs financiers) ou CAPM (Capital Asset Pricing Model) permet d'estimer la rentabilité attendue d'un titre compte tenu de son risque exigé par les investisseurs.*

$$E(R_i) = RF + [E(RM) - RF] * \beta_i$$

Avec :

- $[E(RM) - RF]$  représente la prime de risque de marché ;
- $[E(RM) - RF] \beta_i$  représente la prime de risque global du titre  $i$  ;
- $RF$  est le taux de rendement d'un actif sans risque, le taux des obligations d'État à long terme (les OAT en France par exemple) ;
- $RM$  est le taux de rentabilité exigé en moyenne pour le marché ;
- $\beta_i$  mesure la volatilité de sa rentabilité par rapport à la volatilité du marché. Une action dont le  $\beta$  est supérieur à 1 est plus risquée que le marché (son cours de Bourse sera plus volatil que l'indice boursier du marché) et inversement. L'actif sans risque a, par définition, un  $\beta$  égal à 0.

$$E(R_i) = 6\% + [10,8\% - 6\%] * 1,15$$

<b>Taux de rentabilité des capitaux propres</b>	<b>11,51%</b>
---	---------------

La rentabilité exigée par les actionnaires est de 12%. Elle n'est donc pas atteinte mais elle est proche de l'objectif recherché.

## 2. Les modalités de financement d'un projet d'investissement

### Compétence attendue

4. Investissement et financement  
4.2 : modalités de financement



#### Conseils de l'expert

*Les questions 2.1 et 2.2 font appel aux connaissances du cours, du candidat, aucune impasse ne peut être faite dans le programme.*

### 2.1 Définir le capital investissement.

Le capital-investissement est une activité qui consiste pour un investisseur à apporter des financements essentiellement en fonds propres à une société qui n'est pas encore cotée, en échange d'une prise de participations dans le capital (mais certains fonds peuvent n'apporter que des dettes comme des obligations convertibles). Cette opération s'effectue en achetant soit des titres existant auprès d'anciens actionnaires, soit des titres nouvellement émis lors d'une augmentation de capital. La plupart du temps, le capital investissement est réalisé par des fonds spécialisés ou encore par des particuliers fortunés, dont le but est de réaliser des plus-values, soit par la revente des titres à d'autres fonds soit par des cessions lors d'une introduction en bourse.

### 2.2 Quelles sont les différentes formes sous lesquelles peuvent se décliner le capital investissement ?

Il existe plusieurs formes de capital investissement. Sa nature va dépendre de la situation de l'entreprise sur son marché ou encore de sa situation financière :

#### ✓ Le capital-innovation ou capital-risque :

Le capital risque ou capital innovation est un investissement, généralement sous forme d'argent, apporté au profit d'une jeune entreprise par des investisseurs. Ce financement prend la forme d'une prise de participation au capital de ladite entreprise. Pour les investisseurs, le capital-risque permet d'apporter du capital, un réseau et de l'expérience au profit d'une entreprise naissante, innovante et au futur prometteur. Au moment de sa création, une entreprise a besoin de capitaux pour financer sa phase de lancement (réalisation de prototype, développement d'un service, communication, publicité...).

Le capital-risque permet de faire entrer des investisseurs au capital de la société et ainsi augmenter les capitaux de l'entreprise. Le principal risque pour les investisseurs est de ne jamais trouver acquéreur pour revendre leurs actions si l'entreprise ne se développe pas, ou de tout perdre si la société est dissoute.

Néanmoins, les gains dont ils peuvent bénéficier sont susceptibles de dépasser leurs espérances si l'entreprise connaît le succès escompté. Pour les entreprises, le capital-risque leur permet de bénéficier de fonds à un stade de développement où il est souvent difficile d'obtenir des prêts bancaires.

A noter que le capital-risque prend des participations dans l'entreprise et, avec celles-ci, acquiert un pouvoir décisionnel sur l'entreprise.

✓ **Le capital développement :**

Le capital-développement est une forme de capital-investissement qui s'attache à financer les entreprises existantes en forte croissance, dont la taille est devenue significative, ayant atteint leurs seuils de rentabilité et dégagant des profits.

L'investissement réalisé en fonds propres a vocation à financer le développement de l'entreprise, en échange généralement d'une participation minoritaire. Cet investissement peut concerner aussi bien le lancement d'un nouveau produit, la conquête de nouveaux marchés, l'acquisition d'un concurrent ou le simple renouvellement de l'appareil productif. Au travers du capital-développement, les investisseurs cherchent à réaliser une plus-value à court ou moyen terme via la cession des parts acquises ou une éventuelle introduction en bourse.

✓ **Le capital transmission :**

Le capital-transmission est l'entrée au capital d'un investisseur dans une entreprise afin d'en accompagner la transmission ou la cession. Il prend souvent la forme d'un "leveraged buy-out" (LBO).

Les opérations de LBO sont une technique d'achat d'entreprise avec effet levier, principalement motivées par les configurations suivantes :

- Cession d'une entreprise à capital familial
- Retraits de la cote
- Reconfiguration actionnariale dans le cadre d'une sortie des minoritaires
- Cession à des investisseurs financiers d'une entreprise rachetée précédemment par des financiers sur le mode LBO (secondaires, voire tertiaires).

L'acquisition d'une cible par l'intermédiaire d'un LBO permet de bénéficier d'effets de :

- Levier **juridique**, qui consiste à démultiplier la puissance du contrôle de l'acquéreur grâce à la création d'une société holding ou d'une succession de holding en cascade ;
- Levier **financier** ; qui permet d'augmenter l'espérance de rentabilité des fonds propres investis par le biais du recours à l'endettement ;
- Levier **fiscal**, qui consiste dans l'économie d'impôt induite grâce au mécanisme de l'intégration fiscale ;
- Levier **managérial**, qui consiste à renforcer la motivation et la fidélité de l'équipe de management de la société cible au moyen de schémas d'intéressement garantissant un alignement de leurs intérêts avec ceux des investisseurs repreneurs.

✓ **Le capital retournement :**

Le capital retournement désigne des fonds apportés par des investisseurs pour consolider le capital d'une société traversant une période difficile.

Ce capital retournement tend en général vers trois objectifs :

- Éviter la liquidation judiciaire de l'entreprise ;
- Lui permettre de se relancer ;
- Envoyer un signal fort à d'autres investisseurs potentiels, pour les inciter à apporter également des capitaux.

Le capital retournement provient, en général, de fonds d'investissements spécialistes du sauvetage d'entreprises en difficulté. Leurs risques sont plus élevés, mais les bénéfices escomptés également.

En somme, le capital investissement est la deuxième source de financement des entreprises. Il est un mode financement capital pour les jeunes entreprises et ainsi joue un élément essentiel pour la croissance économique.

## 2.3 Définir et préciser le rôle de la BPI.



### *Conseils de l'expert*

*Cette question de cours relève des modes de financement publics, elle faisait partie des nouveautés du programme, encore une fois le candidat, ne peut pas faire d'impasse sur le programme.*

BPI France est une **banque publique d'investissement** créée en 2012 et qui résulte de la fusion d'organismes tels qu'Oséo ou la CDC entreprises. Elle est détenue par l'État, la Caisse Des Dépôts et des sociétés. BPI France est présidé par la Caisse Des Dépôts.

L'objectif de BPI France est de rendre l'économie française plus compétitive en soutenant plus particulièrement les entreprises innovantes, les PME et les ETI (entreprises de taille intermédiaire) en complément des aides apportées par l'Etat et les collectivités locales. Ne disposant pas cependant d'un agrément bancaire, elle propose des solutions de financement adaptées aux entreprises, de la phase d'amorçage jusqu'à la cotation en bourse à partir de ressources provenant d'investisseurs privés (marchés financiers).

### Plusieurs modes de financements sont mis à la disposition des entreprises :

- L'aide pour le développement de l'innovation,
- L'avance remboursable,
- Le prêt innovation recherche et développement,
- La subvention innovation...

### 3. L'investissement (*annexe 2*)

#### *Compétence attendue*

- 4. Investissement et financement
- 4.1 : investissement et désinvestissement



#### *Remarque*

*Les deux premières questions font appel à de la réflexion et aux connaissances du candidat. On lui demande de réfléchir.*

#### 3.1 Définir les principales caractéristiques du marché immobilier.

Face à **l'évolution instable du marché boursier**, les particuliers se réorientent progressivement vers le **marché immobilier** considéré comme **plus sûr**. L'immobilier peut aussi constituer un complément facilitant la **diversification des risques**.

Comme pour le marché boursier, il existe des indices du marché immobilier. A titre d'exemple, il y a l'indice Notaires de France Insee qui indique l'évolution des prix des logements anciens.

L'immobilier est caractérisé par un terrain sur lequel est apposé une construction. Un terrain nu peut également être qualifié de « bien immobilier ». Il y a des sous-catégories de marchés dans le secteur de l'immobilier comme : l'immobilier de bureaux, l'immobilier résidentiel, l'immobilier des primo-accédants, etc. avec chacun des caractéristiques spécifiques et des cycles propres.

Ce bien dispose des principales caractéristiques ci-après :

- **Bien localisé** : la localisation du bien a une influence directe
- **Durabilité** : sol intact indéfiniment (en principe) et le bien s'amortit. C'est un actif réel qui peut être loué ou vendu. Il peut être financé par emprunt.
- **Hétérogénéité** : l'investissement immobilier peut être à usages multiples (résidence, loisirs, habitation principale, agriculture...)

### 3.2 Préciser les principaux risques d'un investissement immobilier.

Les biens immobiliers étant détenus dans une optique de long terme, de nombreux risques peuvent survenir, même si l'investissement dans la pierre reste une valeur sûre :

Type de risque	Caractéristiques du risque
Malfaçons	Découvrir des vices cachés dans le bien immobilier peut entraîner des réparations importantes.
Dégradation	Un appartement ayant subi des dégradations de la part du locataire est une perte supplémentaire qui va altérer la rentabilité du bien.
Vacance locative	L'appartement acheté peut ne pas trouver de locataires et dégrader l'investissement du propriétaire.
Illiquidité	Plus le bien est difficile à vendre plus l'investisseur devra baisser son prix pour réussir à vendre son bien et à le convertir en « argent frais ». Le risque d'illiquidité dépend du type de bien et de sa localisation.
Krach	La baisse trop importante du prix de marché peut entraîner une très grosse perte pour l'investisseur à la revente notamment.
Législatif	Un changement législatif qui résulte de la loi de finances et qui peut défavoriser un investisseur immobilier. Un programme de défiscalisation désavantageux. Encadrement des loyers...
Expropriation	Ce risque est difficile à anticiper même s'il est possible de se renseigner sur les travaux ou les projets en cours de la ville avant d'acheter.
Financier	Il est lié à l'endettement et à l'éventualité de ne pas pouvoir rembourser La survenance d'un impayé du locataire et les frais de procédure à engager pour expulser le locataire.

### 3.3 Calculer la VAN des deux projets. Peut-on conclure sur l'opportunité de lancer un projet plutôt qu'un autre ? Pourquoi ?



**Formule de calcul :**

$$VAN = -I + CF_1 \times (1+i)^{-1} + CF_2 \times (1+i)^{-2} + \dots + CF_n \times (1+i)^{-n}$$

$CF_t$  = est le flux de trésorerie dégagé à la période  $t$

$(i)$  = coût du capital du projet.

#### Projet 1 - Lunettes VR

Durées	1	2	3	4	5	6
Résultat d'exploitation après impôts	12 000	13 000	12 000	11 000	12 000	14 000
+Dotations aux amortissements	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000	2 000
-Variation du BFRE	8 000	9 000	8 000	7 000	8 000	8 000
Flux (nets) de trésorerie	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	8 000

#### Calcul de la VAN du projet 1 (lunettes VR) :

$$-18\,000 + 6\,000 \times (1,12)^{-1} + 6\,000 \times (1,12)^{-2} + 6\,000 \times (1,12)^{-3} + 6\,000 \times (1,12)^{-4} + 6\,000 \times (1,12)^{-5} + 8\,000 \times (1,12)^{-6} = 7\,681,71 \text{ K€}$$

PROJET 1	0	1	2	3	4	5	6
Flux nets	-18 000	6 000	6 000	6 000	6 000	6 000	8 000
Flux nets actualisés	-18 000	5 357,14	4 783,16	4 270,68	3 813,11	3 404,56	4 053,05
Flux nets actualisés cumulés	-18 000	-12 642,86	-7 859,69	-3 589,01	224,10	3 628,66	<b>7 681,71</b>

#### Projet 2 - Lunettes 360

Durées	1	2	3
Flux potentiel de trésorerie d'exploitation après IS	13 000	14 000	15 000
-Variation du BFRE	3 000	4 000	5 000
= Flux (nets) de trésorerie	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>	<b>10 000</b>

#### Calcul de la VAN du projet 2 (lunettes 360) :

$$-18\,000 + 10\,000 \times (1,12)^{-1} + 10\,000 \times (1,12)^{-2} + 10\,000 \times (1,12)^{-3} = 6\,018,31 \text{ K€}$$

PROJET 2	0	1	2	3
Flux nets	-18 000	10 000	10 000	10 000
Flux nets actualisés	-18 000	8 928,57	7 971,94	7 117,80
Flux nets actualisés cumulés	-18 000	-9 071,43	-1 099,49	<b>6 018,31</b>

Nous connaissons la valeur de la VAN de chaque projet (qui est positive) mais nous ne pouvons pas nous positionner sur le choix de l'investissement à retenir car **les durées de vie sont différentes**. La VAN ne permet pas de prendre une décision. Il faudra recourir à d'autres outils (la méthode de l'horizon commun, la méthode de l'annuité constante).



### 3.4 Définir la méthode de l'annuité équivalente, ainsi que de la méthode de l'horizon commun (ou du plus petit commun multiple).



#### Remarque

Lorsque 2 projets ont des durées de vie très différentes, le critère de la VAN n'est pas pertinent. Il faut calculer la VAN pour les deux projets d'investissement sur une horizon commun 6 ans et calculer l'annuité équivalente de chacun ces projets, d'où l'intérêt de cette question.

Les deux méthodes utilisées ont pour objectif de permettre de comparer des projets ayant des durées de vie différentes.

**Méthode de l'horizon commun :** On renouvelle à l'identique les projets jusqu'à ce que leurs durées coïncident. Dans notre cas, un projet a une durée de vie de 3 ans tandis que le second projet a une durée de 6 ans. Par conséquent on « dupliquera » deux fois le projet de 3 ans pour obtenir une durée comparable de 6 ans.

**Méthode de l'annuité équivalente :** L'annuité équivalente représente le montant des fonds qui, s'ils étaient perçus annuellement de manière constante sur la durée de vie du projet et actualisé au taux requis, aboutirait au même calcul que la VAN. Cela permet de comparer les projets d'investissement sur une base commune.

$$AE = VAN \left[ \frac{i}{1 - (1 + i)^{-n}} \right]$$

### 3.5 Calculer la rentabilité des deux projets en utilisant la méthode de l'horizon commun, puis de l'annuité équivalente.

#### Application de la méthode de l'horizon commun (ou plus petit commun multiple) :

VAN du projet sur 6 ans : 7 681,71 K€

VAN du projet sur 3 ans : 6 018,31 K€

Pour appliquer l'horizon commun, nous allons retenir une période commune de 6 ans. Il y a lieu de dupliquer le projet 2 deux fois pour le ramener à une période de 6 ans. L'investissement de 18 000 k€ sera de nouveau engagé à la fin de la troisième année, ce qui fera un flux net de -8 000 (10 000 – 18 000).

$$-18\,000 + 10\,000 * (1,12)^{-1} + 10\,000 * (1,12)^{-2} - 8\,000 * (1,12)^{-3} + 10\,000 * (1,12)^{-4} + 10\,000 * (1,12)^{-5} + 10\,000 * (1,12)^{-6} = \mathbf{10\,302,03\,K€}$$

Projet 2 Horizon commun	0	1	2	3	4	5	6
Flux nets	-18 000	10 000	10 000	18 000 – 10 000 = - 8 000	10 000	10 000	10 000
Flux nets actualisés	-18 000	8 928,57	7 971,94	-5 694,24	6 355,18	5 674,27	5 066,31
Flux nets actualisés cumulés	-18 000	-9 071,43	-1 099,49	-6 793,73	-438,55	5 235,72	<b>10 302,03</b>

**Application de la méthode l'annuité équivalente :**

**Projet 1 :**  $7\,681,71 * (0,12) / [1 - (1,12)^{-6}] = 1\,868,39 \text{ K€}$

**Projet 2 :**  $6\,018,31 * (0,12) / [1 - (1,12)^{-3}] = 2\,505,71 \text{ K€}$

**3.6 Conclure sur l'opportunité de lancer les projets d'investissement en recourant aux deux techniques précédentes.**

<b>En k€</b>	<b>Projet 1</b>	<b>Projet 2</b>	<b>Projet à retenir</b>
Méthode de l'horizon commun	7 681,71	10 302,03	Projet 2
Méthode de l'annuité équivalente	1 868,39	2 505,72	Projet 2

L'analyse des deux méthodes nous permet de conclure que le projet 2 est le plus rentable alors qu'auparavant en utilisant la VAN c'est le projet 1 qui était le plus rentable.

## DOSSIER 2 – OPÉRATION DE RESTRUCTURATION

### Compétence attendue

#### 6. Ingénierie financière 6.3 Les fusions et acquisitions



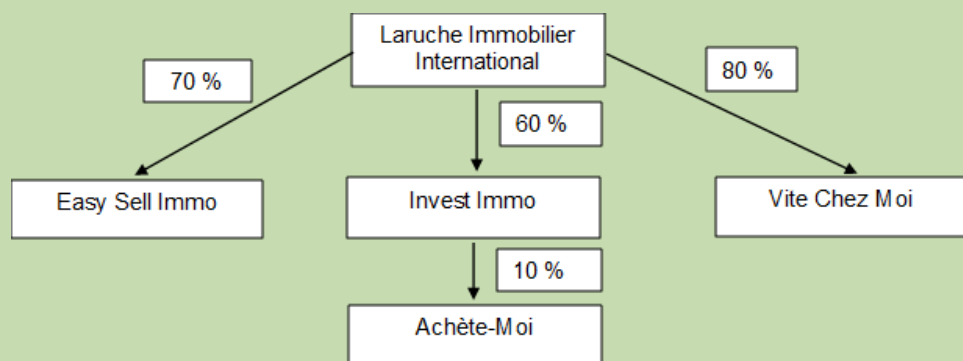
On peut remarquer une fois encore la structure du dossier une question de cours théorique puis une application concrète à l'aide d'éléments d'information concernant la fusion (annexe 3).

Les sociétés concernées par la fusion font partie des sociétés qui étaient présentées au début du sujet. Pour mémoire :

- « Invest Immo » est une société qui a développé une plateforme d'investissement immobilier en ligne. Cela permet aux internautes d'investir librement dans différents projets immobiliers, directement en ligne à partir d'une mise de fonds de départ de 1 000 €. Ce service spécifique permet à des personnes d'accéder au marché immobilier sans posséder un budget important et sans forcément recourir au crédit immobilier.

- « Invest Immo » détient une participation de 10 % (il s'agit de son unique participation) dans une société à l'avenir prometteur : « Achète-Moi ». Il s'agit d'une agence immobilière totalement en ligne et aux commissions très réduites. Toutes les visites d'appartements sont totalement virtuelles. La signature du compromis de vente et de l'acte de propriété sont également totalement dématérialisées grâce à la signature électronique.

### Organigramme du groupe



## 1. Gestion d'une opération de fusion (annexe 3)



*L'organigramme du groupe au début du sujet montre que la société invest Immo possède déjà 10% du capital d'Achète-moi.*

*Le point a) développé dans la correction à savoir la recherche de coûts et de complémentarités s'applique donc particulièrement au contexte de l'application proposé à l'aide de l'annexe 3 dans la suite des questions.*

*Cependant on peut observer que la question 1.1 est posée de façon ouverte et que les concepteurs du sujet attendaient donc une réponse à une question de cours théorique plus large que le simple contexte de l'application faisant l'objet des questions suivantes.*

### 1.1 Indiquer les principales motivations qui conduisent à réaliser une opération de fusion.

L'objectif principal recherché est la création de valeur dont la source est l'effet de synergie obtenu à la suite de la fusion. Un autre objectif est purement stratégique.

#### **a) La recherche de synergie de coûts et de complémentarités**

Trois catégories de synergie :

- Synergies liées aux effets de volume
- Synergies liées au partage de ressources
- Synergie de croissance

#### **b) Les motivations stratégiques : offensives et défensives**

##### **- Motifs offensifs des fusions-acquisitions :**

- Croissance du pouvoir de domination et d'influence
- Captation des ressources spécifiques
- Pénétration sur un nouveau marché
- Renouvellement

##### **- Motifs défensifs des fusions-acquisitions :**

- Consolidations des positions sur des secteurs à maturité
- Adaptation aux évolutions technologiques
- Acquisition de taille critique
- Neutralisation des concurrents
- Limitation des entrées sur le secteur

## 1.2 Calculer la parité d'échange des actions des deux sociétés Invest Immo et Achète Moi



La méthode de calcul de la parité était indiquée dans l'annexe 3 :

La parité d'échange est déterminée en réalisant la moyenne de la somme de la valeur mathématique intrinsèque (VMI) et de la valeur financière (dividendes/taux) des actions « Invest Immo » et « Achète-Moi ».

*Valeur Financière :*

La valeur financière est calculée à partir de la moyenne des dividendes de N-2 et de N-1, actualisée à l'infini au taux de 6 %. (Cf. annexe 3).

**Calcul de la Valeur financière Moyenne Achète moi :**  $(28 + 20) / 2 = 24$

$VF = 24/6 \% = 400 \text{ €}$
--------------------------------

**Calcul de la Valeur financière Moyenne Invest Immo :**  $(7 + 5) / 2 = 6$

$VF = 6/6 \% = 100 \text{ €}$
-------------------------------



***Valeur Mathématique intrinsèque***

*Dans un souci de simplification, il sera fait abstraction de la fiscalité différée dans le cadre du calcul de l'ANCC (Actif Net Comptable Corrigé). Cf annexe 3*

**ANCC Achète Moi :**

Capital : 50 000 €

+Réserves : 15 000 €

+Plus-value sur constructions : 100 000 €

+Plus-value sur VMP : 35 000 €

**= ANCC Total : 200 000 €**

Valeur mathématique intrinsèque :  $200\,000 / (50\,000/50) = 200 \text{ €}$

**ANCC Invest Immo :**

Capital : 150 000 €

+ Réserves légales et statutaires : 50 000 €

+ Plus-value sur construction : 276 500 € (évaluation 466 500€ au bilan 190 000€)

+ Plus-value sur stocks de marchandises : 8 500 € (évaluation 73 500€ au bilan 65 000€)

+ Plus-value sur titres détenus :  $100 * (200 - 50) = 15\,000\text{ €}$

Invest immo détient 100 actions sur 1 000 d'Achète Moi soit 10%.

200€ évaluation ci-dessus des titres Achète Moi

50 € au bilan de la société Invest Immob ( $100 * 50\text{€} = 5\,000$ )

**= ANCC Total : 500 000 €**

Valeur mathématique intrinsèque :  $500\,000\text{ €} / (150\,000/30) = 100\text{ €}$

Capital 150 000 € / 30€ valeur nominale d'une action = nombre d'actions à savoir 5 000



#### **Rappel**

*La parité d'échange est déterminée en réalisant la moyenne de la somme de la valeur mathématique intrinsèque (VMI) et de la valeur financière (dividendes/taux) des actions « Invest Immo » et « Achète-Moi ».*

Base de calcul de la parité d'échange Invest Immo :  $(100 + 100)/2 = 100\text{ €}$

Base de calcul de la parité d'échange Achète Moi :  $(200 + 400)/2 = 300\text{ €}$

$300/100 = 3$  pour 1

**Nous en concluons que la parité d'échange est de 3 actions Invest Immo pour 1 action Achète Moi.**



*Parité d'échange : Elle indique le nombre d'actions de la société absorbante que peut obtenir un actionnaire de la société absorbée.*

### 1.3 Déterminer le cours du groupe après l'acquisition, ainsi que la prime de contrôle.



#### **Rappel**

*Pour une entité A, la possibilité d'acquérir l'entité B est justifiée si les deux entreprises valent ensemble davantage que séparément. Les gains de synergie se déterminent en faisant la différence entre la valeur du nouvel ensemble VAB et la valeur des deux entreprises prises séparément.*

*L'acquisition est créatrice de valeur pour l'acquéreur tant que la prime offerte aux actionnaires de la cible reste inférieure aux gains à attendre de la prise de contrôle, nets des coûts qu'elle engendre.*

$$\text{Gain net} = \text{VAB} - (\text{VA} + \text{VB}) - \text{Prime} - \text{Coûts}$$

*Dans l'énoncé, il n'y a pas d'indication concernant les coûts de la fusion.*

*Pas d'indication de la valeur boursière après la fusion.*

*Donc pour évaluer VAB on fait valeur A avant fusion + valeur B avant fusion + gain attendu.*

*CF annexe 3 :*

*Valorisation boursière des deux sociétés avant l'opération.*

*Cours unitaire Invest immo : 100 €.*

*Cours unitaire Achète Moi : 200 €.*

*Le gain attendu par l'opération de fusion est estimé à 100 000 €.*

#### **Cours du groupe après la fusion :**

Nombre de titres Achète-Moi à rémunérer :  $1000 * 90\% = 900$  actions



#### **Rappel**

*Invest immo détient 100 actions sur 1 000 d'Achète Moi soit 10%.*

Nombre de titres Invest-Immo à émettre :  $900 * 3/1 = 2\,700$  actions



#### **Rappel**

*La parité d'échange est de 3 actions Invest Immo pour 1 action Achète Moi.*



Nombre d'actions total = 2 700 actions + 5 000 actions = **7 700 actions**



**Rappel**

*Capital 150 000 € / 30€ valeur nominale d'une action = nombre d'actions à savoir 5 000.*

Valorisation des deux sociétés après la fusion =  $(100 * 5\,000) + (200 * 1\,000) + \text{effet de synergie } (100\,000\,€) = 800\,000\,€$

Cours du groupe après la fusion =  $800\,000 / 7\,700 = \mathbf{103,90\,€}$

**Prime de contrôle :**

**$(103,90€ * 2\,700 \text{ actions}) - (1000 * 200) = 80\,530\,€$**

Soit un gain net pour Invest Immo de

$800\,000 - (100 * 5000) - (200 * 1000) - 80\,530 = 19\,470$

### *Compétence attendue*

5. La trésorerie  
5.2 : la gestion des risques

#### 1. Choix d'un mode de paiement

1.1 Pouvez-vous indiquer au dirigeant quel est le crypto-actif le plus connu et le définir ?



#### *Conseils de l'expert*

*Cette partie concerne les nouveautés du programme, le candidat ne peut pas se permettre de négliger ces nouvelles parties, de plus le rapport du jury du DSCG 2021 l'avait annoncé très clairement.*

Le crypto-actif le plus connu est le **bitcoin** qui est une **monnaie numérique**. Bitcoin est une technologie « pair à pair » fonctionnant sans autorité centrale. La gestion des transactions et la création de bitcoins est prise en charge collectivement par le réseau. Bitcoin est libre et ouvert. Sa conception est publique, personne ne possède ni ne contrôle Bitcoin et tous peuvent s'y joindre.

## 1.2 Quels sont les avantages et les inconvénients de ce crypto actif ?

Avantages	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Traçabilité et historique des échanges</li> <li>- Paiement irréversible</li> <li>- Nouvelle technologie pérenne</li> <li>- Première crypto monnaie libre et décentralisée</li> <li>- Système duplicable</li> <li>- Monnaie de confiance et insaisissable</li> <li>- Sécurité de la transaction</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Absence d'actifs sous-jacents à une monnaie</li> <li>- Concentration des pools de minage</li> <li>- Monnaie volatile</li> <li>- Technologie non mature et stade expérimental de la monnaie</li> <li>- Blanchiment et manipulation des cours</li> <li>- Anonymat non respecté</li> <li>- Non-sécurisation des transactions non confirmées</li> <li>- Nombre limité de transactions par seconde</li> <li>- Statut juridique encore mal défini à ce jour</li> </ul>

## 2. Achat en devises et couverture de change (annexes 4)

### 2.1 A quel type de risque de change doit faire face l'entreprise ?

L'entreprise réalise une opération en Livre Sterling de 300 000 £. Le risque auquel elle doit faire face c'est que **la livre sterling peut baisser à l'échéance par rapport à l'euro, c'est-à-dire une dépréciation de la livre sterling.** Donc elle pourrait recevoir une somme plus faible dans 3 mois que ce qu'elle pourrait recevoir aujourd'hui si les dépôts de garanties étaient encaissés immédiatement.



*Ne pas hésiter à faire un axe des temps pour comprendre mieux l'énoncé du sujet.*

*15-03-2020*

*Passation contrat*

*Cours au comptant 1 £ = 1.11 €*

*Cours garant = 1 £ = 1.12 €.*

*15-06-2020*

*versement du dépôt de garantie*

*300 000 livres sterling*

**2.2 Calculez les gains et/ou les pertes de change suivant les trois situations ci-après :**



**Rappel**

*Vente à terme*

$$R = (\text{cours négocié} - \text{cours au comptant}) \times \text{valeur contrat } \text{£}$$

**- Recourir à un contrat à terme**

Contrat à terme	1£ = 1,35€	1£ = 1,05€
Cours négocié à 1,12€ quel que soit l'évolution du cours de change.	Somme encaissable au 15/03 : $300\,000 \times 1,11 = 333\,000 \text{ €}$	Somme encaissable au 15/03 : $300\,000 \times 1,11 = 333\,000 \text{ €}$
	Somme encaissée au 15/06 : $300\,000 \times 1,12 = 336\,000 \text{ €}$	Somme encaissée au 15/06 : $300\,000 \times 1,12 = 336\,000 \text{ €}$
	<b>Résultat : + 3 000 € (Gain de change)</b>	<b>Résultat : 3 000 € (Gain de change)</b>

**- Recourir à une option de change**



**Rappel**

15-03-2020

*Passation contrat*

*Cours au comptant 1 £ = 1.11 €*

*Cours garanti = 1 £ = 1.05 €*

*Prime payée = 1 000 €*

15-06-2020

*Versement du dépôt de garantie*

*300 000 livres sterling*

*Remarque :*

*Option de change :*

*Si cours à l'échéance > cours garanti*

$$R = (\text{cours échéance} - \text{cours au comptant}) \times \text{valeur contrat } \text{£} - \text{prime}$$

*Si cours à l'échéance < cours garanti*

$$R = (\text{cours garanti} - \text{cours au comptant}) \times \text{valeur contrat } \text{£} - \text{prime}$$

Option de change	1£ = 1,35€	1£ = 1,02€
Option d'achat d'euros contre livre sterling	<p><b>Ne pas exercer l'option et payer la prime</b></p> <p>Montant encaissé : <math>(300\ 000 * 1,35) - 1000\ € = 404\ 000\ €</math></p> <p>Résultat : Gain de change = <math>404\ 000 - 333\ 000 = + 71\ 000\ €</math></p>	<p><b>Exercer l'option et payer la prime</b></p> <p>Montant encaissé : <math>(300\ 000 * 1,05) - 1000\ € = 314\ 000\ €</math></p> <p>Résultat de change : Perte de change = <math>314\ 000 - 333\ 000 = - 19\ 000\ €</math></p> <p><b>Remarque :</b> Dans le cas présent, on sait que la perte maximale sera de 19 000 €</p>

### 2.3 Quel est le choix le plus judicieux à opérer pour l'entreprise ?



#### Remarque

3 cas possibles :

- Ne rien faire, l'entreprise spéculer sur la hausse de l'euro par à la livre sterling
- Mettre en place une opération de couverture sans prendre de risque : avec le change à terme, et le résultat de l'opération sera connu d'avance.
- Avoir une position de spéculateur en sachant que la perte maximale sera de 19 000 €..

Ne rien faire peut être favorable à l'entreprise s'il lui est possible d'obtenir plus d'euros avec une livre sterling.

Le contrat à terme permet de se couvrir mais pas vraiment de spéculer, ce qui n'est pas le cas des options de change qui permettent à la fois de se couvrir et de spéculer. Il faudra donc se couvrir en utilisant le contrat à terme ou l'option de change si avec une livre sterling on obtient moins d'euros. L'entreprise prend moins de risque en recourant à un contrat à terme.

## Les diplômes préparés

DEC

DSCG  
Master 2

DSCG  
Master 1

DCG  
Licence 3

LICENCE PRO  
COMPTA PAIE

BUT GACO  
3ème année

LICENCE PRO  
MPP

LICENCE PRO  
MSRH

DCG  
Licence 2

BTS CG  
2ème année

BUT GACO  
2ème année

DCG\*  
Licence 1

BTS CG  
1ère année

BUT GACO  
1ère année

MASTER RH  
2ème année

MASTER RH  
1ère année

\*proposé également en formation initiale

### SUP'EXPERTISE OUVRE SON BACHELOR

Le nouveau Bachelor permet d'obtenir l'intégralité des UE du DCG enrichi de blocs de compétences innovants permettant le développement de savoir-faire professionnels riches et compétitifs sur le marché de l'emploi.