

Corrigé du test de mi parcours du lundi 23 octobre 2017 de 11h à 12h15

Par Nicolas Homassel et Pascal Quiry

Questions

1/ Le fait que les directeurs financiers qui étaient en poste lors de la crise financière de 2008 soient plus rétifs à l'endettement que leur collègues les plus jeunes est une illustration :

A/ de la théorie des marchés à l'équilibre

B/ de la théorie de l'agence

C /de la théorie du signal

D/ de la finance comportementale

Pourquoi ?

1 point

De la finance comportementale qui s'intéresse aux comportements réels des agents économiques, sans postuler une rationalité pure (du style de la maximisation sous contrainte) de tous les instants, et qui en recherche les causes dans la part d'irrationnel, dans la culture, l'éducation, les expériences passées des individus.

2/ Pouvez-vous citer le nom d'un chercheur en finance, spécialiste de la finance comportementale, qui a été récemment distingué ?

1 point

Richard Thaler, qui a reçu le prix Nobel d'économie au début de ce mois.

3/ Entre 2014 et 2017, Total a fait baisser le prix du baril à partir duquel il est profitable de 80 à 40 dollars le baril.

Quel est le terme de gestion utilisé pour désigner ces seuils de 40 et 80 dollars ?

1 point

Le point mort

4/ Qu'illustre ce fait ?

1 point

La capacité de Total à abaisser son point mort. Le point mort n'est pas stable dans la durée, car quand il le faut (baisse du prix du pétrole de 100\$ à 50\$ environ), la plupart des entreprises trouvent des moyens pour abaisser les coûts fixes et les coûts variables unitaires.

Exercice 1

Télécom Syldavie est l'un des opérateurs téléphoniques de ce pays des Balkans bien connu des lecteurs de Tintin. Son offre de téléphonie repose sur un abonnement avec paiement mensuel de 10 couronnes par mois ou un abonnement annuel, offrant les mêmes services, de 100 couronnes payable le 30 septembre. Les Syldaves, sachant calculer, ont massivement adopté cette deuxième possibilité.

Vous trouverez ci joint le bilan au 31 décembre de l'année n de Télécom Syldavie, en milliards de couronnes.

Immobilisations	92	Capitaux propres	61
		Endettement bancaire et financier 1	
		Fournisseurs	18
Clients	29	Produits constatés d'avance	43
Liquidités	2		
Total	123	Total	123

Le poste produits constatés d'avance correspond à la fraction des abonnements annuels payés par les clients au 30 septembre de l'année n mais qui n'a été consommé au 31 décembre de l'année n que pour un quart (3 mois sur 12). Les trois-quarts restant, qui constituent le poste des produits constatés d'avance au bilan du 31 décembre, correspondent aux ventes que Télécom Syldavie enregistrera sur les 9 premiers mois de l'année n+1 au titre du solde des abonnements souscrits au 30 septembre de l'année n.

1. Ce rappel comptable étant effectué, comment traiteriez-vous ces produits constatés d'avance dans une analyse économique du bilan :

en immobilisations,

en BFR,
capitaux propres
ou en dette nette ?

Pourquoi ?

1 point

En BFR, il s'agit de règlements clients par anticipation.

2. Que pensez-vous de la solvabilité de Télécom de Syldavie ? Pourquoi ?

1 point

Elle est excellente, compte tenu de l'importance des capitaux propres et de la faiblesse relative des dettes.

3. Que pensez-vous de la liquidité de Télécom de Syldavie ? Pourquoi ?

1 point

Elle est mauvaise car les immobilisations de 92 sont financées pour au mieux par 63 de ressources à long terme (62 de capitaux propres et 1 de dettes bancaires et financières). Ce qui veut dire que Télécom de Syldavie finance $92 - 63 = 29$ de ses immobilisations par des ressources à court terme, ici les produits constatés d'avance qui doivent être en permanence renouvelés pour éviter la crise de trésorerie.

4. Au cas où dans la question 2 ou 3 vous auriez identifié un risque pour Télécom de Syldavie, pensez-vous que Télécom de Syldavie y est plus exposé en période de croissance de son activité ou en période de contraction de son activité ? Pourquoi ?

1,5 point

En cas de baisse d'activité, car à ce moment les produits constatés d'avance vont diminuer, alors même qu'ils financent pour partie les immobilisations qui ne se transforment pas en liquidités rapidement, posant un problème de liquidité à Télécom de Syldavie.

Exercice 2

Le BDE d'HEC envisage l'achat d'un robot qui permettrait d'automatiser complètement le nettoyage de la Kfet le vendredi matin à l'aube, permettant à ses membres d'être à l'heure pour les cours de 8 heures.

Le montant de l'investissement est de 1000. Une subvention de 350 pourrait lui être versée par l'amicale des anciens présidents du BDE que Atalante Ramé a intéressée au projet. Ce projet sera financé par un crédit à 2 % de BNP Paribas.

Amine Maaninou, le trésorier du BDE, a estimé ainsi les principaux éléments économiques de ce

projet :

Amortissement sur une durée de 5 ans

Facture annuelle de la société de nettoyage avant l'acquisition du robot : 160

Facture annuelle de la société de nettoyage après l'acquisition du robot : 50

Paiement d'une indemnité de modification du contrat triannuel avec la société de nettoyage : 50

Réduction annuelle des primes versées aux membres du BDE qui nettoient le vendredi matin : 0
(aucune prime n'est versée depuis 1984)

Consommation annuelle supplémentaire d'électricité et de produits d'entretien : 10

Rémunération annuelle des vigiles la nuit du jeudi au vendredi : 50

Frais financiers annuels à payer à BNP Paribas : 14

Gain annuel de la soirée du jeudi soir : 130

Vente au bout de cinq ans du robot pour son poids de ferraille : 25

Taux d'impôt sur les sociétés : 0 % en raison du caractère non lucratif des activités du BDE

1/ Calculez les flux de trésorerie disponible annuel de ce projet sur la durée de son exploitation

2 points

Année	0	1	2	3	4	5
Economies charges société de nettoyage		110	110	110	110	110
Consommation suppl. électricité		-10	-10	-10	-10	-10
Indemnité/société de nettoyage	-50					
EBE additionnel	-50	100	100	100	100	100
Investissements	-1000					
Subventions	350					
Flux d'investissement	-650	0	0	0	0	
Valeur de revente matériel						25
Flux de trésorerie disponible	-700	100	100	100	100	125

2/ Sans faire aucun calcul, pensez vous que la VAN de ce projet avec un taux d'actualisation de 6 %

soit positive ? Pourquoi ?

1 point

La somme des flux du projet est inférieure à 0 ==> la VAN, qui est la somme actualisée de ces flux, est forcément négative.

3/ Même question si le taux d'actualisation est réduit à 2 % ? Pourquoi ?

0,5 point

Idem

4/ Quel est le délai de récupération de ce projet ?

1 point

Infinie, puisque les flux sont insuffisants pour couvrir le moment de l'investissement initial.

5/ Compte tenu de vos réponses aux questions précédentes, pensez-vous que le TRI de ce projet soit positif, nul ou négatif ? Pourquoi ?

1 point

Somme des flux non actualisés <0 ==> TRI négatif.

6/ Recommanderiez-vous à Julien Foucault, le Président du BDE, de réaliser ce projet ? Pourquoi ?

1 point

Non dans une optique financière stricte car la VAN est négative.

7/ S'il décidait de réaliser ce projet, qu'est-ce que cela illustrerait-il ?

0,5 point

Le BDE, organisation à but non lucratif, peut réaliser cet investissement vu son intérêt social : réduire la pénibilité du travail et permettre à ses membres de pouvoir être à l'heure le vendredi matin.

Exercice 3

Vous trouverez ci-joint des éléments financiers sur 3 groupes :

	Cours	Bénéfice par action 2016	Dividende par action	Capitaux propres par action	Taux de croissance du BPA 2016-2019	PER	Taux de rendement	Price Book ratio	Taux de distribution	Rentabilité des capitaux propres	Taux de rentabilité exigé par les actionnaires
L'Oréal	180 €	6,50 €	3,30 €	44 €	4%/an					15%	
Arcelor Mittal	23 €	1,55 €	0	25 €	26%/an						10%
Deutsche Bank	15 €	(0 €)	0,10 €	43 €	non significatif					0%	12%

1/ Remplissez les 4 colonnes vides du tableau

4 points

PER L'Oréal = Cours /BPA = $180/6,50 = 27,7$; PER ArcelorMittal = $23/1,55 = 14,8$; PER Deutsche Bank n'a pas de sens (infini)

Taux rendement L'Oréal = Dividende / cours = $3,3/180 = 1,8\%$; ArcelorMittal = 0 ; Deutsche Bank = $0,1/15 = 0,7\%$

PBR L'Oréal = Cours/ Capitaux propres par action = $180/44 = 4,1$; ArcelorMittal = $23/25 = 0,9$; Deutsche Bank = $15/43 = 0,34$

Taux distribution L'Oréal = Dividende / Bénéfice par action = $3,3/6,5 = 51\%$; Arcelor Mittal = 0 ; Deutsche Bank n'a pas de sens car en perte.

2/ Qu'est-ce qui vous fait penser que le taux de rentabilité exigée par les actionnaires de L'Oréal est inférieur à 15 % ? Pourquoi ?

1 point

PBR de L'Oréal largement > 1 ; traduit un processus de création de valeur, donc une rentabilité obtenue supérieure à la rentabilité exigée.

3/ Calculez-le en supposant que le taux de l'argent sans risque est de 0,8 %, que la prime de risque du marché est de 6 % et que le coefficient bêta de l'action L'Oréal est de 0,8.

1 point

Formule du MEDAF (CAPM en anglais) ==> taux de rentabilité exigé = taux de l'argent sans risque + beta x prime de risque du marché action = $0,8\% + 0,8 \times 6\% = 5,6\%$

4 / Pourquoi l'action Deutsche Bank vaut-elle moins que ses capitaux propres comptables par action ?

1 point

Rentabilité des capitaux propres visiblement insuffisante à 0 % (inférieure au taux de rentabilité exigé par les actionnaires).

5/ Pourquoi L'Oréal, qui a un taux de croissance de ses résultats plus faibles que ceux de ArcelorMittal, a-t-il un PER plus fort ?

1 point

Risque sensiblement plus faible dans la beauté peu sensible aux cycles économique que dans la sidérurgie qui est elle très fortement sensible à la conjoncture économique.

Par ailleurs, la croissance de Arcelor résulte plus d'un « effet d'optique » dû à une phase de rattrapage après des années de déclin. C'est un PER élevé, mais de sortie de crise, qui ne va pas durer. Autant L'Oréal est parti à la conquête d'un milliard de consommateurs supplémentaires dans les pays émergents, autant on voit mal d'où va venir la croissance dans la sidérurgie.

6/ Bien que la rentabilité 2016 des capitaux propres de ArcelorMittal (6,20 %) soit largement inférieure au taux de rentabilité demandé par les actionnaires (10 %), la valeur de son action (23 €) est proche des capitaux propres par action (25 €). Qu'est ce qui peut expliquer cette situation ?

1 point

Parce que les investisseurs anticipent une amélioration de la rentabilité au cours des prochaines années d'ArcelorMittal avec l'amélioration en cours de la conjoncture européenne.

Exercice 4

Vous trouverez à la fin de ce document les comptes consolidés de Schneider Electric, pour 2016.

1/ Calculez l'actif économique de Schneider Electric.

1,5 point

Actif économique = actif immobilisé + besoin en fonds de roulement = 28714 + (2876 + 5929 + 1507 - 4146 - 2006 - 857 - 1182) = 30835

Actif économique = capitaux propres + endettement bancaire et financier net = (20653 + 1367) + (3879 + 5766 + 142 + 1853 - 30 - 2795) = 30835

2/ Calculez la rentabilité économique de Schneider Electric en prenant 29 % pour taux d'impôt sur les sociétés.

1 point

Rentabilité économique = Résultat d'exploitation x (1 - taux d'IS) / Actif économique = 2951 x (1 - 29%) / 30835 = 6,8 %

3/ Calculez la rentabilité des capitaux propres.

1 point

Rentabilité des capitaux propres = résultat net / Capitaux propres = 1811 / (20653 + 1367) = 8,2 %

4/ Qu'est-ce qui explique la différence entre les deux rentabilités ?

1 point

L'effet de levier

5/ Que pensez-vous du niveau d'endettement bancaire et financier net de Schneider Electric ? La dotation aux amortissements 2016 a été de 948 M€.

1 point

EBE = 2951 + 948 = 3899

Endettement net = 8815

Endettement net/EBE = 2,3 ==> niveau acceptable (légèrement inférieur à 2,5) mais sans beaucoup de marge de manœuvre car l'activité de Schneider est relativement cyclique.

1. Compte de résultat

(en millions d'euros, sauf le résultat par action)

Chiffre d'affaires

Coûts des ventes

Marge brute

Recherche et développement

Frais généraux et commerciaux

EBITA ajusté*

Autres produits et charges d'exploitation

Charges de restructuration

EBITA**

Amortissements et dépréciations des incorporels liés aux acquisitions

Résultat d'exploitation

Produits de trésorerie et d'équivalents de trésorerie

Coût de l'endettement financier brut

Coût de la dette financière nette

Autres produits et charges financiers

Résultat financier

Résultat des activités poursuivies avant impôts

Impôts sur les sociétés

Quote-part de résultat des sociétés mises en équivalence

RÉSULTAT NET

3. Bilan consolidé

Actif

(en millions d'euros)

	Note	31/12/2016
ACTIFS NON COURANTS		
Écarts d'acquisition nets	11	17 785
Immobilisations incorporelles nettes	12	4 574
Immobilisations corporelles nettes	13	2 642
Immobilisations corporelles et incorporelles nettes		7 216
Participations dans les entreprises associées	14	601
Actifs financiers disponibles à la vente	15.1	161
Autres actifs financiers non courants	15.2	378
Actifs financiers non courants		539
Actifs d'impôt différé	16	2 573
Total actifs non courants		28 714
ACTIFS COURANTS		
Stocks et en-cours	17	2 876
Clients et créances d'exploitation	18	5 929
Autres créances et charges constatées d'avance	19	1 507
Actif financier courant	15.3	30
Trésorerie et équivalents de trésorerie	20	2 795
Total actifs courants		13 137

Passif

(en millions d'euros)	Note	31/12/2016
Capitaux propres	21	
Capital social		2 370
Primes d'émission, de fusion, d'apport		6 232
Réserves consolidées et autres réserves		10 895
Réserves de conversion		997
Total capitaux propres (part attribuable aux actionnaires de la société mère)		20 494
Intérêts attribuables aux participations ne donnant pas le contrôle		159
Total capitaux propres		20 653
Provisions non courantes		
Provisions pour retraites et engagements assimilés (1)	22	2 229
Autres provisions non courantes (2)	23	1 650
Provisions non courantes (3) = (1) + (2)		3 879
Dettes non courantes		
Emprunts obligataires (4)	24	5 721
Dettes financières à plus d'un an (5)	24	45
Dettes financières non courantes (6) = (4) + (5)		5 766
Passifs d'impôt différé (7)	16	1 367
Autres dettes à long terme (8)	25	142
Total passifs non courants = (3) + (6) + (7) + (8)		11 154
Dettes courantes		
Fournisseurs et dettes d'exploitation		4 146
Dettes fiscales et sociales		2 006
Provisions courantes	23	857
Autres passifs courants		1 182
Dettes financières courantes	24	1 853
Total passifs courants		10 044
TOTAL DU PASSIF		41 851

Vous traiterez :

Comme un élément du BFR : les autres créances et les charges constatées d'avance, les autres passifs courants, les provisions courantes.

Comme des éléments des capitaux propres : les passifs d'impôts différés

Comme des dettes bancaires et financières : les provisions non courantes, les autres dettes à long terme.

Faites attention au passif du bilan, certaines lignes sont des sous-totaux des lignes précédentes, d'où les annotations manuscrites.