

UE5 MESURE DE LA PERFORMANCE

[REDACTED]
Olivier de La Villarmois

Examen session 1

Documents et machine à calculer autorisés

Durée : 3 heures

Le sujet doit être remis avec votre copie

Numéro de table :

Seules les réponses figurant dans les cadres prévus à cet effet seront corrigées. Il vous est demandé d'apporter un soin particulier à la présentation de votre copie et à la qualité de la rédaction. Vous devez détailler vos calculs.

Dossier 1 : Paris School of Business (11 points)

Paris School of Business (PSB) est une SAS dont l'actionnaire cherche à maximiser la rentabilité. Le business model est simple : PSB dispose d'un bâtiment qui lui coûte un « pognon de dingue » (nous reprenons ici l'expression quelque peu triviale employée par le CEO pour décrire la situation) qu'il faut exploiter au mieux avec des intervenants payés à la vacation.

Les processus sont standardisés au maximum puisque les cours durent tous trois heures, ils débutent à 7 heures pour se terminer à 22 heures (soit cinq cours dans une salle par jour), le bâtiment de 10 salles identiques (30 places) étant exploité 360 jours par an (tous les jours sauf quelques jours fériés tels le 1^{er} janvier, le 1^{er} mai, le 25 décembre...). PSB appartient à une multinationale de l'enseignement qui met à disposition une plateforme pour gérer les formations et les étudiants ; le coût de cette plateforme est considéré comme négligeable. Elle permet de travailler sans personnels administratifs !

Les coûts sont les suivants :

- bâtiment : 18 000 000 EUR / an ;
- enseignants vacataires : 150 EUR / heure (charges sociales comprises) ;
- les autres coûts sont considérés comme étant négligeables.

La formation est facturée à l'heure : 50 EUR / heure par étudiant, soit 150 euros pour un cours de 3 heures.

En 2018, l'activité était la suivante :

- 9 900 cours de 3 heures dispensés ;
- 2 000 étudiants ont suivi en moyenne 356,40 heures de formation

Question 1 : Etablissez le compte d'exploitation de PSB pour 2018 en faisant apparaître les marges qui vous semblent pertinentes (1 point).

	Quantité	Par unité	Total
Chiffre d'affaires	712 800	50	35 640 000
Coûts variables	29 700	150	4 455 000
Marge sur coûts variables			31 185 000
Coûts fixes			18 000 000
Résultat			13 185 000

Question 2 : Evaluez pour 2018 le coût de la sous-activité associée aux groupes d'étudiants incomplets. En remplissant les salles pendant les 9 900 cours de trois heures il aurait en effet été possible d'accueillir plus d'étudiants (2 points).

				90 heures facturables par cours (30 * 3)
Capacité disponible	9 900	90	891 000	
Capacité utilisée	2 000	356	712 800	
Capacité inutilisée			178 200	
Coefficient d'activité			80,00%	
Coût de la sous activité	4 455 000	20,00%	891 000	

Question 3 : Évaluez pour 2018 le coût de la sous-activité associée aux créneaux horaires non occupés. Il aurait en effet été possible de dispenser plus de 9 900 cours en 2018 (2 points).

				50 cours par jour
Capacité disponible	360	50	18 000	
Capacité utilisée			9 900	
Capacité inutilisée			8 100	
Coefficient d'activité			55,00%	
Coût de la sous activité	18 000 000	45,00%	8 100 000	

Question 4 : Présentez le compte d'exploitation 2018 en faisant apparaître les coûts de sous-activité calculés dans les questions 2 et 3 (2 points).

Une présentation possible :			
	Quantité	Par unité	Total
Chiffre d'affaires	712 800	50	35 640 000
Coûts variables			3 564 000
Marge sur coûts variables			32 076 000
Coûts fixes			9 900 000
Résultat rationnel			22 176 000
Coût du sous-remplissage des cours			891 000
Coût du sous-remplissage du bâtiment			8 100 000
Résultat			13 185 000

Question 5 : Compte tenu de ces résultats quels sont les actions à engager en priorité pour améliorer la performance financière de PSB (2 points).

La priorité est de remplir le bâtiment avec un coût de la sous-activité de 8,1 M€.
On pourra ensuite s'occuper de remplir les salles de cours, cette sous-activité induisant moins de coûts.
La première recommandation ne vaut que si on maintient le même nombre d'étudiants moyen par cours (ou si ce nombre ne se réduit pas trop) !

Question 6 : En partant du principe qu'il est difficile d'assurer un taux de remplissage des cours plus important que celui observé en 2018, déterminez le seuil de rentabilité de PSB en nombre de cours et en chiffre d'affaires (2 points).

[illegible]

Dossier 2 : Budgeting (4 points)

Vous venez d'accepter un poste de contrôleur de gestion. Le contrôleur de gestion précédent est parti sans vous donner toutes les informations et vous devez finaliser rapidement le budget. Vous retrouvez certains éléments mais vous devez en compléter d'autres. Votre prédécesseur était très rigoureux ; il n'y a pas d'erreur dans ses travaux.

Budget des ventes

	Janvier	Février	Mars
CA HT	22 000	27 000	32 000
TVA	4 400	5 400	6 400
TTC	26 400	32 400	38 400
Créances à 60 jours	13 200	16 200	19 200
Créances à 30 jours	11 880	27 780	33 480
Total des encaissements	1 320	13 500	29 700

Budget des frais de personnel

	Janvier	Février	Mars
Salaires nets	6 000	7 500	9 000
Charges sociales	4 500	5 625	6 750
Décaissements salaires	6 000	7 500	9 000
Déc. charges sociales		4 500	5 625

Budget des frais de production

	Janvier	Février	Mars
Loyer	1 000	1 000	1 000
Coûts var de prod	8 800	10 800	12 800
Publicité	800		400
Frais du siège	300	300	300
Total HT	10 900	12 100	14 500
TVA	2 180	2 420	2 900
TTC	13 080	14 520	17 400
Dette fourn. (fin de mois)	8 800	10 800	12 800
Décaissements	4 280	12 520	15 400

Budget d'investissement

	Janvier	Février	Mars
HT	12 000		
TVA	2 400		
TTC	14 400		
Décaissements	14 400		

	Janvier	Février	Mars
Valeur brute début	12 000	12 000	12 000
Dotation aux amortissements	250	250	250
Amortissement fin	250	500	750
Valeur nette fin	11 750	11 500	11 250

Budget de TVA

	Janvier	Février	Mars
TVA collectée	4 400	5 400	6 400
TVA déductible	4 580	2 600	2 900
Autres achats	2 180	2 420	2 900
Investissement	2 400	0	0
Crédit de TVA		180	0
TVA due	-180	2 800	3 500
Crédit de TVA (créance)	180	0	0
TVA due	0	2 800	3 500
TVA décaissée	0	0	2 800

Budget des décaissements et de trésorerie

	Janvier	Février	Mars
Frais de personnel	6 000	12 000	14 625
Frais discrétionnaires	4 280	12 520	15 400
Investissement	14 400	0	0
TVA décaissée	0	0	2 800
Total des décaissements	24 680	24 520	32 825

	Janvier	Février	Mars
Solde initial	10 000	-13 360	-24 380
Encaissements	1 320	13 500	29 700
Décaissements	24 680	24 520	32 825
Solde final	-13 360	-24 380	-27 505

Question 1 : Le compte de résultat est introuvable. Vous devez l'établir (2 points).

	Janvier	Février	Mars
Ventes	22 000	27 000	32 000
Produits d'exploitation	22 000	27 000	32 000
Total charges	10 900	12 100	14 500
Frais de personnel	10 500	13 125	15 750
Dot. aux amortissements	250	250	250
Charges d'exploitation	21 650	25 475	30 500
Résultat d'exploitation	350	1 525	1 500

Bilans prévisionnels

	Janvier	Février	Mars
Immo brutes	12 000	12 000	12 000
At	250	500	750
Immo nettes	11 750	11 500	11 250
Créances	25 080	43 980	52 680
Crédit de TVA	180	0	0
Tréso active	0	0	0
Total actif	37 010	55 480	63 930

Capital	10 000	10 000	10 000
RAN		350	1 875
Résultat	350	1 525	1 500
Tréso passive	13 360	24 380	27 505
Fournisseurs	8 800	10 800	12 800
Dette TVA	0	2 800	3 500
Dette organismes sociaux	4 500	5 625	6 750
Total passif	37 010	55 480	63 930

Tableaux des flux de trésorerie prévisionnels.

	Janvier	Février	Mars
Rés	350	1 525	1 500
At	250	250	250
CAF	600	1 775	1 750
Var BFR	-11 960	-12 795	-4 875
Créance	-25 080	-18 900	-8 700
TVA	-180	2 980	700
Fourn	8 800	2 000	2 000
Organismes sociaux	4 500	1 125	1 125
Flux opérationnels	-11 360	-11 020	-3 125
Investissement	-12 000	0	0
Flux d'investissement	-12 000	0	0
Flux de financement	0	0	0
Variation de trésorerie	-23 360	-11 020	-3 125
Trésorerie initiale	10 000	-13 360	-24 380
Trésorerie finale	-13 360	-24 380	-27 505

Question 2 : Commentez cette situation prévisionnelle et formulez des recommandations (2 points).

Il s'agit d'une première version avec une trésorerie négative tout au long du trimestre (malgré un résultat positif).

Le niveau de résultat peut être considéré comme modeste avec des profitabilité (résultat net/chiffre d'affaires) qui varient de 2 à 6%. La rentabilité financière est plus importante (de l'ordre de 14% par mois) ; cela peut simplement signifier que c'est une activité à faible intensité capitalistique (ce qui lui permet d'être très rentable !).

Compte tenu de la situation financière, une solution devrait être trouvée pour financer l'investissement (emprunt ou crédit-bail). Cette solution n'est pas suffisante. L'autre source de consommation de trésorerie est le financement du BFR et plus précisément des créances clients. Les deux leviers sont le factoring qui permet également de confier à un spécialiste le recouvrement des créances ou de réduire le délai de règlement des clients.

Dossier 3 : Boulonnerie de Saint-Ouen (5 points + 2 points de bonus)

Depuis le début des années 1920, la BSO (Boulonnerie de Saint-Ouen) fabrique dans ses ateliers un grand nombre d'articles de quincaillerie (vis, boulons, écrous, crochets, clous...).

Voici les éléments prévisionnels pour 2019 :

	Budget 2019
Chiffre d'affaires	2 550 000
Coût variables	-1 720 000
Marge sur coûts variables	830 000
Coûts fixes	-330 000
Résultat	500 000

Afin de simplifier votre analyse des coûts prévisionnels de la boulonnerie, les coûts variables sont considérés comme directs et les coûts fixes comme indirects. Trois lignes de produits sont distinguées.

Les coûts directs se répartissent ainsi :

	Boulons	Vis	Autres	Total
Coûts directs	100 000	250 000	1 370 000	1 720 000

Voici la répartition des coûts indirects par activité :

	Administration	Atelier	Emballage	Distribution	Total
Coûts indirects	60 000	154 500	90 000	25 500	330 000

Le tableau suivant précise l'inducteur associé à chaque activité et le nombre d'inducteurs consommés par les trois lignes de produits :

	Inducteurs	Boulons	Vis	Autres	Total
Administration	Temps consommés	30	40	930	1 000
Atelier	Heures machines	70	30	1 445	1545
Emballage	Lots	4	5	71	80
Distribution	Chiffre d'affaires	200 000	400 000	1 950 000	2 550 000

Question 1 : Déterminez les coûts par inducteur (1 point).

	Administration	Atelier	Emballage	Distribution
Coûts indirects	60 000	154 500	90 000	25 500
Inducteurs	Temps consommés	Heures machines	Lots	Chiffre d'affaires
Nombre d'inducteurs	1 000	1 545	80	2 550 000
Coût par inducteur	60	100	1 125	0,01

Question 2 : Etablissez les comptes d'exploitation prévisionnels des trois lignes de produits (2 points).

	Boulons			Vis			Autres		
	Quantité	par unité	Total	Quantité	par unité	Total	Quantité	par unité	Total
Chiffre d'affaires			200 000			400 000			1 950 000
Coûts directs			100 000			250 000			1 370 000
Marge sur coût directs			100 000			150 000			580 000
Administration	30	60	1 800	40	60	2 400	930	60	55 800
Atelier	70	100	7 000	30	100	3 000	1 445	100	144 500
Emballage	4	1 125	4 500	5	1 125	5 625	71	1 125	79 875
Distribution	200 000	0,01	2 000	400 000	0,01	4 000	1 950 000	0,01	19 500
Résultat			84 700			134 975			280 325
Taux de MCD			50,0%			37,5%			29,7%
Profitabilité			42,4%			33,7%			14,4%

Question 3 : Analysez avec les ratios qui vous semblent pertinents les performances des trois lignes de produits et commentez vos résultats (2 points).

Les ratios ont été proposés dans la réponse à la question précédente.

En complément :

	Boulons	Vis	Autres	Total
Marge sur coût directs	100 000	150 000	580 000	830 000
% de la MCD	12,0%	18,1%	69,9%	100,0%
Résultat	84 700	134 975	280 325	500 000
% du résultat	16,9%	27,0%	56,1%	100,0%

Les catégories boulons et vis sont les plus profitables alors qu'elles représentent une part modeste l'activité. Elles représentent 43,9% du résultat pour seulement 23,5% du chiffre d'affaires.

Question 4 : Quelles améliorations du modèle de costing proposez-vous ? Soyez très concret et adaptez votre réponse au contexte (2 points de bonus).

Avant de se lancer dans le déploiement d'une nouvelle démarche, la première chose à faire est de modifier les modalités de ventilation du chiffre d'affaires. La catégorie autre, qui est probablement très hétérogène, représente 76,5% du chiffre d'affaires alors qu'elle devrait être marginale.