

2016

CORRIGÉ

MANAGEMENT ET

SCIENCES DE GESTION

CONCOURS
ECRICOME
PREPA

APRÈS
CLASSE PRÉPARATOIRE

VOIE ÉCONOMIQUE ET
COMMERCIALE
OPTION TECHNOLOGIQUE

ESPRIT DE L'EPREUVE

■ L'ESPRIT GÉNÉRAL

Cette épreuve a pour but :

- d'apprécier la maîtrise par le candidat des connaissances relevant du programme rénové de Management et sciences de gestion¹ de CPGE Economique et commerciale, option technologique.
- d'évaluer les capacités de réflexion, d'analyse et d'argumentation du candidat autour de problématiques dans le champ du Management et des sciences de gestion

■ LE SUJET

Il comporte deux parties.

Une première partie présente une problématique de gestion. À partir du contexte organisationnel d'une entreprise et de questions qui lui sont posées, le candidat est conduit à analyser certains aspects stratégiques et opérationnels de la problématique concernée et à apporter des réponses nécessairement argumentées.

Une deuxième partie est constituée d'un ensemble de propositions que le candidat est invité à commenter en justifiant systématiquement (et en mobilisant, le cas échéant, des outils de gestion) sa réponse. Ces propositions peuvent être liées au cas présenté en première partie et/ou porter plus largement sur le programme concerné par l'épreuve.

La durée : 2 heures

¹ Arrêté du 25-3-2013 - J.O. du 30-4-2013 – BOEN spécial n°3 du 30 mai 2013

■ LA NOTATION

La répartition du barème entre les deux parties se fait sur une base d'environ 60 % des points pour la première partie et 40 % des points pour la deuxième.

Ce sont autant la justesse des réponses que la pertinence et la qualité de leur justification qui seront évaluées.

CORRIGÉS

La commission de choix de sujets a rédigé cette proposition de corrigé, à partir des enrichissements successifs apportés aux différents stades d'élaboration et de contrôle des sujets. Pour autant, les propositions qui suivent ne visent pas l'exhaustivité mais tentent simplement d'apporter à chaque question, les éléments de réponses couramment admis par la communauté enseignante.

Cette proposition de corrigé a permis aux correcteurs d'avoir des repères sur lesquels a été trouvé un large consensus. Elle a en outre offert des éléments d'appréciations permettant de valoriser les candidats disposant d'un ensemble de connaissances organisé, d'un esprit d'analyse satisfaisant et capables de produire sous forme rédigée et de manière pertinente le résultat d'une réflexion en lien avec les questions posées.

ANALYSE DU CAS

À l'aide du contexte, de vos connaissances et des annexes 1 à 7, vous répondrez aux questions suivantes :

- 1. Montrer, de manière structurée, que l'environnement recèle des opportunités pour Phitech.**

Tous les arguments pertinents et structurés ont été valorisés. L'exhaustivité n'est pas attendue, mais une certaine variété d'arguments montrant la présence d'opportunités l'est.

Par exemple :

Dans le domaine économique, les prix des solutions existant sur le marché restent élevés du fait du nombre réduit d'offreurs et de systèmes d'exclusivité, ce qui crée des possibilités de développement importantes pour un acteur qui parvient à réduire les prix.

Dans le domaine social,

- l'allongement de la durée de vie et le développement d'une meilleure prise en charge des handicaps créent un marché solvable pour les dispositifs d'aide aux personnes qui voient mal, ou moins bien.

- Les utilisateurs des aides techniques développent désormais une meilleure maîtrise de la technologie, ce qui permet de faire évoluer les solutions proposées, et de proposer au marché de nouveaux produits innovants.

Dans le domaine technologique, les évolutions technologiques actuelles semblent limitées dans le domaine des produits techniques braille qui concernent les personnes malvoyantes, et cela favorise l'émergence de nouvelles technologies.

Dans le domaine légal, la loi du 11 février 2005 et l'arrêté du 1 août 2006 imposent aux services de transport collectif et aux établissements recevant du public de s'équiper de systèmes permettant l'accès aux personnes souffrant de handicaps dans un délai de 10 ans : il reste en ce domaine des progrès à faire, des lieux non équipés et tous les nouveaux projets doivent intégrer ces normes. Il y a donc des opportunités à saisir sur les marchés publics et privés.

2. Sur la base du document théorique proposé en annexe 4, analyser les liens entre l'organisation du travail adoptée par Phitech et la motivation de ses salariés.

L'exhaustivité n'était pas attendue. Ont été valorisés les raisonnements qui aboutissaient à la mise en valeur de plusieurs liens entre l'organisation du travail et la motivation, tout en prenant appui sur le document théorique.

Par exemple :

La structure mise en place crée des facteurs de motivation au sens d'Herzberg :

- En effet, le petit groupe de salariés en charge d'un projet mène la réalisation de bout en bout, ce qui permet de voir apparaître des facteurs de motivation puissants, comme l'accomplissement, la responsabilité.
- De plus, l'organisation du travail dans cette entreprise fait appel à des outils de communication comme le forum, lequel peut favoriser la reconnaissance des compétences des uns et des autres à la fois par leurs pairs, et aussi par la hiérarchie.
- La prise d'initiative et la créativité sont également valorisées au travers de la

reconnaissance par les pairs.

La structure mise en place réduit ou fait disparaître certains facteurs générateurs d'insatisfaction au sens d'Herzberg :

- Ainsi, l'absence de hiérarchie forte contribue à l'équilibre mental des individus, en faisant disparaître des facteurs de stress. Le salarié qui ne s'entend pas avec son supérieur ne dépendra de lui que le temps d'un projet.
- Parmi les facteurs d'hygiène, on constate que les locaux sont organisés de façon à favoriser le travail sans couper le lien social. La convivialité est possible sans être envahissante et les salariés qui travaillent mieux dans le silence ont la possibilité de s'isoler, tout en restant connectés au reste de la collectivité.
- Les primes d'objectifs sont collectives et réparties, ce qui fait disparaître une source de tensions dans les équipes.

3. Analyser la rentabilité du projet en utilisant les indicateurs que vous jugerez pertinents, et conclure sur son intérêt.

Une justification a minima des calculs était attendue sur la copie : formules entrées dans les calculatrices, explicitation des abréviations (VAN, TRI, DRCI), présentation d'un tableau de flux pour justifier la réponse concernant le DRCI. Par ailleurs, ces indicateurs renvoyant uniquement à une évaluation financière, l'opportunité de cet investissement pourra néanmoins être entrepris pour d'autres raisons (stratégique, institutionnelle, etc...).

Par exemple :

Dates	Décaissements (En k€)	Encaissements (En k€)	Solde (En k€)	Cumul (En k€)
Début an 1	-80		-80	-80
Fin an 1		16	16	-64
Fin an 2		20	20	-44
Fin an 3		22	22	-22
Fin an 4		34	34	12

- Délai de récupération des capitaux investis par interpolation sur tableau des flux

DRCI = 3 ans et 233 jours ($22/34 * 360$)

- **Valeur actuelle nette des flux**

$$VAN = -80 + \left(\frac{16}{1.065} + \frac{20}{1.065^2} + \frac{22}{1.065^3} + \frac{34}{1.065^4} \right) = -2,7 \text{ k€}$$

(à partir d'une calculatrice TI) $VAN = vActNet(6,5, -80, \text{list})$ avec $\text{list}(16,20,22,34) = -2,7 \text{ k€}$

- **Taux de rendement interne**

$$VAN = -80 + \left[\frac{16}{(TRI + 1)} \right] + \left[\frac{20}{(TRI + 1)^2} \right] + \left[\frac{22}{(TRI + 1)^3} \right] + \left[\frac{34}{(TRI + 1)^4} \right] = 0$$

$$\Leftrightarrow TRI = 5,2\%$$

(à partir d'une calculatrice TI) $TRI = \text{tauxRI}(-80, \text{list}) = 5,2\%$

Conclusions :

- Le DRCI est obtenu tardivement vers la fin de la dernière année du projet.
- La VAN est négative : en termes de flux actualisés, le projet génère une perte nette.
- Le TRI est positif mais inférieur à la rentabilité attendue par les actionnaires.

Finalement, le projet n'est rentable à aucun point de vue. Encore faut-il vérifier que l'estimation des flux tient bien compte de la croissance du marché, des effets de synergie et d'expérience possibles.

Commenter les phrases suivantes en justifiant systématiquement, éventuellement par des calculs, votre réponse.

S'agissant des commentaires, l'exhaustivité n'est pas attendue et quelques idées suffisent. À ce titre, il est à souligner que toutes les bonnes idées, arguments, explicitations, références théoriques voire même quand ils sont correctement amenés exemples, contre-exemples, références à des cas particuliers etc... ont été valorisés.

Dans le cas de l'entreprise Phitech :

1. L'entrée de la SNCF au capital de Phitech améliore le résultat de l'entreprise.

L'affirmation est fausse à court terme car l'augmentation de capital ne crée pas de résultat : elle contribue seulement à améliorer le fonds de roulement au moment où elle a lieu.

Toutefois, elle peut contribuer à améliorer le résultat si l'apport permet de rembourser des emprunts car les charges financières vont diminuer.

À plus long terme, l'amélioration du FR peut permettre d'investir davantage, d'innover ou de développer l'activité et donc de générer des résultats supplémentaires.

2. Phitech a intérêt à faire appel aux relations publiques dans sa communication.

L'affirmation est juste car les clients de l'entreprise sont essentiellement un petit nombre de transporteurs privés ou publics, ou de fabricants de matériel de transport : c'est un marché Business to business.

De fait, les relations publiques (création de manifestations, organisation de conférences ou tables rondes, lancement de partenariats avec des associations impliquées, participation aux réunions organisées par les chambre de commerce et d'industrie locales, visites d'entreprise etc...) peuvent permettre :

- de provoquer la rencontre avec ces acteurs peu nombreux en les réunissant,
- de les informer,
- de faire savoir que des solutions aux problèmes d'accessibilité des espaces publics existent,
- de poser les problèmes et trouver des solutions adaptées aux cas particuliers.

Les relations publiques peuvent contribuer également à créer une image d'entreprise impliquée, innovante, faisant preuve d'un engagement sociétal et quasiment seule sur son marché de niche.

Elles sont beaucoup plus adaptées que tous les moyens de communication de masse, qui seraient en l'espèce inutilement coûteux de surcroit pour une PME et viseraient des cibles trop larges. Enfin, les relations publiques, en tant que support de communication, sont complémentaires aux relations presse et à la participation à des salons, des expositions ou des concours, qui permettent de viser des objectifs identiques.

3. Le coût marginal d'équipement d'une porte de train avec une balise Phitech est faible.

L'affirmation est vraie car le coût marginal d'équipement d'une porte comprend essentiellement le prix de la balise et le coût de la pose d'un boîtier qui sont des coûts variables.

Ces coûts variables sont faibles relativement aux coûts fixes, notamment ceux de développement des produits, d'adaptation de la solution aux besoins d'un client spécifique, qui implique l'emploi d'équipes d'ingénieurs qualifiés.

Le coût marginal exclut également d'autres coûts de structure comme les coûts de coordination, d'immobilisation des moyens de transport équipés, etc...

En général :

1. Il est préférable pour une entreprise de détenir plusieurs marques.

Cette affirmation n'est ni vraie, ni fausse. Cela dépend notamment de la taille de l'entreprise, de la longueur et profondeur de sa gamme de produits.

Une adaptation de la réponse en fonction du contexte est nécessaire. Par exemple :

- Le fait de détenir plusieurs marques présente des avantages :
 - possibilité de développer des plans de marchéage indépendants
 - répartition des risques
 - meilleure identité de chaque marque ...
- Le fait de détenir plusieurs marques présente des inconvénients :
 - coût de construction de l'image de chaque marque
 - absence de synergies de tous ordres...

2. L'alignement stratégique signifie que l'entreprise doit intégrer les contraintes issues de l'environnement dans sa stratégie.

Cette affirmation est fausse car le concept d'alignement stratégique concerne l'alignement entre stratégie et système d'information, et non stratégie et environnement.

En effet, l'alignement stratégique désigne la façon dont la stratégie crée des contraintes sur le système d'information, et réciproquement dont le système d'information constraint la stratégie.

Plusieurs modes d'alignement stratégiques sont possibles au sens d'Henderson & Venkatraman.

Ainsi la présence d'un ERP peut découler d'une stratégie de spécialisation ou de domination par les coûts, alors que l'existence d'un système d'information ouvert, agile et modulable peut favoriser l'émergence de stratégies autonomes dans les différents domaines d'activités stratégiques de l'entreprise.

3. Les outils quantitatifs de prévision du chiffre d'affaires conduisent à établir des prévisions fiables du chiffre d'affaires.

L'affirmation est à moduler :

Les outils quantitatifs de prévisions du CA reposent sur des techniques comme la droite de Mayer, ou la régression linéaire, voire sur des modèles mathématiques plus complexes intégrant un grand nombre de variables.

Quand ils reposent sur une extrapolation du passé et une variable unique qui est le temps, ils ne sont pas très fiables car par principe dans l'environnement et la stratégie des entreprises, le passé ne se reproduit pas.

Les modèles qui reposent sur des variables plus nombreuses peuvent avoir plus de pertinence.

Toutefois, la tendance passée est un indicateur à prendre en considération car les variations très importantes du CA d'une année sur l'autre sont rares, sauf fortes crises, accidents de marché, innovations majeures, etc...

L'extrapolation du passé sera toujours moins fiable qu'une revue du carnet de commandes.

RAPPORT D'EPREUVES

■ ÉLÉMENT STATISTIQUES

- **995 copies** ont été corrigées ;
- Moyenne de l'épreuve : **10,86 sur 20** ;
- Écart-type : **4,28** ;
- **61 %** des copies ont obtenu une **note ≥ 10** ;
- **21 %** des copies ont obtenu une **note ≥ 15** ;
- 3 % soit **30** copies ont obtenu une note de **20 sur 20**.

■ LE TRAITEMENT DU SUJET PAR LES CANDIDATS

• SUR LE FOND

Pour cette troisième session et conformément aux objectifs généraux de l'enseignement de Management et sciences de gestion, le sujet proposé vise la mise en œuvre de la part des candidats d'une démarche de gestion ayant pour objectif de se référer à une décision managériale bien identifiée, dans un contexte organisationnel explicité issu du secteur marchand. Ceci permet de mettre en relation les concepts managériaux et les techniques de gestion dans le traitement de questions opérationnelles. Les contextes stratégiques présentés permettent de mettre en évidence les facteurs de contingence qui agissent sur la définition d'une stratégie et sa mise en œuvre. Les aspects opérationnels sont ainsi étudiés dans le cadre d'une problématique de gestion et non pas ex nihilo. Par ailleurs, l'apport d'un texte théorique issu d'un auteur de référence en management et sciences de gestion (cette année, Frederick Herzberg) favorise l'approfondissement d'une argumentation lors de l'étude de contextes d'entreprises.

Sur cette base renouvelée, le jury a constaté que de nombreux candidats ont traité l'intégralité du sujet dans le temps imparti par l'épreuve (2 h). Pour ceux-ci, le jury a observé

une capacité à gérer le temps, à maîtriser des outils techniques notamment ceux calculatoires et à apporter une plus-value à leur réflexion par des apports de connaissances théoriques et pratiques personnels.

Néanmoins, il apparaît que pour d'autres candidats les efforts ne sont pas suffisants, notamment :

- en ne proposant pas une véritable argumentation (beaucoup de paraphrases et peu d'apports notionnels véritables) ;
- en ne diversifiant pas leur argumentation (un seul argument proposé pour toute réponse à des questions qui, de toute évidence, en nécessitaient plusieurs).

Le jury constate une grande disparité dans les productions :

- Pour les copies faibles, il est apparu que les candidats avaient de réelles difficultés à organiser et structurer leurs idées. Ce constat traduit souvent un manque de connaissances des champs conceptuels essentiels (degré de concentration, risque d'exploitation...) et d'une problématisation insuffisamment approfondie. Par ailleurs, la gestion du temps pouvait apparaître comme une variable non maîtrisée. Il arrive ainsi que la première question soit très, voire trop, bien traitée ce qui impacte négativement les réponses fournies aux questions suivantes, en particulier celles de la partie 2 qui sont survolées. Au bout du compte, beaucoup de copies ne traitent pas correctement une des deux parties.
- Il est à noter que 30 copies ont été valorisées par un 20 / 20 (3 % des effectifs) témoignant pour ces candidats d'une véritable analyse critique et mobilisant de manière pertinente des connaissances acquises durant l'ensemble du cycle de formation et des capacités utiles à la formulation de réponses structurées.

Sur la base des résultats de la session 2016, il apparaît que l'épreuve de management et Sciences de gestion a été mieux appréhendée par les candidats que les années précédentes. Le jury souhaite souligner qu'elle reste néanmoins une épreuve à part entière qui valorise les

productions mettant en exergue un contenu disciplinaire solide et des démarches analytiques pertinentes. Elle nécessite pour cela une préparation rigoureuse tant en termes de gestion du temps qu'en termes de mobilisation de connaissances et de capacités méthodologiques et rédactionnelles.

- **CONCERNANT LA PARTIE RELATIVE À L'ANALYSE DU CAS**

Cette année, le sujet portait sur l'entreprise Phitech, PME nancéienne qui fabrique et commercialise des solutions techniques pour favoriser l'accès à la voirie, aux transports et aux bâtiments des personnes atteintes d'une déficience sensorielle.

Le sujet présentait :

- Un contexte permettant d'identifier les caractéristiques de l'entreprise et de son marché ;
- Une partie questionnement subdivisée en 2 sous-parties : l'une concernant l'analyse du cas et l'autre relative à des commentaires portant sur le contexte de l'entreprise Phitech et sur un cadre général ;
- Des annexes regroupant les différentes informations utiles à l'étude.

La question 1 nécessitait que soient présentées les opportunités de l'environnement de Phitech. Au choix du candidat, une structuration était demandée. L'utilisation croisée du modèle PESTEL et/ou d'une approche issue des 5 forces de Porter était pertinente. Néanmoins, on peut regretter que les candidats recopient mot à mot certains passages du contexte et des annexes pour tout élément de réponse sans préciser l'opportunité générée pour l'entreprise. De même, certains candidats ont réalisé des confusions entre diagnostic externe et interne.

Pour la question 2, l'objectif était d'analyser les liens entre l'organisation du travail adoptée par Phitech et la motivation de ses salariés. L'analyse présentée devait être construite à partir du prisme théorique apporté par l'analyse bi-factorielle de Frederick Herzberg.

Les réponses à la question 3 montrent une maîtrise insuffisante des calculs financiers ne permettant pas de produire une analyse pertinente de la situation du cas proposé. Au-delà

de la détermination de la rentabilité du projet (en utilisant des indicateurs jugés pertinents), les candidats devaient produire une conclusion sur son intérêt. Ces deux dimensions ne sont pas toujours présentes et beaucoup de copies se contentent de constats généraux pour toute analyse. Sur le plan des capacités calculatoires, le calcul de la VAN actualisée, le TRI et le DRCI ont dans quelques copies été présentés pour justifier de la non-rentabilité du projet. Néanmoins, le manque de maîtrise des concepts qu'ils sous-tendent n'ont pas permis aux candidats de proposer des alternatives opérationnelles.

- **CONCERNANT LA PARTIE RELATIVE AUX COMMENTAIRES**

Concernant la deuxième partie, il doit être rappelé aux candidats qu'il ne suffit pas de déclarer qu'une affirmation est vraie ou fausse. Dans les deux cas, a fortiori quand l'affirmation n'est que partiellement vraie ou fausse, il est absolument nécessaire de justifier la réponse (en définissant les notions, en expliquant les mécanismes à l'œuvre...). De même, recopier dans le contexte ou les annexes la phrase dont l'interprétation pourrait permettre de répondre de manière pertinente, ne constitue en rien une réponse adaptée.

De fait, le travail de préparation à cette épreuve doit s'orienter dans deux directions : asseoir ses compétences méthodologiques et démontrer des connaissances disciplinaires solides et approfondies (notamment pour ce qui concerne l'alignement stratégique).

- **SUR LA FORME**

Il a été constaté que de nombreux candidats ne maîtrisaient pas les règles élémentaires relatives à l'orthographe et à la syntaxe. Ceci a nui à la clarté de leurs propos et a rendu complexe le déchiffrage des copies.

À ce titre, le jury rappelle qu'une épreuve écrite constitue également un acte de communication dont le correcteur est la cible ; il doit se faire dans un français correct sans faute de grammaire ou d'orthographe, avec une présentation soignée.

- CONSEILS AUX CANDIDATS

Le jury recommande aux candidats de lire attentivement les questions du sujet avant de commencer à rédiger, afin d'apporter des réponses claires et précises, étayées des éléments chiffrés et/ou des concepts utiles. En outre, le jury préconise aux candidats de privilégier la qualité de l'argumentation à une recherche d'exhaustivité qui peut être contre-productive car n'étant pas une exigence de l'épreuve.

Un apprentissage sérieux des méthodologies et une connaissance approfondie des champs notionnels abordés lors des deux années de préparation sont donc indispensables.

En outre, eu égard au format (2 h) et aux attendus de cette épreuve, une préparation rigoureuse aux spécificités de cet exercice semble indispensable.

Enfin, il est fortement recommandé de rendre une copie rédigée avec le plus grand soin et de mettre en valeur l'argumentation par un vocabulaire juste, précis et clair dans le respect des règles grammaticales et syntaxiques.

En conclusion, la réussite à l'épreuve de management et sciences de gestion suppose de rechercher de la pertinence dans toutes ses dimensions : lecture des questions, considération du contexte du cas et des spécificités de l'entreprise, mise en relation des concepts, structuration et argumentation, explicitation des réponses et mobilisation de notions...