

BREVET DE TECHNICIEN SUPÉRIEUR
MAINTENANCE ET EXPLOITATION DES MATÉRIELS
AÉRONAUTIQUES

GESTION - COMPTABILITÉ

L'usage de la calculatrice est autorisé.

GESTION – COMPTABILITÉ

Durée de l'épreuve : 2 heures.

Coefficient : 2.

Matériel autorisé

Une calculatrice de poche à fonctionnement autonome, sans imprimante et sans aucun moyen de transmission, à l'exclusion de tout autre élément matériel ou documentaire (circulaire n° 99-186 du 16 novembre 1999 ; BOEN n° 42).

Documents remis au candidat

Le sujet comporte 9 pages numérotées de 1/9 à 9/9.

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 quatre dossiers indépendants

<u>Dossier 1</u>	Rentabilité d'investissement	(6 points)
<u>Dossier 2</u>	Réseau PERT	(4 points)
<u>Dossier 3</u>	Répartition des charges	(5 points)
<u>Dossier 4</u>	Analyse économique	(5 points)

Les annexes n°2 et n°5 sont à rendre en un exemplaire avec la copie, les deux exemplaires fournis étant suffisants pour permettre la préparation et la présentation des réponses.

AVERTISSEMENT

Si le texte du sujet, des questions ou des 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.

La société ELECTRON est une société anonyme située dans la banlieue de Toulouse.

Elle est spécialisée dans la confection de produits de haute technologie notamment de modules électroniques destinés à l'industrie aéronautique.
Ses clients sont essentiellement des entreprises européennes.

Elle emploie actuellement 40 personnes mais ses effectifs vont doubler d'ici à 2 ans du fait de la mise en place d'une nouvelle chaîne de production.
En effet, possédant toutes les certifications nécessaires, elle a été sélectionnée pour fournir les modules électroniques des futurs gros porteurs européens.

Vous êtes stagiaire dans l'entreprise ELECTRON et vous êtes sollicité par le PDG pour traiter les quatre dossiers suivants :

DOSSIER 1 – RENTABILITÉ D'INVESTISSEMENT

L'entreprise ELECTRON cherche à accroître sa capacité de production de composants électroniques par la mise en place d'une nouvelle chaîne de production mais hésite entre 2 propositions qui lui ont été faites concernant un matériel BZK et un équipement DF3000.

Les renseignements concernant ces deux propositions vous sont rapportés en **annexe n°1**.

On vous demande d'estimer la rentabilité prévisionnelle de ces deux propositions.

Travail à faire

- 1.1 - Déterminer les capacités d'autofinancement (flux nets de trésorerie) pour chacun des deux projets à l'aide de **l'annexe n°2**.
- 1.2 - Calculer la VAN (Valeur actualisée Nette) de chacun des deux projets au taux de 12 % l'an.
- 1.3 - Les projets sont-ils rentables ? Justifier votre réponse.

DOSSIER 2 – RÉSEAU PERT

L'entreprise ELECTRON prévoit de développer ses activités dès le début de l'année 2006 notamment dans l'aide à la conception d'une ligne de production dans le domaine de la gestion et de la modélisation des flux.

L'objectif est d'améliorer la productivité par l'optimisation de l'implantation des machines dans les ateliers.

Le responsable du projet a élaboré un calendrier des différentes tâches à effectuer dont la durée et les conditions d'antériorité qui les relient figurent en **annexe n°3**.

Travail à faire

- 2.1 - Représenter le réseau PERT.
- 2.2 - Mettre en évidence le chemin critique.
- 2.3 - Quelles sont les tâches pour lesquelles il est possible de prendre du retard ?

DOSSIER 3 – RÉPARTITION DES CHARGES

Dans une unité de la Société ELECTRON, une analyse des charges est en cours.
Vous disposez en **annexe n°4** du tableau de répartition des charges indirectes pour le mois d'avril 2005.

Travail à faire

- 3.1 - Quelle est la différence entre une charge directe et une charge indirecte.
- 3.2 - Procéder à la répartition secondaire des charges indirectes à l'aide de l'**annexe n°5**.
- 3.3 - Quel est le rôle des coûts d'unité d'œuvre ?

DOSSIER 4 – ANALYSE ÉCONOMIQUE

Une revue de presse relative aux faits marquants du domaine de l'aéronautique est distribuée périodiquement aux salariés de l'entreprise.

Dans la dernière qui vous a été remise, figure un article extrait du Monde (**annexe n°6**) qui a particulièrement retenu votre attention.

A partir de vos connaissances et de ce document, répondez aux questions suivantes :

4.1 - Donner la définition des notions ou expressions suivantes :

- * **Chiffre d'affaires**
- * **Subvention**
- * **Groupe**
- * **Filiale**
- * **Participation**

4.2 - Que reproche Airbus à Boeing ? Pourquoi ?

4.3 - Quelle est la stratégie de développement d'EADS ?

Annexe 1

▣ Un matériel BZK acheté 750 000 € le 01/01/2006, permettrait de réaliser un chiffre d'affaires annuel supplémentaire de 1 300 000 € pendant 5 ans et entraînerait des charges décaissées supplémentaires, donc hors amortissements, de 850 000 € par an.

▣ Un équipement DF3000 coûtant 800 000 € au 01/01/2006, permettrait d'accroître le chiffre d'affaires annuel de 1 635 000 € les deux premières années et de 1 000 000 € les trois années suivantes. Les charges décaissées supplémentaires s'élèveraient à 1 040 000 €, donc hors amortissements, chacune des deux premières années et à 690 000 € chacune des trois années suivantes.

Au bout de 5 ans, les deux types de matériel sont considérés comme usés et invendables.

Tous deux sont amortis linéairement sur 5 ans.

L'entreprise est soumise à l'IS au taux de 33 1/3 %.

Tous les calculs seront arrondis, si besoin, au **millier d'euros le plus proche**.

Académie :	Session :
Examen ou Concours	Série* :
Spécialité/option* :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<i>(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	<input type="text"/>

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

Repère : MEE3GC

SESSION 2005

Page : 6/9

DOSSIER 1 – RENTABILITÉ D'INVESTISSEMENT

Annexe 2 (à rendre avec la copie)**Projet pour le matériel BZK :**

	Pour chacune des 5 années 2006, 2007, 2008, 2009, 2010
Produits encaissés	
- Charges décaissées	
- Amortissements	
= Résultat courant avant impôts	
- IS	
+ Amortissements	
= CAF	

Projet pour l'équipement DF3000 :

	Année 1 2006	Année 2 2007	Année 3 2008	Année 4 2009	Année 5 2010
Produits encaissés					
- Charges décaissées					
- Amortissements					
= Résultat courant avant impôts					
- IS					
+ Amortissements					
= CAF					

Annexe 3**Durée et antériorité des tâches**

Tâche	Durée de la tâche (en semaines)	Tâches antérieures
A	10	-
B	15	A
C	12	A
D	8	A
E	3	C
F	4	D
G	2	E.F
H	6	B
I	7	B
J	5	I
K	2	J
L	9	H.G
M	2	K.L

Annexe 4**Tableau de répartition des charges indirectes**

CENTRES :	Auxiliaires		Principaux				De structure
	Transport	Entretien	Approvisionnement	Atelier 1	Atelier 2	At. Condit.	Administration
Total après répartition primaire	11 100	7 200	45 000	7 000	20 000	14 000	10 000
Répartition secondaire :							
centre transport		15%	50%		5%	25%	5%
centre entretien	10%		10%	10%	50%	20%	
Total après répartition secondaire							

Académie :	Session :
Examen ou Concours	Série* :
Spécialité/option* :	Repère de l'épreuve :
Épreuve/sous-épreuve :	
NOM :	
<i>(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)</i>	
Prénoms :	N° du candidat
Né(e) le :	<input type="text"/>

(le numéro est celui qui figure sur la convocation ou la liste d'appel)

Repère : MEE3GC

SESSION 2005

Page : 8/9 ✓

DOSSIER 3 – RÉPARTITION DES CHARGES

Annexe 5 (à rendre avec la copie)

Tableau de répartition des charges indirectes

CENTRES :	Auxiliaires		Principaux				De structure
	Transport	Entretien	Approvisionnement.	Atelier 1	Atelier 2	At. Condit.	Administration
Total après répartition primaire	11 100	7 200	45 000	7 000	20 000	14 000	10 000
Répartition secondaire :							
centre transport							
centre entretien							
Total après répartition secondaire							

Annexe 6

EADS¹ révèle son intérêt pour le secteur naval militaire.

Philippe Camus, coprésident du groupe d'aéronautique et de défense, critique à son tour les subventions dont bénéficie Boeing

AVEC FERMETÉ, Philippe Camus, coprésident exécutif d'EADS, a décidé de répliquer aux propos de son homologue de Boeing, Harry Stonecipher, qui dénonce l'importance des aides européennes reçues par Airbus, filiale d'EADS, pour lancer ses programmes d'avions.

« Airbus ne reçoit pas de subventions, mais des prêts qui sont remboursés en toute transparence conformément à l'accord de 1992 signé entre les Allemagne et l'Union européenne », a-t-il signifié, jeudi 9 septembre, lors d'une rencontre organisée par l'Association des journalistes professionnels de l'aéronautique et de l'espace (AJPAE). M. Camus en a profité pour renvoyer la balle à Boeing en dénonçant des subventions « d'un montant considérable » perçues par l'américain à travers, notamment, le Pentagone et la NASA. Pour le futur Boeing 7^E7, « on parle de milliards de dollars », affirme-t-il. « Ce niveau nous pose problème », a-t-il souligné, reprochant le manque de clarté sur ces questions.

Cette polémique, lancée au début de l'été par Boeing, intervient avant une rencontre prévue le 16 septembre à Bruxelles entre les responsables des pouvoirs publics américains et européens pour revoir l'accord de 1992. Celui-ci prévoit que le montant maximum autorisé de prêts directs gouvernementaux pour un projet d'aviation civile ne doit pas dépasser 33 % de la valeur des frais de recherche et de développement. Depuis plusieurs mois, Boeing fait pression sur les autorités américaines pour que cet accord soit dénoncé et les aides supprimées. « C'était une bonne idée pour aider à la création d'une industrie aéronautique », reconnaissait récemment M. Stonecipher (Le Monde du 3 juillet). Aujourd'hui, selon l'Américain, au vu du développement et du succès d'Airbus, devenu numéro un mondial, l'européen « n'a plus besoin de subventions ».

Réaffirmant l'ambition d'EADS de devenir numéro un mondial de l'aéronautique et de la défense d'ici dix ans, M. Camus a révélé son intérêt pour le secteur naval militaire. Le groupe veut participer aux réorganisations des chantiers navals européens qui se profilent avec le rapprochement éventuel des français DCN et Thales et des allemands HDW et Thyssen. « Nous voulons être partie prenante de ces restructurations, qui pourront affecter notre rôle », estime-t-il, soulignant que le groupe réalise environ 1 milliard d'euros de chiffre d'affaires dans les systèmes navals, soit environ 10 % de son activité défense. L'idée n'est pas de créer un EADS naval au sein d'EADS, mais d'avoir une participation dans le futur ensemble garantissant la vente d'équipements tels les radars et les missiles.

De plus, de par sa culture franco-allemande et sa présence dans les deux pays, le groupe se pose comme le lien entre les quatre industriels pressentis, pour que ce rapprochement soit mieux admis, notamment en Allemagne, où le rachat du groupe franco-allemand Aventis par le français Sanofi, dans la pharmacie, a froissé les susceptibilités nationales.

Dominique Gallois
LE MONDE 11/09/04 édition abonnés

¹ European Aeronautic Defense and Space company