

## **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 12 pages numérotées de 1/12 à 12/12.

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>	Analyse de variabilité	(7 points)
<u>Dossier 2</u>	Valorisation des stocks	(4 points)
<u>Dossier 3</u>	Analyse de rentabilité d'un investissement	(5 points)
<u>Dossier 4</u>	Analyse économique	(4 points)

---

Les annexes n°s 2, 3, 5 et 7 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.**

---

AIRTEL, petite entreprise familiale, est devenue, en l'espace de 5 ans, leader sur le marché européen.

Sa spécialité : la conception et la production de logiciels et d'équipement CFAO<sup>1</sup>.

Qu'il s'agisse de prototypage<sup>2</sup>, de production en petite, moyenne ou grande série, AIRTEL propose des équipements innovants sur différents secteurs dont l'aéronautique (30 % de son chiffre d'affaires en 2005).

Stagiaire au sein de l'entreprise, il vous est demandé de traiter les quatre dossiers suivants :

<sup>1</sup> Conception et Fabrication Assistées par Ordinateur.

<sup>2</sup> Conception informatisée de prototypes.

**DOSSIER 1 - ANALYSE DE VARIABILITÉ**

L'entreprise AIRTEL souhaite mener une analyse différentielle de ses charges et de ses produits.

Son compte de résultat simplifié de l'exercice 2005 vous est présenté en annexe n° 1.

**Travail à faire**

- 1.1 - Quelle est la différence entre une charge fixe et une charge variable ?
- 1.2 - Effectuer le reclassement des charges dans le tableau présenté en annexe n° 2.
- 1.3 - Compléter le compte de résultat différentiel présenté en annexe n° 3 (les taux seront arrondis au centime le plus proche).
- 1.4 - Déterminer le seuil de rentabilité.
- 1.5 - Donner une signification au seuil de rentabilité que vous venez de définir.
- 1.6 - Déterminer le point mort si l'on considère que le chiffre d'affaires est régulier sur la période analysée.
- 1.7 - Quelles seraient les conséquences sur le résultat et sur le seuil de rentabilité dans l'hypothèse de charges de personnel totalement fixes ? Justifiez votre réponse.

**DOSSIER 2 - VALORISATION DES STOCKS**

L'atelier de fabrication de prototypage rapide de l'entreprise AIRTEL vous communique, en annexe n° 4, les mouvements de stocks du produit AKL 306 pour la période du mois de novembre 2005.

Pour l'évaluation de ses stocks, la méthode de valorisation utilisée par l'entreprise AIRTEL est celle du « premier-entré, premier sorti ».

**Travail à faire**

- 2.1 - Compléter la fiche de stock de l'annexe n° 5.
- 2.2 - Quelles sont les autres méthodes possibles de valorisation des stocks ? (Vous procéderez à une énumération de ces méthodes sans procéder aux calculs).

**DOSSIER 3 - ANALYSE DE RENTABILITÉ D'UN INVESTISSEMENT**

Dès le début janvier 2006 l'entreprise AIRTEL envisage d'acquérir une nouvelle machine de prototypage rapide dans un souci d'optimiser sa production.

À partir des différentes caractéristiques de cet investissement présentées en annexe n° 6 :

**Travail à faire**

- 3.1 - Compléter l'annexe n° 7 en mettant en évidence la marge sur coût variable, le résultat net et la capacité d'autofinancement.
- 3.2 - Calculer la Valeur Actuelle Nette (V.A.N.). On supposera que le taux d'actualisation est de 10 %.
- 3.3 - Au regard des résultats obtenus, qu'en déduisez-vous ? Ce projet vous paraît-il rentable ? Justifier votre réponse.

**DOSSIER 4 - ANALYSE ÉCONOMIQUE**

À partir de vos connaissances et de l'article « Delta Air Lines supprime des milliers de postes » extrait du journal Le Monde du 24/09/05 (annexe n° 8) :

- 4.1 - Donner la définition des mots ou expressions suivants :
  - \* **Coût salariaux**
  - \* **Restructuration**
  - \* **Bénéfice**
- 4.2 - Identifier l'origine des difficultés de la compagnie Delta Air Lines ?
- 4.3 - Présenter les modalités du plan de restructuration de Delta Air Lines ?

**DOSSIER 1 - ANALYSE DE VARIABILITÉ****Annexe 1****COMPTE DE RÉSULTAT AU 31/12/2005 (Montants en euros)**

CHARGES	Montant	PRODUITS	Montant
Achats de matières premières	146 400	Ventes de produits finis	594 750
Autres charges externes	73 200		
Impôts & taxes	41 480		
Charges de personnel	244 000		
Charges financières	12 200		
Dotations aux amortissements	36 600		
Résultat de l'exercice	40 870		

DANS CE CADRE

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Examen ou Concours \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_

Spécialité/option\* : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

Épreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : \_\_\_\_\_ N° du candidat

Né(e) le : \_\_\_\_\_

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

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

Repère : MEE3GC

SESSION 2006

Page : 6/12

NE RIEN ÉCRIRE

**DOSSIER 1 - ANALYSE DE VARIABILITÉ**

**Annexe 2 (à rendre avec la copie)**

CHARGES	Montant	FIXE	VARIABLE
Achats de matières premières	146 400		100%
Autres charges externes	73 200	20%	80%
Impôts & taxes	41 480	50%	50%
Charges de personnel	244 000	30%	70%
Charges financières	12 200	100%	
Dotations aux amortissements	36 600	100%	

CHARGES	Montant	FIXE	VARIABLE
Achats de matières premières	146 400		
Autres charges externes	73 200		
Impôts & taxes	41 480		
Charges de personnel	244 000		
Charges financières	12 200		
Dotations aux amortissements	36 600		
<b>TOTAL</b>			

DANS CE CADRE

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Examen ou Concours \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_

Spécialité/option\* : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

Épreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : \_\_\_\_\_ N° du candidat

Né(e) le : \_\_\_\_\_

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

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

NE RIEN ÉCRIRE

**Repère : MEE3GC**

**SESSION 2006**

**Page : 7/12**

**DOSSIER 1 - ANALYSE DE VARIABILITÉ**

**Annexe 3 (à rendre avec la copie)**

	Montant	Taux
Chiffre d'affaires		
- Coût variable		
Marge sur coût variable		
-		
= Résultat		



**DOSSIER 2 - VALORISATION DES STOCKS****Annexe 4****Mouvements du produit AKL 306 pour le mois de novembre 2005**

<b>Dates</b>	<b>Mouvements</b>	
1 <sup>er</sup> novembre	Stock initial	34 unités à 26,52 €
14 novembre	Bon d'entrée n°129	180 unités à 29,37 €
18 novembre	Bon d'entrée n°134	346 unités à 32,16 €
22 novembre	Bon de sortie n° 927	98 unités
26 novembre	Bon de sortie n° 935	227 unités

DANS CE CADRE

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Examen ou Concours \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_

Spécialité/option\* : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

Épreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_

(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)

Prénoms : \_\_\_\_\_ N° du candidat

Né(e) le : \_\_\_\_\_

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

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

**Repère : MEE3GC**

**SESSION 2006**

**Page : 9/12**

NE RIEN ÉCRIRE

**DOSSIER 2 - VALORISATION DES STOCKS**

**Annexe 5 (à rendre avec la copie)**

**FICHE DE STOCK** Référence du produit :

Désignation :

Dates	Libellé	ENTRÉES			SORTIES			STOCK		
		Quantité	Prix unitaire	Montant	Quantité	Prix unitaire	Montant	Quantité	Prix unitaire	Montant
1/11	Stock initial									
14/11	BE n° 129									
18/11	BE n° 134									
22/11	BS n° 927									
26/11	BS n° 935									
29/11	Stock final									

**DOSSIER 3 - ANALYSE DE RENTABILITÉ D'UN INVESTISSEMENT****Annexe 6****Caractéristiques de l'investissement envisagé :**

- Montant de l'investissement, 450 000 €, amortissable linéairement sur 8 ans.
  
- Les prévisions pour les 4 années à venir sont les suivantes :
  - Cet investissement engendrerait un chiffre d'affaires annuel de 300 000 €
  - Les charges fixes annuelles hors amortissement seraient de 48 750 €
  - Les charges variables représenteraient 35 % du chiffre d'affaires
  - Les bénéfices éventuels seraient imposables au taux de 33 1/3 %
  - La valeur résiduelle de l'investissement à la fin de la 4<sup>ème</sup> année est évaluée de 225 000 €

DANS CE CADRE

Académie : \_\_\_\_\_ Session : \_\_\_\_\_

Examen ou Concours \_\_\_\_\_ Série\* : \_\_\_\_\_

Spécialité/option\* : \_\_\_\_\_ Repère de l'épreuve : \_\_\_\_\_

Épreuve/sous-épreuve : \_\_\_\_\_

NOM : \_\_\_\_\_

*(en majuscules, suivi s'il y a lieu, du nom d'épouse)*

Prénoms : \_\_\_\_\_ N° du candidat

Né(e) le : \_\_\_\_\_

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

\* Uniquement s'il s'agit d'un examen.

NE RIEN ÉCRIRE

Repère : MEE3GC

SESSION 2006

Page : 11/12

**DOSSIER 3 - ANALYSE DE RENTABILITÉ D'UN INVESTISSEMENT**

**Annexe 7 (à rendre avec la copie)**

**TABLEAU DE DÉTERMINATION DES CAPACITÉS D'AUTOFINANCEMENT**

	<u>Année 1</u>	<u>Année 2</u>	<u>Année 3</u>	<u>Année 4</u>
Chiffre d'affaires				
Charges variables				
Marge sur coût variable				
Charges fixes				
DAP*				
Résultat avant impôt				
Impôt sur le bénéfice				
Résultat net				
DAP*				
CAF**				

\* DAP = Dotations aux amortissements et provisions.

\*\* CAF = Capacité d'autofinancement.

**DOSSIER 4 - ANALYSE ÉCONOMIQUE****Annexe 8****Delta Air Lines supprime des milliers de postes.****Quatre grandes compagnies américaines se sont déclarées en faillite.**

La compagnie aérienne Delta Air Lines, partenaire d'Air France-KLM, a l'intention de supprimer de 7 000 à 9 000 emplois d'ici à la fin 2007, soit jusqu'à 17 % de ses effectifs, sur un montant total de 52 000 personnes. Cette annonce, faite jeudi 22 septembre, intervient une semaine après sa mise sous le régime du chapitre II, qui régit les faillites.

Quatre des sept grandes compagnies américaines sont désormais sous ce régime, de plus en plus critiqué à l'étranger. Le renchérissement du kérosène a en effet conduit Delta Air Lines et Northwest Airlines, le 14 septembre, à se mettre en faillite, rejoignant ainsi United Airlines et US Airways.

Chez Delta, les mesures s'inscrivent dans le cadre d'une nouvelle restructuration destinée à faire économiser à la troisième compagnie aérienne américaine 3 milliards de dollars supplémentaires (2,47 milliards d'euros) d'ici à la fin 2007, en plus des 5 milliards visés dans le plan d'économies annoncé en septembre 2004.

Les suppressions d'emploi viennent donc s'ajouter aux milliers de départs annoncés l'an dernier. Aucune précision n'était disponible sur le nombre de départs déjà enregistrés. Le nouveau plan « *doit permettre de sauver Delta à court terme* », pour que la compagnie puisse se battre et gagner sur le long terme », a déclaré le PDG Gérald Grinstein dans un message aux salariés.

**Nouveaux sacrifices**

Delta avait déjà tenté de mettre sur pied un plan d'économies de 5 milliards de dollars qui devait sauver la compagnie de la faillite. Mais les efforts de la compagnie aérienne ont été réduits à néant par la flambée des prix du kérosène (de plus de 50 % en un an) et une guerre tarifaire dans le transport aérien aux Etats-Unis sous la pression des compagnies à bas coûts.

Parmi les 3 milliards de dollars d'économies supplémentaires visés, 930 millions devront provenir des coûts salariaux, a précisé Delta. De nouveaux sacrifices des pilotes représenteront un tiers environ de ces réductions des coûts, ceux du reste du personnel pour deux tiers. Outre les 7 000 à 9 000 suppressions de postes, la compagnie réduira de 7 % à 10 % la paie des personnels navigants et au sol, de 9 % à 15 % celle des cadres, et de 25 % le salaire du PDG.

La diminution du nombre de dessertes aux Etats-Unis, ainsi que la réduction de la flotte d'avions, via l'abandon de l'achat de dizaines d'appareils en crédit-bail et la mise hors service de 80 avions supplémentaires, devront garantir respectivement 1,1 milliard et 970 millions d'économies d'ici à 2007.

La compagnie va réduire de 15 % à 20 % son nombre de sièges sur les vols intérieurs « *afin de s'adapter à la surcapacité sur le marché américain* », tout en augmentant en 2006 de 25 % ses opérations à l'international « *pour s'occuper des dessertes ayant un plus grand potentiel en termes de bénéfices* », selon un communiqué.

Le 12 septembre, face à la flambée du pétrole, l'Association internationale du transport aérien « IATA » insistait sur la fragilité des compagnies nord-américaines dans cet environnement. Cette instance qui regroupe 265 compagnies aériennes représentant 94 % du trafic international, prévoit désormais que, sur la base d'un baril à 57 dollars contre 47 dollars lors de sa précédente estimation, ses adhérents devraient perdre 7,4 milliards de dollars en 2005.

Une nouvelle fois, la quasi-totalité des pertes cette année sera imputable aux transporteurs américains. Ces derniers devraient perdre 8 milliards de dollars alors que les compagnies européennes tablent sur un équilibre et les asiatiques sur un bénéfice d'1 milliard.

**Dominique Gallois (avec AFP)**  
LE MONDE 24/09/05