



**LE RÉSEAU DE CRÉATION
ET D'ACCOMPAGNEMENT PÉDAGOGIQUES**

**Ce document a été numérisé par le Canopé de l'académie de Bordeaux
pour la Base nationale des sujets d'Examens de l'enseignement professionnel.**

Ce fichier numérique ne peut être reproduit, représenté, adapté ou traduit sans autorisation.

BTS MAINTENANCE ET APRÈS-VENTE DES ENGIN DE TRAVAUX PUBLICS ET DE MANUTENTION

TECHNIQUES QUANTITATIVES DE GESTION

SESSION 2014

Durée : 1 heure 30
Coefficient : 1

Aucun document autorisé.

Matériel autorisé :

Toutes les calculatrices de poche, y compris les calculatrices programmables alphanumériques ou à écran à condition que leur fonctionnement soit autonome et qu'il ne soit pas fait usage d'imprimante, conformément à la circulaire n°99-186 du 16/11/1999.

Document réponse DR1 (à rendre avec la copie).....page 5

**Dès que le sujet vous est remis, assurez-vous qu'il est complet.
Le sujet comporte 5 pages, numérotées de 1/5 à 5/5.**

BTS MAVETPM	Session 2014
Techniques quantitatives de gestion	Code : MME5TG Page : 1/5

Annexes :

Annexe 1 - Données prévisionnelles concernant l'investissement	page 4
Annexe 2 - Données concernant les modes de financement	page 4
Annexe 3 - Bilan fonctionnel prévisionnel	page 4
Annexe A - Document DR1 (à rendre avec la copie)	page 5

Barème indicatif :

Dossier 1	9 points
Dossier 2	6 points
Dossier 3	5 points

Depuis quelques années, les vols sur les chantiers de construction et de rénovation, progressent. Pelles, chargeuses-pelleteuses, camions, matériels, outils, matériaux (cuivre, ciment, etc) sont de plus en plus convoités. Les vols représentent entre 1 et 2 % du chiffre d'affaires global des entreprises du bâtiment.

Vous avez été recruté par la société SAFEST, spécialisée dans le marquage industriel. Cette entreprise a mis au point des marqueurs à base de poudres micrométriques invisibles pouvant être incorporés dans les matériels utilisés sur les chantiers. Ces marqueurs permettent l'authentification des matériels volés.

Pour faire face à une demande en pleine expansion, la société SAFEST voudrait augmenter sa capacité de production. Des études ont été menées par un cabinet comptable et monsieur Bouvre, gérant de la société, vous demande de procéder à l'analyse de ces informations.

DOSSIER 1 : ÉTUDE DE L'INVESTISSEMENT

Monsieur Bouvre voudrait être sûr que cet investissement ne mettra pas en péril sa rentabilité actuelle. Pour cela, il vous remet, en **annexe 1**, les recettes et les dépenses prévisionnelles liées à cet investissement.

Afin de déterminer l'opportunité de cet investissement, vous devez répondre aux questions suivantes :

1.1 Après avoir justifié la présence de deux lignes « amortissement » dans le document DR1 (annexe A), **calculez** les flux nets de trésorerie en complétant ce document (à rendre avec la copie).

1.2 Calculez la valeur actuelle nette (taux d'actualisation de 5 %) pour cet investissement.

1.3 Précisez si cet investissement est rentable. **Justifiez** votre réponse.

1.4 L'amortissement de l'investissement se fera en linéaire. **Expliquez** ce qu'est un amortissement. **Citez** un autre mode d'amortissement possible.

BTS MAVETPM		Session 2014
Techniques quantitatives de gestion	Code : MME5TG	Page : 2/5

DOSSIER 2 : ÉTUDE DU FINANCEMENT

Monsieur Bouvre décide d'effectuer cet investissement et voudrait que vous l'aidiez dans le choix du mode de financement. Deux possibilités s'offrent à lui. Il vous fournit en **annexe 2** les informations concernant ces deux modes de financement.

2.1 Expliquez quel est l'impact sur le compte de résultat de chacun de ces modes de financement.

2.2 Avec un taux d'actualisation de 5 %, **déterminez** les charges associées à chaque mode de financement.

2.3 Au vu de ces résultats, **comparez** l'intérêt respectif de ces deux modes de financement afin de conseiller M. Bouvre.

2.4 Indiquez quel autre mode de financement M. Bouvre aurait également pu envisager.

DOSSIER 3 : ÉTUDE DU BILAN FONCTIONNEL

Avant de faire sa demande d'emprunt auprès de sa banque, Monsieur Bouvre voudrait, analyser l'impact de ce financement sur sa structure financière.

Vous disposez en **annexe 3** du bilan fonctionnel prévisionnel (l'investissement et son financement ont été pris en compte).

3.1 Calculez le fonds de roulement net global, le besoin en fonds de roulement et la trésorerie nette.

3.2 Calculez le ratio d'endettement suivant : dettes financières / (capitaux propres + amortissements).

3.3 Commentez les résultats obtenus aux deux questions précédentes afin de porter une analyse sur la pertinence de cet investissement pour l'entreprise.

ANNEXE 1
Données prévisionnelles concernant l'investissement

Montant de l'investissement : 120 000 € HT.
Durée de vie de cet investissement : 5 ans.
Amortissement de l'investissement en linéaire sur 5 ans.

Recettes attendues grâce à cet investissement (chiffre d'affaires) :

- année 1 : 75 000 € ;
- année 2 : 78 000 € ;
- année 3 : 82 000 € ;
- année 4 : 88 000 € ;
- année 5 : 92 000 €.

Dépenses (hors amortissement de l'investissement) prévues :

- année 1 : 35 100 € ;
- année 2 : 43 500 € ;
- année 3 : 47 500 € ;
- année 4 : 41 500 € ;
- année 5 : 40 100 €.

ANNEXE 2
Données concernant les modes de financement

Financement par crédit-bail sur 5 ans :

- montant des loyers annuels : 26 500 € ;
- option d'achat à la fin des 5 ans : 12 000 €.

Financement par emprunt sur 5 ans :

- apport personnel : 20 000 € ;
- emprunt : 100 000 € ;
- annuité constante : 23 090 €.

ANNEXE 3
Bilan fonctionnel prévisionnel

ACTIF		PASSIF	
Emplois stables	478 000	Ressources stables (*)	559 000
Actif circulant	284 000	Passif circulant	215 000
Trésorerie active	12 000	Trésorerie passive	0
Total actif	774 000	Total passif	774 000
(*) Les ressources stables se composent de :			
Capitaux propres :	180 000		
Amortissements :	223 000		
Dettes financières :	156 000		

Annexe A- DR 1 DOCUMENT RÉPONSE
À rendre avec la copie

Tableau de calcul des flux nets de trésorerie (*arrondir les calculs à l'euro le plus proche*)

Années	1	2	3	4	5
Recettes					
Dépenses					
Amortissement					
Résultat avant impôt					
Impôt à 33,1/3 %					
Résultat après impôt					
Amortissement					
Flux nets de trésorerie					