

# BTS ÉLECTROTECHNIQUE

Epreuve facultative de Gestion

**CE SUJET COMPORTE DEUX PARTIES A TRAITER OBLIGATOIREMENT**

**TOUS DOCUMENTS INTERDITS**

**L'USAGE DE LA CALCULATRICE EST AUTORISÉ**

DUREE : 2 heures

COEFFICIENT : 1

## 1<sup>ère</sup> PARTIE (10 points)

---

Après avoir pris connaissance du document 1 :

1- Définir les termes suivants :

- Standardisation,
- Filiale industrielle,
- Productivité.

2- Présenter les raisons qui ont poussé l'entreprise Renault à s'installer à Novo Mesto en Slovénie.

3- Quelle est la place du capital humain dans les performances d'une entreprise en général ?  
Montrer les répercussions d'un investissement humain dans le cas de l'entreprise Renault.

4- Expliquer la phrase soulignée dans le texte: « Nous devons réduire... logistique amont ».

5- Pour être plus compétitive, l'entreprise doit baisser ses prix donc réduire ses coûts.  
Expliquer les moyens dont disposent les entreprises pour atteindre cet objectif.

Exclusivité

# Renault construira son nouveau petit véhicule en Slovénie

Le constructeur français veut confier un modèle inédit que seul le site de Novo Mesto fabriquera. Ce projet implique d'importants investissements pour en accroître les capacités.

La décision ne devrait plus tarder. Renault examine depuis quelques temps l'opportunité d'étendre son site slovène et de lui confier la conception d'un nouveau véhicule. La contribution du gouvernement local, via des aides à l'investissement, était l'une des conditions posées par le constructeur. La promesse faite, la semaine dernière, d'une subvention correspondant à 10% de l'investissement total ne peut que l'encourager dans sa réflexion. Reste à s'assurer que les fournisseurs suivront. Car un partenariat renforcé avec les équipementiers est indispensable à la réalisation du nouveau projet de « véhicule jeune et séduisant » à coûts compétitifs.

## Un site en pointe

Le choix de Novo Mesto, en Slovénie, n'est pas anodin. Le site est spécialisé dans les petits véhicules, et produit, depuis dix ans, des Clio destinées au marchés d'Europe de l'Ouest. Il est donc naturellement pressenti pour recevoir en exclusivité le troisième modèle inédit qui complètera la Clio et la Twingo sur le segment A. Qui plus est, Novo Mesto est à la pointe du dispositif industriel de Renault. En trente-sept ans, au fur et à mesure de ses

## UNE PRODUCTIVITÉ RECORD A NOVO MESTO



**ATOUTS.** Spécialisé dans les petites voitures, Novo Mesto accueillera le troisième modèle de la gamme A.

investissements, le français a forgé une usine ultra-moderne. Au point que celle-ci s'arroge la sixième place du classement européen de la productivité, tous constructeurs confondus, et la seconde au sein du groupe (après l'usine espagnole de Valladolid, mais loin devant Flins). Elle a même été pilote, dans le nouveau système de production (SPR) décliné mondialement, pour la standardisation des postes. « Nous sommes allés plus vite que les autres dans le déploiement du SPR grâce à la maturité industrielle des Slovènes, déclare Michel Bouton, président du directoire de Revoz, la filiale industrielle de Renault. Le système d'éducation, poursuit-il, favorise la souplesse

Chiffre d'affaires : **928 millions d'euros.**  
Effectif : **2100 salariés,**  
dont **1 370 ouvriers.**  
Production : **560 Clio par jour.**  
Productivité : au sixième rang du classement européen des constructeurs et au deuxième rang du groupe Renault.

d'adaptation des salariés et leur capacité à appréhender dans leur globalité des systèmes complexes ».

Résultat : la performance humaine a progressé de 5%, les stocks ont été réduits à 2,8 jours, tandis que les livraisons à l'heure ou avec cinq jours d'avance concernent 95% des véhicules. « Et pour la qualité en sortie de chaîne, nous sommes les meilleurs, avec un taux de 2 ppm (partie pour million), contre une moyenne 3,5 pour le groupe », se félicite Michel Bouton. Cerise sur le gâteau, la Clio fabriquée à Novo Mesto est moins chère que ses homologues de Flins ou Valladolid.

Autant d'arguments qui plaident en faveur de l'usine slovène pour le troisième modèle de la gamme A. Mais l'octroi de ce projet implique des investissements importants, car le site tourne déjà à 95% de sa capacité (130 000 véhicules par an en deux équipes). Grâce aux exportations – notamment vers l'Allemagne, l'Italie et la France – Novo Mesto a produit 126 688 voitures en 2002.

Le même volume devrait être atteint cette année, malgré la morosité du marché. Une solution immédiate pour répondre à la hausse de la demande, liée au lancement de la nouvelle Clio, consistera à basculer en trois équipes pour tourner à 190 000 unités par an. Le temps de préparer l'arrivée du nouveau-né...

Cette stratégie renforcera la place du site dans le dispositif européen du groupe et accélérera les synergies avec les autres. « Novo Mesto fournit déjà des capots de Clio à Valladolid et à Flins, et même des ailes en plastique pour la Megane et la Clio tricorps fabriquée en Turquie », précise Michel Bouton.

## Reste à s'assurer que les fournisseurs suivront

Reste un détail de taille à régler : les fournisseurs. Le taux d'intégration locale n'a pas atteint le seuil fixé, soit parce que les produits proposés ne répondaient pas aux critiques de qualité, soit que les tarifs étaient trop élevés. Or, la réussite du nouveau projet est étroitement conditionnée à une forte baisse des prix. « Nous devons réduire nos coûts de 4 à 5% par an, en diminuant notamment les frais de logistique amont », explique Michel Bouton.

La décision du gouvernement slovène de subventionner une partie de l'investissement joue donc un rôle prépondérant : il pourrait couvrir une partie du parc des fournisseurs.

FLORENCE DE GOLDFIEM

L'Usine Nouvelle - n° 2893  
13 nov 2003.

## LE PREMIER EMPLOYEUR INDUSTRIEL DU PAYS

Grâce à sa filiale Revoz, dont il détient 67% du capital, le français est le seul constructeur de Slovénie. Fort de cette position "historique", il se taille la part du lion dans les ventes locales avec 25,7 % du marché. Surtout, Renault est le premier employeur industriel et le premier exportateur du pays. Il n'y a pas si longtemps, son chiffre d'affaires le plaçait même en tête des entreprises nationales avant qu'il ne se fasse distancer, cette année, par un groupe de pétrolier privatisé.

## 2<sup>ème</sup> PARTIE (10 points)

La concession Renault SAPA désire acquérir un contrôleur de géométrie pour réglage du train avant PROVAC au 1<sup>er</sup> janvier 2005.

Elle désire connaître le nombre d'interventions à effectuer sur l'année pour rentabiliser cet investissement.

Vous disposez des informations suivantes :

- ⇒ **Chiffres d'affaires :** chaque intervention d'une demi-heure sera facturée au client : 50 € TTC (TVA : 19,6%)
- ⇒ **Charges variables :**
  - Salaire brut de l'ouvrier : 8,04 € de l'heure.
  - Charges patronales : 42% du salaire horaire brut.
  - Autres charges variables : 4 € par intervention d'une demi-heure.
- ⇒ **Charges fixes :**
  - Contrat de maintenance annuel : 520 € HT.
  - Dotation aux amortissements de l'immobilisation : à calculer.
  - Intérêt de l'emprunt : à calculer.
- ⇒ **Autres renseignements :**
  - Prix d'achat du contrôleur de géométrie : 25 153 € HT.
  - Amortissement : linéaire sur 5 ans.
  - Remboursement de l'emprunt : par amortissement constant.
  - Taux d'intérêt : 5% l'an.
  - L'entreprise emprunte la totalité de la valeur du matériel.

1- Définir l'amortissement. Quel est l'intérêt pour l'entreprise d'amortir son matériel ?

2- Compléter les deux premières lignes du tableau d'amortissement du contrôleur de géométrie (**annexe 1**).

3- Compléter les deux premières lignes du tableau de remboursement de l'emprunt (**annexe 2**).

4- L'entreprise prévoit de réaliser 200 interventions au cours de l'année 2005. Présenter le résultat différentiel (**annexe 3**). Faire un commentaire du résultat obtenu.

5- Combien d'interventions l'entreprise doit-elle réaliser pour que le matériel soit rentable ?

**Annexe 1**

A remettre avec la copie

**Tableau d'amortissement de l'immobilisation**

Nature de l'immobilisation :				
Montant de l'immobilisation :				
Date d'acquisition :			Taux :	
Durée d'amortissement :			Mode :	
Années	Valeur d'origine	Annuité ou dotation	Cumul des amortissements	Valeur nette comptable
2005				
2006				

**Annexe 2**

A remettre avec la copie

**Tableau de remboursement de l'emprunt***(arrondir les calculs au centime d'euro)*

Montant de l'emprunt :					
Durée du remboursement :					
Taux d'intérêt :					
Montant du remboursement par amortissements constants :					
Années	Capital dû début d'année	Intérêt	Amortissement (remboursement)	Annuité (versement)	Capital dû fin d'année
2005					
2006					

**Résultat différentiel**

	Détail des calculs	Montants	%
CHIFFRES D’AFFAIRES			
CHARGES VARIABLES - - -			
TOTAL			
MARGE SUR COUT VARIABLE			
CHARGES FIXES - - -			
TOTAL			
RESULTAT			

**Commentaires :**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....