

# CORRIGE

**Ces éléments de correction n'ont qu'une valeur indicative. Ils ne peuvent en aucun cas engager la responsabilité des autorités académiques, chaque jury est souverain.**

**BACCALAUREAT PROFESSIONNEL  
EXPLOITATION DES TRANSPORTS  
LOGISTIQUE**

**Epreuve de MATHÉMATIQUES  
CORRIGÉ**

**Exercice 1 (6 points)**

- 1)  $\bar{x} = \frac{4121}{143} \approx 28,81$  soit **29 minutes** 2 points
- 2)  $t = \frac{132}{143} \times 100 \approx 92,3$  soit **92 %** 2 points
- 3) La plateforme n'est pas performante car **seulement 92 %** des camions sont déchargés en moins de 30 minutes bien que **la moyenne soit comprise entre 28 et 30 minutes.** 2 points  
**Accepter toute réponse cohérente.**

**Exercice 2 (7 points)**

- 1) Société A : Suite **arithmétique** de raison  **$r = 312$** . 2 points  
Société B : Suite **géométrique** de raison  **$q = 1,025$** .
- 2) Voir annexe. 1 point
- 3) Voir annexe. 2 points
- 4) Il faut choisir A pour 3 et 5 ans. 2 points  
Il faut choisir B pour 7 ans.

**Exercice 3 (7 points)**

- 1) Montant emprunté =  $25\,000 - 10\,000 = 15\,000$  € 1 point
- 2)  $t_m = \frac{0,06}{12} = 0,005$  1 point
- 3)  $a = \frac{15000 \times 0,005}{1 - 1,005^{-60}} \approx 289,99$  € 2 points
- 4) Voir annexe. 3 points

**ANNEXE (à rendre avec la copie)**

**Exercice 2 Etude de l'évolution d'un salaire**

2) Tableau 1 de l'évolution des salaires nets annuels.

ANNEES	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Salaire net annuel en € Société A	12 120	<b>12 432</b>	12 744	13 056	<b>13 368</b>	13 680
Salaire net annuel en € Société B	12 120	<b>12 423</b>	12 734	<b>13 052</b>	<b>13 378</b>	13 713

3) Tableau 2 de l'évolution du total des salaires nets annuels.

	de 2006 à 2008 inclus	de 2006 à 2010 inclus	de 2006 à 2012 inclus
Total des salaires nets annuels en € Société A	<b>37 296</b>	<b>63 720</b>	91 392
Total des salaires nets annuels en € Société B	<b>37 277</b>	<b>63 707</b>	91 475

**Exercice 3 Etude financière**

4) Tableau d'amortissement.

Période	Capital restant dû	Amortissement	Intérêt	Mensualité
1	<b>15 000</b>	214,99	<b>75</b>	<b>289,99</b>
2	<b>14 785,01</b>	<b>216,06</b>	<b>73,93</b>	<b>289,99</b>