



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP Nord Pas-de-Calais pour la  
Base Nationale des Sujets d'Examens de l'enseignement professionnel**

**Campagne 2009**

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

# 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.**

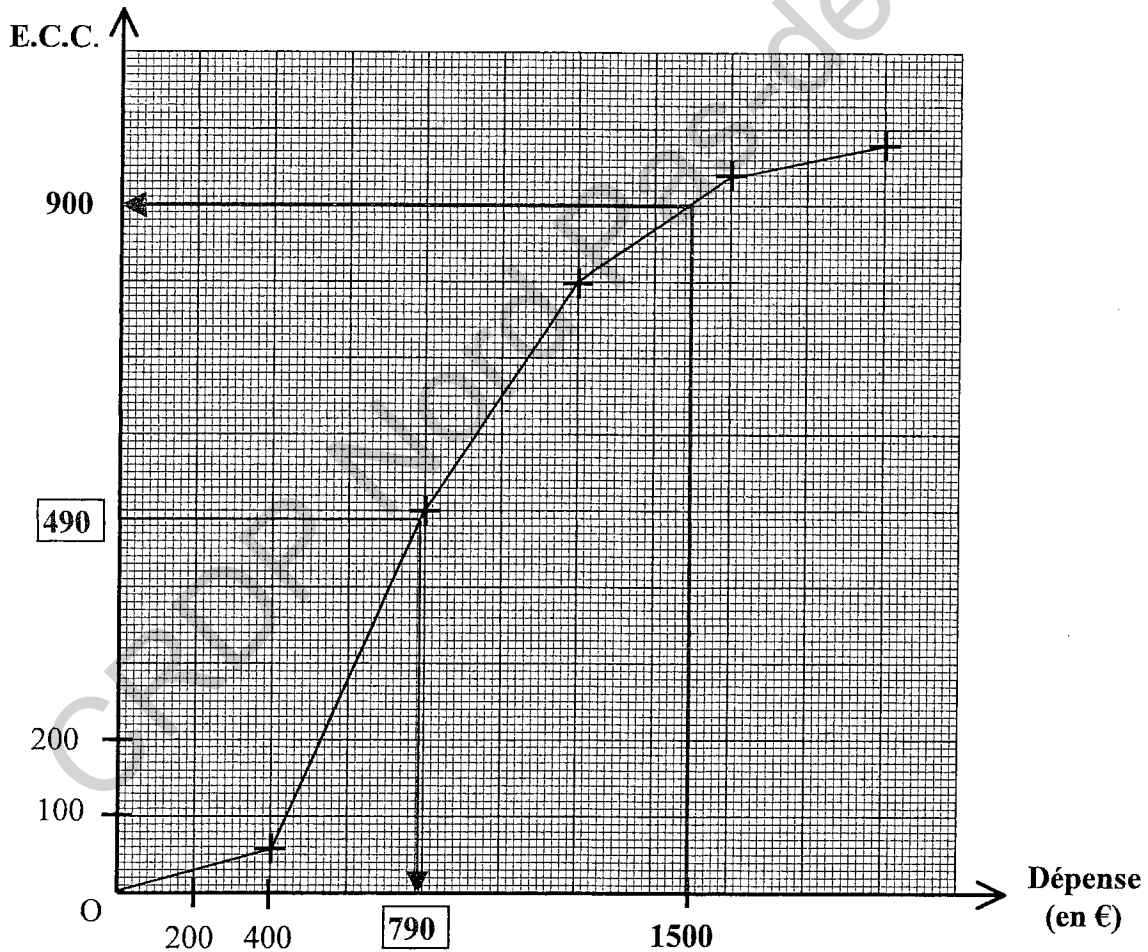
		<b>SESSION 2009</b>		
<b>CORRIGE</b>	<b>Examen : BEP Tertiaire 1</b> <b>Spécialités du Secteur 6 : Métiers de la comptabilité</b>		Coeff :	<b>Selon spécialité</b>
			<b>Logistique et commercialisation</b>	
	<b>Vente action marchande</b>		Page :	<b>1/3</b>

<b>Exercice 1 : 7,5 points</b>	<b>Points</b>
1.1. Les 3 colonnes du tableau statistique de l'annexe 1 sont complétées correctement (0,25 point par réponse juste )	<b>1</b>
1.2. Dépense moyenne annuelle $\bar{d} = \frac{844000}{980}$ $\bar{d} = 861,224 \dots$ soit $\bar{d} \approx 861 \text{ €}$	<b>1,5</b> <b>(0,5 pt pour l'arrondi)</b>
1.3. Polygone des ECC en annexe 1, complété correctement. (0,5 point pour chaque point bien placé) (0,25 point pour chaque segment bien tracé)	<b>2,25</b>
Détermination graphique de la médiane : $d_M = 790 \text{ €}$ (0,5 point pour les traits de lecture) <b>Tout résultat cohérent sera accepté, notamment 780 €.</b>	<b>1,25</b>
Il y a autant de dépenses annuelles inférieures à 790 € que de dépenses annuelles supérieures à 790 €. (Toutes autres formulations correctes seront acceptées).	<b>0,5</b>
1.4. Il y a <b>900 familles</b> qui dépensent moins que 1 500 € pour leur chauffage (0,5 point pour les traits de lecture)	<b>1</b>
<b>Exercice 2 : 6,5 points</b>	
2.1.1. tableau de valeurs, en annexe 2 (0,25 point par réponse juste)	<b>0,75</b>
2.1.2. représentation graphique. Droite $D_1$ en annexe 2	<b>1</b>
2.2.1. tableau de valeurs, en annexe 2 (0,25 point par réponse juste)	<b>0,75</b>
2.2.2. représentation graphique. Droite $D_2$ en annexe 2	<b>1</b>
2.3.1. graphiquement, le chauffage actuel au fioul reste le moins cher entre <b>0 et 10 ans</b> (0,5 point pour les traits de lecture)	<b>1,5</b>
Graphiquement, le chauffage solaire devient le moins cher de tous les types de chauffage à partir de <b>22 ans</b> . (0,5 point pour les traits de lecture)	<b>1,5</b>
<b>Exercice 3 : 6 points</b>	
3.1. Montant de la valeur acquise : $A = 2\,000 \times (1,03)^5 = 2\,318,54815$ soit $A \approx 2\,318,55 \text{ €}$	<b>1,5</b>
3.2.1. L'équation donnée $3x - (1 + 2 + 3) \times 0,05x = 8\,000$ peut effectivement s'écrire $2,7x = 8\,000$ Toute démarche cohérente sera acceptée.	<b>1</b>
3.2.2. Résolution de l'équation : $x = \frac{8\,000}{2,7} = 2\,962,962\dots$	<b>1,5</b>
3.2.3. Le montant d'un versement est de <b>2 962,96 €</b>	<b>0,5</b>
3.3. Coût total de la dépense pour cette installation de chauffage eu utilisant le paiement à crédit : $2\,318,55 + 3 \times 2\,962,96 = 11\,207,43 \text{ €}$	<b>1,5</b>

**Exercice 1 : Tableau statistique**

(1)	(2)	(3)		
Dépense annuelle (en €)	Effectif $n_i$	Centre de classe $x_i$	Effectif cumulé croissant	Produit $n_i x_i$
[0 ; 400[	60	200	60	12 000
[400 ; 800[	440	600	500	264 000
[800 ; 1 200[	<b>300</b>	<b>1 000</b>	800	300 000
<b>[1 200 ; 1 600[</b>	140	<b>1 400</b>	940	196 000
[1 600 ; 2 000[	40	1 800	980	72 000
total	980			844 000

**Exercice 1 : Polygone des effectifs cumulés croissants**



**Exercice 2 :** Tableau de valeurs à compléter

**2.1. Chauffage au fioul**

$n$ : nombre d'années	6	10	20
$d = 1\,500n$	9 000	15 000	30 000

**2.2. pompe à chaleur**

$n$ : nombre d'années	6	10	20
$d = 500n + 10\,000$	13 000	15 000	20 000

Représentation graphique

