



SERVICES CULTURE ÉDITIONS  
RESSOURCES POUR  
L'ÉDUCATION NATIONALE

**Ce document a été numérisé par le CRDP de Montpellier 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.

# 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.**

## CORRIGE

### Exercice 1 : 2 points

1. voir tableau **1point (-0,25 par erreur)**
2. 6% **0,5 point**
3. 31,35 € **0,5 point**

### Exercice 2 : 6,5 points

1.  $f'(x) = 0,3x - 0,9$  **1 point**
2.  $f'(x) = 0$  pour  $x = 3$  **1 point**
3.  $f(3) = 2,65$  **0,5 point**
4. tableau variation **1,5 points (0,5 par ligne)**
5. tableau de valeurs **1 point (-0,5 par erreur)**
6. tracé  $C_f$  **1 point**
7. tracé des segments. **0,5 point**

### Exercice 3 : 5,5 points

1.  $\vec{CA} (-8 ; 11)$  et  $\vec{CB} (2 ; 17)$  **1 point**
2.  $\vec{CA} \cdot \vec{CB} = 171$  **1 point**
3.  $\|\vec{CA}\| = 13,601$  et  $\|\vec{CB}\| = 17,117$  **1 point**
4.  $\cos(\vec{CA} ; \vec{CB}) = 0,73$  **1 point**
5.  $\widehat{ACB} \approx 43^\circ$  **0,5 point**
6. La contrainte respectée car  $40^\circ < 43^\circ < 45^\circ$  **1 point**

### Exercice 4 : 6 points

1.  $u_2 = 45$  et  $u_3 = 50$  **0,5 point**
2. La suite est arithmétique, à chaque rang, le nombre de perles augmente de 5.  
 $r = 5$   $u_1 = 40$  **1 point**
3.  $u_{36} = 215$  **0,5 point**
- 4.1.  $S_{36} = 4\ 590$  **1 point**
- 4.2. Non car  $4\ 590 > 3\ 000$  **0,5 point**
- 5.1.

$$\begin{aligned} S_n &= \frac{n}{2} \times (u_1 + u_n) \\ &= \frac{n}{2} \times (40 + 40 + (n-1) \times 5) \\ &= 2,5n^2 + 37,5n \end{aligned} \quad \mathbf{0,5\ point}$$

5.2.  $\Delta = 31\,406,25$

0,5 point

$x_1 = -42,9$     $x_2 = 27,9$

1 point

5.3. 27 rangs

0,5 point

### Annexe 1

Exercice 1 :

Désignation	Quantité	Prix unitaire TC en €	Prix total en €
Tissu en 1,40 m de large	29 m	18,00	<b>522,00</b>
Fermeture éclair	24	5,60	<b>134,40</b>
Divers			<b>144,10</b>
Total			800,50
Remise			<b>48,03</b>
Prix TC			<b>752,47</b>

Exercice 2 :

Tableau de variation :

<b>x</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>10</b>
<b>Signe de <math>f'(x)</math></b>	-	0	+
<b>Variation de <math>f</math></b>	4		

Exercice 2 :

Tableau de valeurs :

<b>x</b>	0	1	2	3	4	5	7	8	9	10
<b><math>f(x)</math></b>	4	<b>3,25</b>	2,8	<b>2,65</b>	2,8	3,25	<b>5,05</b>	6,4	<b>8,05</b>	10

# Annexe 2

