

**CORRIGE ET BAREME BAC BLANC REGIONAL 2026**  
**MATHEMATIQUES SERIE C**

**EXERCICE 1 (2 points)**

1. FAUX ..... 0,5  
 2. VRAI ..... 0,5  
 3. VRAI ..... 0,5  
 4. FAUX ..... 0,5

**EXERCICE 2 (2 points)**

1. B ..... 0,5  
 2. B ..... 0,5  
 3. A ..... 0,5  
 4. C ..... 0,5

**EXERCICE 3 (3 points)**

- 1-  $\vec{BC}$  ( 2; -4; 0 ) est une valeur normal à (P) ..... 0,25  
 (P) :  $x - 2y = 0$  ..... 0,25

2-a) Une représentation paramétrique de ( Δ ) est :

$$\begin{cases} x = \frac{8}{5} - \frac{4}{5} \alpha \\ y = \frac{4}{5} - \frac{2}{5} \alpha \\ y = \alpha \end{cases} \quad \alpha \in \mathbb{R} \dots\dots\dots 0,5$$

b) ( Δ ) C ( ABC ) , ( Δ ) passe par A et (D) ⊥ (BC) ..... 0,5

3-a) Démonstration correcte ..... 0,5

b) Démonstration correcte ..... 0,5

4- AB = BC donc ABC est isocèle en B d'où ( Δ' ) est une hauteur de ABC ..... 0,25

{H} = ( Δ ) ∩ ( Δ' ) et ( Δ' ) et ( Δ ) sont des hauteurs de ABC ..... 0,25

**EXERCICE 4 (3 points)**

1.  $\vec{IA} = 2\vec{BC}$  ..... 0,25.

Construction ..... 0,25.

2. a)  $IA^2 = 4a^2$  ..... 0,25

b) Le théorème de Alkashi dans le triangle ABI donne

$$IB^2 = IA^2 + AB^2 - 2AI \cdot AB \cos(\widehat{IAB}) = 4a^2 + a^2 - 4a^2 \cos \frac{\pi}{3} = 3a^2 \dots\dots\dots 0,25$$

Le théorème de Alkashi dans le triangle ACI donne

$$IC^2 = IA^2 + AC^2 - 2AI \cdot AC \cos(\widehat{IAC}) = 4a^2 + a^2 - 4a^2 \cos \frac{2\pi}{3} = 7a^2 \dots\dots\dots 0,25$$

$$3. MA^2 + 2MB^2 - 2MC^2 = MI^2 + IA^2 + 2IB^2 - 2IC^2 = ka^2$$

$$MI^2 = (k+4)a^2 \dots\dots\dots 0,25$$

si  $k = -4$  alors  $\Omega_k = \{I\} \dots\dots\dots 0,25$

si  $k < -4$  alors  $\Omega_k = \emptyset \dots\dots\dots 0,25$

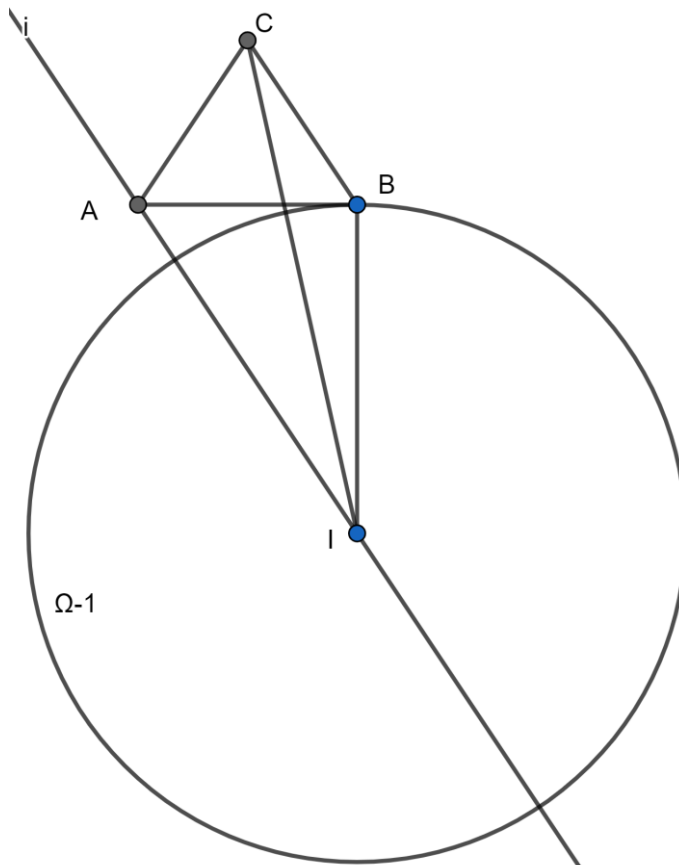
si  $k > -4$  alors  $\Omega_k$  est le cercle de centre I et de rayon  $a\sqrt{k+4} \dots\dots\dots 0,25$ .

$$4. a) BA^2 - 2BC^2 = -a \text{ donc } B \in \Omega_{-1} \dots\dots\dots 0,25$$

b)  $\Omega_{-1}$  est le cercle de centre I passant par B

$A \notin \Omega_{-1}$  et  $IA^2 = IB^2 + AB^2$  qui dit que le triangle ABI est rectangle en B d'où  $\overrightarrow{IB} \perp \overrightarrow{AB}$

Donc  $\Omega_{-1}$  est tangent à la droite (AB).....0,5



**EXERCICE 5 (5 points)**

**PARTIE A**

1-a ) Démonstration correcte .....0,25

b) (C) admet une demi-tangente verticale au point de l'abscisse 2-----0,25

2-a) Démonstration correcte .....0,25

b) Justification correcte.....0,5

c) Tableau de variation de f-----0,25

3- Tracé de (C) .....0,50

**PARTIE B**

1-a) Démonstration correcte .....0,25

b) Démonstration correcte.....0,5

c) (Γ') est une ellipse de centre O .....0,25

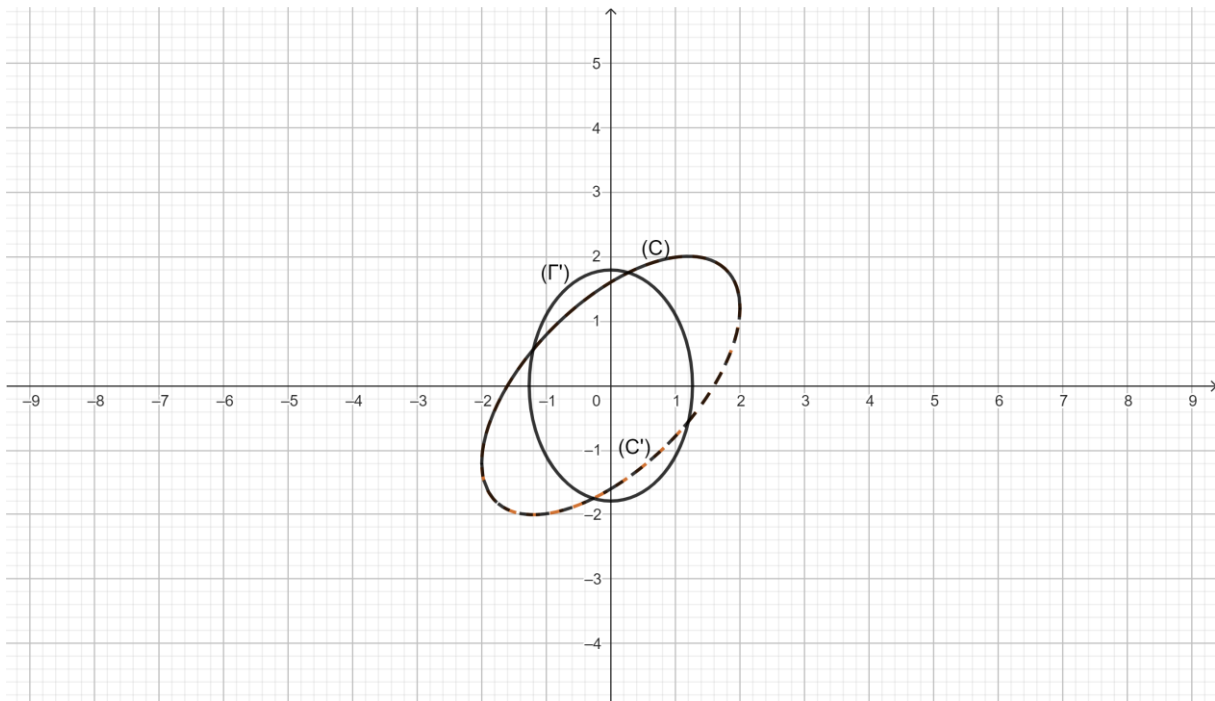
- $e = \frac{\sqrt{2}}{2}$  .....0,25
- Un foyer est :F (0 ;  $\frac{2\sqrt{10}}{5}$ ) .....0,25
- Un sommet est A (  $\frac{2\sqrt{10}}{5}$  , 0 ) .....0,25

2- (Γ) est une ellipse .....0,25

3-Tracé de ( Γ' ) ..... 0,25

4-a Dédution correcte,..... 0,25

b-Tracé de (Γ)..... 0,5



**EXERCICE 6 (5 points)**

<p>CM 1 : Pertinence</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pour déterminer le gain de N'golo, je vais utiliser mes connaissances mathématiques de la leçon : « PPCM-PGCD DE DEUX ENTIERS RELATIFS »</li> <li>Pour cela je vais :                         <ul style="list-style-type: none"> <li>• Faire le choix des inconnues.</li> <li>• Faire la mise en équation</li> <li>• Résoudre cette équation</li> <li>• Déterminer le nombre de réponses exactes pour chaque type de questions</li> <li>• Conclure en calculant le gain de N'golo.</li> </ul> </li> </ul>	<p><b>6 indices</b> : 0,75 1 indice : 0,25 3 indices : 0,5 4 indices : 0,75</p>
<p>CM 2 :</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Soit <math>p</math> le nombre de réponses exactes aux questions à 4 points et <math>q</math> le nombre de réponses exactes aux questions à 7 points.</li> <li>• Le couple <math>(p; q)</math> est solution de l'équation</li> </ul>	

Utilisation des outils mathématiques	<p><math>(E) ; (x; y) \in \mathbb{Z}^2, 4x + 7y = 108</math></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le couple <math>(216; -108)</math> est une solution de <math>E</math></li> <li>• <math>S_{(E)} = \{(7k + 216; -4k - 108), k \in \mathbb{Z}\}</math></li> <li>• <math>p = 7k + 216</math> et <math>q = -4k - 108</math></li> <li>• <math>q &gt; 0</math> et <math>p &gt; 13 \Rightarrow k = -28</math></li> <li>• <math>p = 20</math> et <math>q = 4</math></li> <li>• N'golo a donné 20 réponses exactes aux questions à 4 points et 4 réponses exactes aux questions à 7 points.</li> <li>• <u>Conclusion</u> : Le gain de N'golo est : <math>G = 20 \times 300 + 4 \times 600 = 8400</math> francs Ainsi N'golo doit recevoir la somme de 8400 francs après sa participation au jeu.</li> </ul>	<p><b>9 indices</b> : 2,5 1 indice : 0,5 2 indices : 1 3 indices : 1,25 4 indices : 1,75 5 indices : 2,25 6 indices : 2,5</p>
CM 3 : <i>Cohérence de la réponse</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pas de rature</li> <li>• pas de surcharges</li> <li>• les enchainements sont de bonnes qualités.</li> </ul>	<p><b>3 indices</b> : 1,25 1 indice : 0,5 2 indices : 1 3 indices : 1,25</p>
CP : <i>Critère de perfectionnement</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Concision de la production</li> <li>• Originalité de la production</li> <li>• Bonne présentation</li> </ul>	<p>0,5 points</p>