



BACCALAUREAT BLANC PROVINCIAL				
Epreuve	SERIE	Durée	Coefficient	Session
MATHS	A4	2h	2	Avril 2026

PARTIE A : EVALUATION DES RESSOURCES

Exercice 1 : (5pts)

Pour chacune des questions ci-après, quatre réponses vous sont proposées, une seule est juste. Vous porterez sur la feuille de composition le numéro de la question suivi de la lettre correspondante à la réponse juste

- Dans \mathbb{R}^2 , le système $\begin{cases} \ln(xy) = 3 \\ 2(\ln x) - 3(\ln y) = -4 \end{cases}$ a pour ensemble solution :
a) $S = \{(2; 1)\}$; b) $S = \{(0; \ln 2)\}$; c) $S = \{(e; e^2)\}$; d) $S = \{(1; \frac{1}{2})\}$
- La dérivée de la fonction f définie sur \mathbb{R} par $f(x) = (x + 2)e^{x-2}$ est la fonction f' telle que $f'(x)$ est égale à :
a) e^{x-2} ; b) $(x + 3)e^{x-2}$; c) $(x + 2)(x - 2)e^{x-2}$; d) $(x - 2)e^{x-2}$
- La fonction f définie de \mathbb{R} vers \mathbb{R} par $f(x) = \ln(-x + 3)$ a pour ensemble de définition :
a) $D_f =]3; +\infty[$; b) $D_f = [3; +\infty[$; c) $D_f =]-\infty; 3]$; d) $D_f =]-\infty; 3[$
- Le réel $\ln 1400$ est égale à :
a) $\ln 1000 + \ln 400$; b) $2\ln 2 + 2\ln 5 + \ln 7$; c) $5\ln 2 + 2\ln 3 + \ln 7$; d) $\ln 700 \times \ln 2$
- Soit le polynôme p défini par $p(x) = x^3 - 6x^2 + 11x - 6$. La forme factorisée de $p(x)$ est
a) $p(x) = (x - 1)(x - 2)(x + 3)$; b) $p(x) = (x - 1)(x + 2)(x + 3)$; c) $p(x) = (x + 1)(x - 2)(x + 3)$; d) $p(x) = (x - 1)(x - 2)(x - 3)$

Exercice 2 : (5pts)

Une classe de Tle A compte 75 élèves dont 30 garçons. Le conseiller d'orientation interroge tous ces élèves afin de savoir quelle profession ils aimeraient exercer après leurs études. Il ressort de cette enquête que les professions choisies par ces élèves sont : journaliste, avocat, enseignant. Les résultats de ladite enquête sont consignés dans le tableau suivant :

Profession Sexe	Journaliste	Avocat	Enseignant	Total
Garçon	12			
Fille		15		
Total	32		18	

- Recopier et compléter le tableau ci-dessus 2pts
- On choisit au hasard 02 élèves de cette classe 1pt×3=3pts
Calculer la probabilité de chacun des événements suivants :
(On donnera les résultats sous forme de fraction irréductible)
A : "les élèves choisis aimeraient être enseignant"
B : "les élèves choisis sont des garçons ayant opté pour la profession journaliste"
C : "les élèves choisis sont des filles qui aimeraient être avocats"

Exercice 3 : (5pts)

Le plan est reporté à un repère orthonormé (O, I, J) . Soit g la fonction définie sur \mathbb{R} par

$g(x) = x - 1 + e^{-x}$ et (C_g) la courbe représentative dans le repère (O, I, J)

- 1) a) Calculer les limites de g en $-\infty$ et en $+\infty$ **0,75pt**
b) Montrer que pour tout $x \in D_g$, $g'(x) = 1 - e^{-x}$ où g' est la fonction dérivée de g **0,5pt**
c) Etudier le signe de $g'(x)$ et en déduire le tableau de variation de g **1pt**
- 2) Calculer la limite de la fonction $x \rightarrow [g(x) - x + 1]$ lorsque x tend vers $+\infty$ puis interpréter géométriquement le résultat **0,75pt**
- 3) Construis avec soin $(D) : y = x - 1$ et (C_g) . On placera les points d'abscisse -1 et -2 **1pt**
- 4) Déterminer la primitive G sur \mathbb{R} de g qui prend la valeur 1 en 0 **0,75pt**

PARTIE B : EVALUATION DES COMPETENCES (05pts)

AUBAIN fait partie d'un groupe d'hommes d'affaire regroupés dans une très grande association. Pendant le week-end, ils organisent une partie de chasse aux buffles, aux Autriches et aux oies. A leur retour, on compte au total 75 têtes et 200 pattes d'animaux tués. Le transporteur perçoit une somme de 170 000 FCFA à raison de 3 000 FCFA par buffles, 1500 FCFA par Autriches et 2000 FCFA par oies. On admettra que chaque animal a une tête et qu'un buffle a quatre pattes, une Autriche a deux pattes et une oie a deux pattes.

Le tableau suivant donne l'évolution du nombre d'adhérent de l'association d'**AUBAIN** de 2011 à 2016

Années	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Rang(xi)	1	2	3	4	5	6
Nombre d'adhérent(yi)	70	90	110	130	170	210

AUBAIN possède un terrain assimilable à un rectangle qu'il aimerait protéger face aux attaques répéter des bandits. Ce terrain a une superficie de 120 000 m² et la longueur dépasse la largeur de 100 m. Il aimerait pour ce faire connaître le pourtour de son terrain

Tâches :

- 1) Déterminer le nombre d'animaux de chaque espèce tuée. **1,5pt**
- 2) Déterminer le périmètre du terrain d'**AUBAIN**. **1,5pt**
- 3) Déterminer une estimation du nombre d'adhérent de l'association en 2022. **1,5pt**

Présentation : **0,5pt**