



S5 Test B, Juin 2024

Professeurs : F.AVIGNON, O.PICAUD, S.AMRI,
B.DUROYON-MARCHAND, I. STEPIEN-MOSKALIK, J.
SZUTY, C. FOLMER JENSEN, L. EGHOLM, L. BUSINARO
,D. CSONKA, J. LEEB, L. SÁNCHEZ BLÁZQUEZ, C.
SEARLE.

MATHEMATIQUES 6 PERIODES

PARTIE A

DATE: 17 JUIN 2024

Nom, Prénom: _____

Classe: S5MA6FR...

Points : _____ / 27

DURÉE DE L'ÉPREUVE:

45 minutes : 13h -13h45

MATERIEL AUTORISÉ:

Examen sans outil technologique

REMARQUES PARTICULIÈRES :

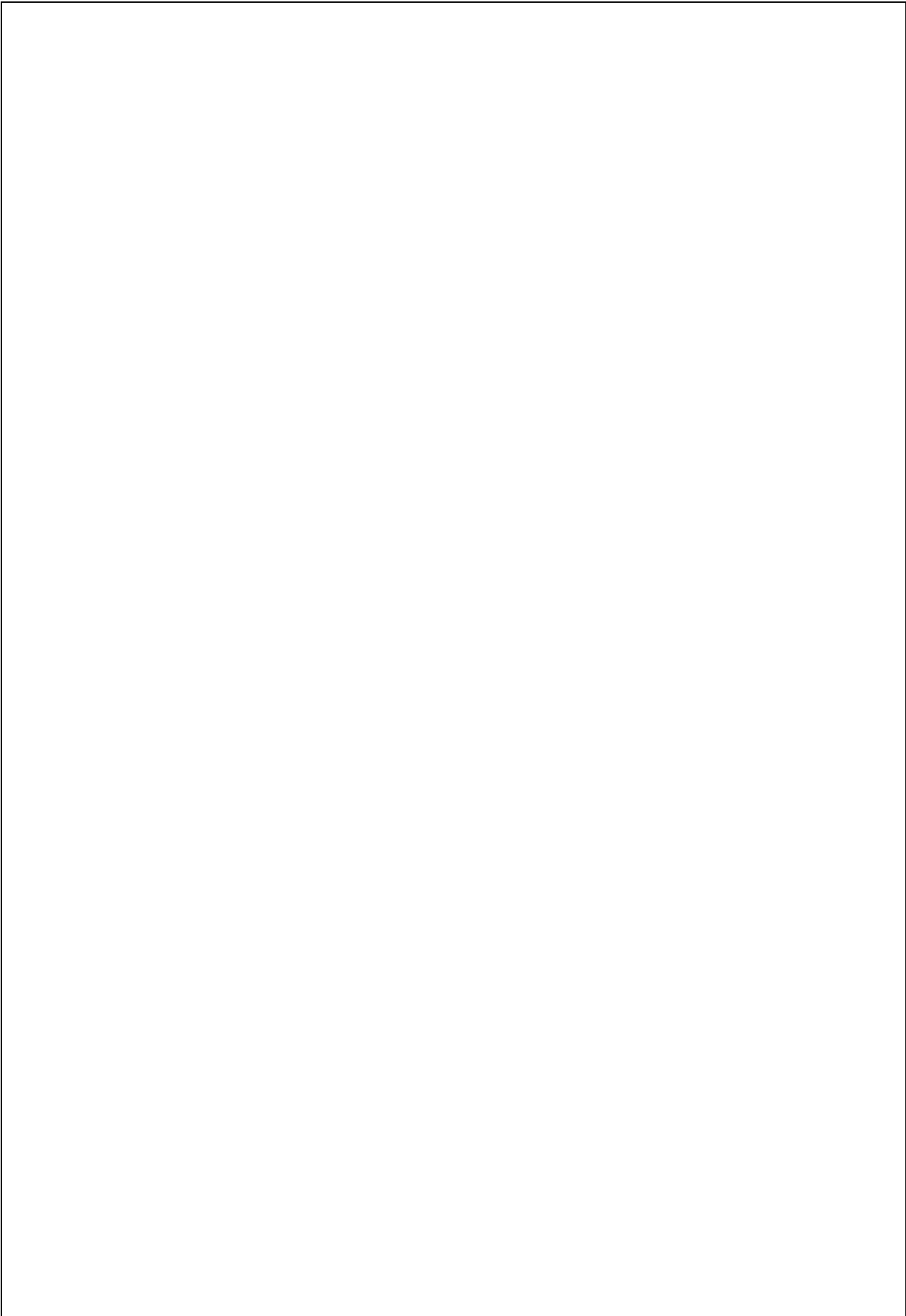
- Le sujet consiste en 4 exercices obligatoires.
- Les réponses doivent être accompagnées des explications nécessaires à leur préparation.
- Tous les points ne peuvent être attribués à une réponse correcte en l'absence du raisonnement et des explications qui permettent d'arriver à cette réponse.
- Le candidat doit répondre sur le sujet : des espaces vides sont laissés dans chaque exercice pour ce faire.



Restez calme et concentré.

Bon travail et bon succès.

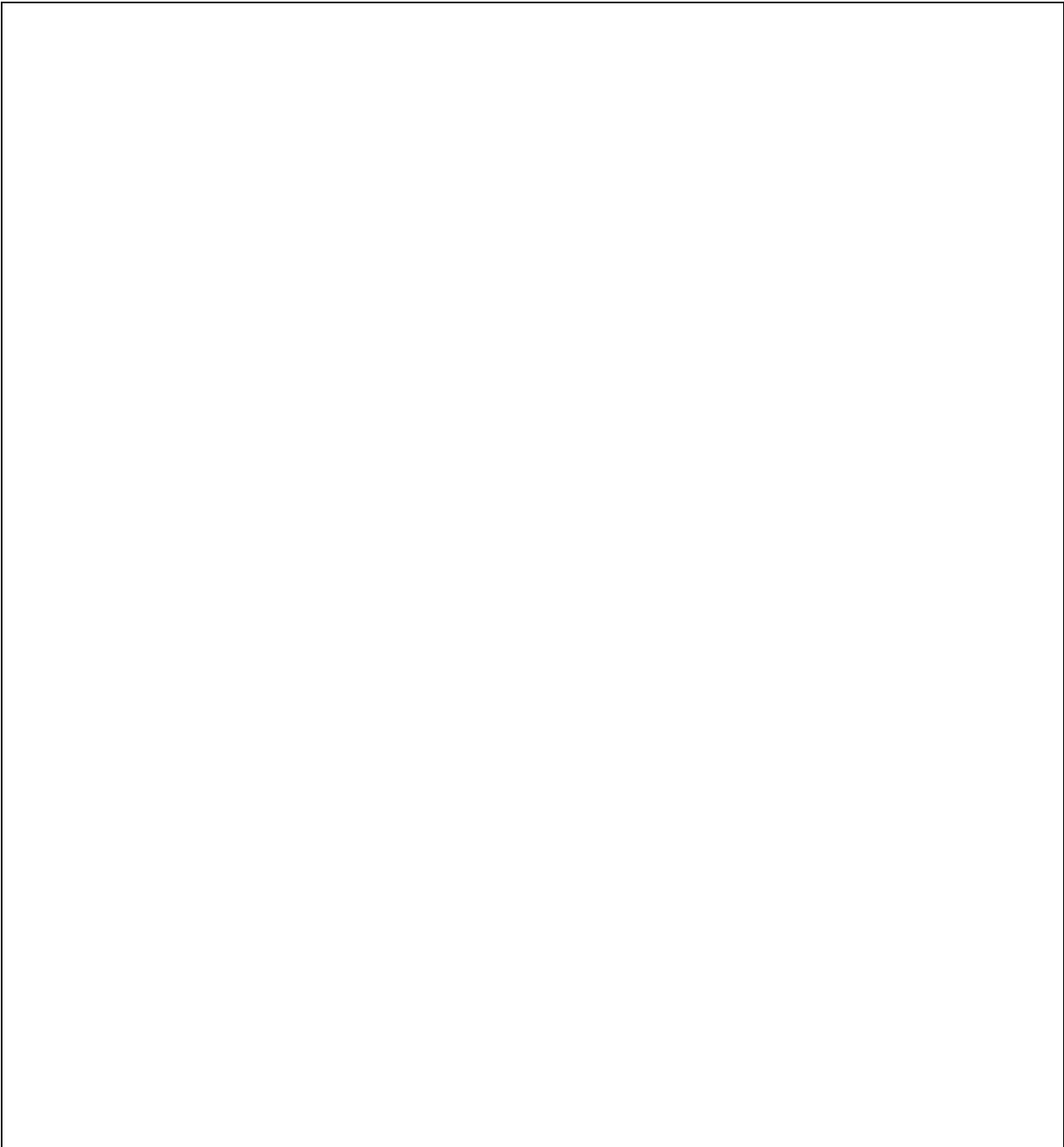
Exercice A1	Barème
Soit les fonctions $f(x) = x^2 - 8x + 15$ et $g(x) = (x - 4).(x + 4)$	12 points
a) Trouver l'équation de l'axe de symétrie de la courbe représentative de la fonction f .	3
b) Résoudre en présentant les étapes l'équation suivante : $f(x) = 0$	3
c) Existe-t-il des points d'intersection entre la courbe représentative de la fonction g et l'axe des abscisses ? Si oui, donner leurs coordonnées ?	3
d) Résoudre , en indiquant les étapes, l'équation $f(x) = g(x)$	3



Exercice A2	Barème
Résoudre l'équation : $\log_2(x) + \log_2(4) = 6$	5 points

Exercice A3	Barème
Résoudre l'équation : $\cos(x + \frac{\pi}{4}) = \frac{-1}{2}$ dans $[0, 2\pi[$	4 points

Exercice A4	Barème
<p>12 des 28 étudiants d'un cours sont des garçons. $\frac{1}{3}$ des garçons gèrent une chaîne YouTube. 50 % des étudiants ne sont ni des hommes ni des YouTubers.</p> <p>a) Établir un tableau à double entrée pour la situation décrite.</p> <p>b) Un élève choisi au hasard gère une chaîne YouTube. Calculer la probabilité que cet élève soit une fille.</p>	<p>6 points</p> <p>4</p> <p>2</p>



FIN DE L'EXAMEN