

MATHÉMATIQUES 4 PÉRIODES

PARTIE A

DATE : 13 juin 2022

Nom : _____

Prénom : _____

Classe : _____

Note : _____ / 25

DURÉE DE L'ÉPREUVE :

45 minutes

MATÉRIEL AUTORISÉ :

Examen sans support technologique

Crayon pour les graphiques

Règle



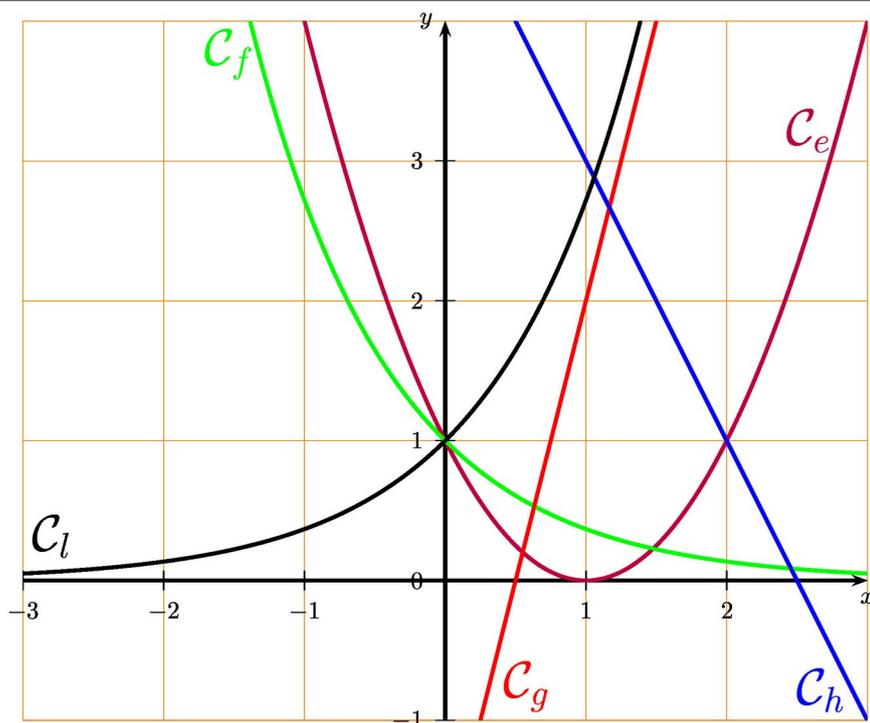
REMARQUES PARTICULIÈRES :

- Le sujet comporte 4 exercices obligatoires.
- La qualité et la précision de la rédaction seront prises en compte dans la note.
- Le candidat doit répondre sur le sujet : des emplacements vides sont laissés après chaque exercice pour ce faire.

Restez calme et concentré.
Bon travail et bonne réussite.

Exercice A1

Barème



1) Pour chacune des descriptions suivantes, associez le nom d'une fonction. 4 points

(i) décroissance linéaire

(iii) décroissance exponentielle

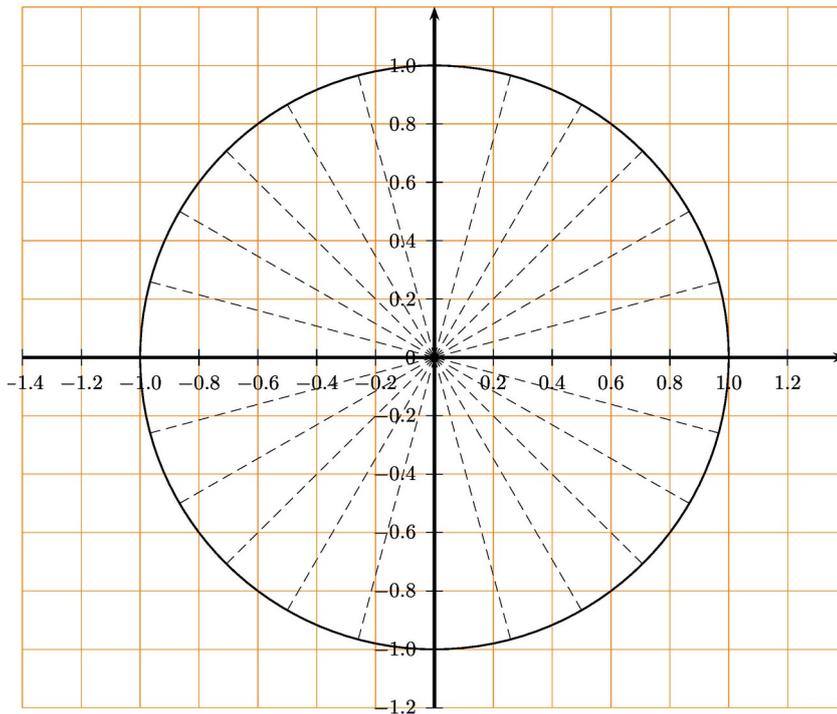
(ii) croissance linéaire

(iv) croissance exponentielle

2) Donner également le nom de la fonction qui ne correspond à aucune des descriptions. 1 point

Exercice A2

Barème



1) Indiquer sur le graphique ci-dessus les angles correspondant à : 2 points

- (a) 30° (b) 90° (c) $\frac{\pi}{4}$ rad (d) $\frac{\pi}{3}$ rad

2) Remplir le tableau ci-dessous. Expliquez le raisonnement menant aux résultats. 4 points

Angle α	30°	$\frac{\pi}{3}$ rad
$\sin \alpha$		
$\cos \alpha$		

Exercice A3	Barème
<p>Alice et Elisa cueillent des fleurs dans un champ. La probabilité qu'une fleur ait été ramassée par Alice est de 30 %.</p> <p>1) Qui aura récolté le plus de fleurs ? Motivez votre réponse.</p> <p>On sait également que :</p> <p>Elisa a récolté 80 % de fleurs rouges et 20 % de fleurs bleues Alice a récolté 60 % de fleurs rouges et 40 % de fleurs bleues</p> <p>2) Représentez les informations de l'énoncé par un schéma approprié (un arbre, un tableau, ou un diagramme de Venn).</p> <p>3) Calculez la probabilité qu'une fleur, prise au hasard parmi celles récoltées, soit bleue.</p> <p>4) Calculez la probabilité qu'une fleur, prise au hasard parmi celles récoltées, soit ramassée par Elisa, sachant qu'elle est bleue.</p>	<p>1 point</p> <p>3 points</p> <p>2 points</p> <p>2 points</p>

Exercice A4**Barème**

1) En utilisant le tableau de valeurs approchées ci-dessous, esquissez le graphique de la fonction sin pour x entre 0 et 2π .

x	0	$\frac{\pi}{4}$	$\frac{\pi}{2}$
$\sin x$	0	0,7	1

4 points

2) Donner le minimum et le maximum de la fonction sin.

2 points

