



DEVOIR DE NIVEAU DE MATHÉMATIQUES Première C

La durée du devoir est de 2 h

EXERCICE 1 : (2 points)

Pour chacune des affirmations suivantes, écris sur ta copie le numéro de la ligne suivi de la lettre V si l'affirmation est vraie ou bien de la lettre F si l'affirmation est fausse. (Exemple : 1 V ou 1 F). Chaque réponse exacte rapporte 0,5 point. Chaque réponse fausse enlève 0,25 point. Une absence de réponse est comptée 0 point. Si le total est négatif, la note est ramenée à zéro. Aucune justification n'est demandée.

N°	affirmation	réponse
1	$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{1}{x} = +\infty$	
2	Toute fonction admet une limite en $+\infty$ et une seule.	
3	$\frac{3\pi}{4}$ la mesure principale de l'angle orienté dont une mesure est $-\frac{2021\pi}{4}$	
4	Si 3 points distincts A, B et C sont alignés alors $\text{mes}(\overrightarrow{AB}, \overrightarrow{AC}) = 0$	

EXERCICE 2 : (2 points)

A B C

Pour chaque question, une seule des trois réponses est exacte. L'élève indiquera sur sa copie, le numéro de la question et la lettre correspondant à la réponse choisie. Chaque réponse exacte rapporte 0,5 point. Chaque réponse fausse enlève 0,25 point. Une absence de réponse est comptée 0 point. Si le total est négatif, la note est ramenée à zéro. Aucune justification n'est demandée.

	A	B	C
1 $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-2x+3}{ 1-x } =$	2	-2	0
2. $\sin(x+y) =$	$\sin x \cos y - \cos x \sin y$	$\sin x \sin y + \cos x \cos y$	$\sin x \cos y + \cos x \sin y$
3. $\cos(x + \frac{2\pi}{3}) =$	$\frac{\cos(x) - \sqrt{3} \sin(x)}{2}$	$\frac{\sqrt{3} \cos(x) + \sin(x)}{2}$	$\frac{\cos(x) + \sqrt{3} \sin(x)}{2}$
4 $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{-2x+3}{ 1-x }$	$+\infty$	2	$-\infty$