

DEVOIR DE NIVEAU

Durée : 2 heures

Niveau : 1^{ère} D

MATHEMATIQUES

Date : 23/11/2022

L'usage d'une calculatrice scientifique est autorisé
Cette épreuve comporte deux pages

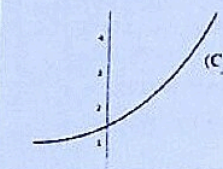
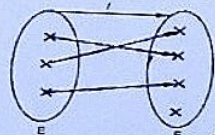
EXERCICE 1 (2points)

Ecris le numéro de chaque affirmation suivie de VRAI si l'affirmation est vraie ou de FAUX si l'affirmation est fausse

N°	Affirmations
1	f est une application d'un ensemble A vers un ensemble B. si tout élément de B a au plus un antécédent alors f est injective
2	Les représentations graphiques d'une bijection et de sa bijection réciproque sont symétriques par rapport à la droite d'équation $y = -x$
3	Si une application est à la fois injective et surjective alors elle est bijective
4	f est une application d'un ensemble A vers un ensemble B. si tout élément de B a au moins un antécédent alors f est injective

EXERCICE 2 (2points)

Pour chacune des affirmations suivantes une seule réponse est juste. Ecris le numéro de l'affirmation et la lettre correspondant à la bonne réponse

N°	Affirmations	REPONSES
1	 <p>(C) est la courbe de l'application f alors f</p>	A est une bijection
		B est seulement une injection
		C seulement une surjection
		D est ni une injection, ni une surjection
2	L'application f définie par $f(x) = \sqrt{x}$ de $[0; +\infty[$ dans \mathbb{R} :	A est une bijection
		B est seulement une injection
		C seulement une surjection
		D est ni une injection, ni une surjection
3	Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(x) = x - 2 + x$ La restriction g de la fonction f à l'intervalle $[-7; 0]$ est définie par	A $g(x) = 2x - 2$
		B $g(x) = -2$
		C $g(x) = 2$
		D $g(x) = 2x + 2$
4	 <p>l'application f est</p>	A une bijection
		B une injection
		C une surjection
		D est ni une injection, ni une surjection