

	Mat et endom	Fourier	Equa diff	Paramétrée	Géométrie	f(x,y)	Divers
2022	\mathbb{R}^3 récurrence	classique	$y'+y/x=1/x(1+x^2)$		Droites dans \mathbb{R}^2		
2021	$\mathbb{R}^3 ; \mathbb{A}^n$	$ \cos(x) - \sin(x) $ période π	Ordre 1 et 2 SE	$2\cos(t)-\cos(2t)$ $2\sin(t)-\sin(2t)$			
2020	$\mathbb{R}^3 ; \mathbb{A}^n$ Endom de poly	$x-E(x)$ période 1	Ordre 2 SE				Suites ; C inj, surj
2019	\mathbb{R}^4			$3\cos(t)-2\cos^3(t)$ $2\sin^3(t)$	\mathbb{R}^2	Extréma	ch ; sh \int
2018	$\mathbb{R}^3 ; \mathbb{A}^n$	$\pi^2 t-t^3$				Extréma	
2017	$\mathbb{R}^4 ;$ sev	$e^{ct} ; \text{ch}(t)$				Extréma	
2016	Sev de suites $\mathbb{R}^{3,2} ; \mathbb{A}^n$	$\cos(t)$ sur $]-\pi/2 ; \pi/2[$ 0 ailleurs		$(t+1)/(-t+1)$ $(-t+1)/(t+1)$	Droites dans \mathbb{R}^2	Dérivées partielles	
2015	$\mathbb{R}^3 ;$ système linéaire d'équa diff	$\cos(at)$			Courbe $y=x^2$		SE ; $\int^{+\infty}$
2014	Endom de matrices \mathbb{R}^4	$ x $ et x	$xy'-y = \arctan(x)$	$x-\sin(x)$ $1-\cos(x)$	Droites dans \mathbb{R}^2		\int gén
2013	Sev de matrices $\mathbb{R}^3 ; \mathbb{A}^n$	$\pi t-t^2$		$\cos^3 t$ $\sin^3 t$	Droites dans \mathbb{R}^2		
2012	Classique suites \mathbb{R}^3	$e^{- t }$ Σ		t^2 t	Droites dans \mathbb{R}^2		\int gén polynômes
2011	Mat orth syst lin d'équa diff	$(\pi-x)/2$ impaire	Système linéaire ordre 1	$\cos(t)$ $\cos(t)\tan(t/2)$			\int
2010	$\mathbb{R}^3 ; \mathbb{A}^n$			$\cos t \sin^2 t$ $\sin t \cos^2 t$			SE \int
2009	$\mathbb{C}^3 +$ géométrie	$\ln(\sin(x))$		$(3t^4-1)/4t^3$ $(-t^4+3)/4t$	Droites dans \mathbb{R}^2 Triangle centre de gravit		
2008	\mathbb{R}^3 racine de A	x^p		$(t^2+a)/2(t^2+1)$ $t(t^2+a)/(t^2+1)$	Droites dans \mathbb{R}^2 tangentes		SE \int gén
2007	\mathbb{R}^3 classique	$e^x \text{ sh ch}$		$2t^3/(t^4+1)$ $2t/(t^4+1)$			arctan
2006	** $\mathbb{R}^2 ; \mathbb{A}^n +$ sev de fonctions **			** $\sin^2(t)$ $(1+\cos(t))/\sin(t)$			Séries \int gén
2005	DIRAC ; trace sev de $M_2(\mathbb{C})$	Paire, cste sur $[0,a]$ 0 sur $]a,\pi]$	Ordre 2 SE				
2004	sev de $M_3(\mathbb{R})$ complexes rotations		Ordre 1 MVC		Plan complexe centre de gravit		\iint \int gén
2003	\mathbb{R}^3 paramètre racine double				Cercles droites		\int chgt de v SE récurrence
2002	\mathbb{R}^3	$ x $					Σ suites pourries
2001	Polynômes $XP''+...$	pourri			Droites dans \mathbb{R}^2		\iint