Primitives usuelles et primitives sans IPP , sans CV	QUIZZ https://view.genially.com/673870275d3cb64d92cc0d2a/interactive-content-primitives-usuelles
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto exp(ax+b))$ sur $\mathbb{R}$	$F(x)=\frac{1}{a}\exp(ax+b)$
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto exp(ai+b)x)$ sur $\mathbb{R}$	$F(x)=\frac{1}{ai+b}\exp((ai+b)x)$
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto \frac{1}{ax+b})$ sur $\mathbb{R}\backslash\left\{-\frac{b}{a}\right\}$	$F(x)=\frac{1}{a}\ln(\|ax+b\|)$
Soit a un réel Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{x-a}\right)$ sur $\mathbb{R}\backslash\{a\}$.	$F(x)=\ln(\|x-a\|)$
Soit a un réel et n un entier naturel non nul. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{(x-a)^n}\right)$ sur $\mathbb{R}\backslash\{a\}$.	$F(x)=\begin{cases}\ln(\|x-a\|)\ si\ n=1\\ \frac{1}{-n+1}(x-a)^{-n+1}\ si\ n>1\end{cases}$
Soit a un réel. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{a-x}\right)$ sur $\mathbb{R}\backslash\{a\}$.	$F(x)=-\ln(\|x-a\|)$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{x}\right)$ sur $\mathbb{R}\backslash\{0\}$.	$F(x)=ln\|x\|$
Soit a un réel et n un entier naturel non nul. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{x^n}\right)$ sur $\mathbb{R}\backslash\{0\}$.	$F(x)=\begin{cases}\ln(\|x\|)\ si\ n=1\\ \frac{1}{-n+1}x^{-n+1}\ si\ n>1\end{cases}$
Soit n un entier naturel non nul. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto x^n)$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x)=\frac{1}{n+1}x^{n+1}$
Soit a un réel et n un entier naturel. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto (x-a)^n)$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x)=\frac{1}{n+1}(x-a)^{n+1}$
Déterminer une primitive F de ln sur $\mathbb{R}^{+*}$	$F(x)=xln(x)-x$
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto cos(ax+b))$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x)=\frac{1}{a}\sin(ax+b)$

Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto sin(ax+b))$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = \frac{-1}{a}\cos(ax+b)$
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto ch(ax+b))$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = \frac{1}{a}\mathrm{sh}(ax+b)$
Déterminer une primitive F de $(x \mapsto sh(4-5x))$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = \frac{-1}{5}\mathrm{ch}(4-5x)$
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto \frac{1}{x^2+a^2})$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = \frac{1}{a}Arctan\left(\frac{x}{a}\right)$
Soit a et b deux réels tels que $a \neq 0$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto \frac{1}{x^2+1})$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = Arctan(x)$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{cos^2(x)}\right)$ sur $]-\frac{\pi}{2}, \frac{\pi}{2}[$.	$F(x) = \tan(x)$
Déterminer une primitive F de tan sur D_{tan}	$F(x) = -ln\lvert\cos(x)\rvert$
Déterminer une primitive F de $1 + tan^2$ sur D_{tan}.	$F(x) = \tan(x)$
Soit $\alpha \in \mathbb{R}$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto x^{\alpha})$ sur $\mathbb{R}^{+*}$.	$F(x) = \begin{cases} \frac{x^{\alpha+1}}{\alpha+1} & \text{si } \alpha \neq -1 \\ \ln(\lvert x\rvert) & si\ \alpha = -1 \end{cases}$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{x}{x+1}\right)$sur $\mathbb{R}\backslash\{-1\}$.	Indication : $\frac{x}{x+1} = \frac{x+1-1}{x+1} = 1 - \frac{1}{x+1}$ $F(x) = x - ln\lvert x+1\rvert$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x^2+1}}\right)$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = \ln(x + \sqrt{x^2+1})$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x^2-1}}\right)$ sur $]1; +\infty[$.	$F(x) = \ln(x + \sqrt{x^2-1})$

Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{\sqrt{1-x^2}}\right)$ sur $]-1;1[$.	$F(x) = Arcsin(x)$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{x^2+1}\right)$ sur $\mathbb{R}$.	$F(x) = Arctan(x)$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \sqrt{1-x}\right)$ sur $]-\infty, 1]$.	Indication : $\sqrt{1-x} = -\left[-(1-x)^{\frac{1}{2}}\right] = -u'(x)u(x)^{\frac{1}{2}}$ $F(x) = -\frac{2}{3}(1-x)^{3/2}$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{\sqrt{x+3}}\right)$ sur $]-3, +\infty[$.	Indication : $\frac{1}{\sqrt{x+3}} = 1(x+3)^{-\frac{1}{2}} = u'(x)u(x)^{-\frac{1}{2}}$ $F(x) = 2(x+3)^{1/2}$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{x}{x^2+1}\right)$ sur $\mathbb{R}$.	Indication : $\frac{x}{x^2+1} = \frac{1}{2}\frac{2x}{x^2+1} = \frac{1}{2}\frac{u'(x)}{u(x)}$ $(x) = \frac{1}{2}ln\lvert 1+x^2\rvert = \frac{1}{2}\ln(1+x^2)$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{x^2}e^{\frac{1}{x}}\right)$ sur $\mathbb{R}$.	Indication : $\frac{1}{x^2}e^{\frac{1}{x}} = -\left(\frac{-1}{x^2}\right)e^{\frac{1}{x}} = -u'(x)e^{u(x)}$ $F(x) = -e^{\frac{1}{x}}$
Déterminer une primitive F de $(x \mapsto \sin^2(x))$ sur $\mathbb{R}$.	Indication : $\sin^2(x) \underbrace{=}_{linéarisation} \frac{1}{2} - \frac{1}{2}\cos(2x)$ $F(x) = \frac{1}{2}x - \frac{1}{4}\sin(2x)$
Déterminer une primitive F de $(x \mapsto \sin(x)\cos^5(x))$ sur $\mathbb{R}$.	Indication : $\sin(x)\cos^5(x) = -u'(x)u(x)^5$ $F(x) = -\frac{cos(x)^6}{6}$
Déterminer une primitive F de $(x \mapsto xsin(x^2))$ sur $\mathbb{R}$.	Indication : $xsin(x^2) = -\frac{1}{2}u'(x)\cos'(u(x))$ $F(x) = -\frac{1}{2}\cos(x^2)$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{(3x+4)^6}\right))$ sur $]-\frac{4}{3}, +\infty[$.	Indication : $\frac{1}{(3x+4)^6} = \frac{1}{3}3(3x+4)^{-6} = \frac{1}{3}u'(x)u(x)^{-6}$ $F(x) = \frac{\frac{1}{3}(3x+4)^{-5}}{-5} = \frac{-1}{15(3x+4)^5}$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{1}{2-5x}\right))$ sur $]\frac{2}{5}, +\infty[$.	Indication : $\frac{1}{2-5x} = \left(-\frac{1}{5}\right)\left(-\frac{5}{2-5x}\right) = \frac{-1}{5} \times \frac{u'(x)}{u(x)}$ $F(x) = -\frac{1}{5}ln\lvert 2-5x\rvert = -\frac{1}{5}\ln(5x-2)$
éterminer une primitive F de $(x \mapsto (2-3x)^6))$ sur $\mathbb{R}$.	Indication : $(2-3x)^6 = \left(-\frac{1}{3}\right)(-3)(2-3x)^6 = \frac{-1}{3} \times u'(x)u(x)^6$ $F(x) = -\frac{1}{3}\frac{u(x)^7}{7} = -\frac{1}{21}(2-3x)^7$

Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto x\sqrt{x+1}\right))$ sur $[-1,+\infty[$.	Indication : $x\sqrt{x+1} = (x+1-1)\sqrt{x+1} = (x+1)^{3/2} - (x+1)^{1/2} = u'(x)u(x)^{\frac{3}{2}} - u'(x)u(x)^{\frac{1}{2}}$ $F(x) = \frac{u(x)^{\frac{5}{2}}}{\frac{5}{2}} - \frac{u(x)^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} = \frac{2}{5}\sqrt{(x+1)^5} - \frac{2}{3}\sqrt{(x+1)^3}.$
Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{x}{\sqrt{x+2}}\right))$ sur $]-2,+\infty[$.	Indicat : $\frac{x}{\sqrt{x+2}} = \frac{(x+2-2)}{\sqrt{x+2}} = (x+2)^{1/2} - 2(x+1)^{-1/2} = u'(x)u(x)^{\frac{1}{2}} - 2u'(x)u(x)^{-\frac{1}{2}}$ $F(x) = \frac{u(x)^{\frac{3}{2}}}{\frac{3}{2}} - 2\frac{u(x)^{\frac{1}{2}}}{\frac{1}{2}} = \frac{2}{3}\sqrt{(x+2)^3} - 4\sqrt{x+2}.$
Soit $\alpha \in \mathbb{R}$ et u une fonction dérivable et strictement positive sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(x)u(x)^{\alpha})$ sur I.	$F(x) = \begin{cases} \frac{u(x)^{\alpha+1}}{\alpha+1} si\ \alpha \neq -1 \\ ln\lvert u(x)\rvert\ si\ \alpha = -1 \end{cases}$
Soit $\alpha \in \mathbb{R}$ et u une fonction dérivable et strictement positive sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{u'(x)}{u(x)^{\alpha}}\right)$ sur I	$F(x) = \begin{cases} \frac{u(x)^{-\alpha+1}}{-\alpha+1} si\ \alpha \neq 1 \\ ln\lvert u(x)\rvert\ si\ \alpha = 1 \end{cases}$
Soit u une fonction dérivable et ne s'annulant pas sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{u'(x)}{u(x)}\right)$ sur I .	$F(x) = \ln(\lvert u(x)\rvert)$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto u'(x)e^{u(x)}\right)$ sur I .	$F(x) = e^{u(x)}$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(x)\sin(u(x)))$ sur I .	$F(\mathrm{x}) = -\cos(u(x))$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(x)\cos(u(x)))$ sur I .	$F(x) = \sin(u(x))$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(x)\ \mathrm{sh}(u(x)))$ sur I .	$\mathrm{F(x)} = \mathrm{ch}(u(x))$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(x)\ \mathrm{ch}(u(x)))$ sur I .	$F(x) = \mathrm{sh}(u(x))$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I et telle que $\forall x \in I, \forall k \in \mathbb{Z}, u(x) \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto \frac{u'(x)}{\cos^2(u(x))}\right)$ sur I .	$F(x) = \tan(u(x))$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I et telle que $\forall x \in I, \forall k \in \mathbb{Z}, u(x) \neq \frac{\pi}{2} + k\pi$. Déterminer une primitive F de $\left(x \mapsto u'(x)(1+tan^2(u(x))\right)$ sur I .	$F(x) = \tan(u(x))$

Soit a et b deux réels tq $a \neq 0$ u une fonction dérivable sur un intervalle I. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(ax+b))$ sur $J = \{x \in \mathbb{R} / ax+b \in I\}$.	$F(x) = \dfrac{u(ax+b)}{a}$
Soit u une fonction dérivable sur un intervalle I et u une fonction dérivable sur un intervalle J telles que $\forall x \in I, u(x) \in J$. Déterminer une primitive F de $(x \mapsto u'(x) \times v'(u(x)))$ sur I.	$F(x) = v(u(x))$