

Nom = Ahmed.

Prénom = Mohamed Ahmed.

Classe = 7^Δ4.

Ecoles = ELmaarif

Année = 2018 - 2019.

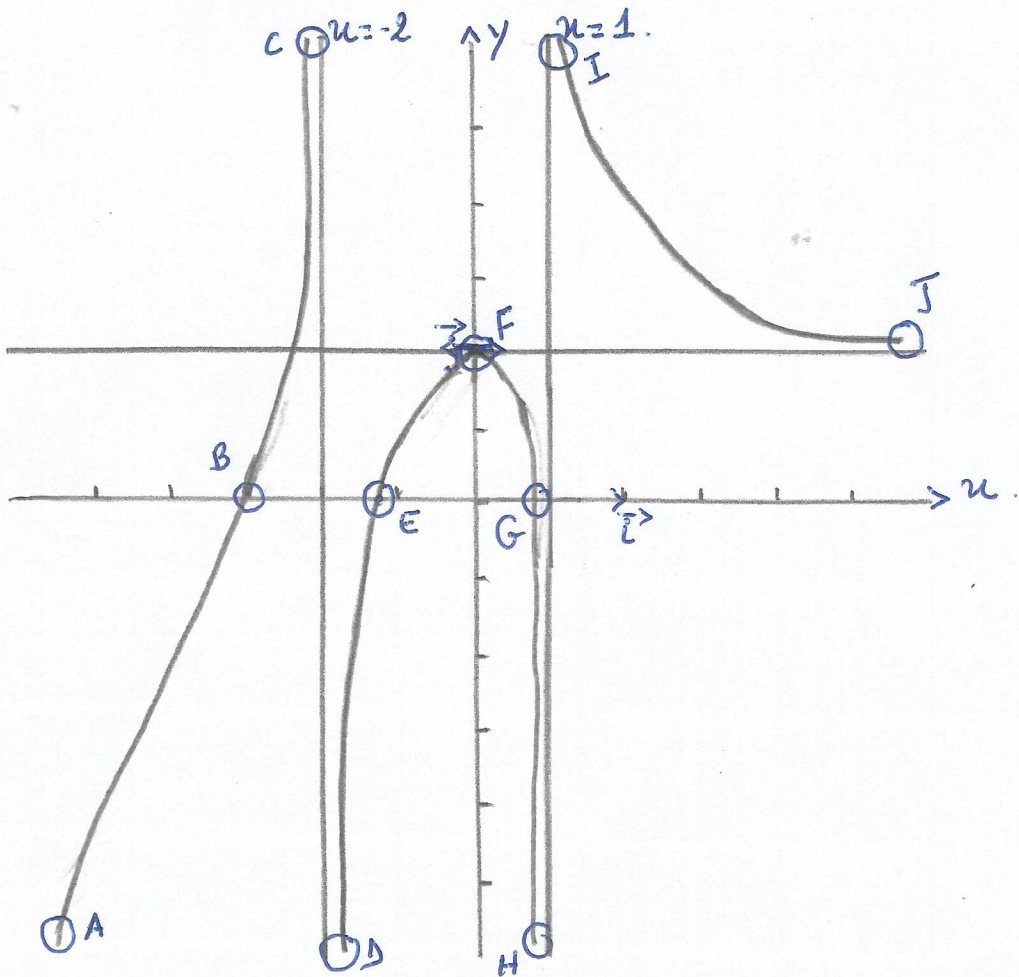
Exemples des constructions de courbe =

Ex: Tracer l'allure de la courbe de la fonction f dans chacun des cas suivants de T.V.

①

x	$-\infty$	-2	0	1	$+\infty$
f'	$+$	\parallel	$+$ \circ $ $	$-$ \parallel	$-$
f	$-\infty$	$+\infty$	2	$-\infty$	2

avec $f(-1) = f(\frac{1}{2}) = f(-4) = 0$.
 et $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$



• $A \Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ BPoy en $-\infty$.

• B, E, G \Rightarrow C coupe (Ox) en $(-1, 0)$, $(\frac{1}{2}, 0)$, $(-4, 0)$.

• C, D $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow -2^-} f(x) = +\infty$, $\lim_{x \rightarrow -2^+} f(x) = -\infty$. AV.

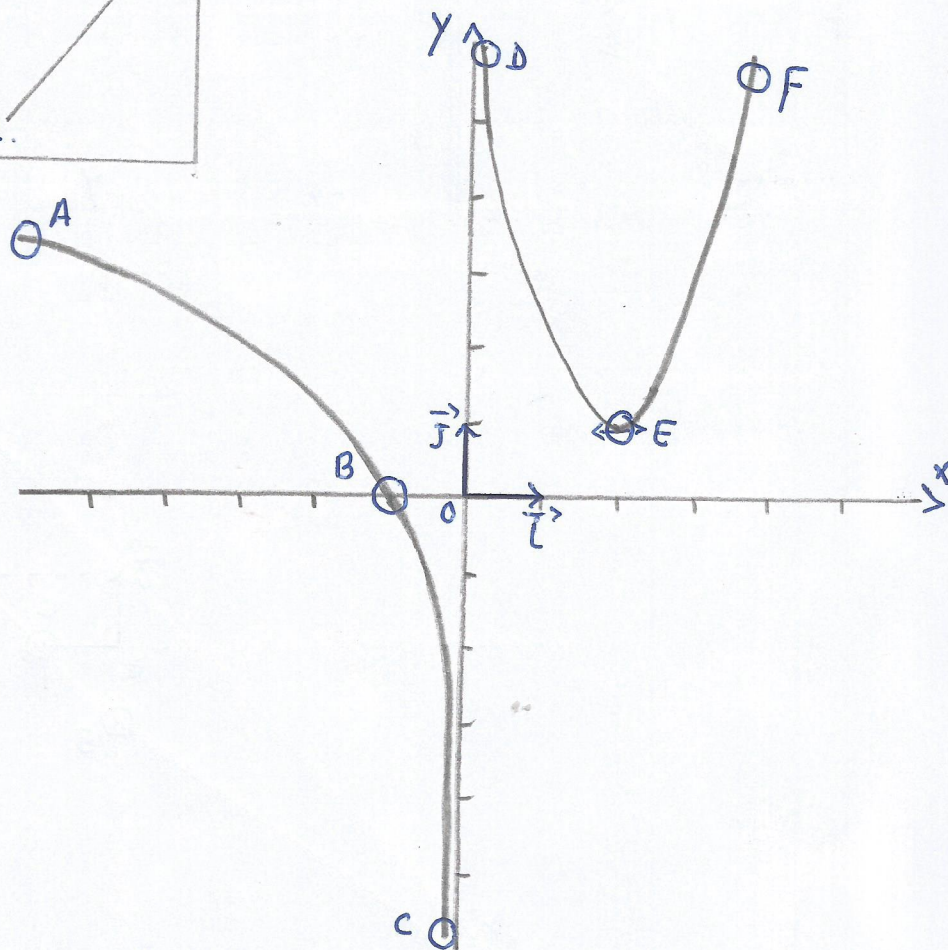
• F \Rightarrow C coupe (Oy) en $(0, 2)$, extrémum.

• H, I $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) = -\infty$, $\lim_{x \rightarrow 1^+} f(x) = +\infty$ AV.

• J $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = 2$, AH en $(+\infty)$.

x	$-\infty$	0	2	$+\infty$
f'	-		- +	
f	$+\infty$	$+\infty$	1	$+\infty$

avec $f(1) = 0$
 $\lim_{-\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$ et $\lim_{+\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$.



• A $\Rightarrow \lim_{-\infty} f(x) = +\infty$ et $\lim_{-\infty} \frac{f(x)}{x} = 0$ BP. (ox) en $(-\infty)$.

• B $\Rightarrow \mathcal{C}$ coupe (ox) en $(-1, 0)$.

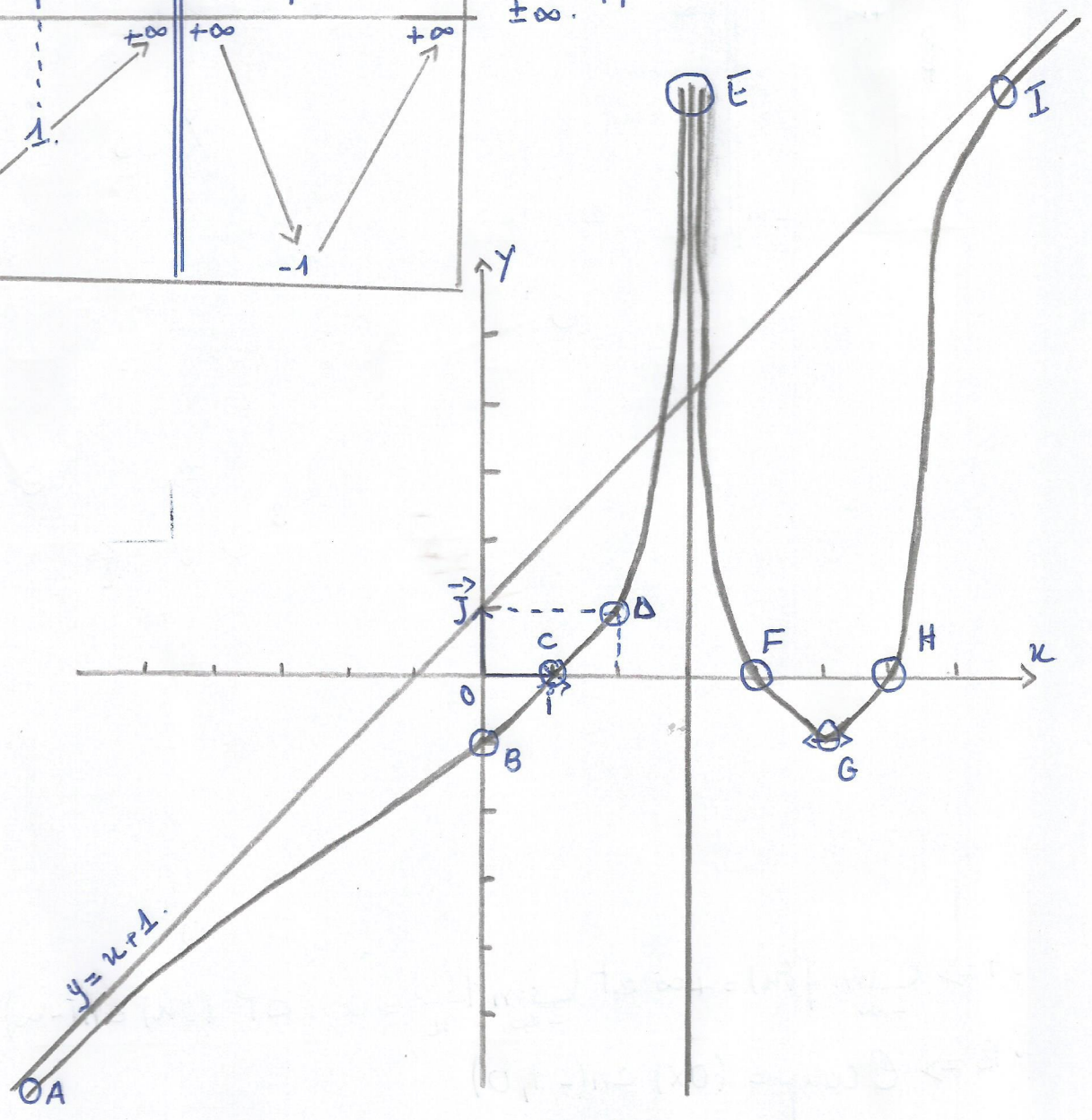
• C, D $\Rightarrow \lim_{0^-} f(x) = -\infty$, $\lim_{0^+} f(x) = +\infty$. AV.

• E \Rightarrow Extremum $(2, 1)$.

• F $\Rightarrow \lim_{+\infty} f(x) = +\infty$ et $\lim_{+\infty} \frac{f(x)}{x} = +\infty$ BP (oy).

x	$-\infty$	2	3	5	$+\infty$	
f'	+	0	+	-	0	+
f	$-\infty$	1	$+\infty$	$+\infty$	-1	$+\infty$

avec $f(1) = f(4) = f(6) = 0$.
 et $f(0) = 1$.
 $\lim_{\pm\infty} (f(x) - (x+1)) = 0$.



• A $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) = -\infty$ et $\lim_{x \rightarrow -\infty} (f(x) - (x+1)) = 0$ AO.

• B $\Rightarrow \mathcal{C}$ coupe (oy) en (0,1).

• C, F, H $\Rightarrow \mathcal{C}$ coupe (ox) en (1,0), (4,0), (6,0).

• D $\Rightarrow \mathcal{C}$ a un pt d'inflexion (2,1).

• E $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow 3} f(x) = +\infty$ AV

• G \Rightarrow extremum (5,-1) tangente horizontale

• I $\Rightarrow \lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) = +\infty$ et $\lim_{x \rightarrow +\infty} (f(x) - (x+1)) = 0$ AO.