

Séminaire Quantitativisme réflexif (ENS Paris Saclay)

Vendredi 13 novembre 2020

L'évolution du Covid-19 : choisir une bonne représentation graphique des données

Philippe Cibois

Université de Versailles St-Quentin en Yvelines

Laboratoire Printemps



Record di contagi “Natale a rischio”

Ieri 7332 nuovi positivi. Allo studio lockdown parziali in Lombardia e Campania. L'ombra del Paese in quarantena per le feste. Conte: insieme possiamo evitarla. Francia, coprifuoco dalle 21 alle 6 per 20 milioni

L'editoriale

La partita che spetta a noi

di Ezio Mauro

Poiché ognuno di noi agisce in base alle proprie convinzioni, ma tenendo conto delle circostanze in cui ci muoviamo, stiamo nuovamente cambiando lo spirito collettivo del Paese davanti alla seconda ondata della pandemia.

• a pagina 25

Un numero così alto di contagi in un solo giorno non si era mai visto in Italia dall'inizio della pandemia: 7.332. Ma neanche un numero così alto di tamponi: 152.196. Aumentano i ricoveri, 43 le vittime. Allo studio chiusure parziali in Lombardia e Campania. C'è chi, come il virologo Crisanti, pensa a un lockdown a Natale. Il premier Conte: «Non faccio previsioni per Natale, faccio previsioni in questo momento delle misure più adeguate per prevenire un lockdown ma molto dipenderà dal comportamento di tutti». In Francia coprifuoco per 20 milioni di persone.

di Bocci, Ciriacò, D'Argenio, Giannoli, Giovara e Ziniti

• da pagina 2 a pagina 6

Il male e gli altri

E io avrò cura di te

di Massimo Recalcati

Ne La peste Albert Camus descrive l'esperienza della malattia e della morte nella forma estrema di una epidemia pestilenziale. Il pastore della città invasa dalla peste tiene due prediche in due diversi momenti.

• a pagina 27

Così la pandemia è ritornata a crescere

Variazione totale contagiati in assoluto rispetto al giorno precedente. Dati del ministero della Salute



POPULATION

REVUE BIMESTRIELLE DE L'INSTITUT NATIONAL D'ÉTUDES DÉMOGRAPHIQUES

LA POPULATION DES BACHELIERS EN FRANCE

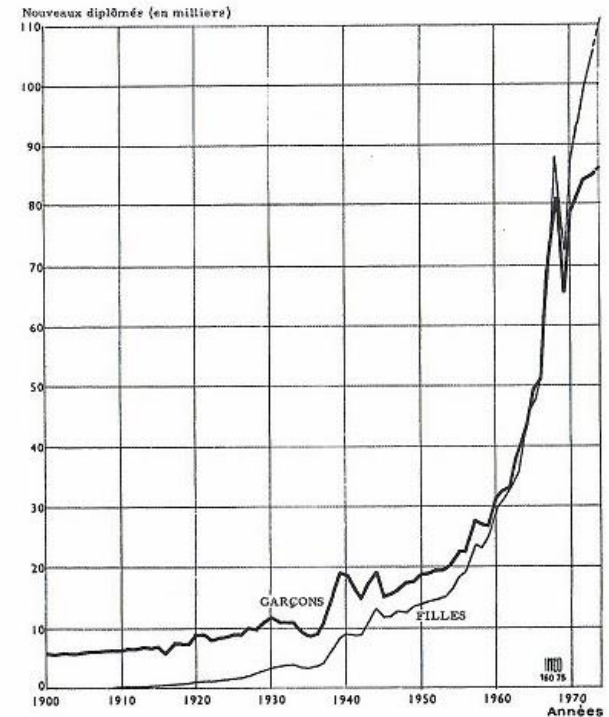
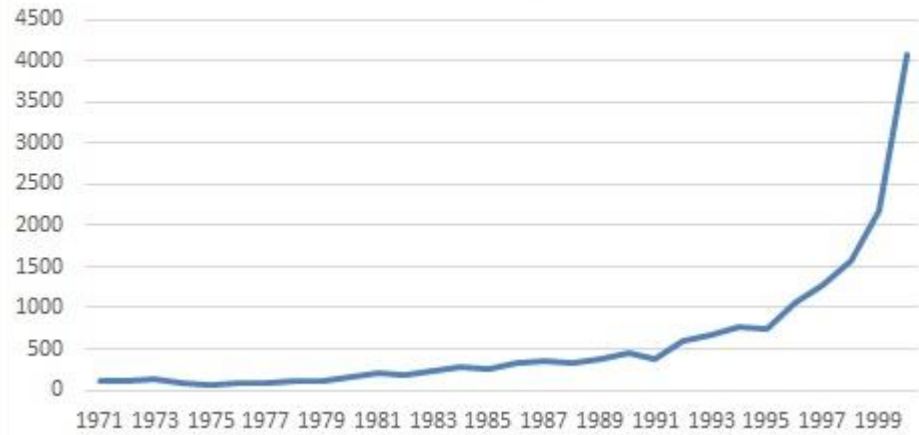
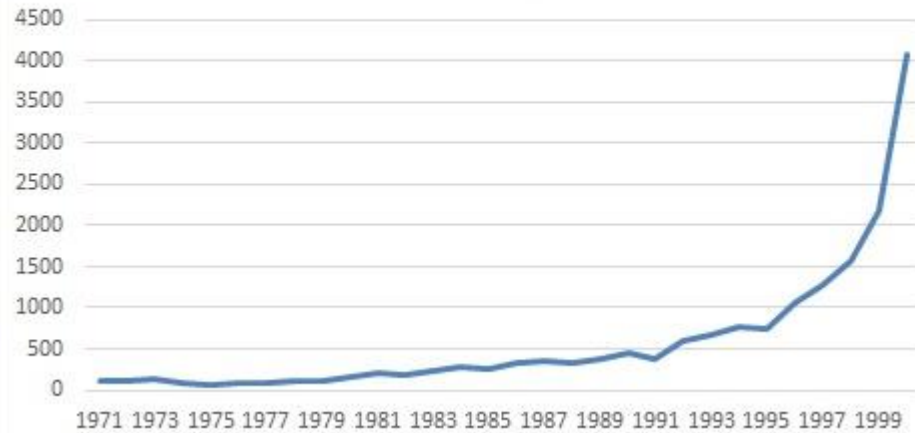


Figure 2. — Evolution du nombre des diplômés du baccalauréat par sexe et par année depuis 1900.

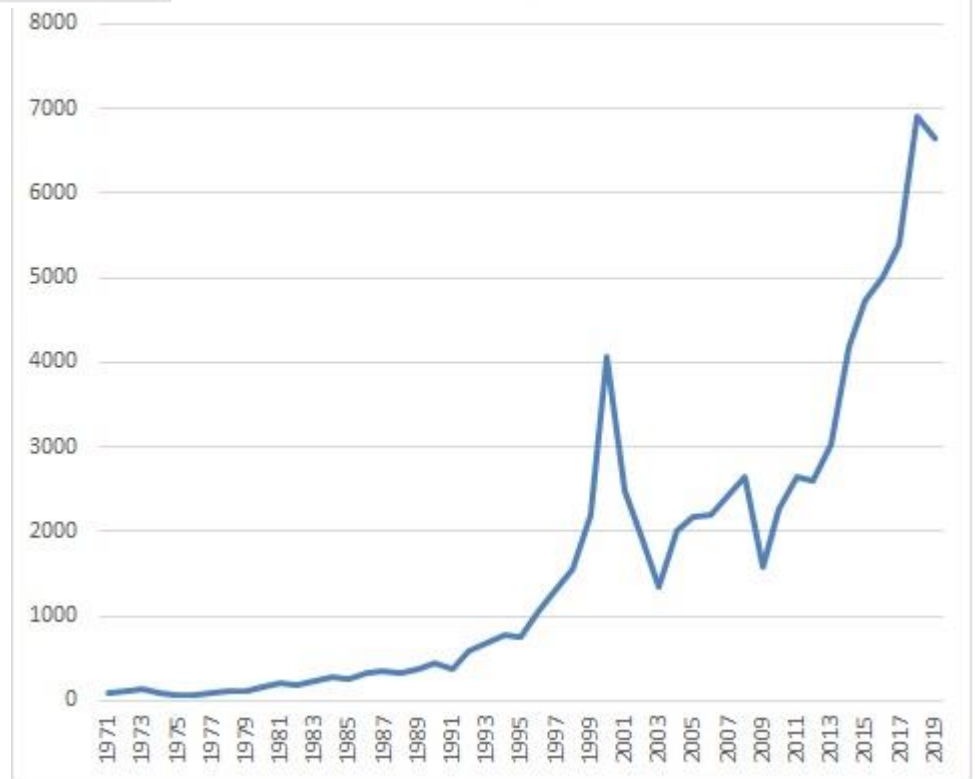
Nasdaq composite base 100 en 1971
1971 - 2000



Nasdaq composite base 100 en 1971
1971 - 2000

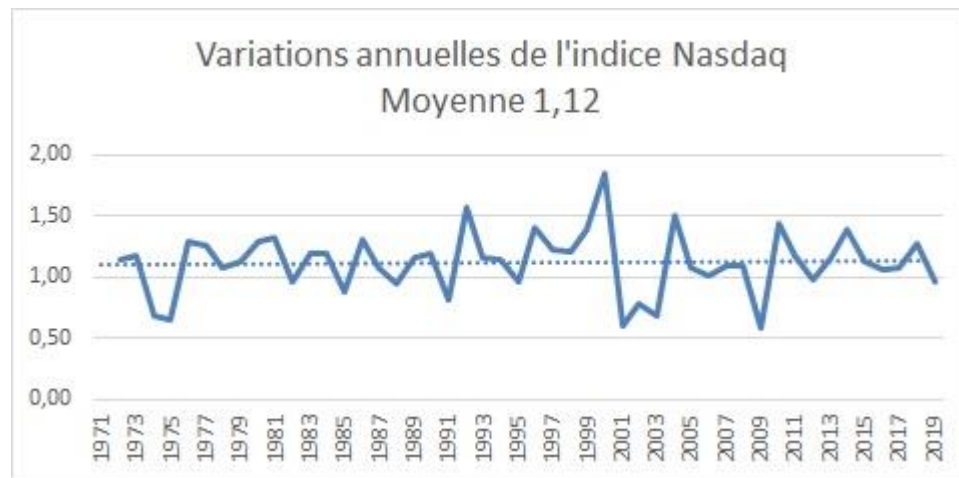


Nasdaq composite base 100 en 1971
1971 - 2019

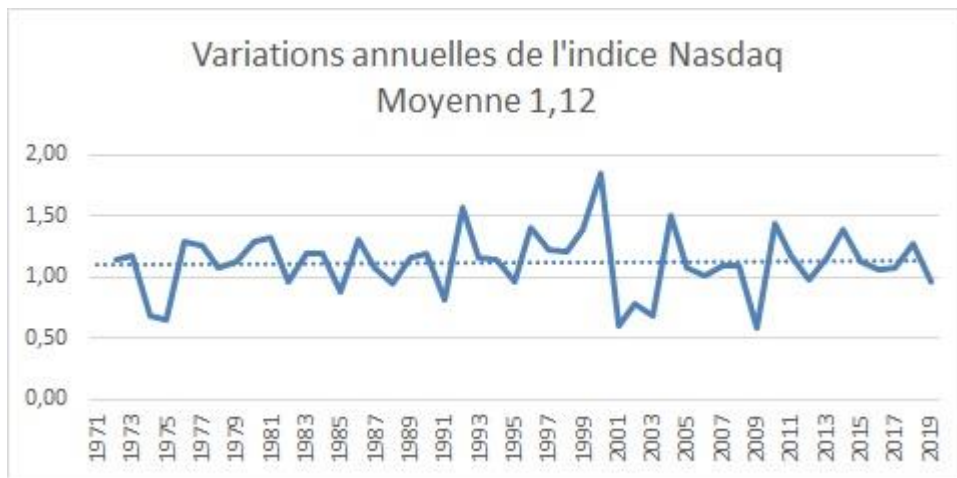


Année	Nasdaq	Variation
1971	100,00	
1972	114,12	1,14
1973	133,73	1,17
1974	92,19	0,69
1975	59,82	0,65
1976	77,62	1,30
1977	97,88	1,26
1978	105,05	1,07
1979	117,98	1,12
1980	151,84	1,29
1981	202,34	1,33
1982	195,84	0,97
1983	232,41	1,19
1984	278,60	1,20
1985	247,10	0,89
1986	324,90	1,31
1987	348,80	1,07
1988	330,50	0,95
1989	381,40	1,15
1990	454,80	1,19
1991	373,80	0,82
1992	586,34	1,57
1993	676,95	1,15
1994	776,80	1,15
1995	751,96	0,97
1996	1052,13	1,40
1997	1291,03	1,23
1998	1570,35	1,22
1999	2192,69	1,40
2000	4069,31	1,86
2001	2470,52	0,61
2002	1950,40	0,79
2003	1335,51	0,68
2004	2003,37	1,50
2005	2175,44	1,09
2006	2205,32	1,01
2007	2415,29	1,10
2008	2652,28	1,10
2009	1577,03	0,59
2010	2269,15	1,44
2011	2652,87	1,17
2012	2605,15	0,98
2013	3019,51	1,16
2014	4176,59	1,38
2015	4736,05	1,13
2016	5007,41	1,06
2017	5383,12	1,08
2018	6903,39	1,28
2019	6635,28	0,96
	Moyenne=	1,12

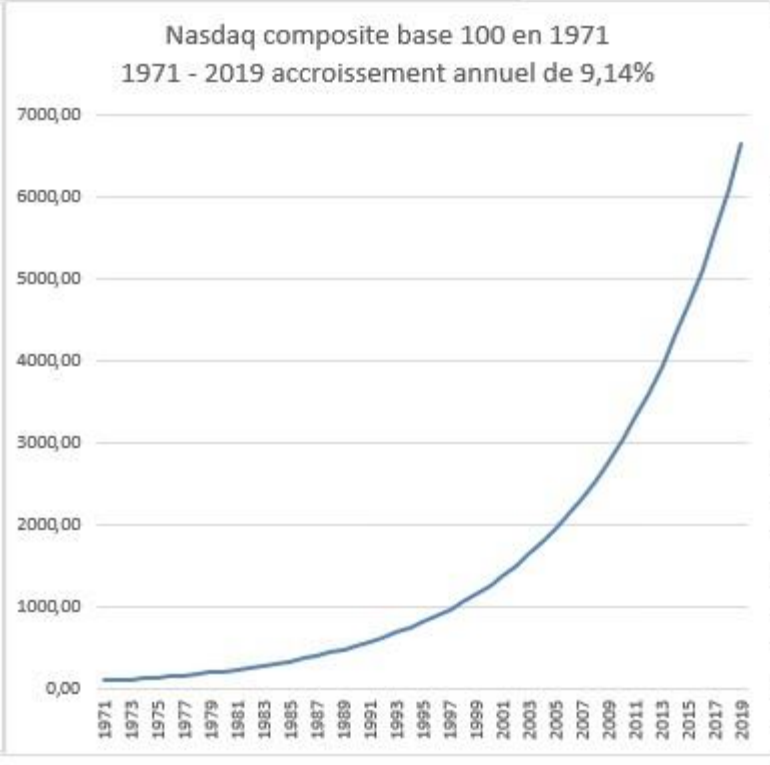
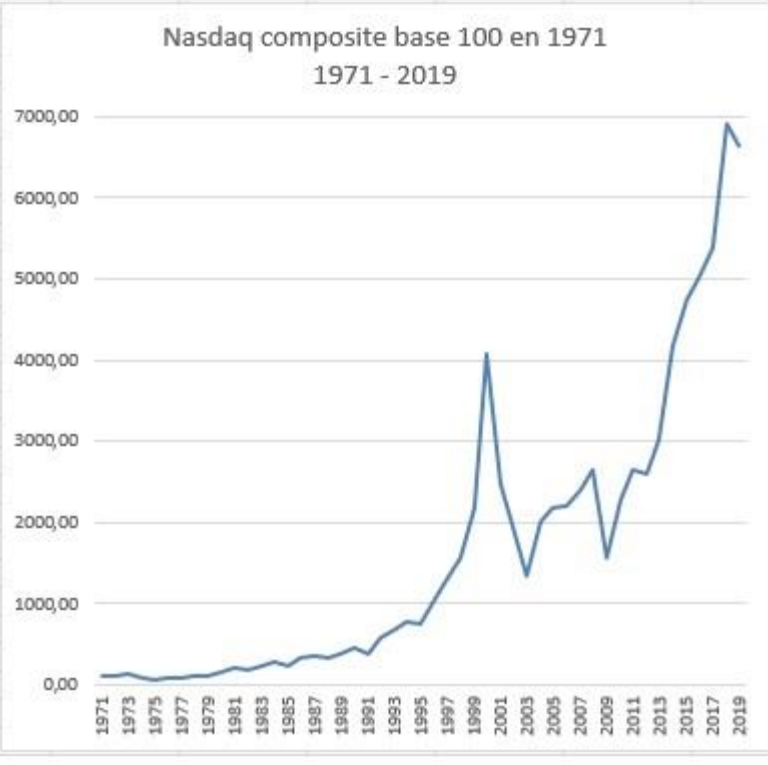
Année	Nasdaq	Variation
1971	100,00	
1972	114,12	1,14
1973	133,73	1,17
1974	92,19	0,69
1975	59,82	0,65
1976	77,62	1,30
1977	97,88	1,26
1978	105,05	1,07
1979	117,98	1,12
1980	151,84	1,29
1981	202,34	1,33
1982	195,84	0,97
1983	232,41	1,19
1984	278,60	1,20
1985	247,10	0,89
1986	324,90	1,31
1987	348,80	1,07
1988	330,50	0,95
1989	381,40	1,15
1990	454,80	1,19
1991	373,80	0,82
1992	586,34	1,57
1993	676,95	1,15
1994	776,80	1,15
1995	751,96	0,97
1996	1052,13	1,40
1997	1291,03	1,23
1998	1570,35	1,22
1999	2192,69	1,40
2000	4069,31	1,86
2001	2470,52	0,61
2002	1950,40	0,79
2003	1335,51	0,68
2004	2003,37	1,50
2005	2175,44	1,09
2006	2205,32	1,01
2007	2415,29	1,10
2008	2652,28	1,10
2009	1577,03	0,59
2010	2269,15	1,44
2011	2652,87	1,17
2012	2605,15	0,98
2013	3019,51	1,16
2014	4176,59	1,38
2015	4736,05	1,13
2016	5007,41	1,06
2017	5383,12	1,08
2018	6903,39	1,28
2019	6635,28	0,96
	Moyenne=	1,12



Année	Nasdaq	Variation
1971	100,00	
1972	114,12	1,14
1973	133,73	1,17
1974	92,19	0,69
1975	59,82	0,65
1976	77,62	1,30
1977	97,88	1,26
1978	105,05	1,07
1979	117,98	1,12
1980	151,84	1,29
1981	202,34	1,33
1982	195,84	0,97
1983	232,41	1,19
1984	278,60	1,20
1985	247,10	0,89
1986	324,90	1,31
1987	348,80	1,07
1988	330,50	0,95
1989	381,40	1,15
1990	454,80	1,19

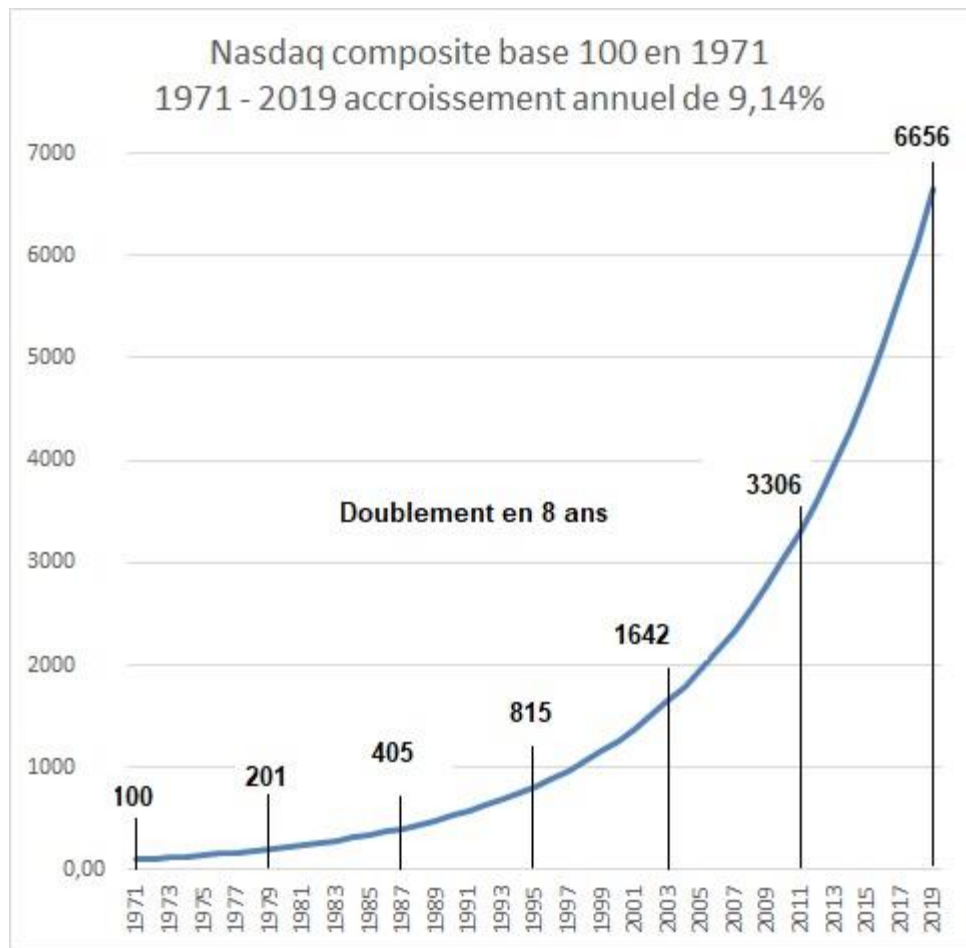


1991		
1992		
1993		
1994		
1995		
1996		
1997		
1998		
1999		
2000		
2001		
2002		
2003		
2004		
2005		
2006		
2007		
2008		
2009		
2010		
2011		
2012		
2013		
2014		
2015		
2016		
2017		



2018	6903,39	1,28
2019	6635,28	0,96
	Moyenne=	1,12

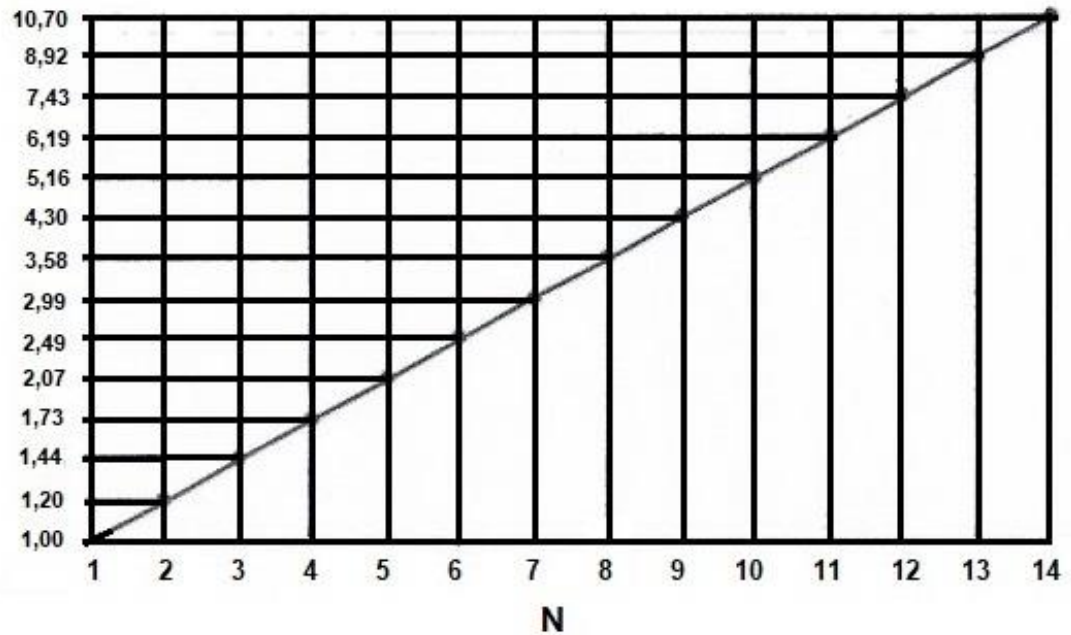
Année	Nasdaq	Variation
1971	100,00	
1972	114,12	1,14
1973	133,73	1,17
1974	92,19	0,69
1975	59,82	0,65
1976	77,62	1,30
1977	97,88	1,26
1978	105,05	1,07
1979	117,98	1,12
1980	151,84	1,29
1981	202,34	1,33
1982	195,84	0,97
1983	232,41	1,19
1984	278,60	1,20
1985	247,10	0,89
1986	324,90	1,31
1987	348,80	1,07
1988	330,50	0,95
1989	381,40	1,15
1990	454,80	1,19
1991	373,80	0,82
1992	586,34	1,57
1993	676,95	1,15
1994	776,80	1,15
1995	751,96	0,97
1996	1052,13	1,40
1997	1291,03	1,23
1998	1570,35	1,22
1999	2192,69	1,40
2000	4069,31	1,86
2001	2470,52	0,61
2002	1950,40	0,79
2003	1335,51	0,68
2004	2003,37	1,50
2005	2175,44	1,09
2006	2205,32	1,01
2007	2415,29	1,10
2008	2652,28	1,10
2009	1577,03	0,59
2010	2269,15	1,44
2011	2652,87	1,17
2012	2605,15	0,98
2013	3019,51	1,16
2014	4176,59	1,38
2015	4736,05	1,13
2016	5007,41	1,06
2017	5383,12	1,08
2018	6903,39	1,28
2019	6635,28	0,96
	Moyenne=	1,12



Croissance des produits des exposants

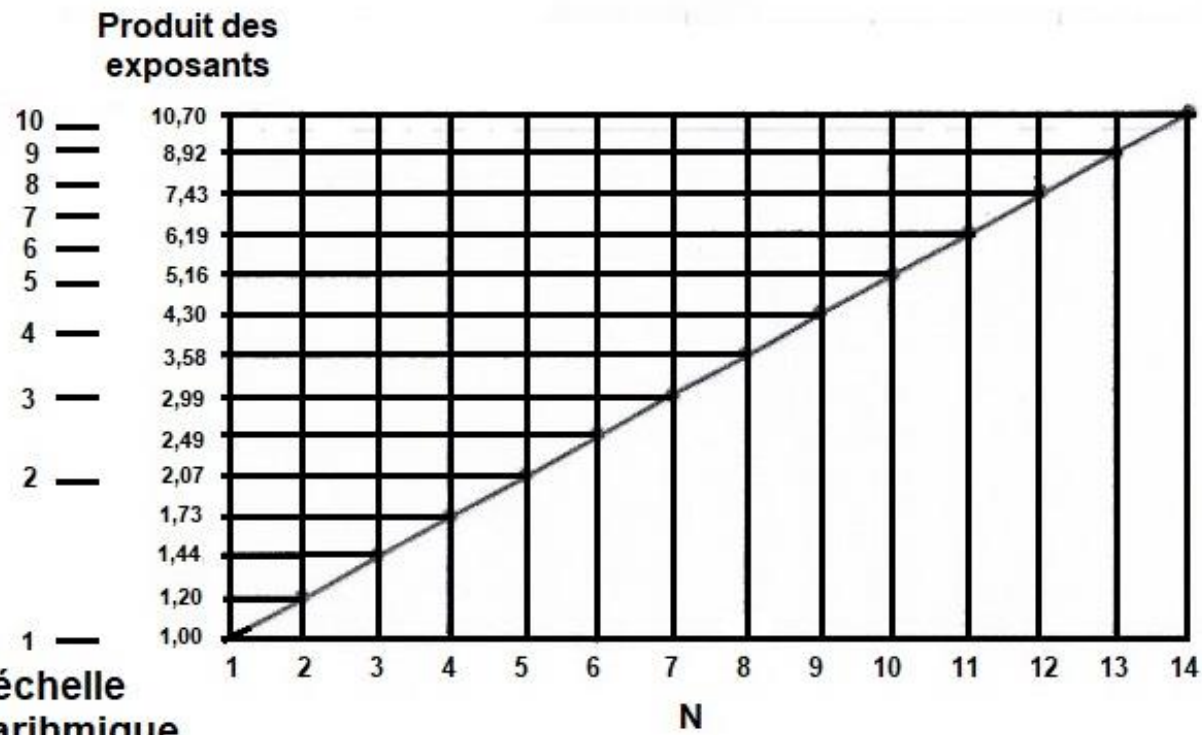
N	Produit des exposants
1	1,00
2	1,20
3	1,44
4	1,73
5	2,07
6	2,49
7	2,99
8	3,58
9	4,30
10	5,16
11	6,19
12	7,43
13	8,92
14	10,70

Produit des exposants



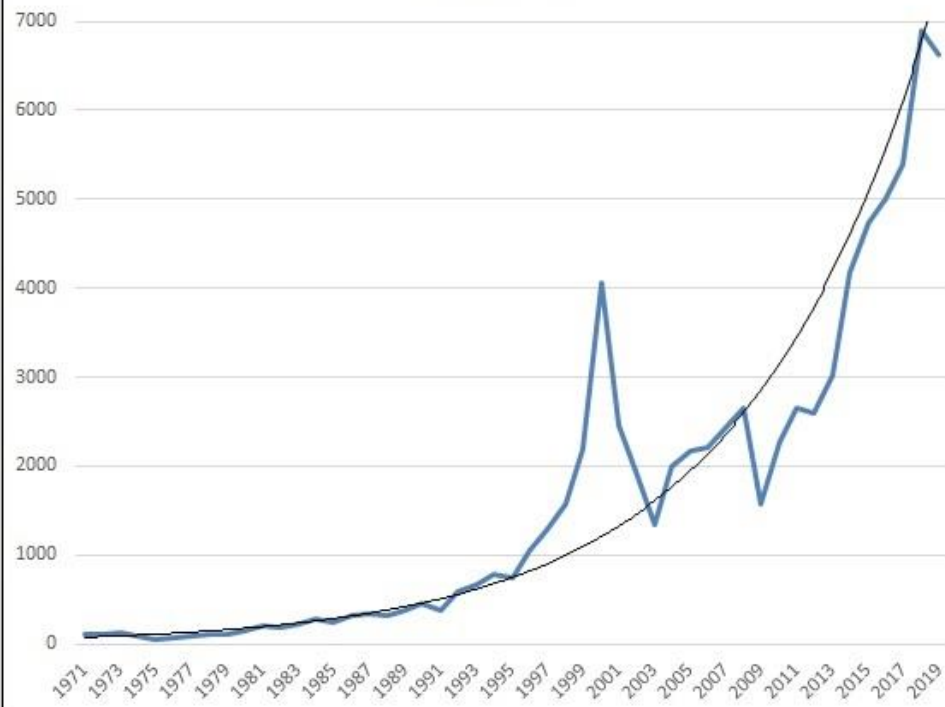
Croissance des produits des exposants

N	Produit des exposants
1	1,00
2	1,20
3	1,44
4	1,73
5	2,07
6	2,49
7	2,99
8	3,58
9	4,30
10	5,16
11	6,19
12	7,43
13	8,92
14	10,70

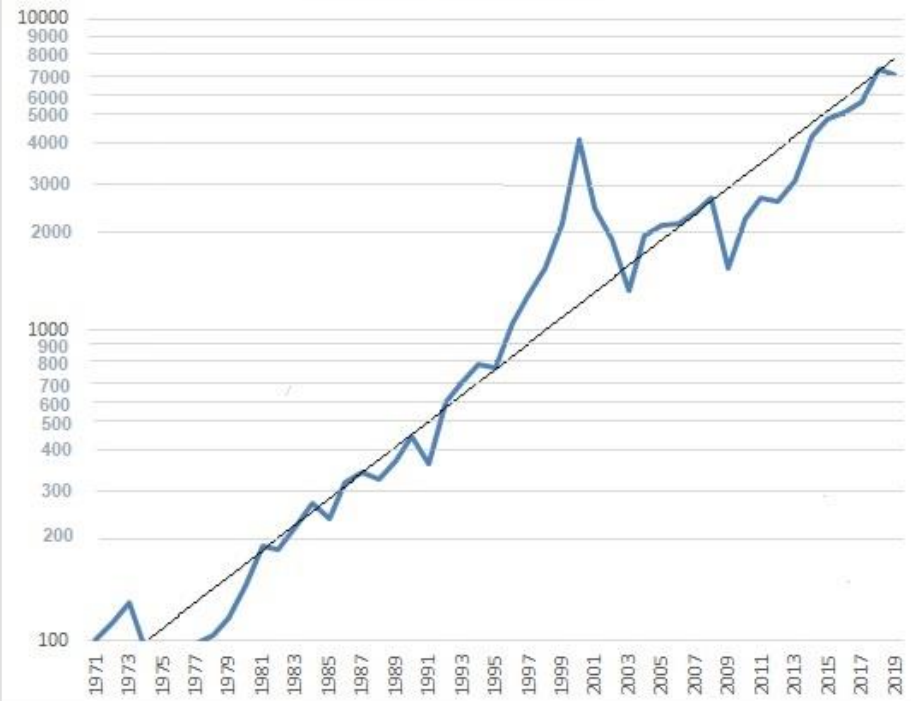


logarithme
logos arithmos
raison du nombre

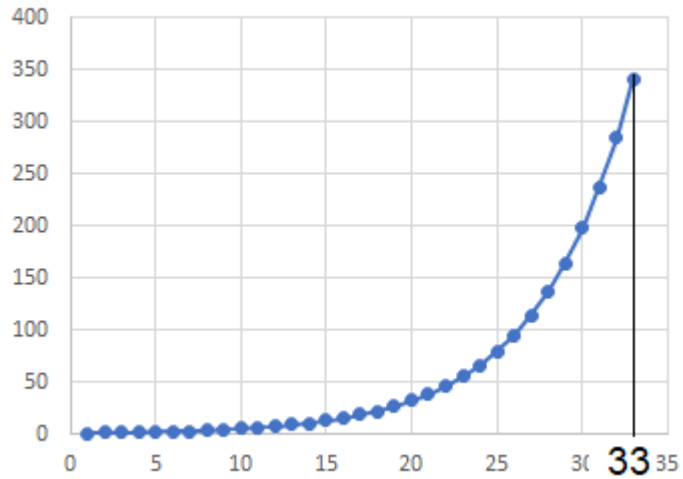
Nasdaq composite base 100 en 1971
1971 - 2019



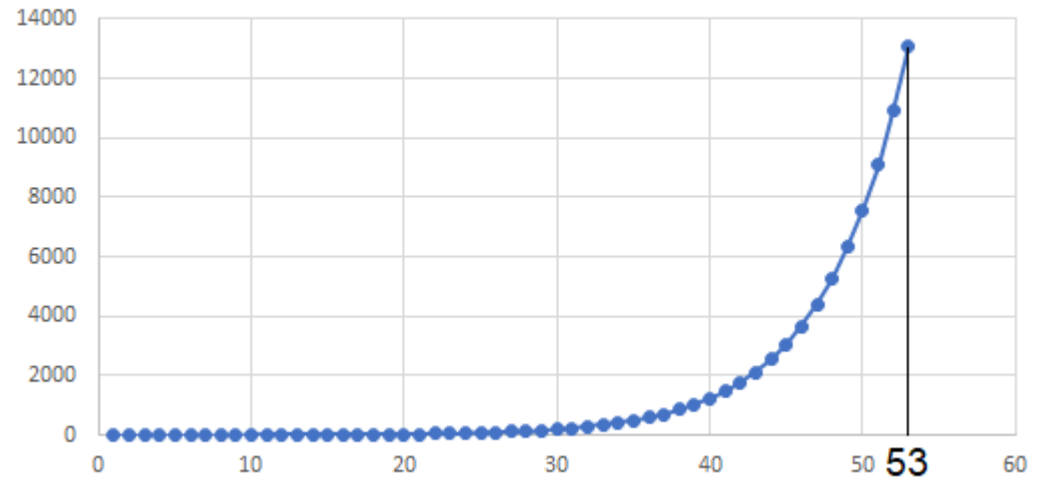
Nasdaq composite base 100 en 1971
Echelle logarithmique



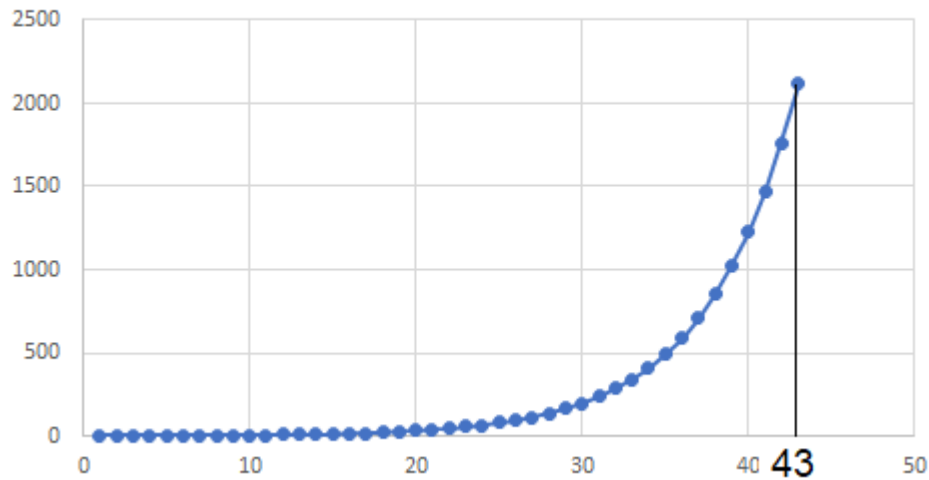
1,2 x 1,2 x 1,2 x 33 fois



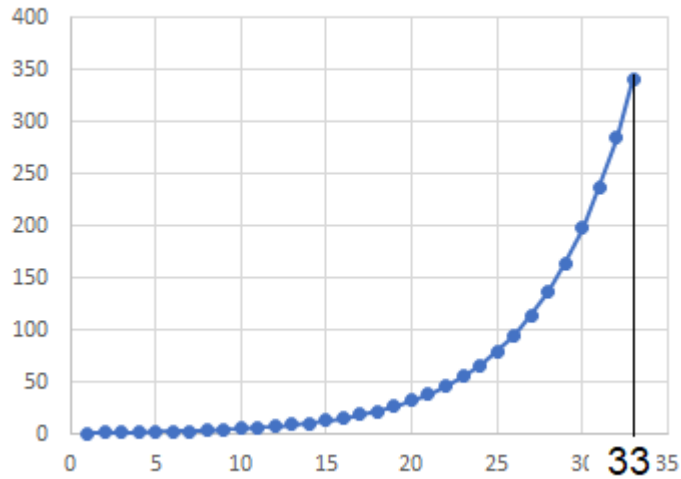
1,2 x 1,2 x 1,2 x53 fois



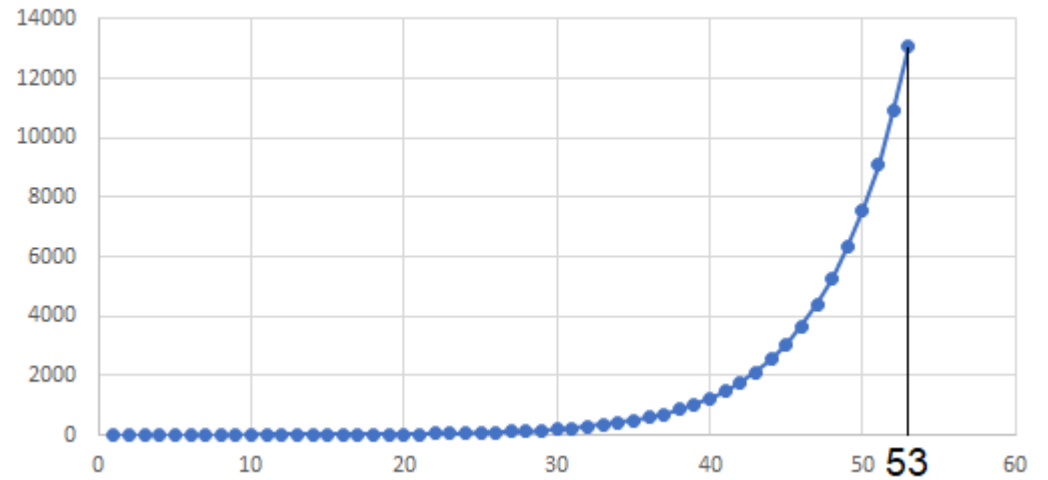
1,2 x 1,2 x 1,2 x43 fois



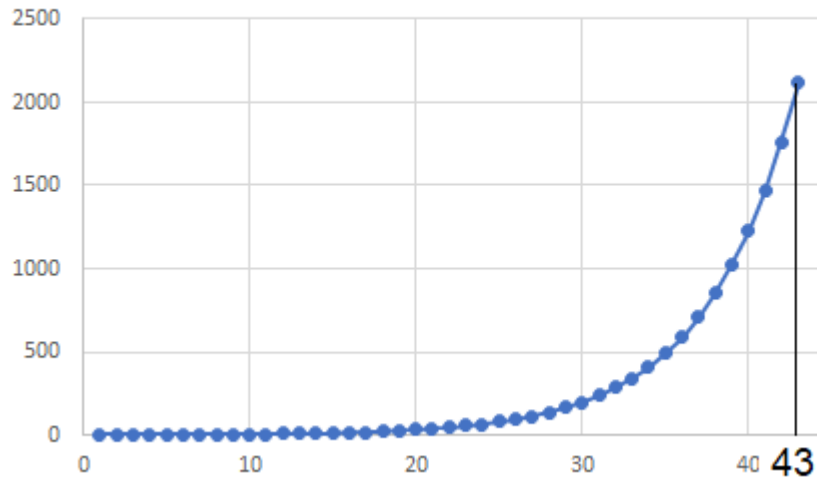
1,2 x 1,2 x 1,2 x 33 fois



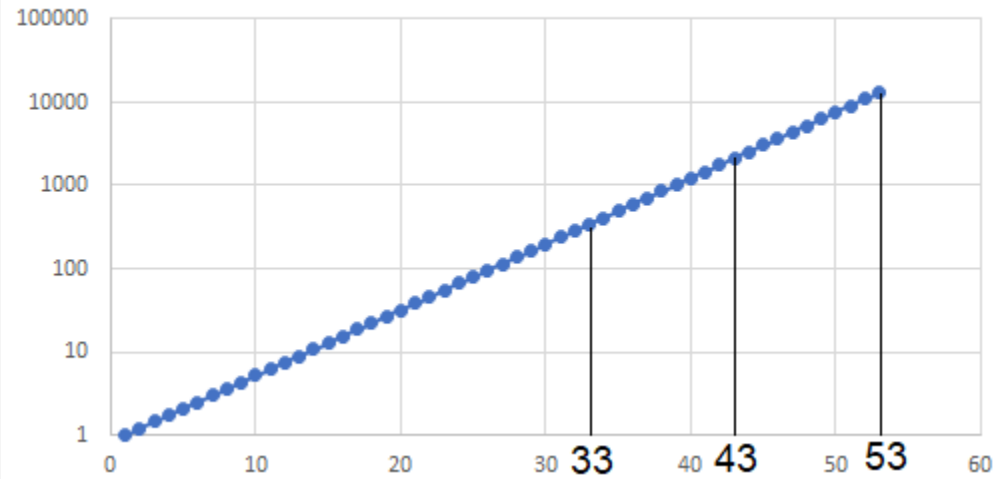
1,2 x 1,2 x 1,2 x 53 fois



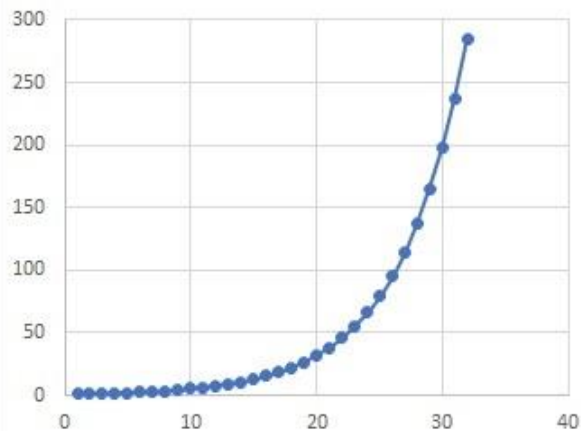
1,2 x 1,2 x 1,2 x 43 fois



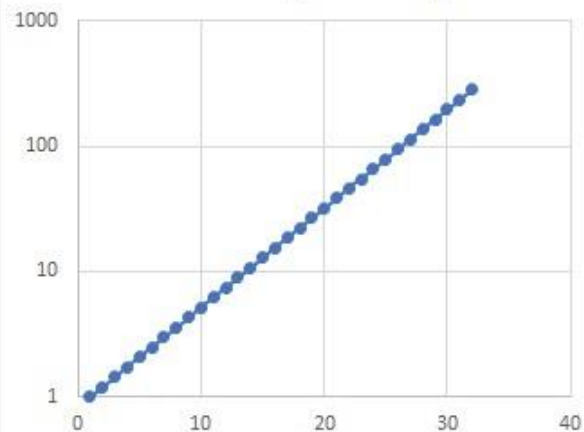
échelle logarithmique



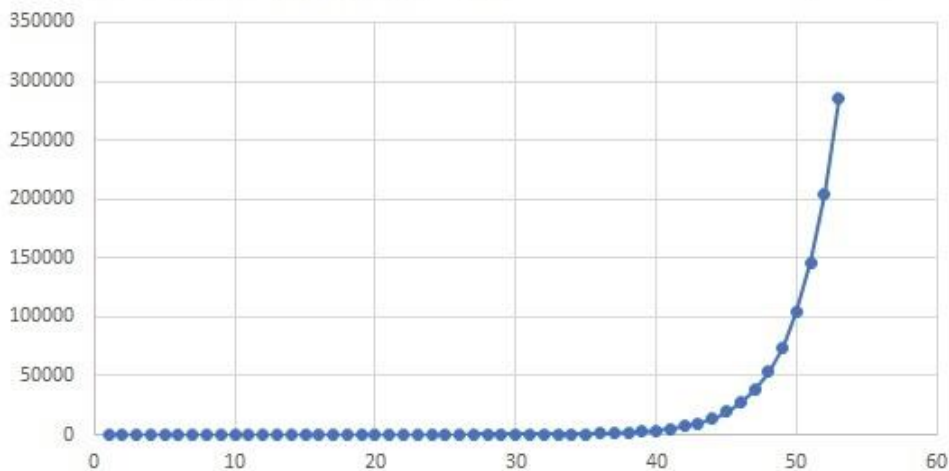
De 1 à 33 : exposant = 1,2



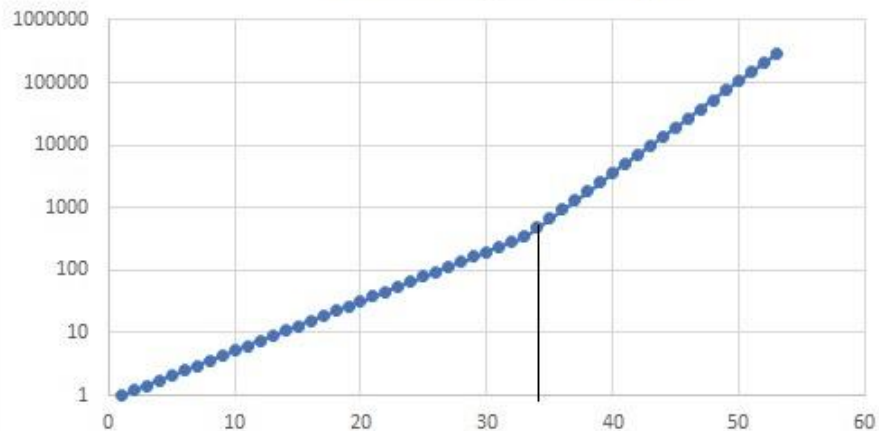
échelle logarithmique



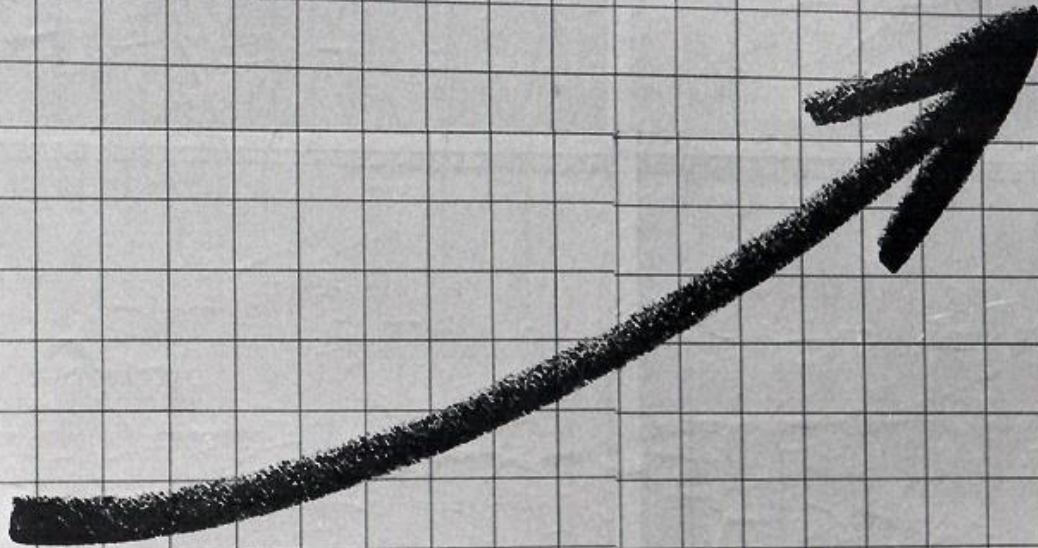
De 1 à 33 : exposant = 1,2 et de 34 à 53 exp. =1,4



échelle logarithmique



DEVELOPPEZ VOS VENTES A L'ETRANGER



L'EXPRESS
INTERNATIONAL

L'Express International, 450.000 lecteurs dans 150 pays.

VOS IMPOTS

Déduction fiscale :
jusqu'à 3.250 F + 600 F
par enfant à charge

Top-Croissance : un moyen efficace de payer moins d'impôts

Top-Croissance* : un moyen efficace de protéger vos économies

18.05.1981

9,5%
annuels
minimum garanti
net d'impôt.

VOS INTERETS

LA POPULATION DES BACHELIERS EN FRANCE

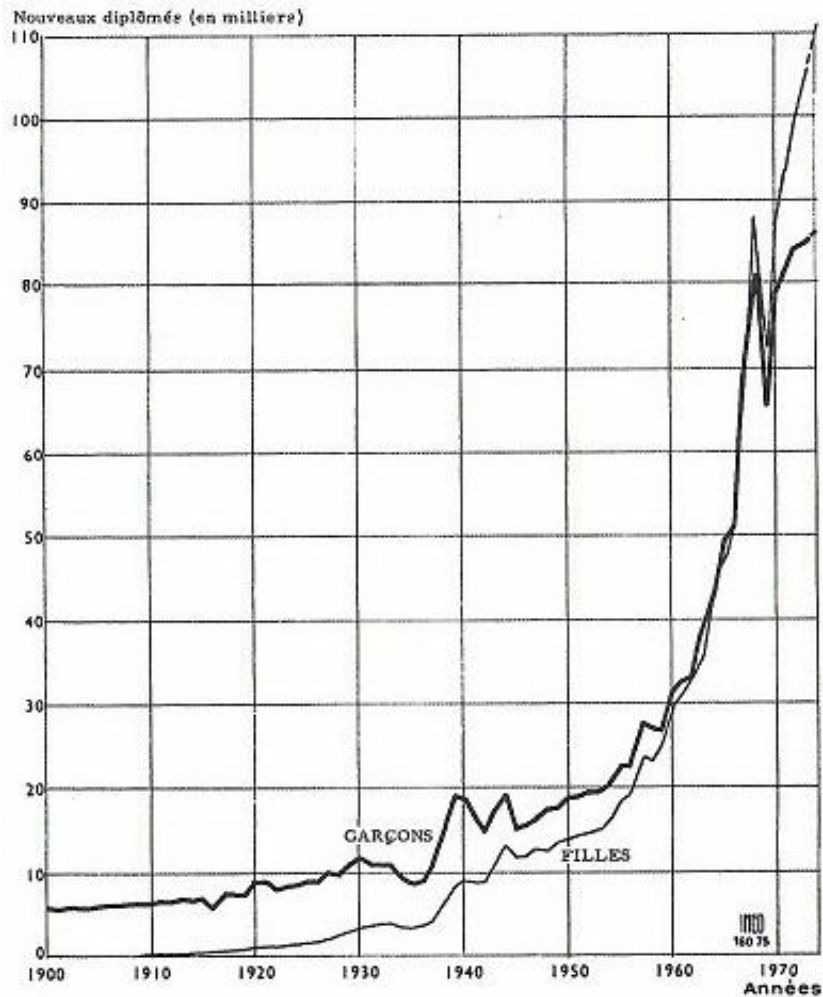
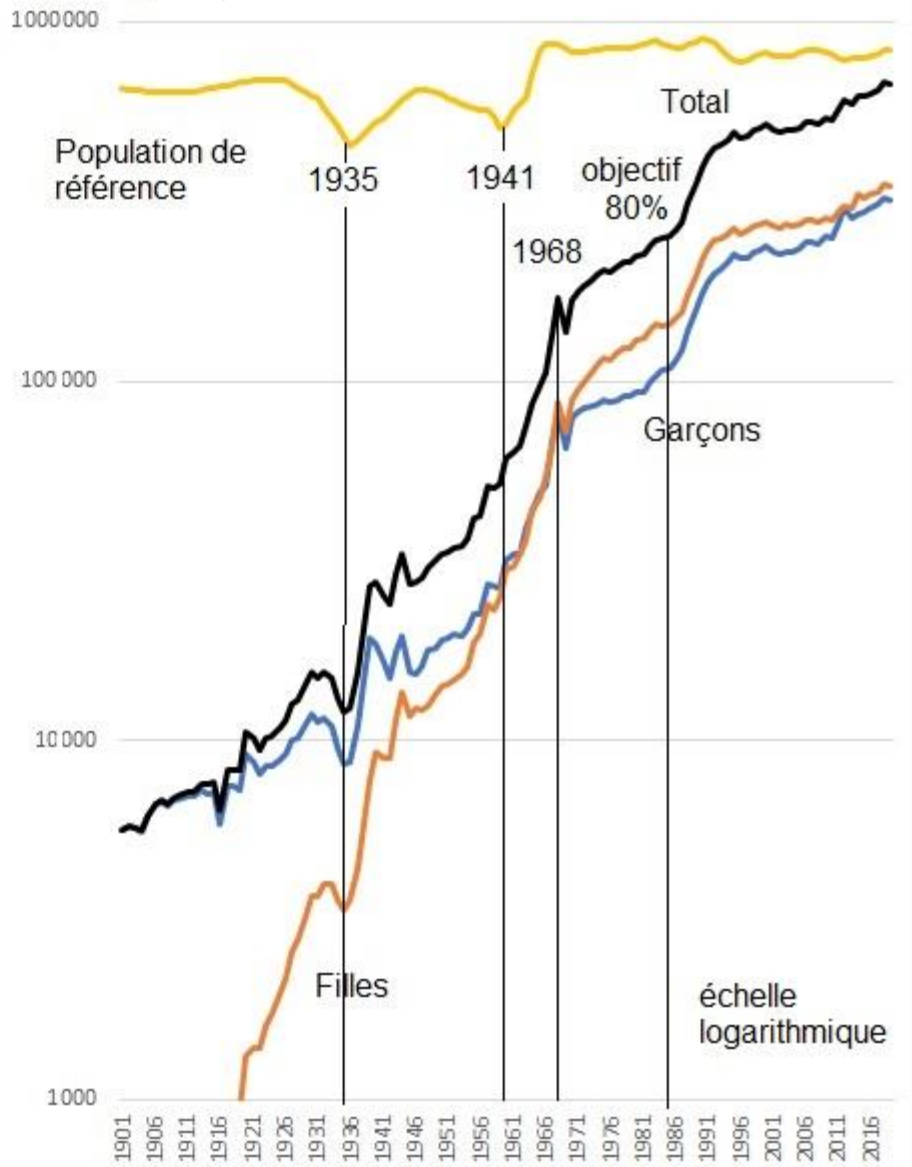
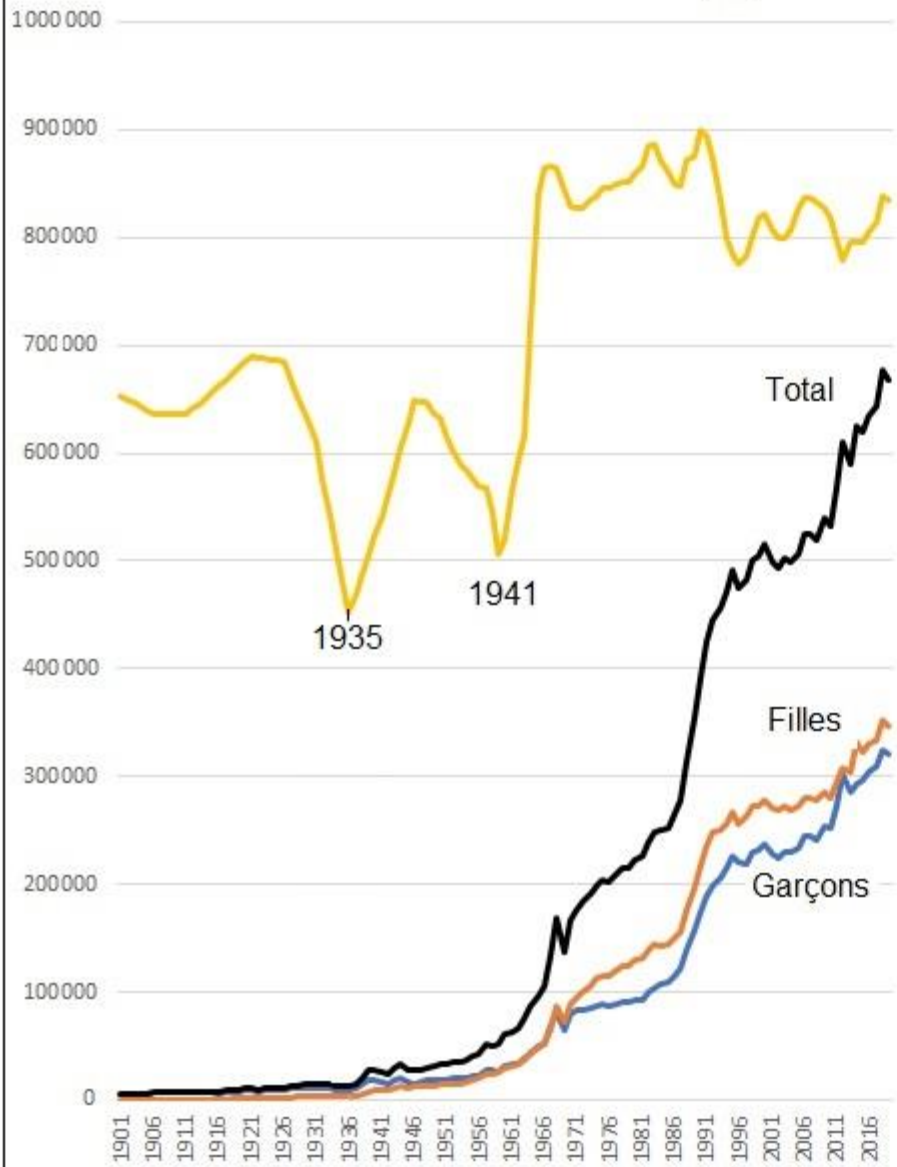


Figure 2. — Evolution du nombre des diplômés du baccalauréat par sexe et par année depuis 1900.

échelle logarithmique



Bacheliers et population en âge de passer le bac

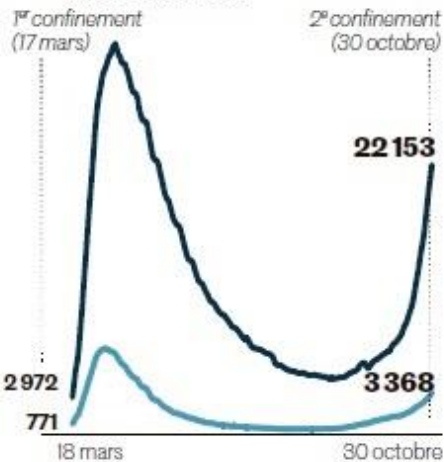


situation au 30 octobre

HOSPITALISATION ET RÉANIMATION

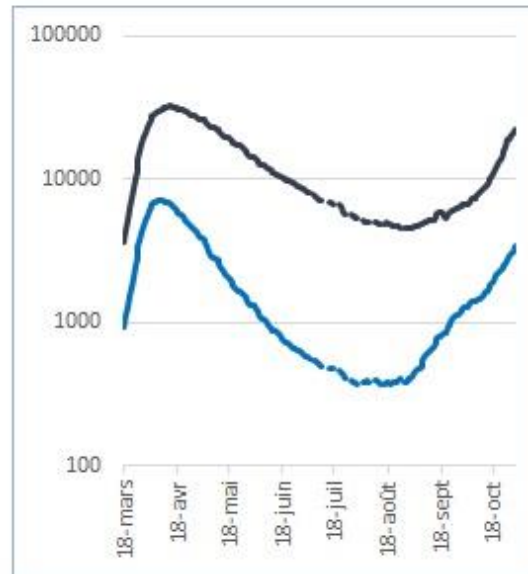
— Personnes hospitalisées

— Personnes en réanimation
et en soins intensifs



Infographie Le Monde • Sources : Santé publique France, GéoDER

30 octobre : échelle logarithmique

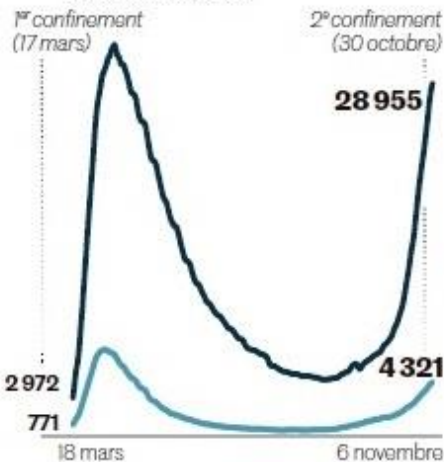


situation au 6 novembre

HOSPITALISATION ET RÉANIMATION

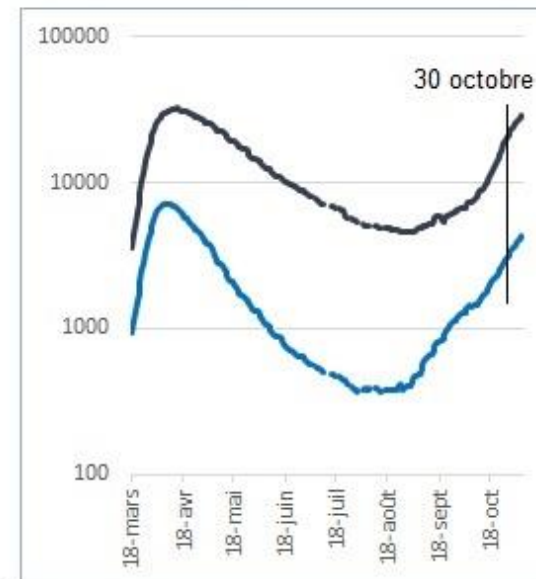
— Personnes hospitalisées

— Personnes en réanimation
et en soins intensifs



Infographie Le Monde • Sources : Santé publique France, GéoDER

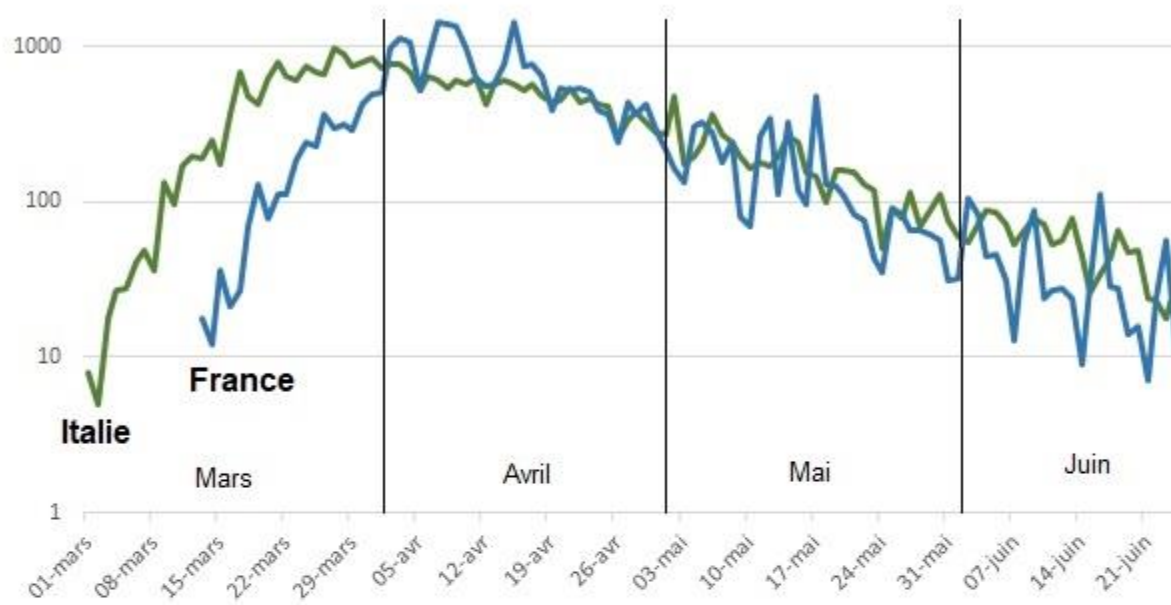
6 novembre : échelle logarithmique



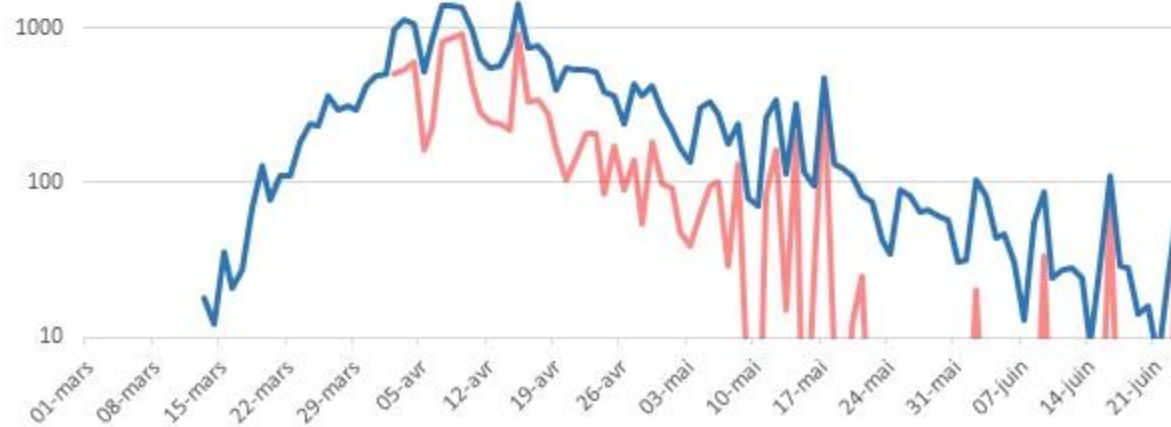
Total des décès quotidiens

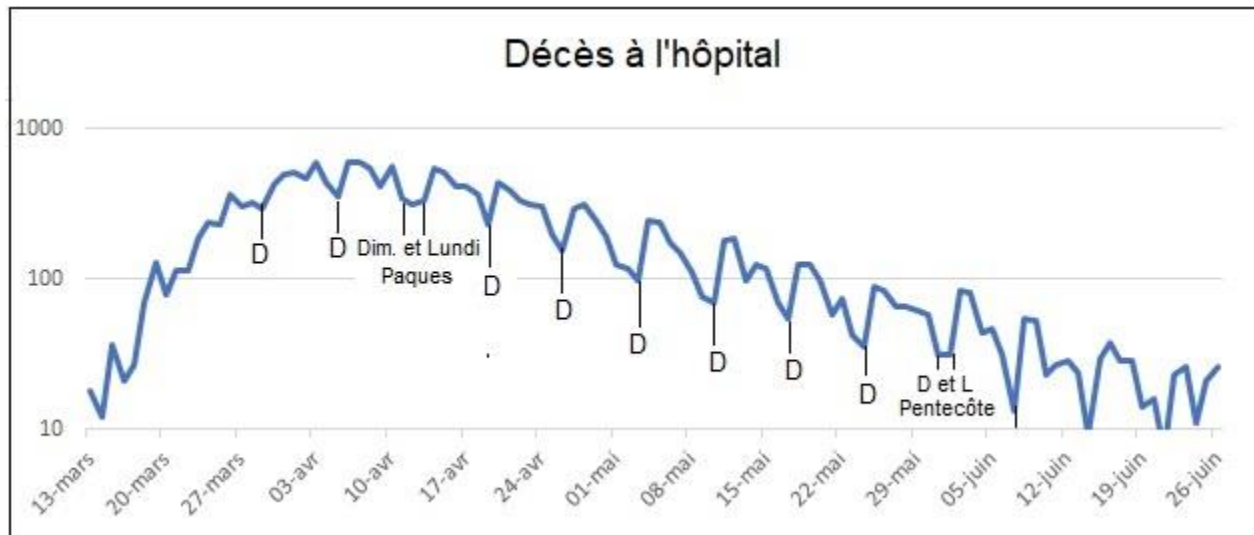


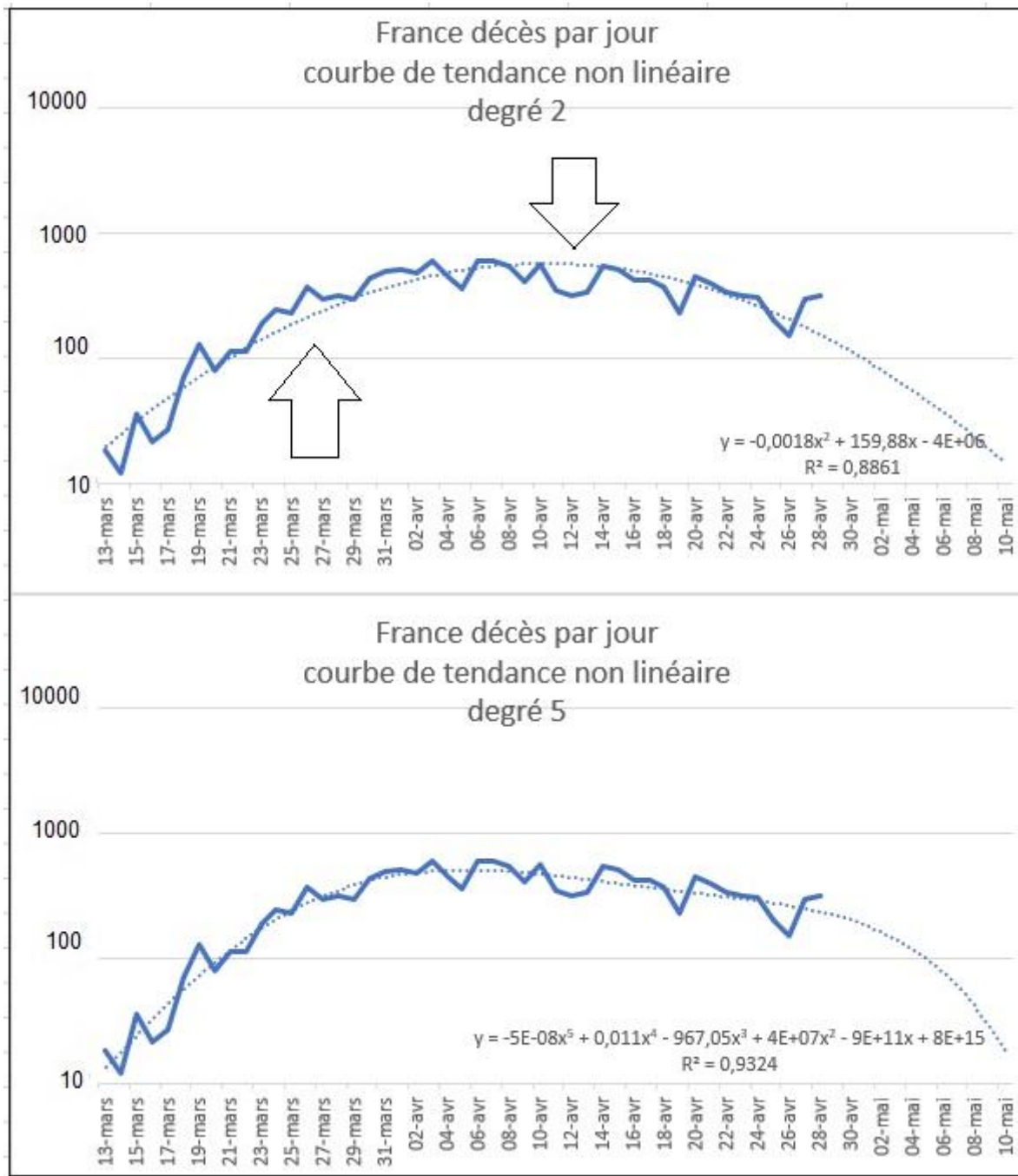
Total des décès quotidiens



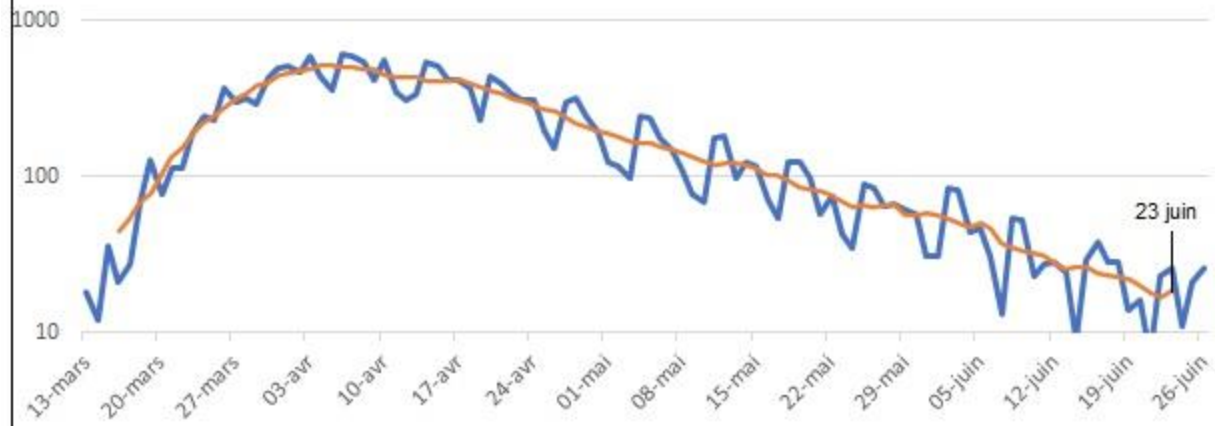
Total France et Ehpad







Décès à l'hôpital moyenne mobile sur 7 jours

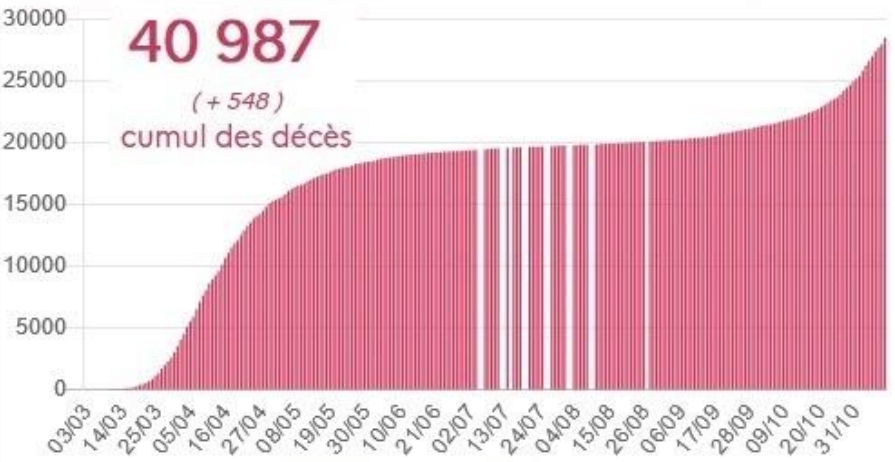


123	20-juin	16	20
124	21-juin	7	18
125	22-juin	23	17
126	23-juin	26	16
127	24-juin	11	15
128	25-juin	21	14
129	26-juin	26	13

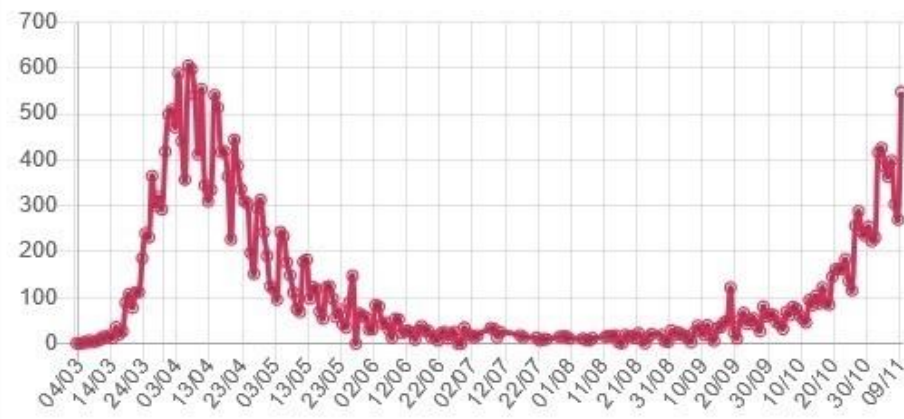
$$= (O123 + O124 + O125 + O126 + O127 + O128 + O129) / 7$$

Données au 09/11/2020 >

Décès



Valeurs cumulées



Variations quotidiennes

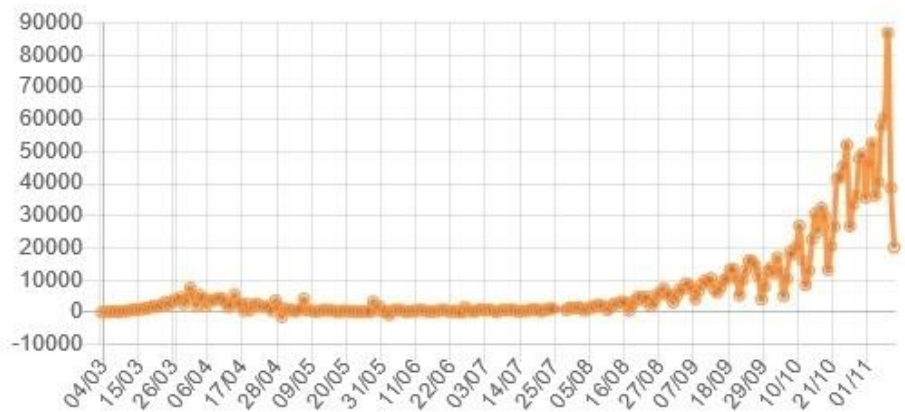


Tests

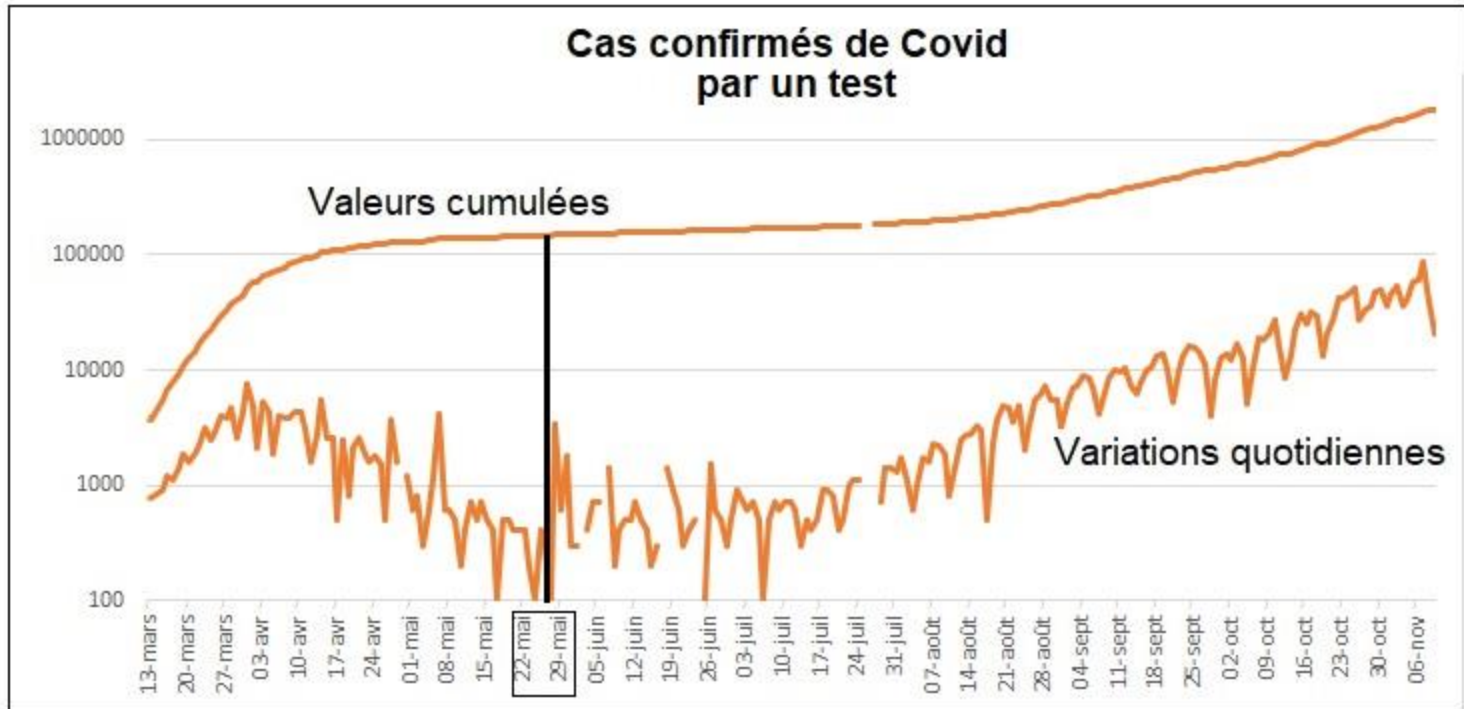
GOVERNEMENT



Valeurs cumulées



Variations quotidiennes



Covid-19 : la ruée sur les tests sérologiques

Les médecins, partagés sur leur intérêt, appellent à interpréter les résultats d'analyse avec prudence

Les autorités ont beau inciter à la prudence et les certifications françaises tarder à se matérialiser, les tests sérologiques suscitent l'engouement des particuliers, avec ou sans ordonnance. Pour le constater, dans les grandes villes, il suffit presque de traverser la rue : au premier laboratoire d'analyses médicales venu, il y a foule, la plupart des grands réseaux nationaux disposant désormais, depuis quelques semaines, de stocks suffisants de ces tests réalisables à partir d'une simple prise de sang et fournissant des résultats en un à deux jours.

Savoir si l'on a été, oui ou non, en contact avec le virus, même sans symptômes, si cette grippe harassante attrapée début mars ou fin janvier n'était pas le Covid-19, les raisons d'être curieux ne manquent pas. Pour autant, martèlent les pouvoirs publics, une sérologie positive ne doit pas être considérée comme un « passeport d'immunité », au regard des interrogations qui demeurent sur la réponse immunitaire au Covid-19.

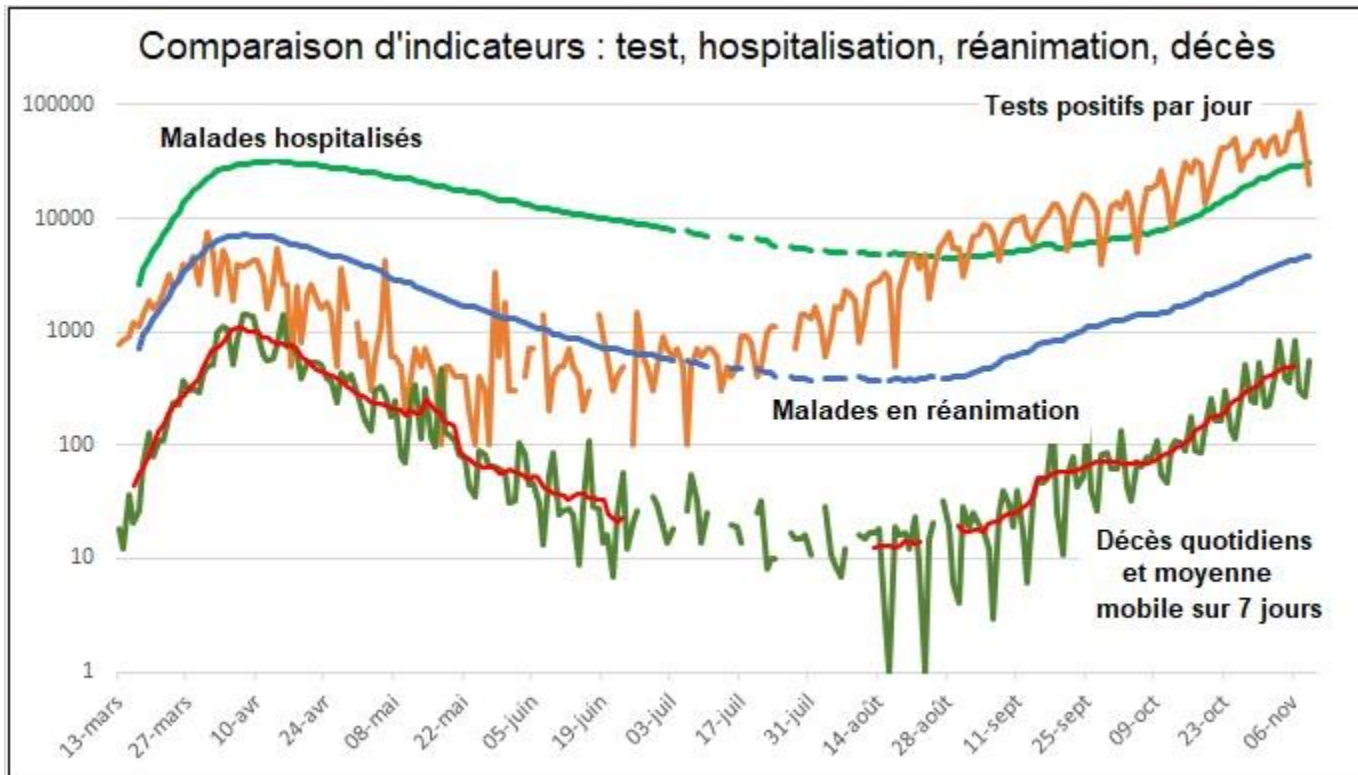
« Depuis le 5 mai, le jour où l'on a reçu les tests, ça n'arrête pas. On aurait dit le premier jour des soldes », constate, dans le 4^e arrondissement de Paris, une biolo-

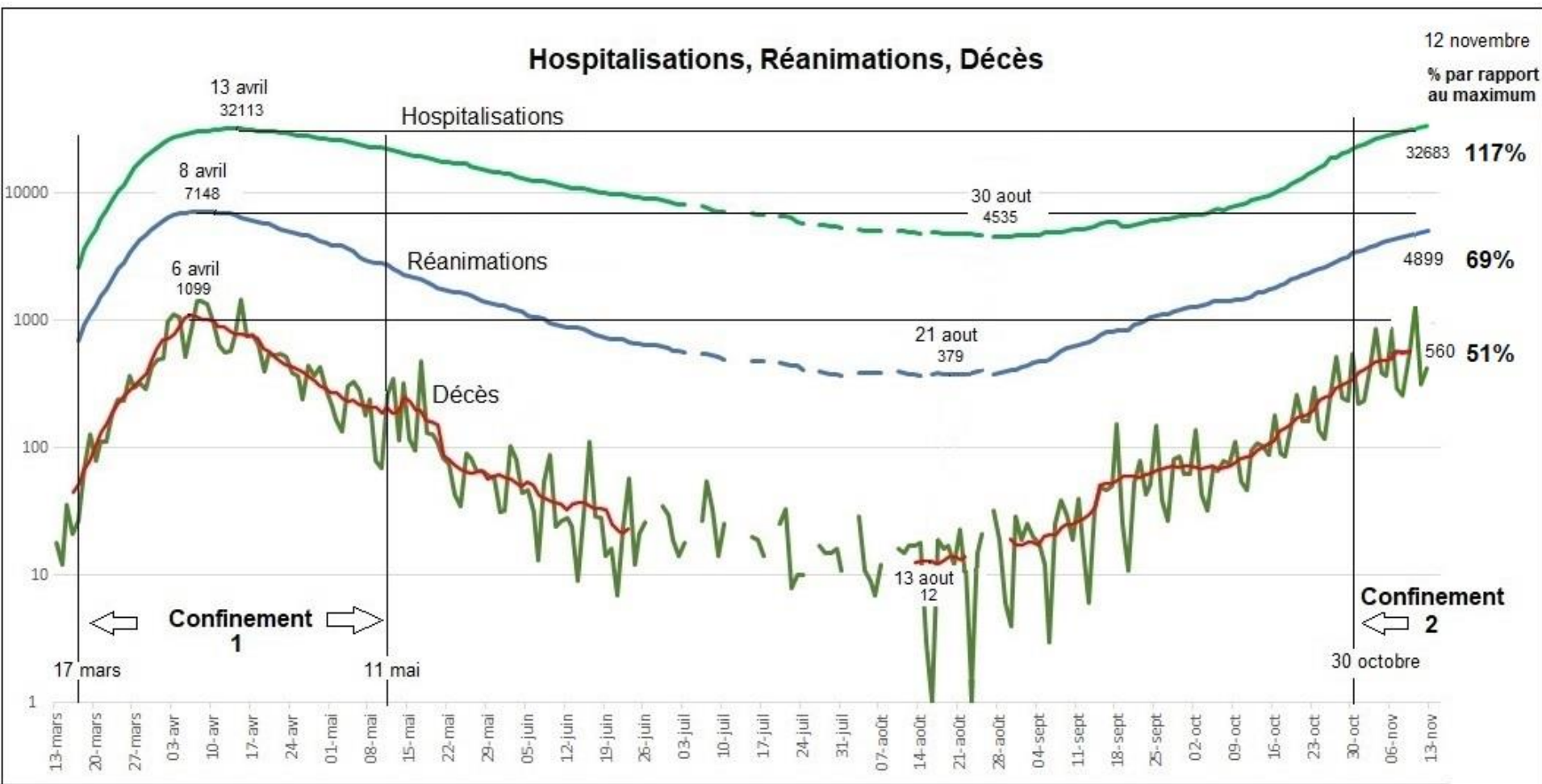
Dans un laboratoire de biologie médicale, à Boulogne-Billancourt (Hauts-de-Seine), vendredi 22 mai.

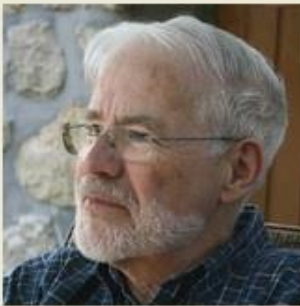
RAFAEL YAGHOUBZADEH POUR « LE MONDE »



Laboratoire Printemps - Université de Versailles St Quentin en Yvelines







Site personnel de Philippe Cibois

[Page d'accueil](#)

Logiciel Trideux

[Présentation](#)

[Chargement](#)

Textes en ligne

[Textes pédagogiques](#)

[Livres en ligne](#)

[Articles](#)

[Autres textes](#)

[Textes de travail](#)

Archives

[Archives Covid-19 France-Italie Avril-Juin 2020](#)

[Matériaux pour l'histoire de l'AFS](#)

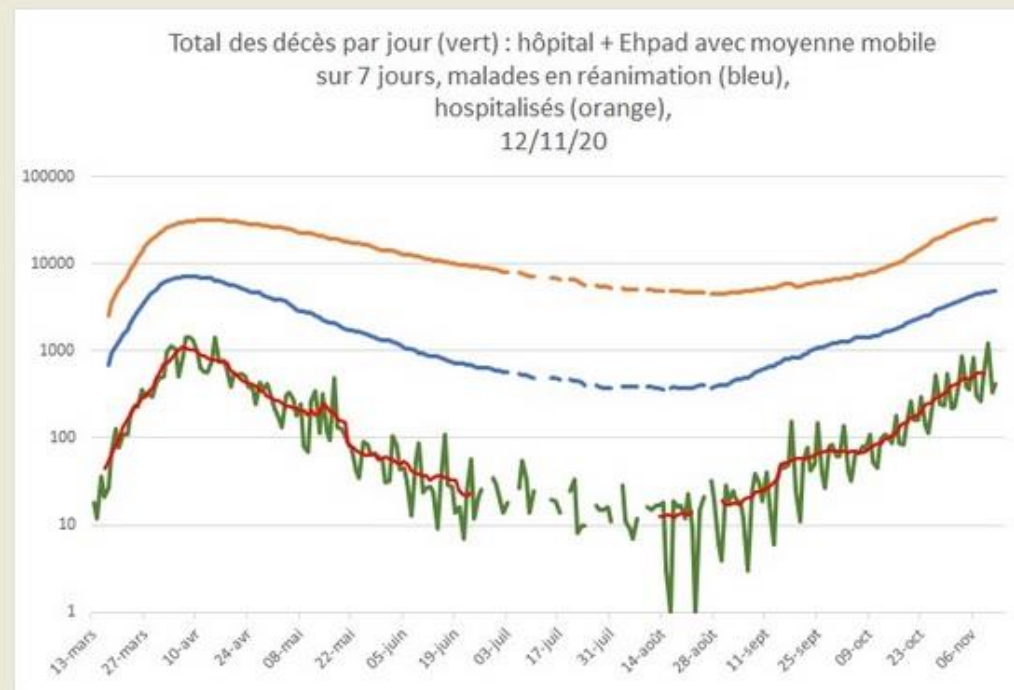
[Archives affaire Teissier](#)

[Archives ASES](#)

Divers

Evolution des décès du Covid-19 en France à partir du 13 mars 2020 échelle logarithmique

Source France [Gouvernement info Covid-19](#)
(Cliquer sur l'image pour l'agrandir)



Il y a beaucoup de données manquantes en particulier pour les Ehpad. Les principales irrégularités sont dues à des reports de données.

JACQUES BERTIN

LA GRAPHIQUE ET LE TRAITEMENT GRAPHIQUE DE L'INFORMATION



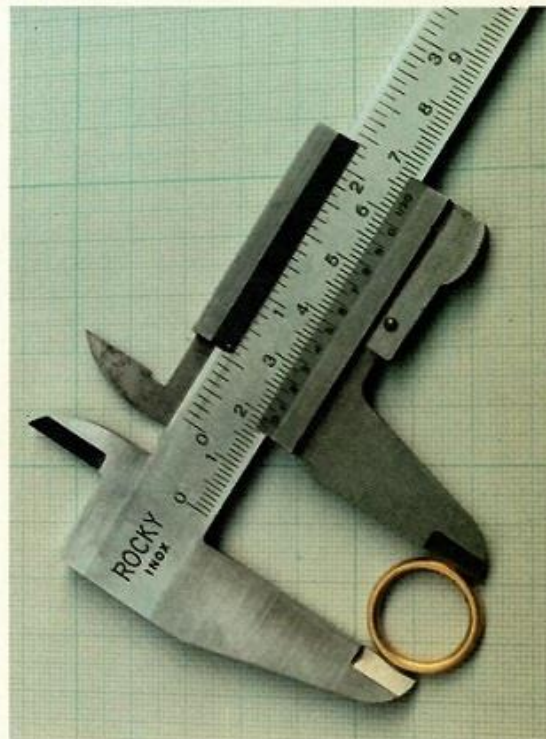
FLAMMARION

NOUVELLE BIBLIOTHEQUE SCIENTIFIQUE

collection dirigée
par
fernand braudel

1977 ed. orig.
2017 nouv. ed.

g.th.guilbaud
leçons d'à peu près



CHRISTIAN BOURGOIS EITEUR
1985

