

Gestion financière à long terme

ACTIONS et INDICES

Pr. Alain FRANCOIS-HEUDE

alain.francois-heude@umontpellier.fr

<https://moodle.umontpellier.fr/>

Cours : AFH M2 SIAD IAE

Plan de la séance 1

Historique des Indices boursiers :

Le CAC 40
Le DJIA
Le NIKKEI

Les outils de gestion du risque dépendent
- de la durée du cycle d'exploitation
- de la volatilité des variables

Historique des Taux

devises EUR contre USD GBP JPY CHF RUB et CNY
intérêt Europe, USA

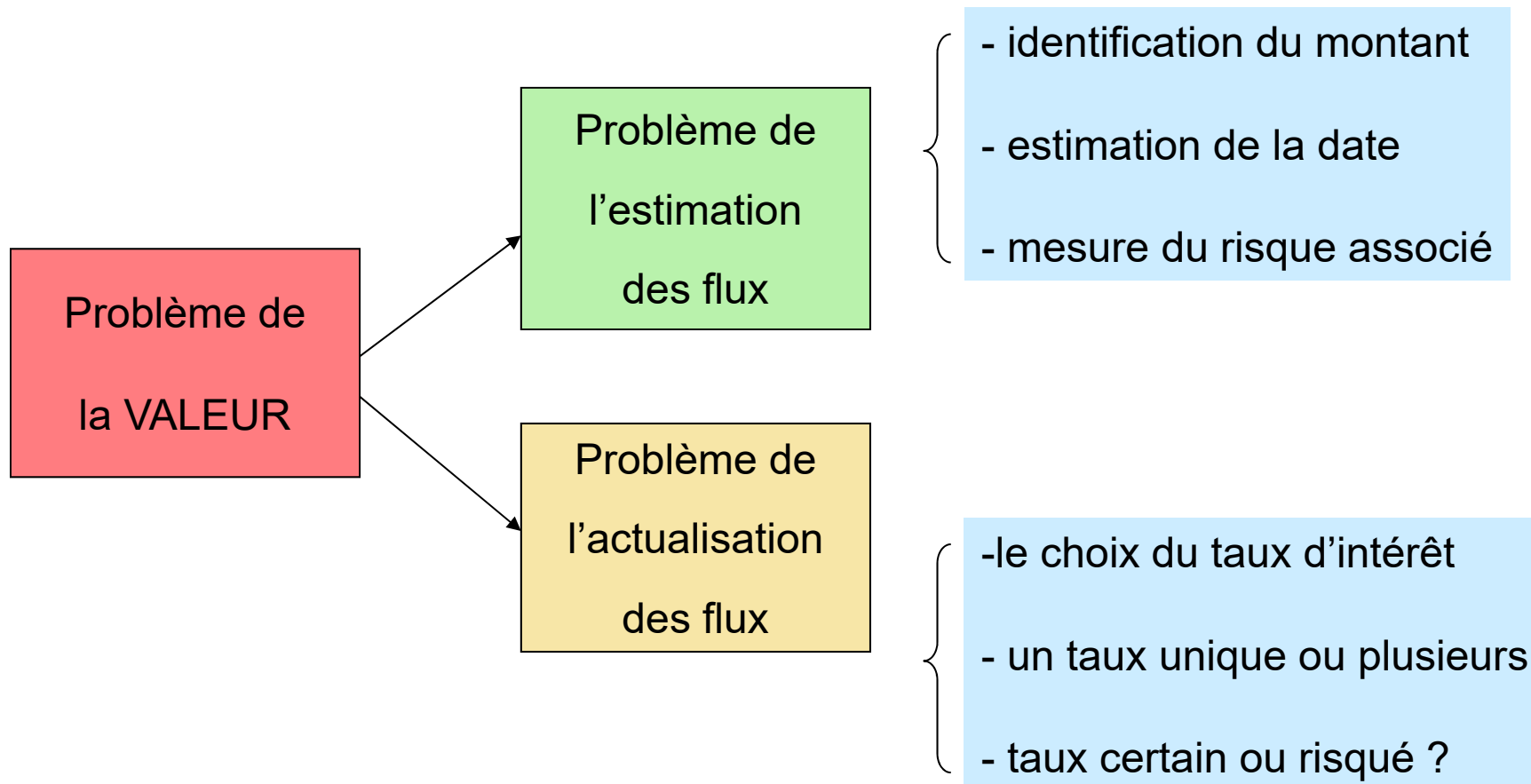
Les variables sont interdépendantes
Les taux directeurs changent dans le temps

Historique des matières

Le pétrole
Les métaux précieux
Le CO2
Le blé, le lait, ...

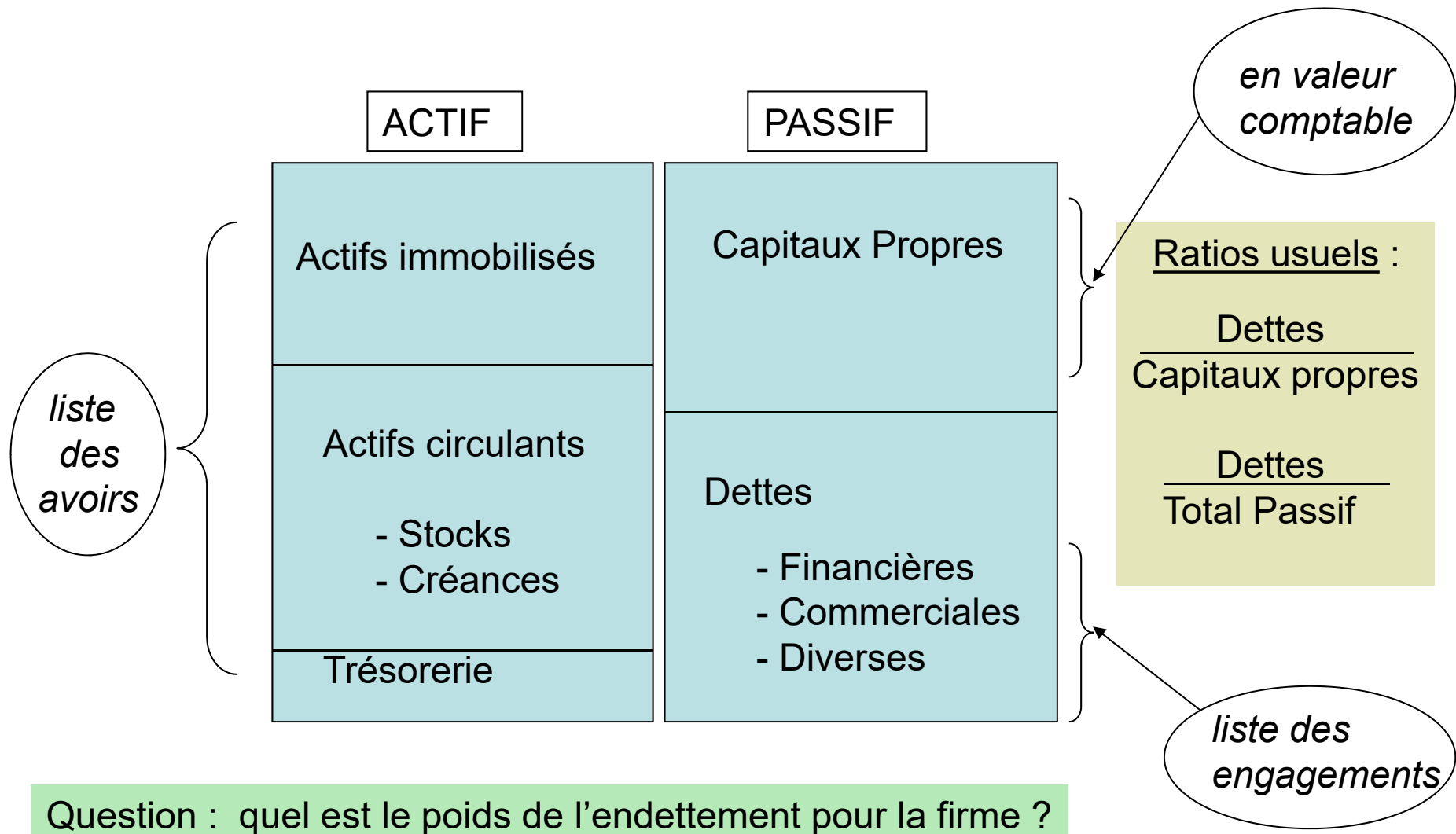
L'information est disponible (gratuitement) ...

La problématique fondamentale de l'EVALUATION



Obsession en finance : tout quantifier en unités monétaires d'aujourd'hui.

BILAN COMPTABLE ou approche patrimoniale



La présentation du bilan n'est pas très efficace !

BILAN selon une approche fonctionnelle

Bilan idéal d'une firme classique

$\text{BFR} \begin{cases} \text{BFR.E} \\ \text{BFR.HE} \end{cases}$ (>0)	FDR (>0)
$\text{TR } (>0)$	

$$\begin{aligned} &\text{Capitaux Propres} \\ &+ \text{Dettes à Long Terme} \\ &\hline &= \text{Capitaux Permanents} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} &\text{Stocks MP \& PF} \\ &+ \text{Créances} \\ &\hline &= \text{Actifs Circulants} \end{aligned}$$

FDR = Capitaux Permanents – Actifs Immobilisés

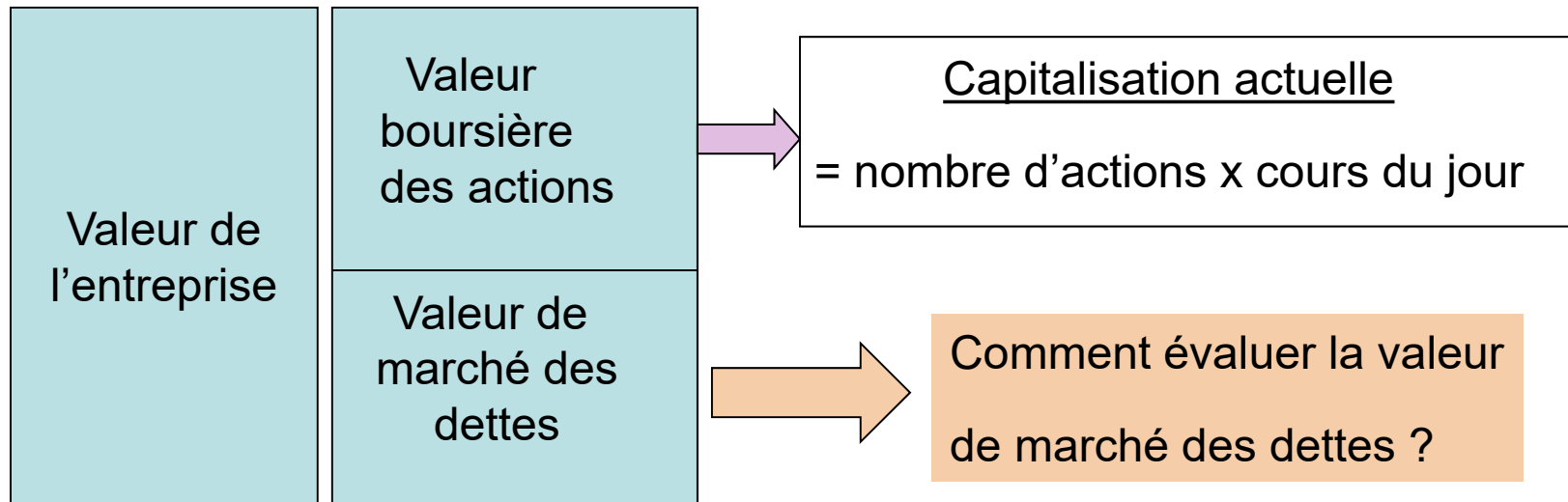
BFR = Actifs circulants – Passifs circulants

TR = Trésorerie Actif – Dettes financières à Court Terme

$$\text{TR} = \text{FDR} - \text{BFR}$$

Possibilité de décomposer entre Exploitation et Hors Exploitation

BILAN selon une approche de marché



La valeur comptable (*book value*) ne reflète pas l'impact des **changements** de taux d'intérêt et de taux de change sur la valeur de la dette.

Il est souhaitable d'intégrer les **taux actuels** d'intérêt et de change plutôt que de retenir les **taux historiques**

QUIZZ Valeurs au 09/09/22 à 08h00 Paris

Source : www.boursorama.fr

Valeur du CAC 40

6 126

Valeur du DJIA =

31 774

Valeur du Nikkei 225 =

28 065

Source : www.oanda.com

Taux EUR-USD =

1 0070

Taux EUR-GBP =

0,8683

Taux EUR-JPY =

143,89

Source : <http://www.lme.com/>

Pétrole WTI \$=

83,84

Cuivre \$/T =

7 905

Pétrole Brent \$=

89,51

Aluminium \$/T =

2 398

Source : <http://www.lbma.org.uk/>

Or once \$ =

1 708

Argent once \$ =

18,53

Blé cts/bushel
€/ Tonne

783

325

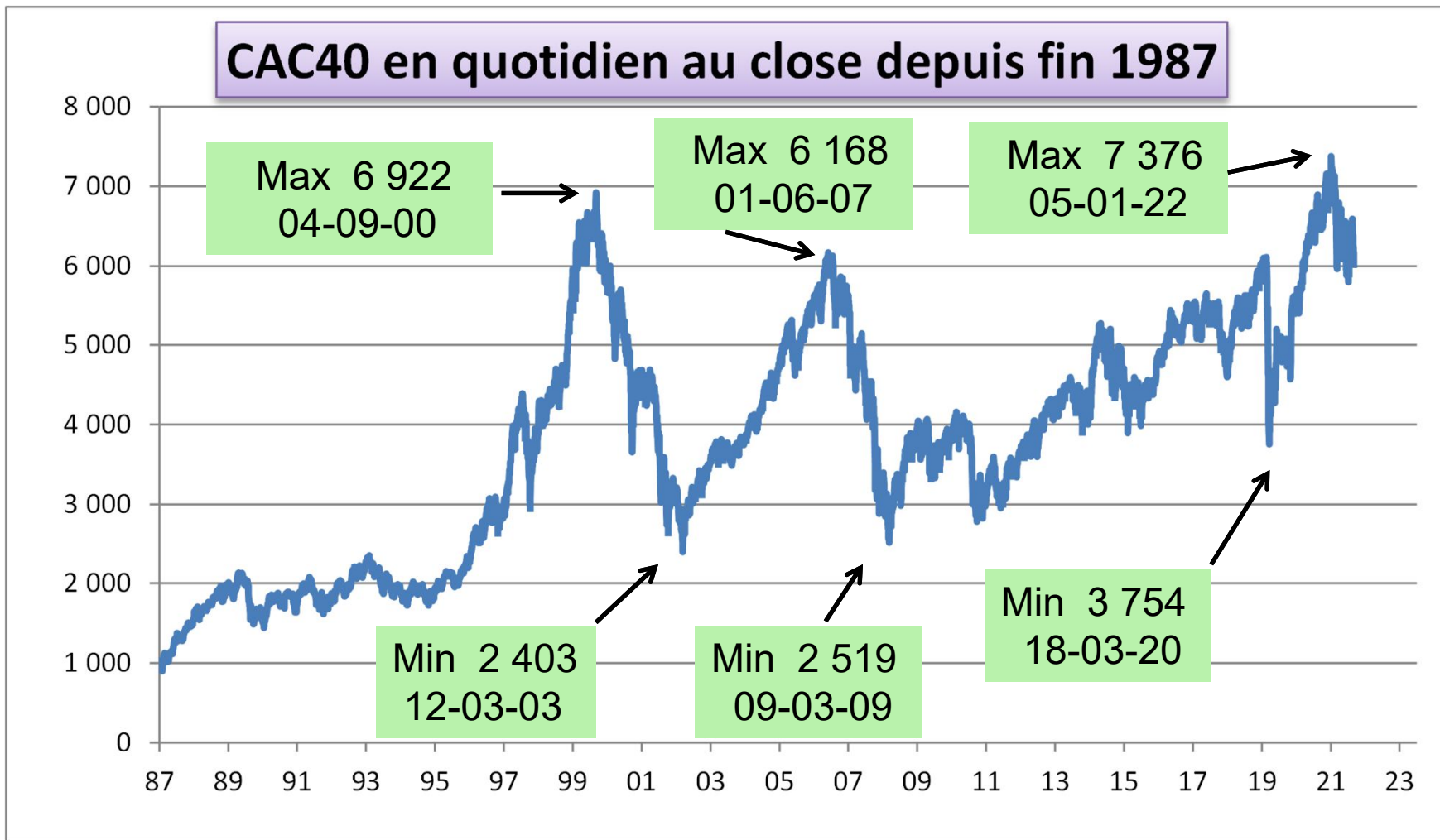
CO2 EUA €/T =

74,02

Source : <https://www.eex.com/en/>

Source : <http://www.cmegroup.com/>

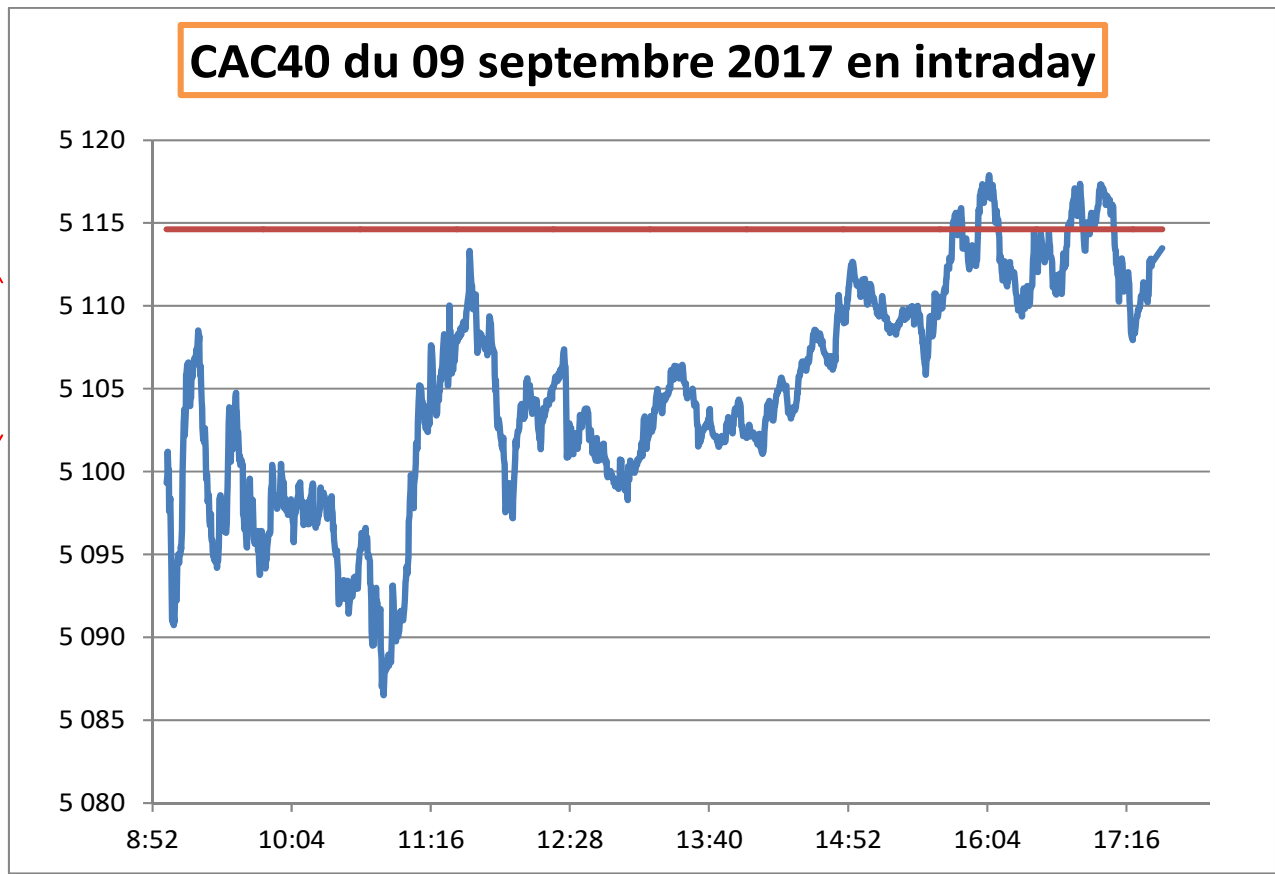
CAC40 en quotidien au close depuis fin 1987



Source : <http://www.euronext.com>

Le 02-09-22 (Close) Niveau 6 167

Indice CAC40 en continu intrajournalier (à 15 secondes)



CLOSE
/ Open
- 0,30%

OPEN
/ Close
+ 0,28%

CLOSE
/ Close
Baisse
- 0,02%

CAC40 le 09/09/17 en continu

Source : <http://www.euronext.com>

Close (06/09/19)	5 603,99
Open (09/09/19)	5 606,36
+ Haut (09h04)	5 611,59
+ Bas (10h16)	5 593,24
Last (10h40)	5 599,00

COMPOSITION DU CAC 40 à sa création (12 décembre 1987)

Entreprise	Poids	Secteur d'activité	Entreprise	Poids	Secteur d'activité
Elf Aquitaine	6,22%	Pétroles et carburants	Lyonnais Des Eaux	1,43%	Distribution d'eau et d'air
Peugeot	5,59%	Automobile et équipement	Havas	1,39%	Publicité
BSN	5,30%	Produits alimentaires	Bouygues	1,39%	Bâtiment (construction)
Air Liquide	5,25%	Produits chimiques	St Louis	1,31%	Produits alimentaires
St Gobain	4,94%	Produits chimiques	Générale Occidentale	1,30%	Investissement
Paribas	4,76%	Banque	Télémecanique	1,28%	Construction électrique et
LVMH	4,66%	Boissons	Compagnie Bancaire	1,26%	Banque
Société Générale	4,41%	Crédit	Darty	1,22%	Distribution
Compagnie Du Midi	4,16%	Investissement	Legrand	1,21%	Construction électrique et
CGE	4,09%	Construction électrique et	Chargeurs	1,17%	Transports
Generale Des Eaux	3,98%	Distribution d'eau et d'air	Navigation Mixte	1,16%	Investissement
Lafarge Coppee	3,89%	Matériaux de construction	Pechelbronn	1,13%	Investissement
L'Oreal	3,59%	Cosmétiques	Casino	1,11%	Distribution
Thomson CSF	3,58%	Construction électrique et	CGIP	1,09%	Banque
Michelin	3,34%	Automobile et équipement	Accor	1,06%	Hôtellerie, loisirs
Carrefour	2,83%	Distribution	Club Méditerranée	0,90%	Hôtellerie, loisirs
Pernod Ricard	1,85%	Boissons	Hachette	0,83%	Imprimerie, édition
Sanofi	1,93%	Pharmacie	Dumez	0,81%	Génie Civil
Crédit Foncier de France	1,66%	Crédit	Arjomari	0,76%	Pâtes, papiers, cartons
Alcatel	1,59%	Construction électrique et	Essilor	0,69%	Optique
La composition de l'indice CAC 40 à sa création (12 décembre 1987)			370 437 433 957,70 FRF		
équivalent à une capitalisation du marché de			56 472 822 754,80 €		

COMPOSITION DU CAC 40 au 30 juin 2021

	Company	ISIN	Trading Location	Poids (%)	Σ Poids (%)	Float	Capitalisation		Sector (ICB)
							retenue	totale	
1	LVMH	FR0000121014	Paris	12,24%	12,24%	55%	183,6	333,8	Clothing and Accessories
2	SANOFI	FR0000120578	Paris	6,68%	18,92%	90%	100,1	111,2	Pharmaceuticals
3	TOTALENERGIES	FR0000120271	Paris	6,41%	25,33%	95%	96,2	101,2	Integrated Oil and Gas
4	L'OREAL	FR0000120321	Paris	6,31%	31,64%	45%	94,6	210,2	Cosmetics
5	SCHNEIDER ELECTRIC	FR0000121972	Paris	4,77%	36,41%	95%	71,5	75,2	Electrical Components
6	AIR LIQUIDE	FR0000120073	Paris	4,66%	41,07%	100%	69,9	69,9	Specialty Chemicals
7	AIRBUS	NL0000235190	Paris	4,25%	45,32%	75%	63,8	85,0	Aerospace
8	BNP PARIBAS ACT.A	FR0000131104	Paris	3,97%	49,29%	90%	59,5	66,1	Banks
9	KERING	FR0000121485	Paris	3,72%	53,01%	60%	55,8	93,1	Apparel Retailers
10	ESSILORLUXOTTICA	FR0000121667	Paris	3,18%	56,19%	70%	47,7	68,1	Medical Supplies
11	VINCI	FR0000125486	Paris	2,94%	59,13%	80%	44,1	55,1	Construction
12	AXA	FR0000120628	Paris	2,76%	61,89%	80%	41,4	51,7	Full Line Insurance
13	HERMES INTL	FR0000052292	Paris	2,59%	64,48%	30%	38,9	129,7	Clothing and Accessories
14	DANONE	FR0000120644	Paris	2,58%	67,06%	95%	38,7	40,8	Food Products
15	SAFRAN	FR0000073272	Paris	2,50%	69,56%	80%	37,5	46,8	Aerospace
16	PERNOD RICARD	FR0000120693	Paris	2,45%	72,01%	75%	36,8	49,0	Distillers and Vintners
17	STELLANTIS NV	NL00150001Q9	Paris	2,24%	74,25%	65%	33,5	51,6	Automobiles
18	SAINT GOBAIN	FR0000125007	Paris	1,82%	76,07%	90%	27,2	30,3	Building Materials: Other
19	DASSAULT SYSTEMES	FR0014003TT8	Paris	1,80%	77,87%	50%	27,0	54,0	Software
20	CAPGEMINI	FR0000125338	Paris	1,74%	79,61%	95%	26,1	27,5	Computer Services

Capitalisation retenue 1 500 Mds € ou CAC40 → 6 507 points
Capitalisation réelle des 40 firmes → 2 152 Mds€

La firme (LVMH) capitalise à 183,6 Mds€ et pèse 12,24% dans l'indice
3 valeurs représentent 25,33% de la capitalisation du CAC40
9 valeurs représentent 53,01%
18 valeurs représentent 76,07% (ou 32 firmes pèsent 24% !)

COMPOSITION DU CAC 40 au 30 juin 2021 (suite)

							Capitalisation		
	Company	ISIN	Trading Location	Poids (%)	Σ Poids (%)	Float	retenue	totale	Sector (ICB)
21	MICHELIN	FR0000121261	Paris	1,60%	81,21%	100%	24,0	24,0	Tires
22	LEGRAND	FR0010307819	Paris	1,59%	82,80%	100%	23,8	23,8	Electrical Components
23	VIVENDI	FR0000127771	Paris	1,46%	84,26%	65%	21,8	33,6	Radio and TV Broadcasters
24	ENGIE	FR0010208488	Paris	1,41%	85,67%	75%	21,1	28,1	Multi-Utilities
25	SOCIETE GENERALE	FR0000130809	Paris	1,34%	87,01%	95%	20,2	21,2	Banks
26	TELEPERFORMANCE	FR0000051807	Paris	1,34%	88,35%	100%	20,1	20,1	Professional Business Support Services
27	STMICROELECTRONICS	NL0000226223	Paris	1,30%	89,65%	70%	19,5	27,9	Semiconductors
28	WORLDLINE	FR0011981968	Paris	1,27%	90,92%	85%	19,0	22,4	Transaction Processing Services
29	ARCELORMITTAL SA	LU1598757687	Amsterdam	1,24%	92,16%	65%	18,5	28,5	Iron and Steel
30	ORANGE	FR0000133308	Paris	1,19%	93,35%	70%	17,9	25,6	Telecommunications Services
31	VEOLIA ENVIRON.	FR0000124141	Paris	0,92%	94,27%	95%	13,7	14,5	Water
32	CREDIT AGRICOLE	FR0000045072	Paris	0,91%	95,18%	40%	13,6	34,1	Banks
33	ALSTOM	FR0010220475	Paris	0,90%	96,08%	85%	13,4	15,8	Electrical Components
34	PUBLICIS GROUPE SA	FR0000130577	Paris	0,78%	96,86%	90%	11,7	13,0	Media Agencies
35	CARREFOUR	FR0000120172	Paris	0,68%	97,54%	75%	10,2	13,6	Food Retailers and Wholesalers
36	THALES	FR0000121329	Paris	0,61%	98,15%	50%	9,2	18,3	Defense
37	UNIBAIL-RODAMCO-WE	FR0013326246	Amsterdam	0,57%	98,72%	85%	8,6	10,1	Retail REITs
38	BOUYGUES	FR0000120503	Paris	0,47%	99,19%	60%	7,1	11,9	Construction
39	RENAULT	FR0000131906	Paris	0,47%	99,66%	70%	7,1	10,1	Automobiles
40	ATOS	FR0000051732	Paris	0,34%	100,00%	90%	5,1	5,6	Computer Services

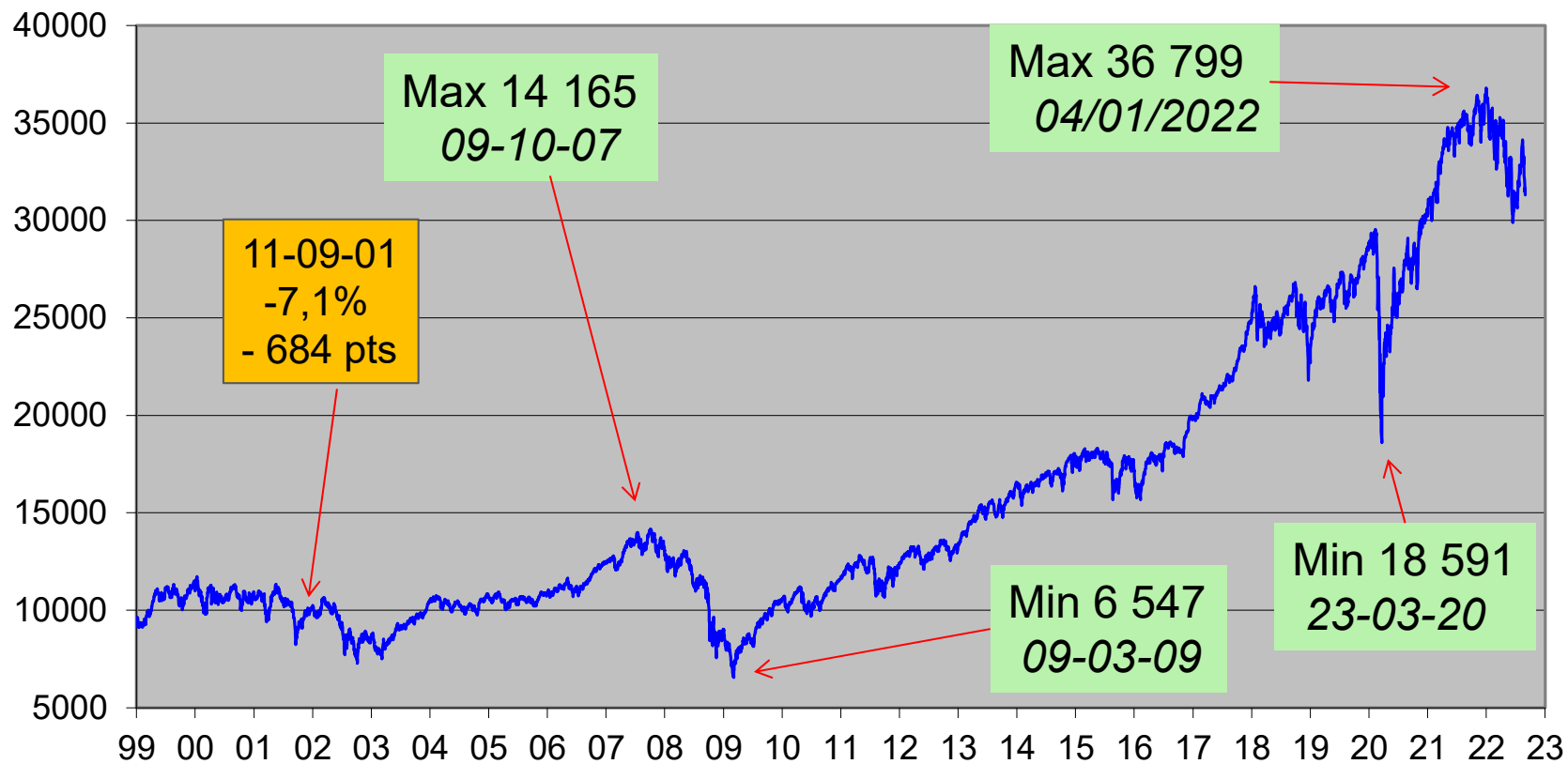
Capitalisation retenue 1 500 Mds € ou CAC40 → 6 507 points
 Capitalisation réelle des 40 firmes → 2 152 Mds€

10 valeurs représentent moins de 1% de la capitalisation totale !
 La capitalisation de ces entreprises est comprise entre 5 et 14 Mds€ !
 LVMH est 36 fois plus importante que ATOS !

Capitalisation du CAC 40 le 06 septembre 2021 (en Close)									
	Firmes	Close	Volume	Capi (Mns€)		Firmes	Close	Volume	Capi (Mns€)
1	LVMH	653,90	219 203	330 061	21	STMICROELECTRONICS	38,215	639 840	34 797
2	L'OREAL	393,70	112 698	219 555	22	SAINT-GOBAIN	61,16	430 514	32 571
3	HERMES INTL	1 293	22 845	136 501	23	ARCELORMITTAL	28,645	3 093 982	29 585
4	SANOFI	86,95	537 705	109 855	24	UNIBAIL-RODAMCO-WESTFIELD	70,25	259 043	9 736
5	TOTALENERGIES	37,605	1 521 979	99 293	25	CAPGEMINI	192,30	64 783	32 457
6	AIRBUS	114,10	537 837	89 685	26	ENGIE	11,890	1 342 524	28 956
7	KERING	704,40	87 781	88 063	27	LEGRAND	97,86	93 444	26 172
8	SCHNEIDER ELECTI	154,28	277 238	87 790	28	ORANGE	9,482	1 748 974	25 223
9	ESSILORLUXOTTIC	169,58	215 606	74 911	29	MICHELIN	138,10	68 752	24 630
10	AIR LIQUIDE	150,76	226 567	71 422	30	SOCIETE GENERALE	26,855	789 417	22 917
11	BNP PARIBAS	54,38	1 227 329	67 964	31	TELEPERFORMANCE	383,40	57 127	22 520
12	DASSAULT SYSTEM	49,090	399 836	65 271	32	WORLDLINE	72,13	125 332	20 230
13	AXA	23,565	1 421 972	57 014	33	THALES	84,44	70 215	18 017
14	VINCI	90,79	271 783	54 260	34	VEOLIA	29,300	264 843	16 982
15	STELLANTIS	17,074	1 048 696	53 468	35	PUBLICIS GROUPE	56,80	114 054	14 389
16	PERNOD RICARD	185,20	122 960	48 500	36	BOUYGUES	35,990	280 049	13 717
17	SAFRAN	102,82	304 714	43 929	37	ALSTOM	33,620	650 654	12 550
18	DANONE	60,27	717 752	41 444	38	CARREFOUR	15,650	1 223 202	12 335
19	CREDIT AGRICOLE	12,200	2 039 475	37 723	39	RENAULT	29,760	551 921	8 801
20	VIVENDI	33,070	1 981 518	36 651	40	ATOS	44,840	224 293	4 932
						Capitalisation totale (en mds €)		2 225	

Capitalisation totale au 06/09/21 2 225 Mds €
Indice CAC40 → 6 743,50 points

DJIA du 04 janvier 1999 à actuel (en Close quotidien)



Source : www.boursorama.fr
<http://fr.finance.yahoo.com/>

Le 02-09-22 (close) Niveau 31 318

Composition DJIA 11/09/20

Capitalisation globale

→ + 8 000 Md\$

→ + 6 800 Md€

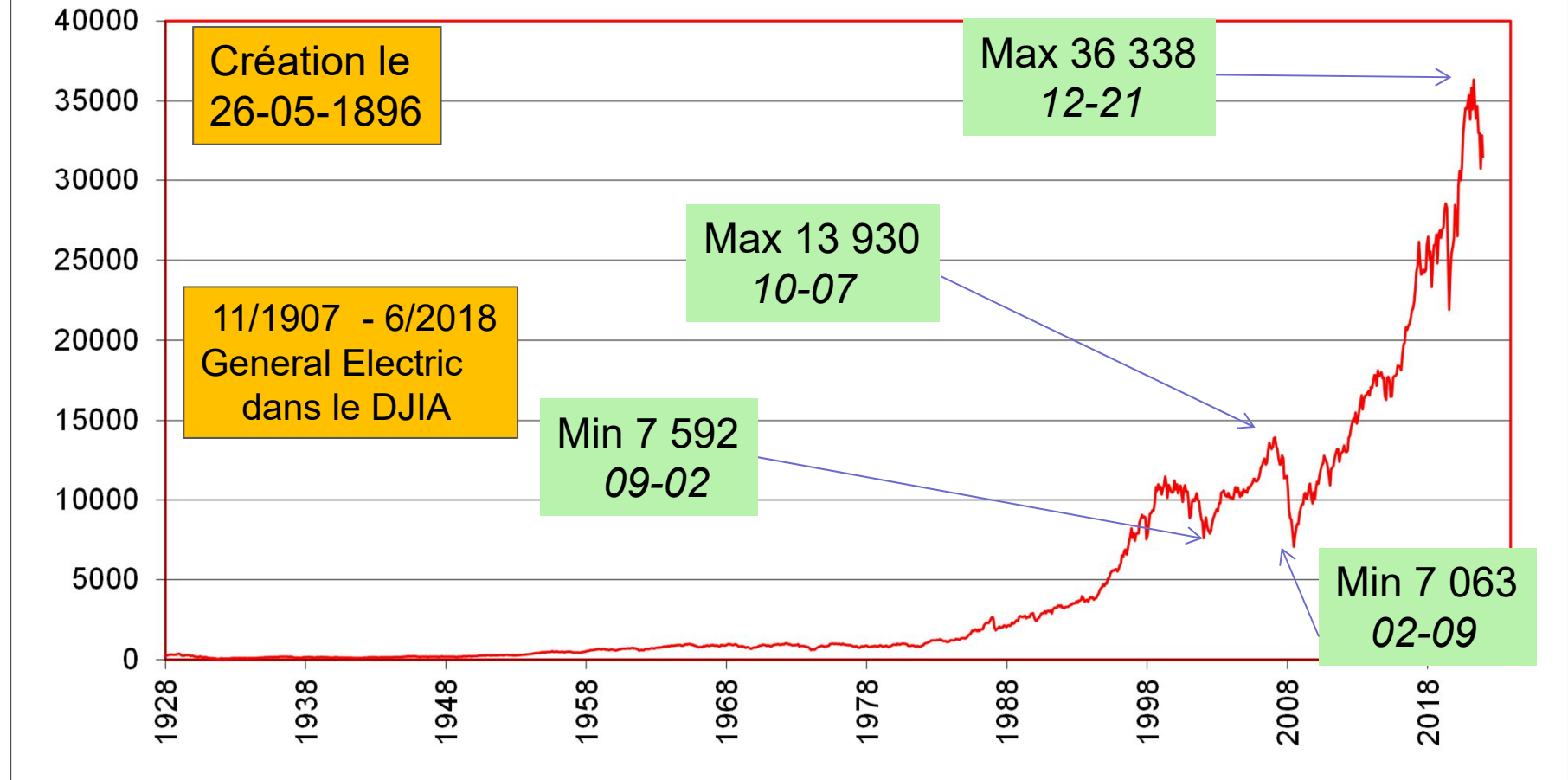
N°1 : Apple → 23%

N°2 : Microsoft → 19%

Date	DJIA	Capi (M\$)
12/31/2008	8 776,39	2 913 840,72
12/31/2009	10 428,05	3 499 645,48
12/31/2010	11 577,51	3 656 065,05
12/31/2011	12 217,56	3 665 243,80
12/31/2012	13 104,14	3 911 551,81
12/31/2013	16 576,66	4 800 289,95
12/31/2014	17 823,07	5 048 764,26
12/31/2015	17 425,03	5 267 702,27
12/31/2016	19 762,60	5 731 106,12
12/31/2017	24 824,01	6 873 564,29
12/31/2018	23 327,46	6 549 513,59
12/31/2019	28 538,44	8 332 128,18

	DJIA 11/09/20		Cours (\$)	Capi (Mds\$)
1	AAPL	Apple Inc.	112,00	1915,48
2	MSFT	Microsoft Corporation	204,03	1544,03
3	JNJ	Johnson & Johnson	147,78	389,08
4	WMT	Walmart Inc.	136,70	387,37
5	PG	The Procter & Gamble Compa	138,14	343,92
6	V	Visa Inc.	200,68	338,35
7	WBA	Walgreens Boots Alliance, Inc	34,70	
8	MCD	McDonald's Corporation	218,00	
9	VZ	Verizon Communications Inc.	59,79	
10	GS	The Goldman Sachs Group, Inc	200,92	
11	AXP	American Express Company	103,36	
12	CVX	Chevron Corporation	77,69	
13	UNH	UnitedHealth Group Incorpora	301,48	
14	INTC	Intel Corporation	49,28	
15	IBM	International Business Machin	121,46	
16	CSCO	Cisco Systems, Inc.	39,88	
17	AMGN	Amgen Inc.	243,21	
18	MRK	Merck & Co., Inc.	84,48	
19	DIS	The Walt Disney Company	131,75	
20	JPM	JPMorgan Chase & Co.	101,07	
21	HON	Honeywell International Inc.	166,45	
22	HD	The Home Depot, Inc.	276,33	
23	TRV	The Travelers Companies, Inc.	113,40	
24	BA	The Boeing Company	160,23	
25	MMM	3M Company	166,17	
26	CRM	salesforce.com, inc.	243,10	
27	KO	The Coca-Cola Company	51,06	
28	DOW	Dow Inc.	49,85	
29	CAT	Caterpillar Inc.	153,83	
30	NKE	NIKE, Inc.	118,00	

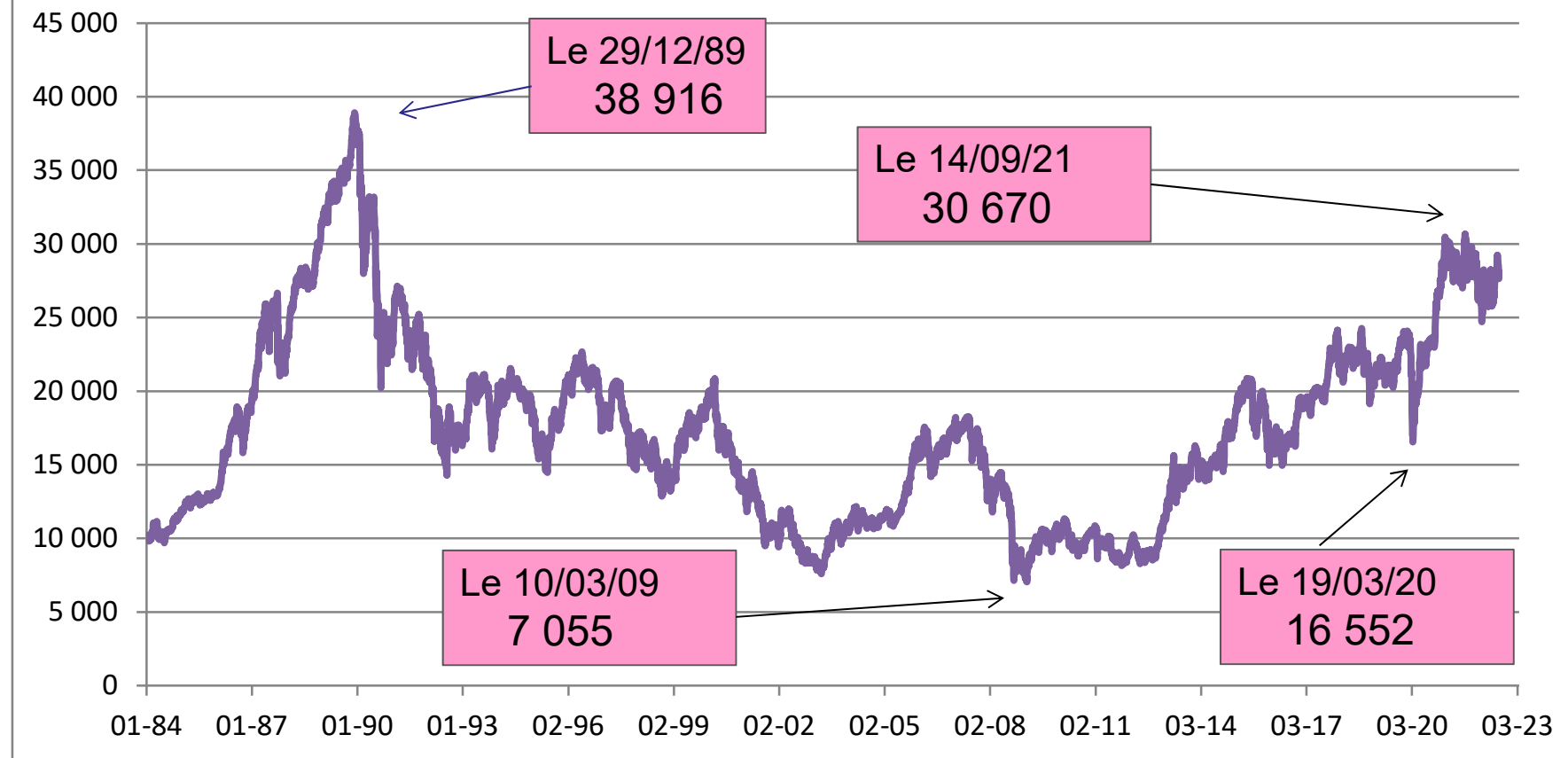
DJIA d'octobre 1928 à août 2022 (close en fin de mois)



Source : <http://fr.finance.yahoo.com/>

Le 02-09-22 Close Niveau 31 318

Nikkei 225 depuis 1984 en Close

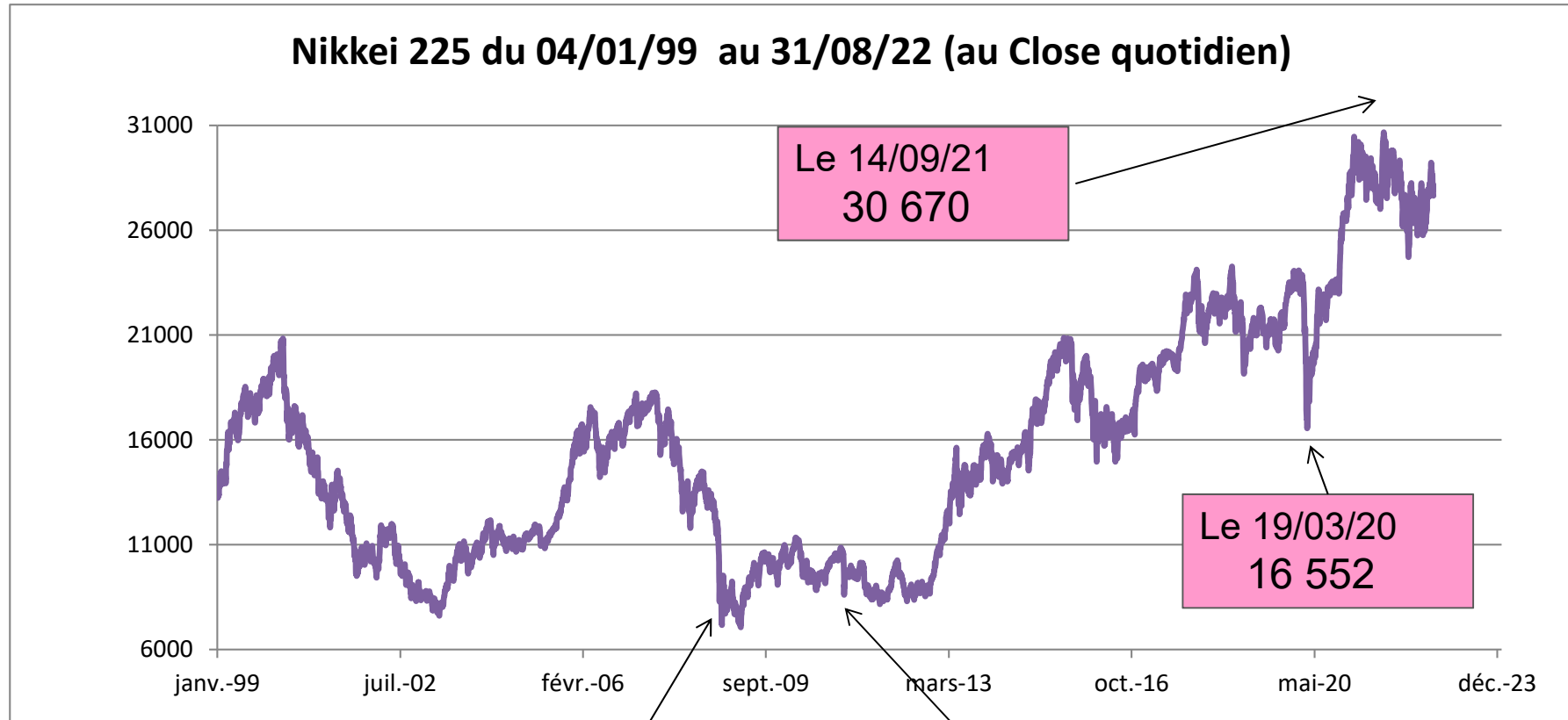


Depuis quelques années, le Nikkei perd de son importance en Asie

Source : <http://fr.finance.yahoo.com/>

Le 02-09-22 Close Niveau 27 650

Nikkei 225 du 04/01/99 au 31/08/22 (au Close quotidien)



Le 10/03/09
7 055

Accident de Fukushima
11/03/11

Le 19/03/20
16 552

Le 14/09/21
30 670

Source : <http://fr.finance.yahoo.com/>

Le 02-09-22 Close Niveau 27 650

Fonctionnement des Marchés Boursiers au Comptant

Les Conditions d'échange:

Produits : actions, obligations, certificats, options, parts de fonds ou de *trackers*, ...
en spot, il faut que négociation, règlement et livraison soient simultanés

Marchés officiel ou réglementé versus OTC (*Over The Counter*), physique versus virtuel

- gouvernés par les prix : les *Market Makers* s'interposent entre acheteur et vendeur
- gouvernés par les ordres : les investisseurs déposent des ordres (Achat-Vente)

Caractéristiques : transparence, efficacité du prix, liquidité et sécurité du *process*

Coûts de transaction : (doivent être au plus bas)

- Coût d'accès au marché boursier
- Rémunération de l'intermédiaire (courtier, teneur de marché, ...)

Régulation : Directive Européenne MIF (Marchés d'Instruments financiers)
en anglais MiFid [*Markets in Financial Instruments Directive*]
initiée en 2004 et opérationnelle depuis le 01/11/2007

Fonctionnement des Marchés Boursiers au Comptant

Les ordres en bourse:

Identification du support : code ISIN 12 caractères EDF → FR0010242511

Sens de l'ordre [Achat ou Vente], **Quantité**, Quotité

Validité : de 1 jour à 1 an [jour, à date déterminée ou encore à révocation]

Type d'ordres pour gérer le prix de l'échange et le timing

A cours limité L'investisseur veut contrôler son prix maximum (pour un acheteur) et minimum (vendeur) au risque de ne pas réaliser la transaction [absence de contrepartie]

A la meilleure limite exécution très rapide mais le prix n'est pas contrôlé si la totalité n'est pas négociée, l'ordre devient à cours limité

Au marché : exécution immédiate mais à un coût incontrôlé (risqué !)

A déclenchement ASD → A Seuil de Déclenchement (ordre STOP)
APD → A Plage de Déclenchement
utile pour suivi sporadique et/ou à vertu stratégique

Tout ou Rien le bloc de titres est négocié sinon l'ordre s'annule (peu usité)

Fonctionnement des Marchés Boursiers au Comptant

Les prix de transaction :

Priorité : **PRIX** puis **TEMPS**

Pré-ouverture		séance en continu		pré-clôture	Négo à prix final
En continu					
07:15	09:00			17:30	17:35
	Fixing OPEN		+Haut +Bas, ...	Last	Fixing CLOSE

Pré-ouverture		Négo à prix fixing	Pré-clôture	Négo à prix final
En discret				
07:15		10:30	11:00	16:00
		Fixing		Fixing
				16:30
				parfois un seul fixing/jour

En cas de détachement de dividende, les ordres en carnet sont corrigés à la baisse
 En cas d'OST [Opération Sur Titre], l'ordre est bloqué, modifié ou supprimé.

Fonctionnement des Marchés Boursiers au Comptant

L'affichage des prix :

Les prix de référence : OPEN et CLOSE (parfois le cours de compensation)
les extrêmes : +Haut, +Bas du jour ou d'une période
le prix d'une transaction [son volume et son horodatage]

Tick = échelon minimum de cotation pour un actif

0€ < Cours < 10€	→	échelon de cotation	0,001€
10€ < Cours < 50€	→	" "	0,005€
50€ < Cours < 100€	→	" "	0,01 €
Cours >= 100€	→	" "	0,05 €

Côté Acheteur		Côté Vendeur	
ACHAT		VENTE	
Quantité	Prix	Prix	Quantité
demandée	BID	ASK	offerte

Prix MID ou moyen
= (ASK + BID) / 2

SPREAD = ASK – BID (exprimé en €, en ticks ou points de base [pips])

Exemple : 22,365 22,375 spread = 0,01€

Fonctionnement des Marchés Boursiers au Comptant

Le prix après le Fixing:

Le *trading* en continu peut commencer

ACHAT		VENTE	
Qté	Prix	Prix	Qté
350	56,00	56,10	70
300	55,90	56,20	180
560	55,80	56,30	340
150	55,70	56,40	190
120	55,60	56,50	140

Exemple
Euronext

Ordre d'achat de 100 titres à cours limité de 56,10

Nouveau carnet

ACHAT		VENTE	
Qté	Prix	Prix	Qté
30	56,10	56,20	180
350	56,00	56,30	340

La limite vente à 56,10 est épuisée, l'ordre d'achat est partiellement exécuté

Fonctionnement des Marchés Boursiers au Comptant : FIXING

Le prix de Fixing:

Prix	Qté Achat	Qté Vente
ATP _A	200	
56,60		
56,50		140
56,40		190
56,30	300	340
56,20	160	180
56,10	90	190
56,00	350	110
55,90	300	110
55,80	560	170
55,70	150	
55,60	120	
ATP _V		240

56,70
56,60
56,50
56,40
56,30
56,20
56,10
56,00
55,90
55,80
55,70
55,60
55,50

Cumul ACH	Cumul VEN	diff
200	1670	1470
200	1670	1470
200	1670	1470
200	1530	1330
500	1340	840
660	1000	340
750	820	70
1100	630	470
1400	520	880
1960	410	1550
2110	240	1870
2230	240	1990
2230	240	1990

fixing 56,10

non servis 70

parmi les 190 ordres de vente à 56,10