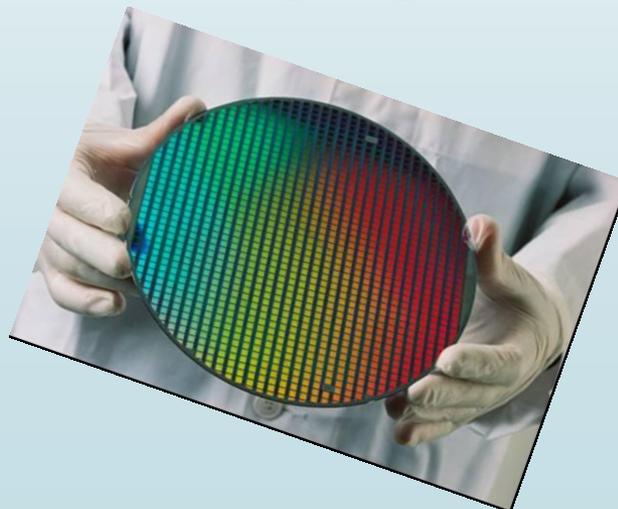


# LES SEMI- CONDUCTEURS

Analyse  
Sectorielle



Mars 2018

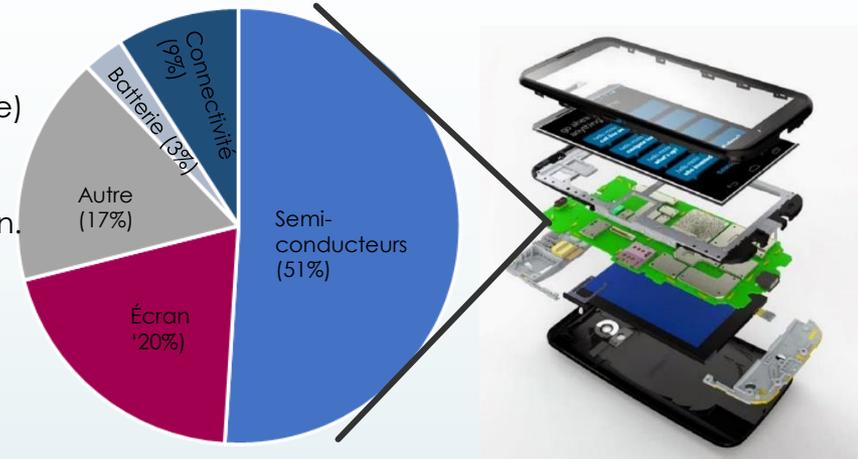
# Semi-conducteur est un matériau

## 3 types de matériaux dans le monde électrique :

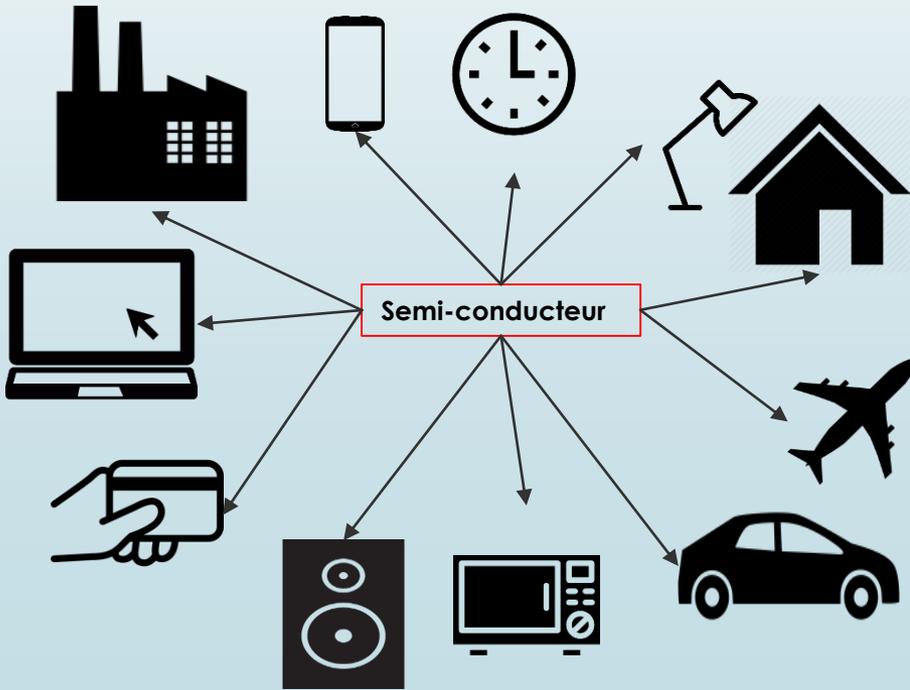
- Les conducteurs (cuivre, argent, or, aluminium)
- Les isolants (l'air, le bois, le plastique)
- Les semi-conducteurs (**le silicium**, le germanium et le carbone)

**Définition:** Un semi conducteur est un matériau qui combine les propriétés des conducteurs et des isolateurs dans leur constitution. Le but du semi-conducteur est de conduire l'électricité. Le principal semi-conducteur utilisé est le silicium. Les semi conducteurs sont présents dans la plupart des appareils électroniques modernes.

## Composants semi-conducteurs par smartphone



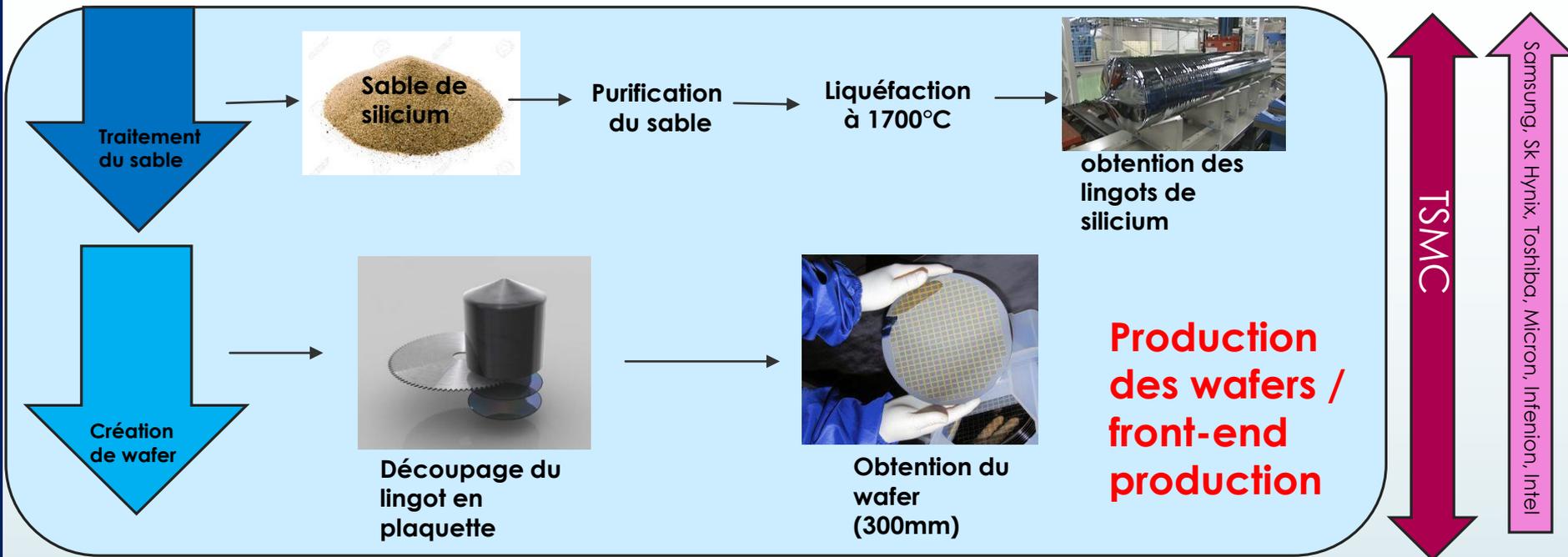
## Les semi-conducteurs sont partout:



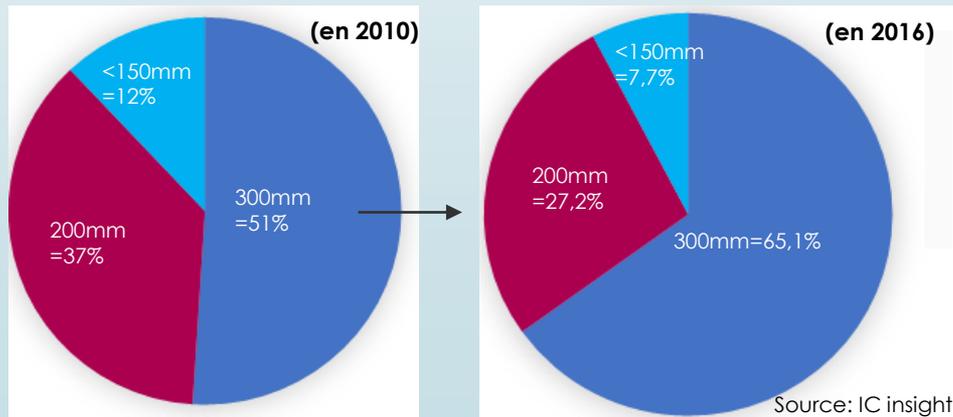
## Les familles de semi -conducteurs

Semi-conducteurs (100%)			
Circuits intégrés (81,6%)			Optiques, capteur, composant discret (18,4%)
Circuit Analogue (14,1%)	Circuit Digital (67,5%)		
	Logic (27%)	Mémoire (22,6%)	Micro-Processeur (17,9%)

Source: WSTS

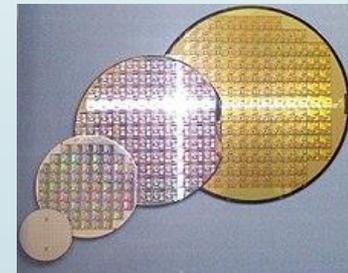


### Production de semi-conducteurs par taille

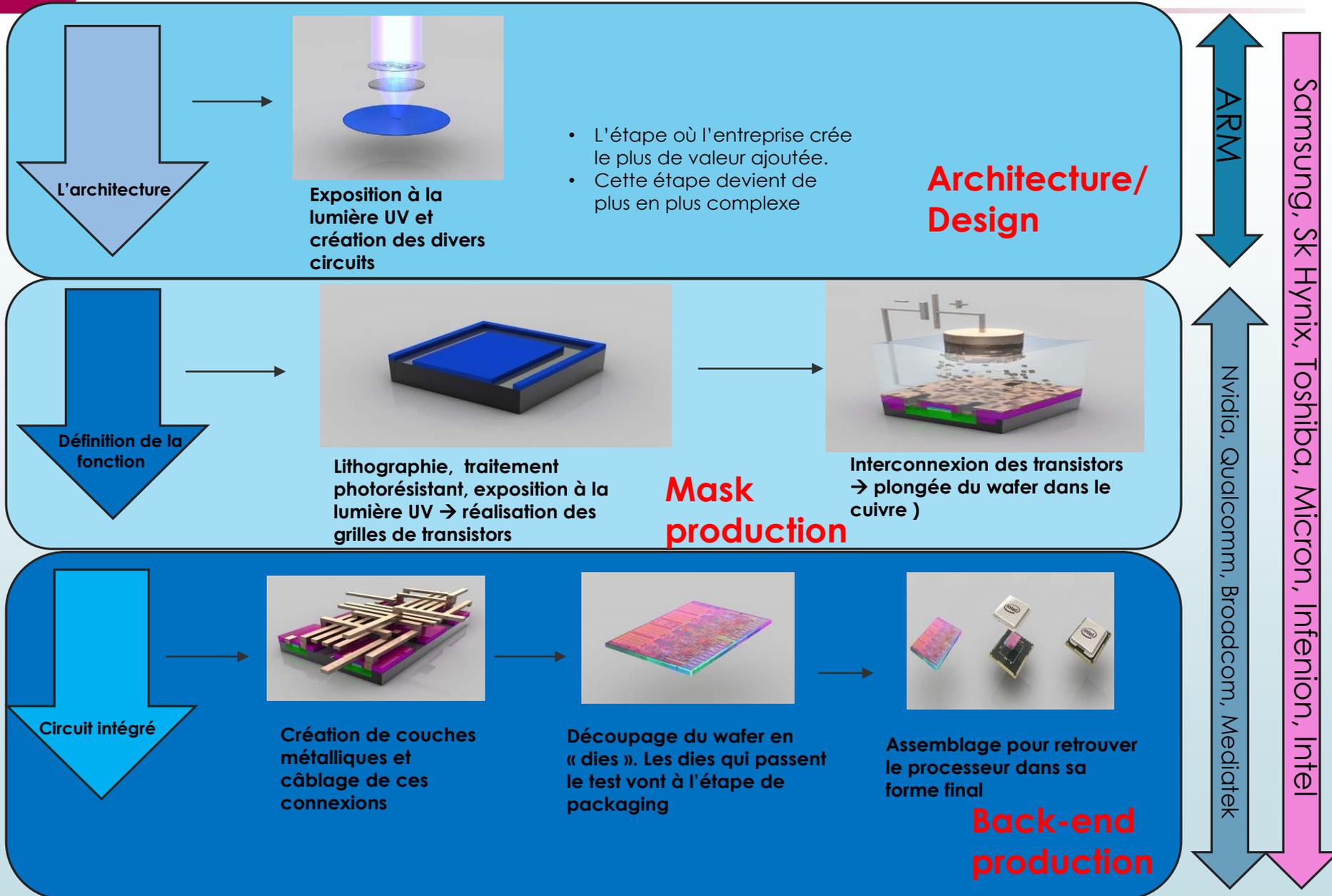


- Taiwan produit 1/3 des wafers de 300 mm de diamètre
- Le top 10 des entreprises produit 93% des Wafers
- TSMC qui est le leader des fonderies détient 55% du marché des fonderies

- Les Wafers sont fabriqués soit par des Fonderies (entreprises ne réalisant que la fabrication de Wafers), soit par certaines entreprises intégrées verticalement (Samsung, Intel..)
- Les wafers de grande taille permettent à l'entreprise de diminuer les coûts
- Les entreprises ont décidé d'arrêter le développement des 450mm pour l'instant en raison du coût d'investissement encore très élevé.
- ✓ Les wafers de 300mm sont maîtrisés avec des infrastructures qui tournent bien

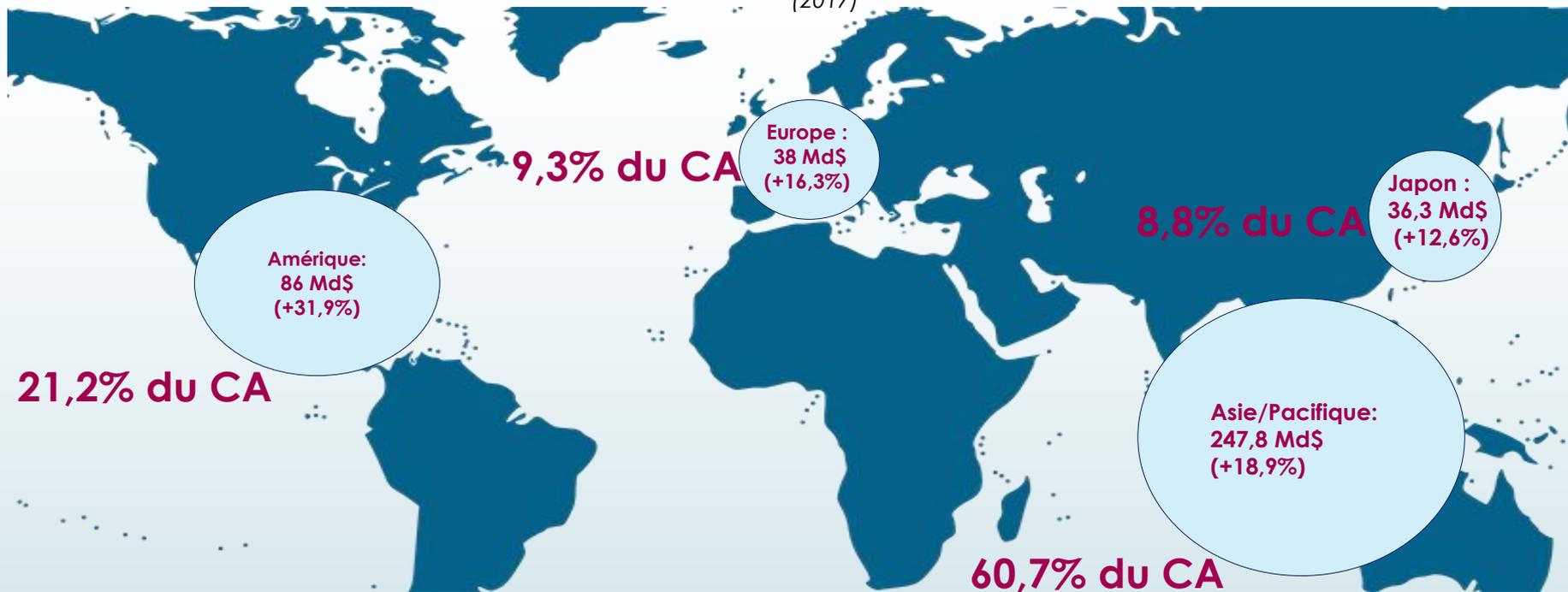


(Les entreprises qui font la production sans avoir leur propre fonderie sont appelés Fabless supplier)



Répartition de la création des semi-conducteurs

(2017)



- Plus de 70% de la production est localisé en Asie (Taiwan, Japon, Corée du Sud)
- 71% de la demande des semi-conducteurs se situe en Asie (Chine)
- 18,5% du revenu dans le secteur sont investis dans la recherche et développement (juste derrière les secteurs de la biotechnologie et de la pharma)

## De nouvelles usines en Asie pour 2018 :

- Intel annonce 5 Mds€ d'investissements pour une usine à Dailan (Chine) spécialisée dans le NAND
- Toshiba annonce une nouvelle usine au Japon spécialisée dans la mémoire
- TSMC a conclu un accord avec le gouvernement Chinois pour ouvrir une usine de 2,7 Mds € en Chine
- SK Hynix annonce une nouvelle usine de mémoires en Corée

**Top 10 des leaders mondiaux par CA (2016)**

Top 10	Part du marché 2016	Chiffres d'affaires 2016
Intel	17,5%	- 53,67 Mds €
Samsung semi-conducteur	13%	- 39,82 Mds €
TSMC* (1)	8,3%	- 25,56 Mds €
Qualcomm(2)	6,9%	- 21,29 Mds €
SK Hynix	4,4%	- 13,39 Mds €
Toshiba Electronics	4,2%	- 13,34 Mds €
Broadcom(2)	3,9%	- 11,96 Mds €
Micron Technology	3,6%	- 11,2 Mds €
Mediatek (2)	2,5%	- 7,72 Mds €
Infineon	2,1%	- 6,47 Mds €

Source= company reports

(1)= pure-play foundry

(2)= fabless supplier

\*TSMC représente 55% du marché de toutes les fonderies

**Les chiffres clefs :**

- CA mondial : 420Md\$ en 2017
- Croissance > +20% en 2017
- Secteur concentré : les 10 premiers groupes mondiaux se partagent 55,8% du marché mondial en 2016 contre 50,9% en 2011
- Samsung a augmenté ses revenus de +52,6% en 2017 et Intel perd la 1<sup>er</sup> place depuis 1992 à Samsung principalement grâce à la croissance du marché de la mémoire et la baisse du marché des ordinateurs
- La hausse des prix des mémoires (31% du CA des semi-conducteurs en 2017) va ralentir en 2019

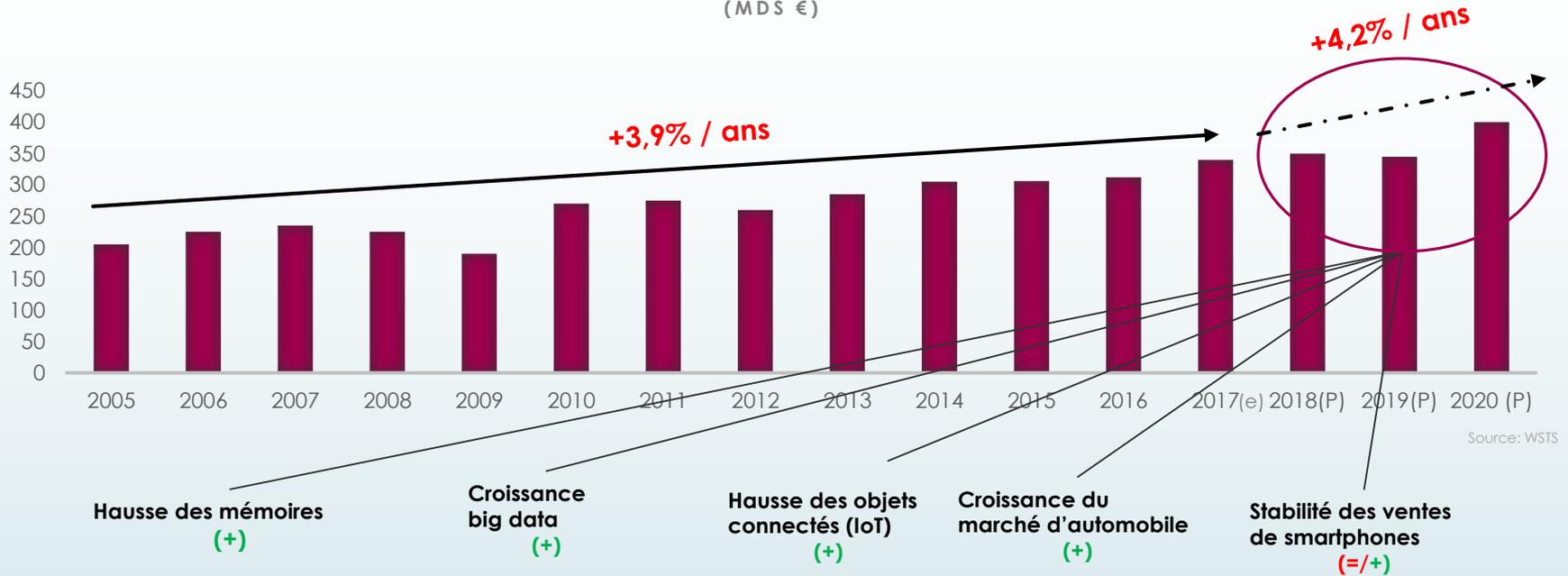
**Top 10 des acheteurs de semi-conducteurs (2016)**

Top 10	Part du marché 2016	Achat de semiconducteurs
Samsung	9,3%	- - 28,62 Mds €
Apple	8,8%	- 27,1 Mds €
Dell	3,9%	- 12,03 Mds €
Lenovo	3,8%	- 11,61 Mds €
Huawei	2,9%	- 8,93 Mds €
HP Inc.	2,5%	- 7,66 Mds €
Hewlett Packard Entreprise	1,8%	- 5,61 Mds €
Sony	1,8%	- 5,49 Mds €
BBK electronics	1,7%	- 5,26 Mds €
LG electronics	1,5%	- 4,67 Mds €

Source: Xerfi avec Gartner

# 5 leviers forts de croissance pour l'avenir

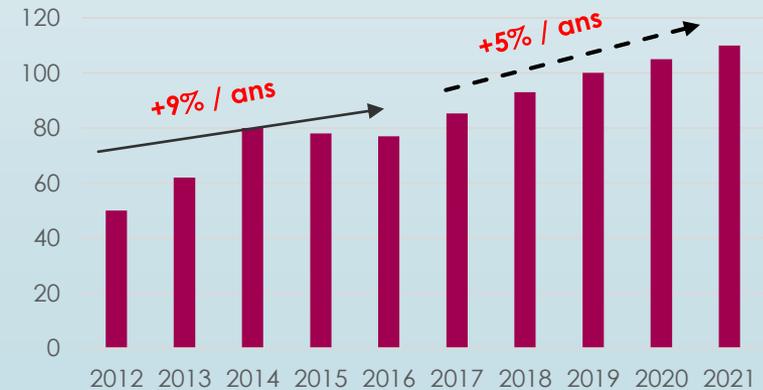
## MARCHÉ MONDIAL DES SEMI CONDUCTEURS (MDS €)



### La mémoire

- Mémoires: stockage d'information (DRAM = stockage temporaire, Flash/NAND = stockage quand l'appareil est éteint)
- Le marché de la mémoire a représenté 2/3 de la croissance des ventes des semi-conducteurs en 2017 (DRAM +44% et NAND +17%) : pénurie de mémoires → les vendeurs ont augmenté le prix de la mémoire DRAM et NAND → hausse des revenus et des marges
- → **Samsung qui est spécialisée dans la mémoire prend la 1ère place** en 2017 qui appartenait à Intel depuis 1992
- La bulle du marché des mémoires devrait se dégonfler en 2019 → Samsung risque de perdre sa première place
- Internet of things (IOT) et le marché de la data sont les drivers de ce marché

### Marché mondial de la mémoire (en Mds \$)

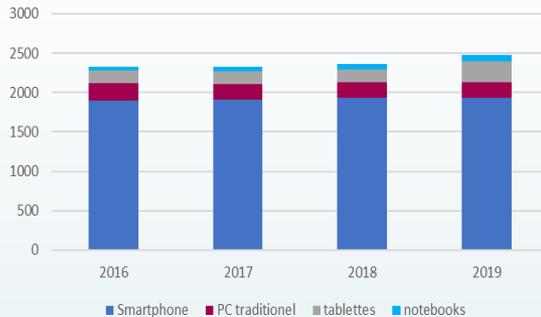


Source : IC insight

## La demande en provenance de la communication

### Marché mondial de la communication

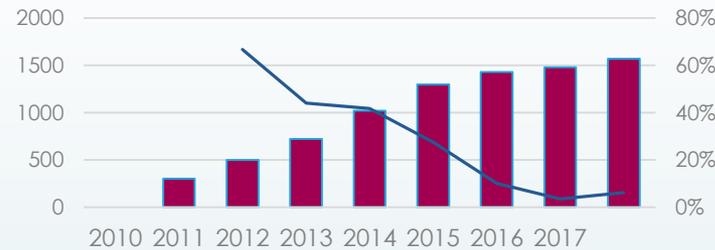
(en Mds \$)



Source: Xerfi avec IDC

### Livraison smartphone

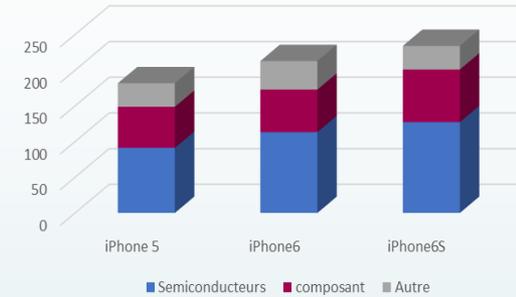
(2016)



Source= Botta Merrill Lynch

### Cout de production d'un iPhone

(en \$)



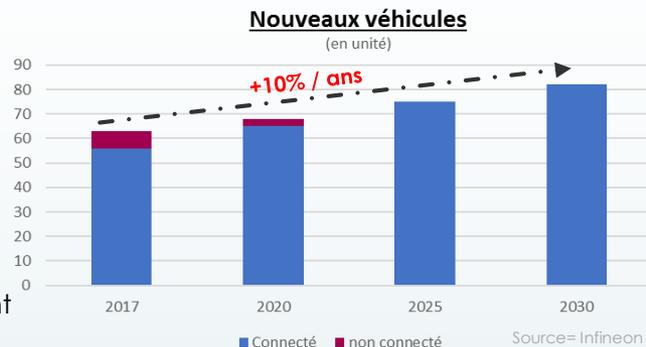
Source: CISCO

- Baisse du marché de la tablette et de l'ordinateur fixe jusqu'en 2020
- Croissance de +4,4% en 2017 du marché des smartphones
- **Même si en volume la croissance des smartphones est stable, le nombre de semi-conducteurs utilisés par smartphone devrait tripler jusqu'à 2020.**
- L'arrivée de la 5G d'ici 2020-21 devrait rebooster les ventes des smartphones
- La communication représente la plus grosse partie du marché des semi-conducteurs (31,5%) pour la 3<sup>ème</sup> année consécutive

**= Marché en maturité  
mais des relais de  
croissance**

## La demande en provenance de l'industrie du transport

- Le marché automobile représente 11,5% du marché des semi-conducteurs.
- Forte croissance du marché de véhicules électriques et connectés dans le futur (+40% en 2016)
- 99,99% des voitures construites à partir de 2019 seront des voitures connectées



L'évolution de l'industrie aéronautique et spatiale:

- Avions électriques dans moins de 10 ans
- Innovations
- Avions militaires qui utilisent de plus en plus de semi-conducteurs

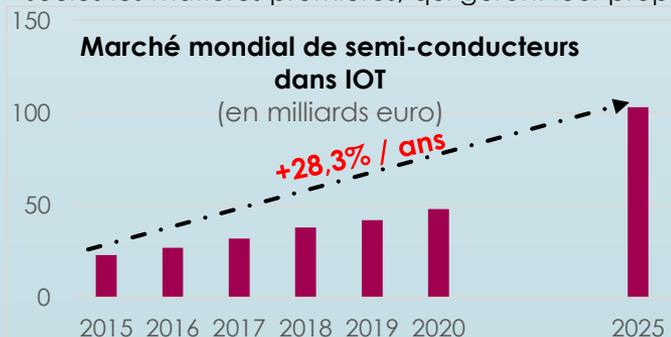
Dans les véhicules, les semi-conducteurs sont utilisés pour :

- Assistance, airbag, GPS, distance de sécurité
- Contrôle du moteur; batterie, start-stop système
- Clim, portes électriques, fenêtres, chargeurs...
- Protection contre logiciels, communication

**= Marché en croissance**

## La demande en provenance de IOT

**Définition:** L'Internet des objets, ou bien encore IoT (Internet of Things) regroupe tous les objets capables d'**échanger des informations** et de **communiquer entre eux**. Des objets capables de communiquer et d'**interagir** avec leurs utilisateurs en utilisant Internet mais aussi d'autres réseaux de communication. L'IOT regroupe déjà de multiples applications en domotique (régler chauffage à distance, allumer lampe...), dans les loisirs (les montres, bracelets, t-shirt), dans la santé (suivie grâce à des équipements) et dans l'industrie (machines qui commandent toutes seules les matières premières, qui gèrent leur propre réparation).



- IOT devient une pratique incontournable
- Des grandes innovations restent à venir (tout objet est connectable)
- 3,9 Mds d'objets connectés en 2016 contre 30 à 50 Mds en 2020
- IOT va surtout booster la partie « capteurs » des semi-conducteurs, qui ne représente aujourd'hui que 4% du CA des semi-conducteurs

**= Marché en phase d'introduction/croissance**



### La demande en provenance de l'intelligence artificielle

- L'intelligence artificielle est vue comme la technologie qui va remodeler le marché de l'industrie.
- Nvidia est le leader sur le marché des semi-conducteurs pour l'AI
- Les entreprises se positionnent déjà sur le marché pour profiter de la croissance future du marché (Intel en s'associant avec Facebook et d'autres entreprises lance son premier processeur neuronal)

**« L'intelligence artificielle sera du même ordre qu'internet dans les années 90' »**

*Brian Krzanich, patron d'Intel*

MARCHÉ MONDIAL DE L'INTELLIGENCE ARTIFICIELLE  
(EN MDS \$)



Source: Statista 2018

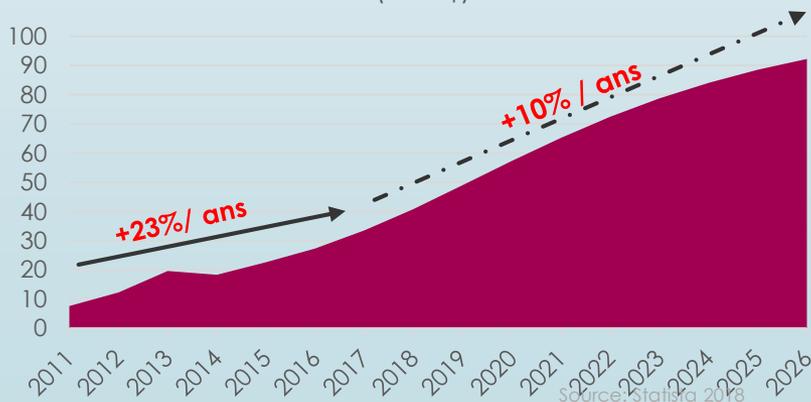
**= Marché en innovation**

### La demande en provenance du « Big Data »

Définition: L'explosion quantitative des données numériques a obligé les chercheurs à trouver de nouvelles manières de voir et d'analyser le monde. Il s'agit de découvrir de nouveaux ordres de grandeur concernant la capture, la recherche, le partage, le stockage, l'analyse et la présentation des données. Le Big Data concerne la capture, le partage, le stockage, l'analyse et la présentation des données. Il s'agit d'un concept permettant de stocker un nombre d'informations sur une base numérique.

### Marché mondial de Big Data

(Mds \$)



Source: Statista 2018

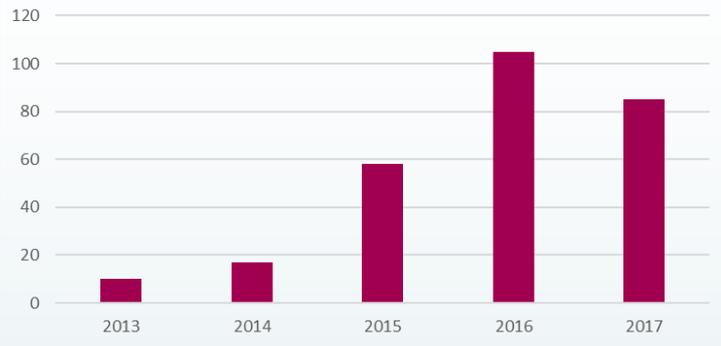
- Le marché de la mémoire représente 2/3 des croissances de semi-conducteurs en 2017.
- De plus en plus de grandes entreprises comme Google, Facebook et Amazon se lancent dans la course de la data
- 70% des entreprises ont adopté/développé la technologie big Data en 2016 et 2017
- Nous créons 2,5 trillions d'octets de données par jours (message, vidéo qu'on poste, GPS, informations sur internet, achat) et jusqu'à 2020 ce chiffre va augmenter de plus de +600%
- Les données de santé seront multipliées par 50 d'ici 2020

**= Marché en croissance**

# Des M&A afin d'être plus compétitif

## Valeur des M&A (2013-2017)

(en Mds €)



Source : Semi

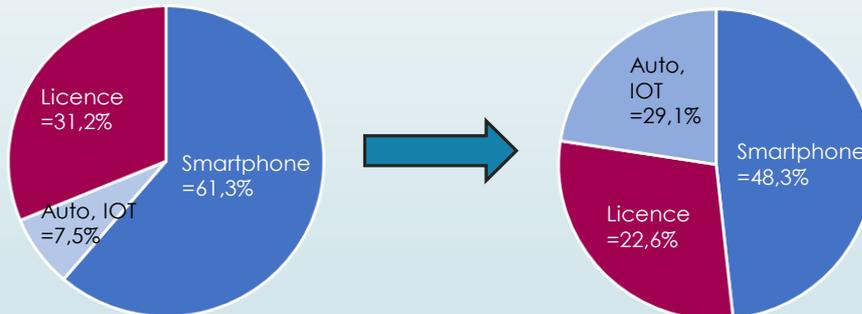
Il y a 2 principales raisons qui poussent les entreprises de ce secteur à conclure des opérations de M&A:

- Hausse des coûts de production des nouvelles usines qui fabriquent les chips
- Hausse de l'efficacité demandée par le client

- 245 Mds € d'acquisitions entre 2015 et 2017
- De plus en plus de grosses acquisitions dans le but d'être le plus compétitif dans l'offre des semi-conducteurs avec les marchés IOT et data center qui sont en pleine croissance.

CA de Qualcomm avant l'acquisition (2016)  
(Mds €)

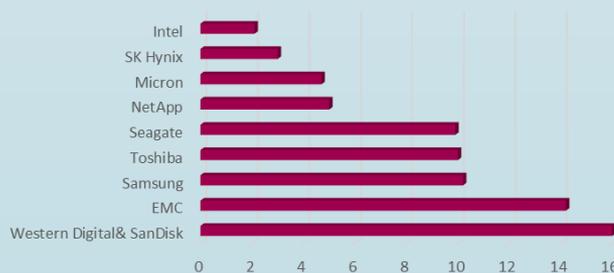
CA de Qualcomm après l'acquisition de NXP  
(Mds €)



Source : Global companies

- En octobre 2016, Qualcomm annonce l'acquisition de NXP semi-conducteur pour 45 Mds €. Cette acquisition place Qualcomm sur la 3ème place des plus grandes entreprises du marché, mais surtout lui permet d'augmenter ses parts sur le marché des véhicules, IOT, et de sécurité (sécurité ID, carte de crédit etc.).

Marché de mémoire après l'acquisition de SanDisk par Western Digital  
(en unité)



Source : Western Digital

- Western Digital (spécialise dans la production de disque dur) a fait l'acquisition de SanDisk (société spécialisée dans la production SSD et mémoire NAND) pour 19 Mds \$
- L'acquisition a permis au groupe de diminuer le coût en faisant une intégration verticale et créer une synergie entre SanDisk et Western Digital en ce qui concerne la mémoire flash.
- Cette acquisition a permis au groupe de devenir leader sur le marché de mémoire

**Nouveaux entrants Fonderie- Faible**

- Des coûts beaucoup trop élevés et un besoin d'investir et d'innover constamment (baisse des tailles des Wafer → plus de complexité → hausse des coûts → de plus en plus d'entreprises qui font du outsourcing )
- Besoin d'un énorme savoir-faire

**Nouveaux entrants Design - Fort**

- Pas de nécessité de disposer d'une fonderie en propre pour être dans le top 10 des ventes des semi-conducteurs (Broadcom, Qualcomm, MediaTek).
- De plus en plus de grandes entreprises ont besoin de nouveaux data centers et essaient de faire leur propre chip de stockage (Facebook, Amazon, Google)

**Gouvernement - Fort**

- Le gouvernement peut impacter le développement des entreprises locales (Japans, Corée, Taiwan)
- Le gouvernement Chinois à déjà investi 100Mds € pour développer son propre secteur de semi-conducteurs

**Pression Fournisseurs: Elevée**

- Les gros fournisseurs peuvent se permettre de choisir entre plusieurs clients.
- Les compagnies qui achètent les semi-conducteurs (Apple, Samsung, Huawei) sont ceux qui sont le plus connue et ont le plus de clients
- Des entreprises comme Samsung se sont intégrées horizontalement

**LES SEMI-CONDUCTEURS****Un secteur en forte croissance (+22% en 2017)**

- ✓ Spécialisation des Entreprises par domaine (ex: Samsung, SK Hynix et Micron=90% du marché de DRAM , tandis que Intel est spécialisé dans les microprocesseur)
- ✓ Les plus petites entreprises se focalisent et essaie de trouver un accord avec des grosses entreprises (ex: Imagination qui perd 60% de sa valeur en bourse après qu'Apple décide d'arrêter de travailler avec eux)

**Pression Client:- Moyen**

- Les gros fournisseurs peuvent se permettre de choisir entre plusieurs clients.
- Les compagnies qui achètent les semi-conducteurs (Apple, Samsung, Huawei) sont celles qui sont le plus connues et ont le plus de clients
- Des entreprises comme Samsung se sont intégré horizontalement

**Risque de substitution : Faible**

Il n'existe pas un produit qui peut remplacer les semi conducteurs sans impacter la qualité du bien.

Source : FU



Analyse  
Sectorielle

# Les valeurs du secteur ...

## Electronique semiconducteurs

Opinion secteur :



2,4

Note sectorielle : 2,4



Momentum



Valorisation

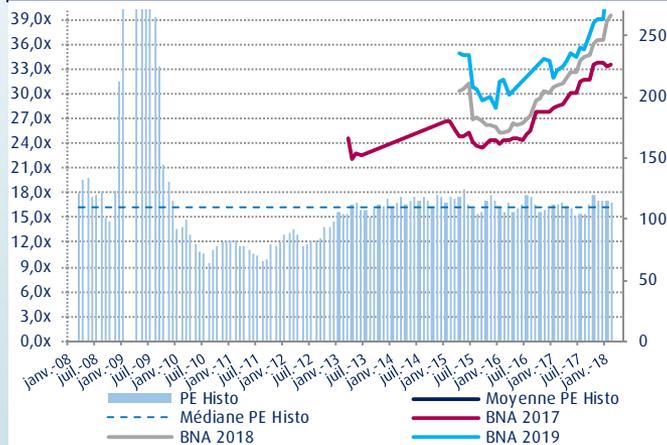
Opinion contrarienne



Fiabilité des guidances

Qualité des Fondamentaux

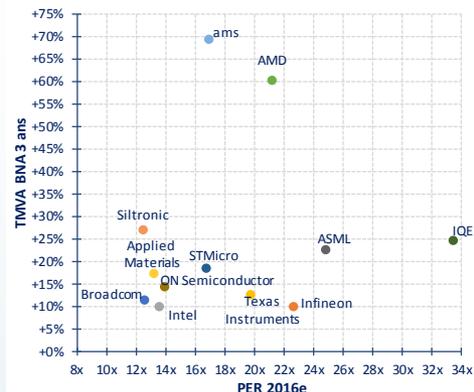
## PER historiques et évolution des BNA



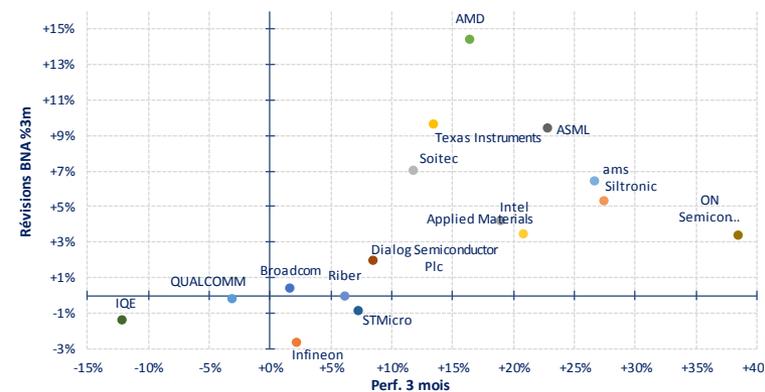
## Agrégats financiers (M€)

Sociétés	Pays	CA 2017e	EBIT/CA 2017e	RN 2017e	ROCE 2017e	DN/EBITDA 2017e	Fonda- mentaux	Fiabilité guidances
QUALCOMM	U-S	18 185	25,2%	4 106	11,0%	-1,9x		
Infineon	All.	7 486	15,8%	994	13,9%	-0,4x		
Intel	U-S	52 737	30,2%	13 693	17,1%	0,5x		
Texas Instruments	U-S	12 718	41,3%	4 097	<b>41,5%</b>	-0,1x		
Broadcom	U-S	17 120	<b>47,7%</b>	7 436	18,6%	0,2x		
AMD	U-S	5 109	8,8%	341	22,6%	-0,5x		
STMicro	Fr.	7 651	14,2%	933	15,6%	-0,4x		
Dialog Semiconductc	All.	1 287	19,2%	162	19,6%	-2,0x		
ASML	P-B	10 273	28,2%	2 437	18,5%	-0,2x		
ON Semiconductor	U-S	4 603	16,6%	618	14,9%	1,0x		
AIXTRON	All.	249	9,1%	19	<b>5,6%</b>	<b>-7,2x</b>		
IQE	U-K	170	15,4%	23	6,8%	-0,8x		
ams	Suis.	1 657	23,1%	270	15,4%	<b>2,1x</b>		
Siltronic	All.	1 365	30,7%	328	31,8%	-0,7x		
Soitec	Fr.	306	18,1%	46	15,9%	-0,4x		
Applied Materials	U-S	14 203	29,2%	3 699	31,6%	-0,4x		
Riber	Fr.	18	<b>-5,9%</b>	-1	-	-		
<b>Moyenne Electronique semiconduc</b>			<b>21,6%</b>		<b>18,8%</b>	<b>-0,7x</b>		

PER / perspectives de croissance des BNA sur 3 ans



Performances 3m / moyenne révisions BNA dp 3m



## Valorisation

Sociétés	Cours (€)	Variation			Capi. B (M€)	VE / CA			PER		FCF Yield 2017e	P/AN 2017e	Rdt 2017e	Consensus A(0)/V(5)
		1 m	3m	1 an		2017e	2017e	2018e	2017e	2018e				
QUALCOMM	51,0	-4,3%	-3,2%	+7,1%	75 481	3,6x	14,3x	11,8x	18,5x	16,7x	4,5%	3,8x	3,7%	3,8
Infineon	23,5	+7,5%	+2,1%	+38,4%	26 586	3,4x	21,6x	17,9x	26,0x	22,6x	2,3%	4,2x	1,2%	3,8
Intel	41,8	+14,9%	+18,9%	+43,5%	195 733	3,9x	13,0x	11,9x	14,5x	13,6x	5,5%	3,2x	2,3%	3,9
Texas Instruments	90,6	+9,5%	+13,4%	+39,0%	89 151	7,0x	16,9x	15,8x	22,3x	19,7x	4,9%	10,2x	2,2%	3,5
Broadcom	213,4	+7,5%	+1,6%	+16,1%	87 586	5,2x	10,9x	9,9x	13,2x	12,6x	7,4%	5,2x	2,2%	4,9
AMD	9,4	-1,4%	+16,4%	-17,2%	9 063	1,7x	19,6x	14,0x	30,0x	21,2x	2,6%	12,0x	0,0%	3,1
STMicro	20,0	+14,7%	+7,2%	+40,9%	17 562	2,3x	15,9x	13,2x	19,3x	16,7x	3,5%	3,5x	1,1%	3,6
Dialog Semiconductor	25,2	+10,9%	+8,5%	-47,2%	1 853	1,0x	5,5x	4,8x	9,7x	9,6x	9,3%	1,5x	0,0%	2,8
ASML	171,5	+13,4%	+22,7%	+69,0%	73 311	7,1x	25,2x	21,4x	30,4x	24,8x	2,9%	6,3x	0,9%	3,9
ON Semiconductor	21,8	+25,6%	+38,4%	+76,1%	9 256	2,2x	13,6x	11,9x	15,5x	13,9x	7,0%	3,3x	0,0%	4,0
AIXTRON	18,4	+68,8%	+60,8%	+430,0%	2 060	7,4x	81,2x	40,9x	123,5x	62,3x	0,7%	5,3x	0,0%	2,5
IQE	1,6	+34,8%	-12,2%	+189,0%	1 227	6,9x	44,9x	33,6x	43,8x	33,4x	-0,6%	3,3x	0,0%	4,6
ams	102,7	+14,6%	+26,6%	+127,7%	8 107	5,8x	25,1x	15,7x	26,8x	16,9x	0,1%	7,9x	0,6%	4,3
Siltronic	148,4	+33,6%	+27,4%	+153,4%	4 451	2,9x	9,6x	8,1x	13,3x	12,4x	4,7%	4,7x	2,5%	4,6
Soitec	66,0	+16,9%	+11,8%	+49,0%	2 070	6,6x	36,6x	23,2x	45,5x	29,0x	0,3%	9,4x	0,0%	4,2
Applied Materials	49,5	+23,2%	+20,8%	+59,9%	52 004	3,5x	12,1x	11,2x	13,7x	13,2x	6,4%	7,0x	1,0%	4,8
Riber	3,7	+9,0%	+6,1%	+119,0%	79	-	-	-	-	-	-	4,9x	0,0%	0,0
<b>Moyenne Electronique semic</b>		<b>+17,6%</b>	<b>+15,7%</b>	<b>+82,0%</b>		<b>4,4x</b>	<b>22,9x</b>	<b>16,6x</b>	<b>29,1x</b>	<b>21,2x</b>	<b>3,8%</b>	<b>5,6x</b>	<b>1,0%</b>	<b>3,7</b>

**Faits marquants du secteur** : Dans un décret, ce lundi, le président des États-Unis déclare que le rachat de Qualcomm par Broadcom doit être abandonné «immédiatement et définitivement». Il évoque «des éléments crédibles» laissant penser que l'opération pourrait menacer la sécurité nationale. Le conseil d'administration du fondeur américain Qualcomm avait rejeté fin novembre 2017 à l'unanimité l'offre non-solicitée de rachat formulée par Broadcom pour 130Md\$ (dette comprise) jugeant que cette proposition le sous-valorise fortement.

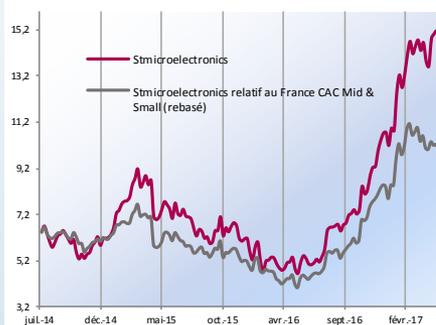
Source : FactSet, FU

# Stmicroelectronics

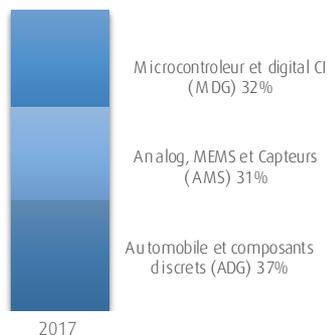
Secteur : Techno

MNEMO / ISIN STM-PAR / NL0000226223  
 Capitalisation B. 18 015 M€  
 Flottant 69%

Performances	1m	3m	1 an
Variation absolue	+14,9%	+8,1%	+37,4%
Variation relative	+11,3%	+7,1%	+19,7%



## Répartition du CA par activité



## STMicroelectronics : le redressement est engagé!

### Présentation

Issu de la fusion en 87 entre SGS Microelettronica et Thomson Semiconductors, STM est aujourd'hui un des leaders mondiaux dans le domaine de la fabrication et commercialisations des semi-conducteurs. STM et ses produits sont présents partout dans le monde (43 600 employés, 11 sites de fabrication, centres de R&D dans 10 pays et des bureaux de ventes partout dans le monde). Pour fournir à ses clients un outil de production indépendant et sécurisé à un coût compétitif, ST s'appuie sur un réseau mondial de 11 usines « front-end » (fabrication des tranches de silicium) et « backend » (assemblage, test et conditionnement). STM est présent partout où la technologie microélectronique apporte une contribution positive et novatrice à la vie quotidienne. ST est au cœur des applications professionnelles et de divertissement à la maison, au bureau et en voiture et en particulier sur l'Automobile intelligente, l'électrification des véhicules, l'IoT et les produits périphériques clés pour les utilisateurs de téléphone mobile (i.e composants hors processeurs et modem).

### Actualité - Derniers résultats et Guidances

**Résultat 2017** - Un CA de 8.35 Mds\$ (+19.7%), tiré par une accélération de l'activité AMS (+41.1%), MDG (+15.8%) et ADG (+8.8%) sur toutes les zones géographiques. La marge brute à 40,6% (+410pbs) et la marge d'EBITA ressort à 11,9% (+880pbs). Le RN s'établit à 802M € (+386%). Le FCF s'élève à 338M€ (+7%) après financement des CAPEX de 1.3 Mds.

**Guidances 1T 2018** - 1/ CA 1T de +22% (+/-3,5%) et une MB de 39,5%. Annonce que le DGA et n°2 de STM, Jean-Marc Chéry, prendra la succession de Carlo Bozzotti comme PDG à l'issue de l'AG 2018.

### Catalyseurs / risques sur le titre - Valorisation

1/ Positionnement sur des produits ou segments de marché en forte croissance dans l'avenir : 1/ croissance du contenu des semis dans les véhicules (STM fournit plus de 1.000 composants semi-conducteurs dans certains modèles de berlines haut de gamme), 2/ opportunités dans les imageurs 3D (fournisseur exclusif pour l'iphone X des imageurs à temps de vol i.e 3D), 3/ forte demande pour ses microcontrôleurs les plus puissants du marché (STM 32-bit), 4/ i

**Valo/opinion** : un investissement LT pour accompagner les marchés en croissance

### Matrice SWOT

Points Forts	Points Faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Positionné sur les secteurs en croissance (Auto, IoT et Imageurs 3D)</li> <li>- 21% du CA en R&amp;D</li> <li>- une faible dépendance aux clients (TOP10 : 36%)</li> <li>- Portefeuille de produits à succès (STM32, imageurs 3D)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tack-record déplorables après 6 ans difficiles (effondrement de son plus gros client Nokia dans les mobiles)</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Marchés de l'IOT, du smart driving et des capteurs d'images 3D en pleine croissance.</li> <li>- Fort redressement des marges (11,9% en 2017 -&gt; 15,4% en 2019)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Concurrence forte (Samsung, Intel, Qualcomm-Broadcom)</li> </ul>

Cours au 9/3/2018 19,8 €  
 Objectif FactSet (Potentiel) 21,8€ (+10,2%)

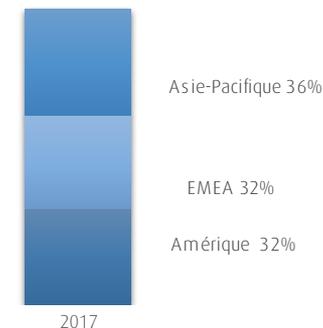
	au 31/12	2016	2017	2018e	2019e
PE				19,5x	16,9x
EV/CA				2,3x	2,1x
EV/EBITDA				9,9x	8,5x
EV/EBITA				16,0x	13,3x
FCF yield*				3,5%	4,7%
Rendement				1,1%	1,2%
DN/EBITDA				-0,4x	-0,7x

\* FCF opérationnel fiscalisé avant BFR rapporté à la VE

en M€	2016	2017	2018e	2019e
CA	6 536,1	6 676,0	7 650,5	8 183,3
var.		+2,1%	+14,6%	+7,0%
EBITDA	905,2	1 353,7	1 766,5	1 991,8
var.		+49,5%	+30,5%	+12,8%
Marge d'EBITDA	13,8%	20,3%	23,1%	24,3%
EBITA	200,6	790,4	1 087,0	1 263,8
var.		+293,9%	+37,5%	+16,3%
Marge d'EBITA	3,1%	11,8%	14,2%	15,4%
BNA corrigé	0,3	0,7	1,0	1,2
var.		n.s	+43,9%	+15,2%

Source : FactSet

## Répartition du CA par zone géographique

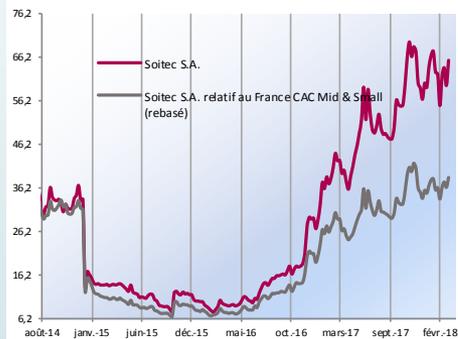


## Soitec S.A.

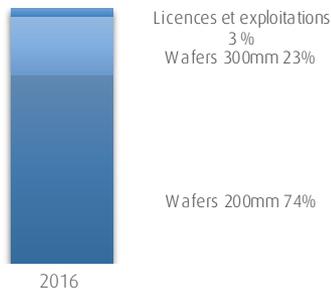
Secteur : Techno

MNEMO / ISIN	soi-PAR / FR0013227113
Capitalisation B.	2 059 M€
Flottant	62%

Performances	1m	3m	1 an
Variation absolue	+18,8%	+10,7%	+58,6%
Variation relative	+15,2%	+9,7%	+40,8%



## Répartition du CA par activité



## Présentation

Soitec est une entreprise industrielle internationale d'origine française fournit des plaques de silicium sur isolant (SOI) pour la fabrication de circuits plus sobres et plus performants que leurs équivalents réalisés sur des plaques traditionnelles de silicium massif. Les SOI permettent, en améliorant la vitesse des circuits intégrés sur lequel il sont gravés et en réduisant fortement leur consommation d'énergie, d'accompagner les industriels dans leur course effrénée à la puissance. Les applications potentielles vont des mobiles aux montres connectées, en passant par l'automobile, les télécoms ou l'Internet des objets.

## Actualité - Derniers résultats et Guidances

↳ **Résultats 2016-17** : Un CA de 245 M € (+5% ; +4%pcc) pénalisé par une diminution plus rapide que prévue de la technologie historique de plaques PD-SOI de 300mm et compensé par les ventes de plaques de 200 mm pour circuits radiofréquence (+6%pcc). Le ROC s'établit à 27,7M € (+2,4%) avec une marge de 16,7%. Le RN est positif, 8,4M € après une année 2015-2016 avec -72,2M € de RN.

- **Guidances 2018** : 1/ croissance du CA à +25% pcc grâce aux plaques de 200 mm pour circuits radiofréquence (augmentation des tailles des composant et inflation des circuits radio dans les mobiles) et à l'augmentation de la demande pour les plaques de 300mm, 3/ marge d'EBITDA de 25% . Le S1 2018 confirme cette tendance : un CA de 143M € (+26% pcc) et marge d'EBITDA de 24,4%.

## Catalyseurs / risques sur le titre - Valorisation

↳ : 1/ sur les plaques de 200mm pour les composants radiofréquence, vont bénéficier de la feuille de route agressive d'amélioration de la 4G avant l'avènement de la 5G à l'horizon 2020-21, 2/ sur les plaques de 300mm, 4 moteurs de croissance : i/ passage des composants radiofréquences sur le 300mm, ii/ commercialisation de la technologie FD-SOI dès la fin 2018 dédiée aux circuits de traitement pour les mobiles, l'automobile et l'OIOT, iii et iv / les composants photoniques et les imageurs de nouvelle génération dans les émergents.

## Valo/opinion :

## Matrice SWOT

Points Forts	Points Faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- 950 collaborateurs dans le monde</li> <li>- Présence à l'échelle mondiale</li> <li>- Très faible concurrence</li> <li>- Capex des usines autofinancé</li> <li>- Nouveau management depuis 2 ans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Track-record désastreux de l'ancien management après une diversification ratée dans le solaire</li> <li>- Opposition des leaders Intel/TSMC au FD-SOI</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'avènement de la 5G</li> <li>- Croissance des plaques de 300mm</li> <li>- FD-SOI est la technologie de demain pour les circuits dans l'automobile, les mobiles et l'OIOT.</li> <li>- Amélioration des marges (contrôle des coûts)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de change (forte exposition \$)</li> <li>- Pas d'adoption massive à la FD-SOI</li> </ul>

Cours au 9/3/2018	65,7 €
Objectif de cours FactSet (Potentiel)	72,5 € (+10,4%)

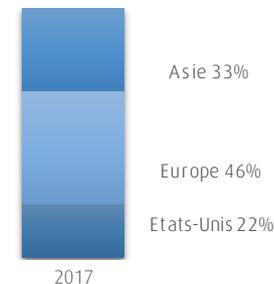
au 31/03	2016	2017	2018e	2019e
PE			45,4x	28,9x
EV/CA			6,6x	5,0x
EV/EBITDA			26,1x	17,9x
EV/EBITA			36,5x	23,1x
FCF yield*			0,3%	0,1%
Rendement			0,0%	0,0%
DN/EBITDA			-0,4x	-0,3x

\* FCF opérationnel fiscalisé avant BFR rapporté à la VE

en M€	2016	2017	2018e	2019e
CA	233,2	245,7	306,9	412,7
var.		+5,4%	+24,9%	+34,5%
EBITDA	36,3	41,0	77,7	115,6
var.		+12,9%	+89,5%	+48,8%
Marge d'EBITDA	15,6%	16,7%	25,3%	28,0%
EBITA	22,4	27,7	55,1	87,2
var.		+23,7%	+98,8%	+58,3%
Marge d'EBITA	9,6%	11,3%	17,9%	21,1%
BNA corrigé	-4,1	0,3	1,4	2,2
var.		n.s	+308,0%	+58,0%

Source : FactSet

## Répartition du CA par zone géographique

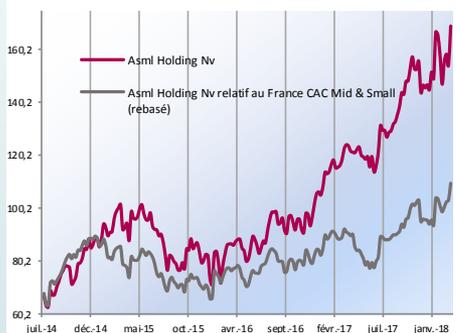


## Asml Holding Nv

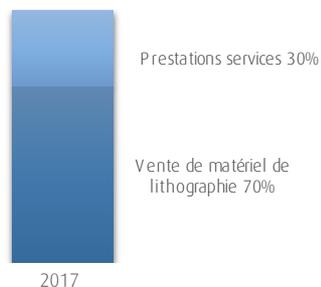
Secteur : Techno

MNEMO / ISIN	ASML-AMS / NL0010273215
Capitalisation B.	73 004 M€
Flottant	62%

Performances	1m	3m	1 an
Variation absolue	+14,9%	+15,2%	+47,4%
Variation relative	+11,3%	+14,2%	+29,6%



### Répartition du CA par activité



### ASML : Leader mondial dans la fabrication des machines

#### Présentation

Créé en 1984 en tant que co-entreprise entre ASM International et Philips, ASML est le leader mondial de la fabrication de machines pour l'industrie des semi-conducteurs avec environ 80% du marché. La compagnie produit des machines pour la fabrication des processeurs, mémoire DRAM et Flash. Ses 3 principaux clients qui sont aussi ses investisseurs sont Samsung, Intel et TSMC, les 3 leaders du marché de semi-conducteurs.

Le groupe a acquis en 2016 Hermes Microvision (HMI) pour 3,1 Mds \$, qui fut son concurrent Thaïlandais. Avec cette acquisition le groupe Néerlandais compte se renforcer dans les services de hautes technologies pour les fabricants semi-conducteurs.

#### Actualité - Derniers résultats et Guidances

**Résultat 2017** : Un CA de 9 Mds € (+33%) grâce à un très bon T4 et des clients qui ont passé leur commande bien en avance, et une hausse des ventes de EUV (Extrême Ultraviolet System). La marge brute est de 4,1 Mds € (+34%), soit une marge stable à l'année précédente (45%). Le RN est de 2,1 Mds € (+43%) et un FCF de 1,4 Mds € (+7,5%). Le groupe a proposé une hausse du dividende de 17%.

**Guidances 2018** : 1/ CA de 2,2 Mds € au Q1, 2/ marge brute entre 47 et 48%, 3/ 350M € de coûts pour R&D, 4/ frais généraux de 115M €, 5/ taux d'imposition de 14%

#### Catalyseurs / risques sur le titre - Valorisation

**+** : 1/ résultats financiers encourageants, 2/ une volonté de groupe à continuer de se développer à travers de nouveaux marchés, 3/ acquisition de Focus Diagnostic qui devrait créer des synergies positives en transformant les clients ELISA et RIA en CLIA.

**-** : 1/ la dépendance à quelques technologies (CLIA), 2/ PE élevés

#### Valo/opinion :

#### Matrice SWOT

Points Forts	Points Faibles
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demande bien supérieure à la production</li> <li>- Portfolio unique (EUV)</li> <li>- Présence à l'échelle mondiale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nécessite d'importants investissements</li> <li>- Groupe qui dépend de très peu de clients</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Le marché des semi-conducteurs qui est en pleine hausse</li> <li>- Faible concurrence</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Taux de changes</li> <li>- Dépendance des fournisseurs</li> <li>- Régulation gouvernementale</li> </ul>

Cours au 9/3/2018	169,2 €
Objectif de cours FactSet (Potentiel)	170,3€ (+0,7%)

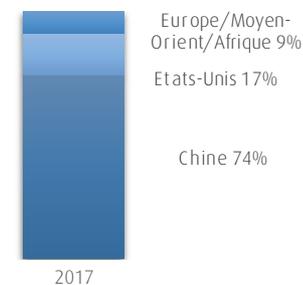
	au 31/12	2016	2017	2018e	2019e
PE				30,4x	24,8x
EV/CA				7,1x	6,6x
EV/EBITDA				22,3x	19,3x
EV/EBITA				25,3x	21,5x
FCF yield*				2,9%	3,9%
Rendement				0,9%	1,1%
DN/EBITDA				-0,2x	-0,4x

\* FCF opérationnel fiscalisé avant BFR rapporté à la VE

en M€	2016	2017	2018e	2019e
CA	6 795,0	9 053,0	10 325,2	11 082,7
var.		+33,2%	+14,2%	+7,3%
EBITDA	1 996,1	2 870,0	3 307,7	3 772,1
var.		+43,8%	+15,3%	+14,0%
Marge d'EBITDA	29,4%	31,7%	32,0%	34,0%
EBITA	1 646,5	2 459,9	2 912,9	3 390,0
var.		+49,4%	+18,4%	+16,4%
Marge d'EBITA	24,2%	27,2%	28,2%	30,6%
BNA corrigé	3,4	4,9	5,7	6,9
var.		+43,6%	+15,0%	+22,5%

Source : FactSet

### Répartition du CA par zone géographique





Analyse  
Sectorielle

# Profil des acteurs du marché ...

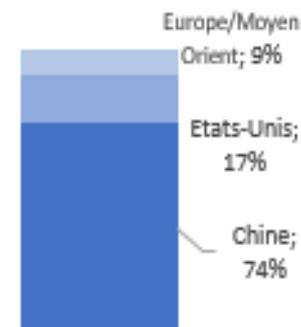
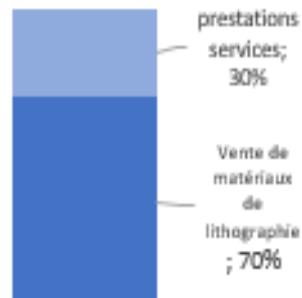
## Sociétés

## Répartition du CA par segment

## Répartition du CA par région

### ASML

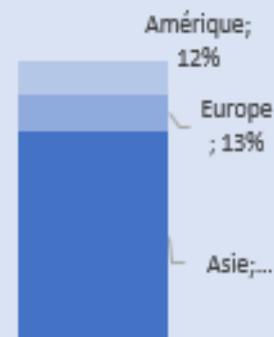
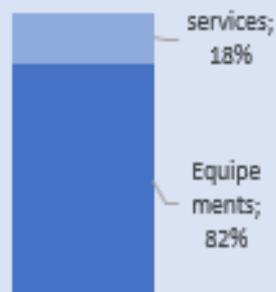
ASML est le leader mondial de la fabrication de machines pour l'industrie des semi-conducteurs avec environ 80% du marché. La compagnie produit des machines pour la fabrication des processeur, mémoire DRAM et Flash



### AIXTRON

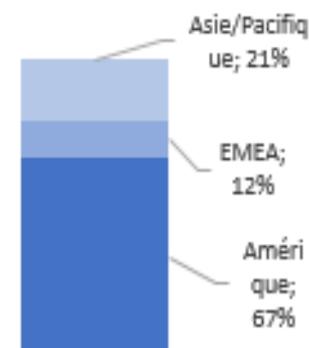
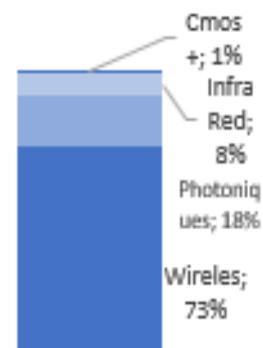
Aixtron est spécialisée dans la fabrication de réacteurs permettant de déposer des couches de semi-conducteur par épitaxie en phase gazeuse à partir d'organométalliques.

Ces semiconducteurs sont utilisés en hyperfréquence et aussi pour fabriquer des lasers et des diodes électroluminescentes.



### IQE

IQE est une compagnie créée en 1988 à Cardiff. Elle fabrique des Wafers qui sont utilisés dans les dispositifs Wireless, optoélectronique, électronique et solaire.



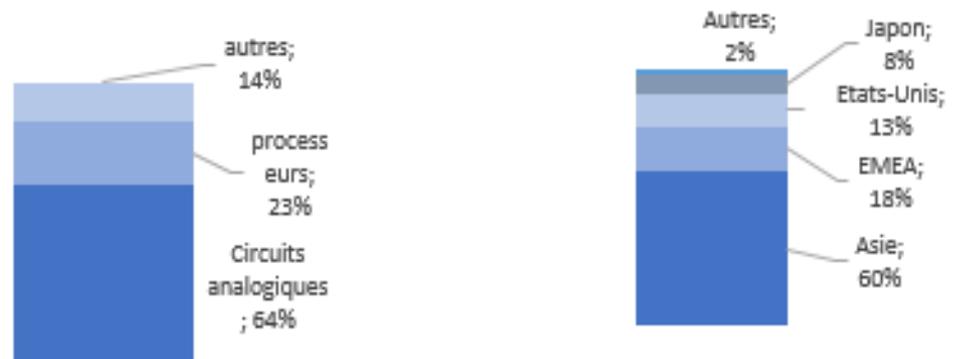
## Intel

Intel est une entreprise américaine fondée en 1968 qui est le premier fabricant de semi-conducteurs au monde. Il fabrique des microprocesseurs, cartes mères, mémoires flash et processeurs graphiques.



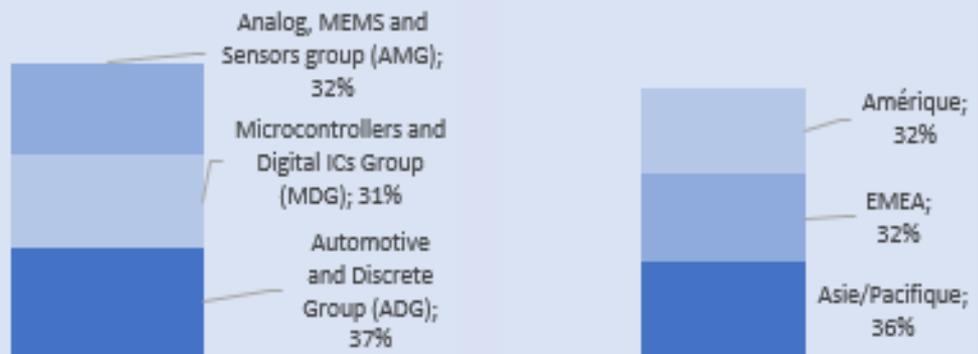
## Texas instruments

Texas Instruments (TI) est une entreprise d'électronique, fondée en 1941, basée à Dallas. Elle est spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation de semi-conducteurs.



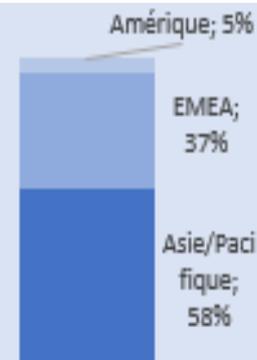
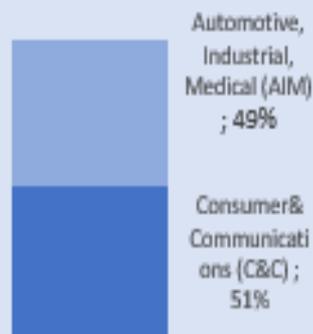
## STMicro

Texas Instruments (TI) est une entreprise d'électronique, fondée en 1941, basée à Dallas. Elle est spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation de semi-conducteurs.



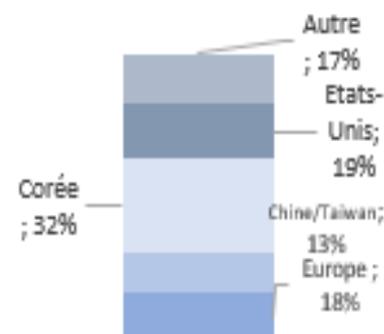
## AMS

AMS design et fabrique des capteurs avancés pour des applications qui ont besoin une énergie faible, une sensibilité forte et une intégration multi-capteur.



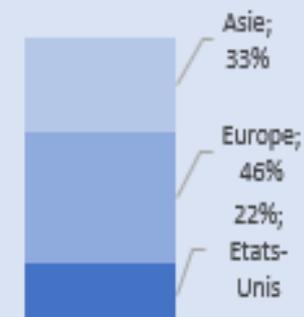
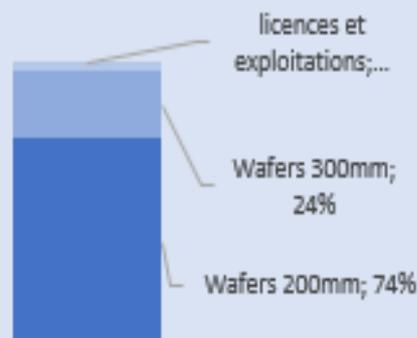
## Siltronic

Siltronic est le n°3 mondial de la production et de la commercialisation de plaques à base de silicium hyper pur (Wafers). Les produits du groupe, dotés d'un diamètre jusqu'à 300 mm destinées à la fabrication de puces et de semi-conducteurs.



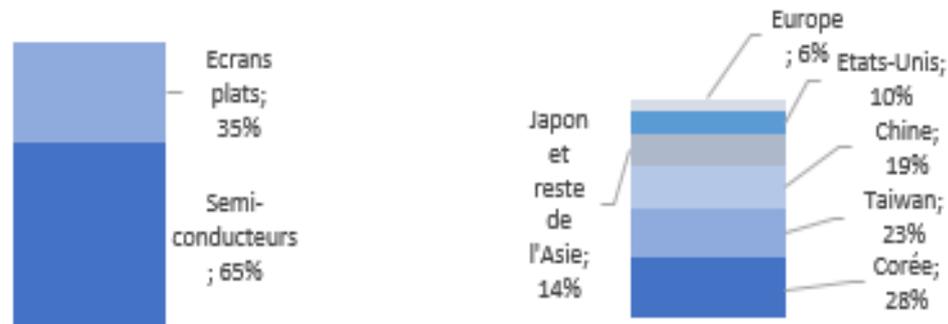
## Soitec

Soitec est une entreprise industrielle internationale d'origine française qui joue un rôle clé dans l'industrie de la microélectronique. Elle conçoit et produit des matériaux semi-conducteurs innovants : des substrats sur lesquels sont gravés puis découpés les circuits de composants électroniques.



## Applied Materials

Applied Materials est spécialisé dans la conception, la fabrication et la commercialisation d'équipements destinés à la production de circuits intégrés et de composants semi-conducteurs.



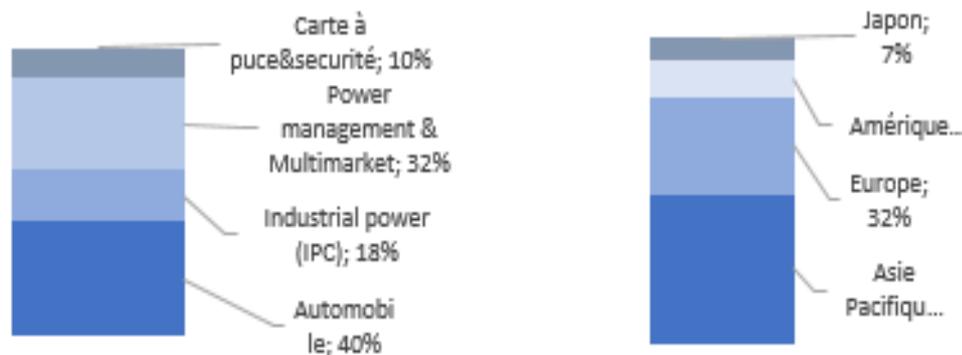
## Riber

Riber est une entreprise française spécialisée dans la conception, la fabrication et la commercialisation des systèmes d'épitaixie par jets moléculaires (MBE), de sources d'évaporation et de cellules destinées à l'industrie des semi-conducteurs.



## Infineon

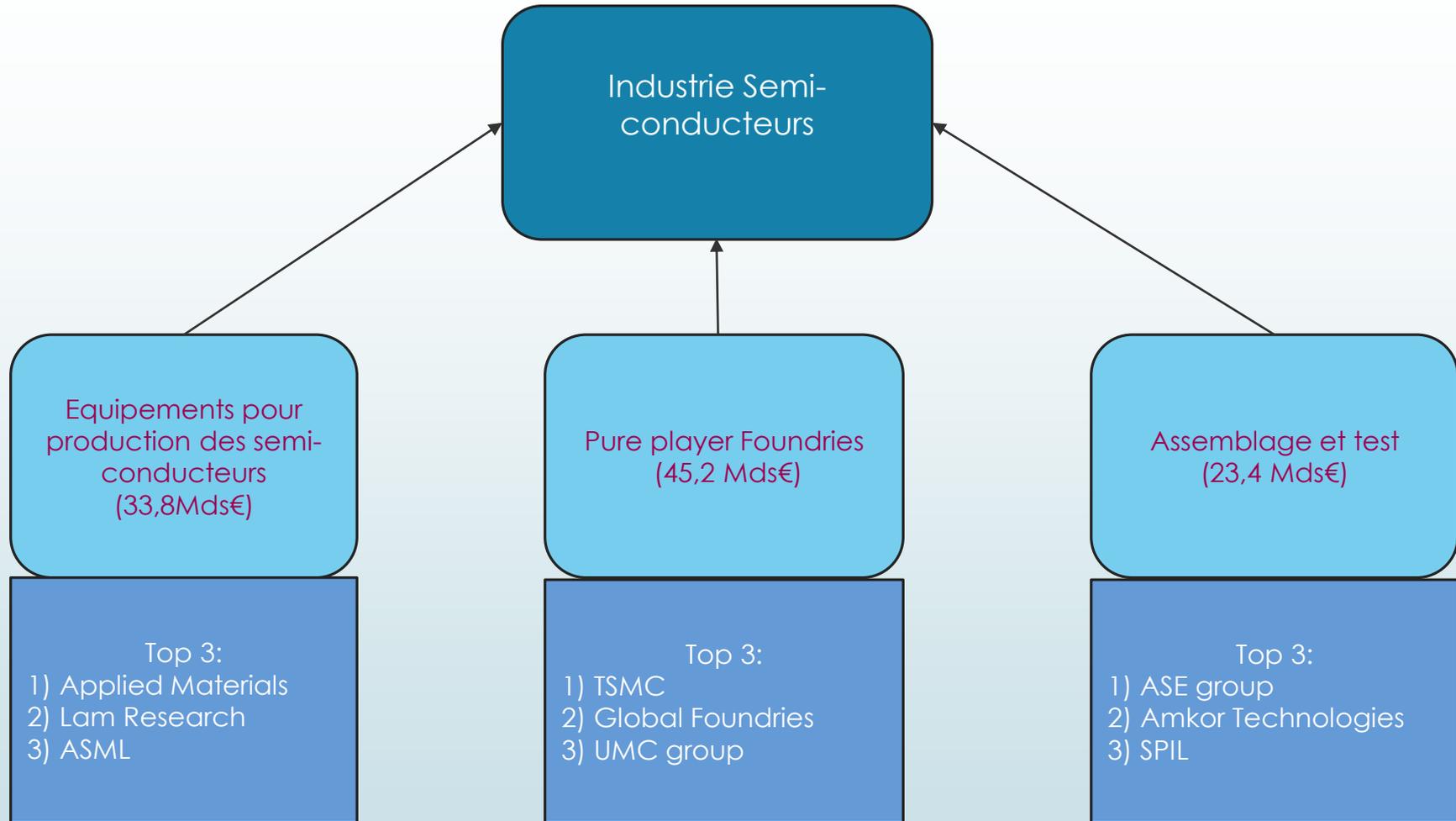
Infineon est un groupe de semi-conducteurs, spin-off de Siemens AG, créé en 1999 et introduit en Bourse début 2000. C'est le leader mondial du marché des composants pour cartes à puce.



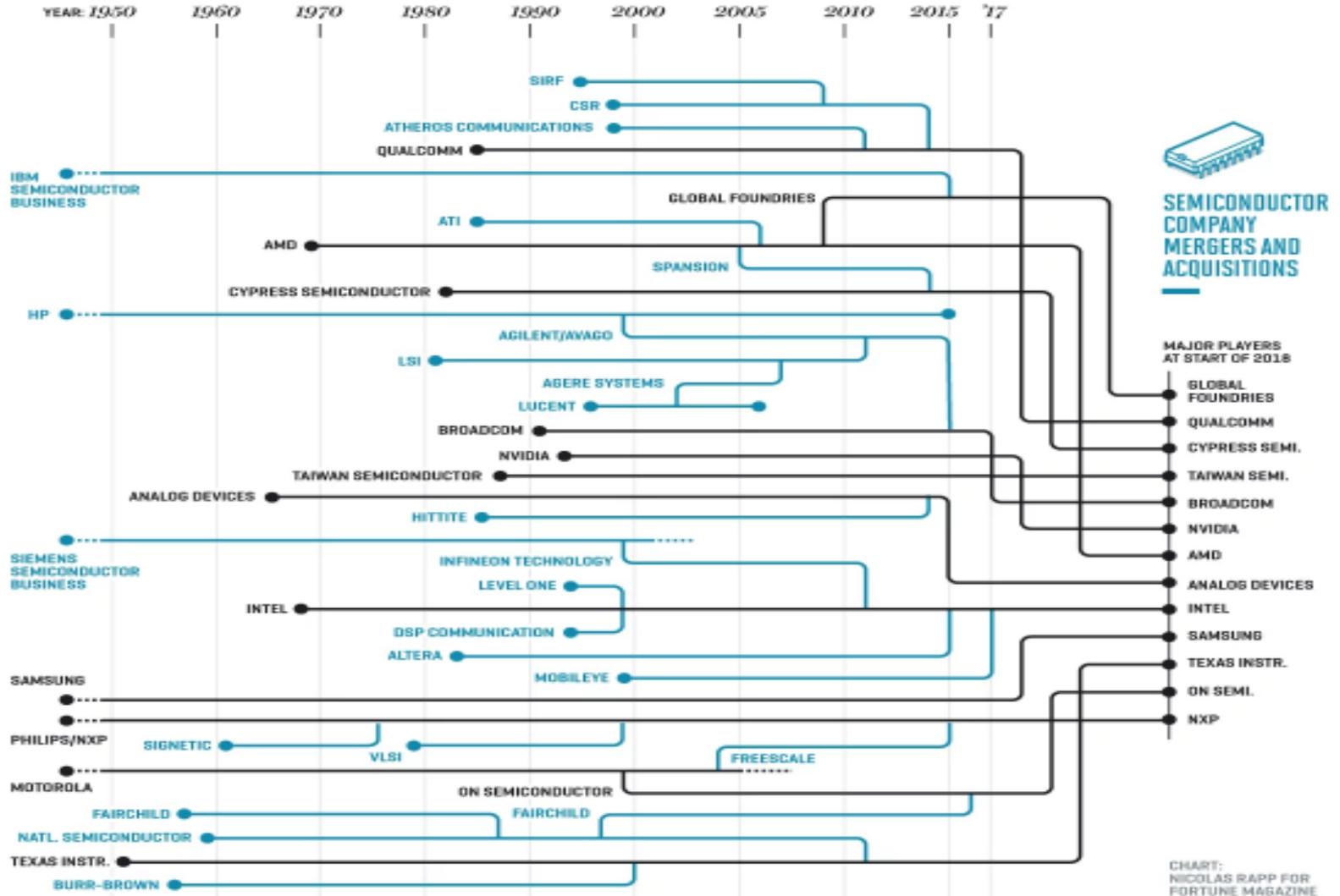


Analyse  
Sectorielle

Annexes...



# L'historique des M&A dans le secteur





# FINANCIÈRE D'UZÈS

13, rue d'Uzès **75002 PARIS** – Tél. 01 45 08 96 40

9, rue Grenette **69289 LYON CEDEX 02** - Tél. 04 78 42 51 18

37, rue d'Antibes **06400 CANNES** – Tél. 04 97 06 66 40

4, place Jean Jaurès **42000 SAINT-ETIENNE** – Tél. 04 77 38 70 04

Parc des Glaisins 5 avenue du Pré-Félin **74940 ANNECY-LE-VIEUX** – Tél. 04 50 66 50 50

11, rue Jean Roisin **59800 LILLE** – Tél. 03 28 04 05 15

[www.finuzes.fr](http://www.finuzes.fr)