

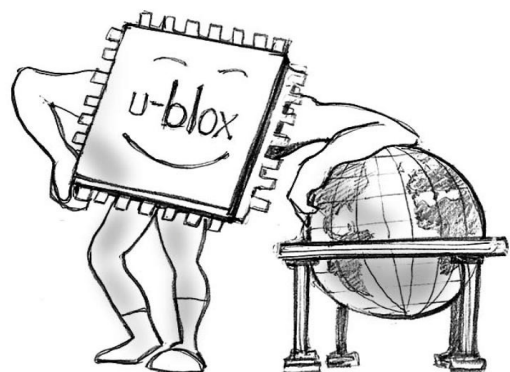
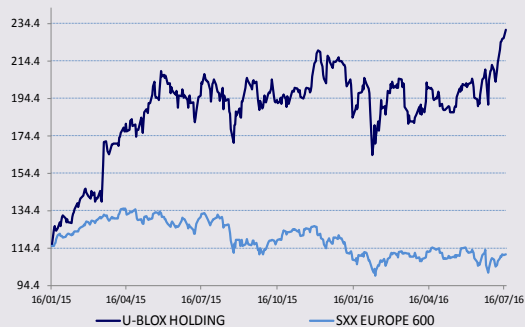
INDEPENDENT RESEARCH

21 juillet 2016

TMT

Bloomberg	UBXN SW
Reuters	UBXN.S
+Haut /+Bas 12 mois (CHF)	231,1 / 164,0
Capitalisation Boursière (MCHF)	1 555
Valeur d'Entreprise	1 485
Volume moyen 6 mois (000 actions)	22,50
Flottant	68,6%
TMVA BPA (3 ans)	29,5%
Gearing (12/15)	-26%
Rendement (12/16e)	0,75%

Fin Décembre	12/15	12/16e	12/17e	12/18e
C. d'affaires (MCHF)	338,34	404,54	500,64	635,15
EBITA CHFm)	51,3	59,9	73,1	98,4
Op.Margin (%)	15,2	14,8	14,6	15,5
BPA dilué (CHF)	5,45	6,86	8,60	11,82
EV/CA	4,40x	3,67x	2,95x	2,33x
EV/EBITDA	19,6x	16,7x	13,5x	10,7x
EV/EBITA	29,1x	24,8x	20,2x	15,0x
P/E	41,9x	33,3x	26,6x	19,3x
ROCE	21,8	21,8	23,0	25,3



# u-blox

Pour ne pas manquer l'eCall

Fair Value 265CHF (cours 228,50CHF)

**ACHAT**

Initiation de couverture

u-blox est une société suisse spécialisée dans les puces et modules de géolocalisation par satellite et de communication pour le secteur automobile et industriel. Ce positionnement sur un marché de niche lui permet de maintenir une avance technologique, des gains de parts de marché et une croissance soutenue. Compte tenu de l'historique d'exécution du management et du positionnement porteur, nous anticipons une croissance des BPA de 30% en moyenne sur les 3 prochains exercices, extériorisant un PEG de 1,1x. Notre valorisation à 265 CHF par action fait ressortir un potentiel de hausse de 16%, et nous adoptons une recommandation Achat.

**■ Une avance technologique de plus d'un an sur ses concurrents.**

Spécialiste dans le marché de niche des puces de géolocalisation et de communication pour l'automobile depuis plus d'une décennie, le groupe maintient une avance technologique de plus d'un an par rapport à ses concurrents. Cela se matérialise aussi bien par des innovations continues que par une intégration poussée de différentes puces au sein de modules, ou encore par une exécution sans faille de la production, qui permet au groupe de bénéficier d'une excellente réputation dans l'un des secteurs les plus difficiles à pénétrer, l'automobile.

**■ Une croissance solide à venir et des comptes de qualité.**

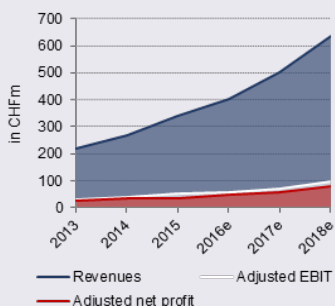
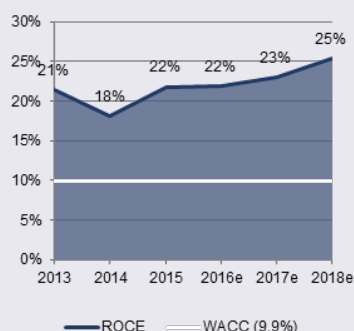
Grâce à sa spécialisation et la qualité de ses produits, u-blox continue de gagner des parts de marché. Ainsi, nous anticipons une croissance du chiffre d'affaires de 23% en moyenne au cours des 3 prochaines années, soit en ligne avec la croissance historique du groupe (TCAM 12-15 +23%). Par ailleurs, le modèle fabless adopté par le groupe lui permet de bénéficier d'une bonne maîtrise sur ses dépenses opérationnelles et 2/ d'optimiser son profil de génération de cash avec un niveau de FCF équivalent à 9.4% des ventes et 85.6% du résultat net. Au final, le bilan est également solide avec une position de trésorerie nette de 70 M EUR.

**■ Une valorisation toujours attractive.**

Le titre se traite actuellement 33,3x les résultats estimés pour 2016e, ce qui est à mettre au regard d'une croissance moyenne des BPA de 30% sur les 3 prochaines années, soit un PEG de 1,1x. Par ailleurs, notre FV de 265 CHF résultant d'une valorisation par DCF fait ressortir un potentiel de hausse de 16%. Dans ce contexte, nous adoptons une recommandation Achat sur u-blox.

**Bryan Garnier : Semi-conducteurs A la recherche de la croissance perdue**

	<b>Analyst:</b>	<b>Sector Analyst Team:</b>
	Dorian Terral	Richard-Maxime Beaudoux
	33(0) 1.56.68.75.92	Thomas Coudry
	dtterral@bryangarnier.com	Gregory Ramirez

**P&L Structure**

**ROCE vs. WACC**

**Activités**

u-blox est un fabricant suisse de récepteurs de signaux satellites pour le positionnement (GNSS) et des puces de connectivité sans-fil (3G/4G) qu'il assemble sous forme de modules pour les secteurs automobile, industriel et grand public. Le groupe fait partie des leaders dans le positionnement aux côtés de grands noms de l'industrie tels que Qualcomm et Broadcom, ce qui ne l'a pas empêché de gagner des parts de marché aux cours des dernières années. Cette dynamique a permis au groupe de générer une croissance moyenne annuelle des BPA de 22% au cours des 5 dernières années.

	31/12/13	31/12/14	31/12/15	31/12/16e	31/12/17e	31/12/18e
<b>Simplified Profit &amp; Loss Account (CHFm)</b>						
Revenues	220	270	338	405	501	635
Change (%)	27,0%	22,9%	25,3%	19,6%	23,8%	26,9%
Adjusted EBITDA	46,2	58,6	76,0	89,0	110	138
Adjusted EBIT	30,1	39,1	51,3	59,9	73,1	98,4
EBIT	30,1	39,1	51,3	59,9	73,1	98,4
Change (%)	30,4%	30,0%	31,3%	16,7%	22,1%	34,7%
Financial results	-1,2	3,9	-3,7	0,40	1,5	4,1
Pre-Tax profits	28,9	43,0	47,6	60,3	74,6	103
Tax	-4,2	-8,6	-10,5	-13,6	-16,0	-22,1
Net profit	24,6	34,4	37,1	46,7	58,6	80,5
Adjusted net profit	24,6	34,4	37,1	46,7	58,6	80,5
Change (%)	43,2%	39,6%	7,9%	25,9%	25,4%	37,5%
<b>Cash Flow Statement (CHFm)</b>						
Depreciation & amortisation	16,1	19,5	24,7	29,1	36,5	39,4
Change in working capital	-6,6	-2,1	-4,9	-7,6	-11,1	-15,5
Operating cash flows	38,5	53,7	74,7	67,8	82,5	100
Capex, net	-33,7	-33,6	-42,9	-50,6	-62,6	-79,4
Free Cash flow	4,8	20,1	31,7	17,2	20,0	20,9
Acquisition, net	0,0	-37,6	-0,36	0,0	0,0	0,0
Financial investments, net	0,05	5,8	9,9	0,0	0,0	0,0
Dividends	-6,4	-8,5	-10,7	-11,7	-14,6	-20,1
Issuance (repurchase) of own shares	4,9	3,6	5,3	0,0	0,0	0,0
Issuance (repayment) of debt	-3,3	19,9	40,0	0,0	0,0	0,0
Other	2,7	-24,4	-50,5	0,0	0,0	0,0
Net debt	-60,6	-39,4	-64,8	-70,3	-75,6	-76,4
<b>Balance Sheet (CHFm)</b>						
Tangible fixed assets	13,8	14,8	14,7	-4,3	-28,3	-51,8
Intangibles assets & goodwill	82,4	128	145	185	235	299
Investments	1,2	0,58	0,68	0,68	0,68	0,68
Deferred tax assets	6,8	4,8	6,9	6,9	6,9	6,9
Other non-current assets	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cash & equivalents	60,6	59,4	124	130	135	136
Inventories	22,7	33,3	37,4	44,7	55,3	70,1
Current assets	39,1	60,4	58,4	68,7	83,7	105
Total assets	227	302	387	431	488	565
Shareholders' equity	180	213	248	283	325	382
Provisions	6,1	13,4	17,9	21,4	26,5	33,7
Deferred tax liabilities	4,6	5,8	6,1	6,1	6,1	6,1
Current liabilities	35,4	49,7	55,2	61,7	71,1	84,3
L & ST Debt	0,0	20,0	59,3	59,3	59,3	59,3
Total Liabilities	227	302	387	431	488	565
Capital employed	120	173	184	213	250	305
<b>Ratios</b>						
Gross margin	46,02	45,45	45,82	44,80	44,60	44,50
Adjusted operating margin	13,67	14,47	15,16	14,80	14,60	15,50
Tax rate	14,64	19,94	22,08	22,50	21,50	21,50
Adjusted Net margin	11,21	12,74	10,96	11,55	11,70	12,68
ROE (after tax)	13,66	16,16	14,94	16,51	18,00	21,10
ROCE (after tax)	21,40	18,03	21,77	21,82	22,98	25,32
Gearing	-33,56	-18,50	-26,08	-24,85	-23,25	-20,02
Pay out ratio	25,15	23,65	27,61	23,97	23,97	23,97
Number of shares, diluted	6,57	6,81	6,81	6,81	6,81	6,81
<b>Data per Share (CHF)</b>						
EPS	3,86	5,27	5,68	7,15	8,97	12,33
Restated EPS	3,75	5,05	5,45	6,86	8,60	11,82
% change	37,9%	34,6%	7,9%	25,9%	25,4%	37,5%
BVPS	27,48	31,26	36,46	41,55	47,78	56,04
Operating cash flows	5,86	7,88	10,96	9,96	12,12	14,73
FCF	0,73	2,95	4,66	2,53	2,93	3,07
Net dividend	0,97	1,25	1,57	1,71	2,15	2,96

Source: Company Data; Bryan, Garnier & Co ests.

## Sommaire

1. Investment Case.....	52
2. Snapshot du groupe.....	53
2.1. Un acteur de niche : Positioning & Wireless .....	53
2.2. Une culture M&A.....	54
3. Pas de ralentissement en vue .....	55
3.1. L'eCall, un catalyseur sous-estimé .....	55
3.2. Le groupe se donne aussi les moyens de croître .....	57
4. Notre scénario .....	58
4.1. P&L : 30% de croissance moy. des BPA 15/18e .....	58
4.2. Le groupe favorise un FCF positif.....	59
5. Un potentiel de hausse de 16%.....	60
Bryan Garnier stock rating system.....	62

# 1. Investment Case

*Pourquoi investir maintenant?*



## Pourquoi s'intéresser au dossier maintenant :

u-blox est un acteur méconnu des investisseurs et pourtant il présente, selon nous, un grand intérêt. Nous pensons que 1/ les **attentes trop prudentes du consensus** compte tenu des perspectives de marché et des performances historiques du groupe et 2/ **la valorisation toujours attractive** offrent une opportunité à saisir (notre FV fait ressortir un potentiel de hausse de 16%). **Nous initions le suivi d'u-blox à Achat.**

*Attractif ou non?*



## Valorisation

**Notre Fair Value de 265 CHF** est issue d'une valorisation par DCF (WACC de 10,0%). Sur la base de nos estimations, **le titre se traite 24,8x en VE/ROC 2016e et 33,3x en P/E 2016e. Des ratios qu'il faut mettre au regard d'une forte croissance des BPA (TCAM 2015/2018e sur les BPA de 30%) extériorisant un PEG de 1,1x.**

*Horizon d'investissement?*



## Catalyseurs

**u-blox évolue sur un marché de niche et en forte croissance.** Cette croissance est portée par l'évolution des volumes de production automobile et l'adoption toujours plus importante de systèmes de géolocalisation et de communication (TCAM 2015/2018e de 9,4%). A cela s'ajoutent les **opportunités créées par les réglementations** obligeant les constructeurs auto à équiper leurs modèles de **systèmes eCall** à partir de 2018 dont les volumes sont estimés à 18m d'unité à horizon 2020 soit un TCAM 2015/2018e de 55% sur ces produits.

*Valeur ajoutée?*



## Différentiation face au consensus :

Actuellement, **le consensus modélise une croissance moyenne du CA de 19.6%** sur la période 2015/2018e **soit un ralentissement par rapport à la performance de +22.5%** atteint au cours des 3 dernières années. Nous pensons que le groupe est capable de tirer pleinement profit des opportunités de marchés (cf. Catalyseurs) et de son positionnement pour **générer au moins une croissance similaire aux niveaux historiques. Ainsi, nos EPS ressortent en moyenne 7,9% au-dessus des données du consensus.**

*Quels risques?*



## Risques

Bien que disposant d'une activité solide grâce à une forte diversification (clients + géographie), u-blox évolue dans un environnement de marché sensible à la **dynamique macro-économique** ce qui pourrait impacter positivement ou négativement nos anticipations. Compte tenu de la dynamique attractive du marché sur lequel est positionné le groupe, **d'autres acteurs disposant de moyens R&D plus importants pourraient venir mettre à mal la position dominante de u-blox** et impacter négativement 1/ les volumes et 2/ les prix.

## 2. Snapshot du groupe

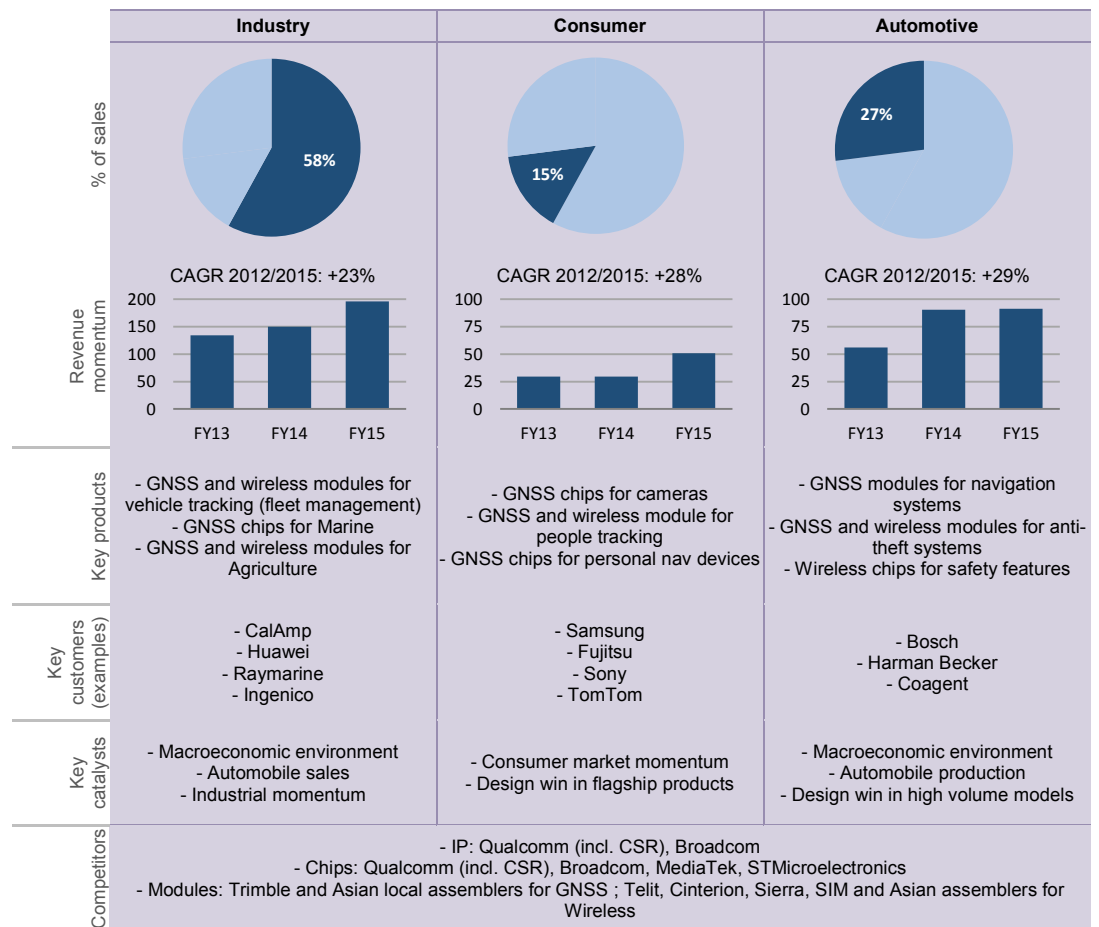
### 2.1. Un acteur de niche : Positioning & Wireless

Le groupe a été créé à la fin des années 90 dans le but de capturer l'opportunité naissante du marché des récepteurs de signaux Global Navigation Satellite System (GNSS).

u-blox est un groupe suisse qui développe principalement des puces et modules de connectivité et de géolocalisation par satellite. **Le groupe a été créé à la fin des années 90 dans le but de capturer l'opportunité naissante du marché des récepteurs de signaux Global Navigation Satellite System (GNSS).** Courant 2000, le groupe a ainsi pu bénéficier de son avantage du premier entrant pour s'installer en tant que leader sur ce marché alors que la consommation de ce type de puces était en plein essor. **Fort de ce succès, le groupe a ensuite développé une activité de modules de connectivité 2G/3G fonctionnant de pair avec les puces de géolocalisation.** Aujourd'hui, l'application phare des modules u-blox est la gestion de flottes de véhicules d'entreprises et les « black-box » distribuées par les assurances dans certains pays.

La société divise ses ventes en deux segments *Positioning and Wireless modules* et *Wireless services*, cependant la quasi-totalité des ventes du segment *Wireless services* sont enregistrées en transaction intra-groupe et son poids dans le CA consolidé n'est que de 0.1%. **Par marché, u-blox est principalement exposé 1/ au marché industriel (58% des ventes 2015), 2/ à l'automobile (27% des ventes) et 3/ faiblement au marché de l'électronique grand public (15% des ventes 2015).**

**Fig. 1: L'auto pèse plus lourd que les chiffres ne veulent le faire croire**



Source: Bryan, Garnier & Co.

En incluant les ventes de modules de géolocalisation de véhicules dans le secteur automobile, nous estimons que l'exposition au marché de l'automobile est supérieure à 75% des ventes du groupe.

Cependant, à ces chiffres officiels, nous ajoutons que les ventes modules de électroniques dédiés à la géolocalisation de véhicules sont enregistrées dans la catégorie « Industrie ». **En incluant les ventes de modules de géolocalisation de véhicules dans le secteur automobile, nous estimons que l'exposition au marché de l'automobile est supérieure à 75% des ventes du groupe.**

**Comme Melexis ou Dialog en Europe, nVidia ou Qualcomm aux U.S., u-blox opère sur un modèle Fabless, c'est-à-dire que le groupe ne dispose pas d'usine, externalise la production et se concentre sur la mise au point et la vente des puces et modules.** La fabrication *Front-End* (wafer-level production) est concédée à GlobalFoundries et TSMC, le *Back-End* (IC packaging and testing) est opéré par Amkor et l'assemblage des modules finaux est réalisé par Flextronics et Inventec.

Du fait de son positionnement sur un segment de niche, u-blox est relativement protégé des guerres de prix et donc de la pression prix observée habituellement dans l'industrie des semi-conducteurs. D'après la dernière étude de marché d'ABI Research (Déc. 2015), **Qualcomm reste l'acteur dominant du segment du positionnement avec sa plateforme IZat. Broadcom, récemment acquis par Avago, est second sur ce marché avec sa technologie HULA. u-blox a décroché la place de 3<sup>ème</sup> en 2015 grâce à son avance technologique** et a relégué MediaTek à la 4<sup>ème</sup> place. Le groupe asiatique a pâti d'un catalogue produits vieillissant bien que le groupe ait décroché des design-wins important notamment auprès de Fitbit. STMicroelectronics, avec sa plateforme TESEO, clôture le Top 5.

## 2.2. Une culture M&A

- **Une expertise cellulaire construite grâce au M&A.** Depuis la création de l'entreprise en 1997, le groupe a construit son expertise de manière organique. Cependant, suite à son introduction en bourse en 2007 sur le marché Suisse SIX, le groupe a réalisé une série de petites acquisitions afin d'accélérer son développement. Sa première acquisition a été réalisée en 2009, il s'agissait de la société italienne NeonSeven (pour CHF28.6m). Cette acquisition a permis d'apporter au groupe une expertise cellulaire, notamment autour des modules 2G/3G. En 2011, le groupe a renforcé cette expertise avec l'acquisition de Fusion Wireless (CHF1m) spécialiste des modules CDMA. L'année suivante, ce sont Cognovo (CHF15.8m) et 4M Wireless (CHF8.6m) qui deviennent des cibles, elles renforcent encore le savoir-faire dans le cellulaire, mais cette fois dans la 4G/LTE. En 2014, l'activité M&A reprend avec l'acquisition de connectBlue (CHF25m) et antcor (CHF6.3m), spécialisées respectivement dans le Bluetooth/Wi-Fi et la propriété intellectuelle Wi-Fi, c'est donc cette fois les technologies de liaisons radio de courte portée qui sont acquises. Ces dernières ont ensuite été renforcées en 2015 par l'acquisition de Lesswire.
- **Un savoir-faire historique également renforcé par des acquisitions stratégiques.** Afin d'assurer le maintien du rythme d'innovation soutenue, le groupe n'hésite pas également à faire l'acquisition de petits acteurs positionnés sur son core-business historique, le positionnement. En 2009, le groupe a fait l'acquisition de Geotate (CHF8.3m), spécialisé dans le software pour la technologie GPS, puis en 2010, ce sont les actifs d'Air Semi qui sont repris (montant non communiqué). En 2011, le groupe acquiert l'IP de SigNav (montant non communiqué). Enfin, en 2012, c'est Fastrax (CHF15.7m), une société finlandaise dont le savoir-faire en termes d'antenne viendra compléter l'expertise d'u-blox sur les modules.

Sur l'ensemble de ces acquisitions, **le track record du groupe en matière d'intégration est particulièrement bon. u-blox n'a pas eu jusqu'ici besoin de passer des dépréciations de goodwill** et les quelques ajustements que le groupe a dû faire sur son goodwill résultent tous d'effets de change.



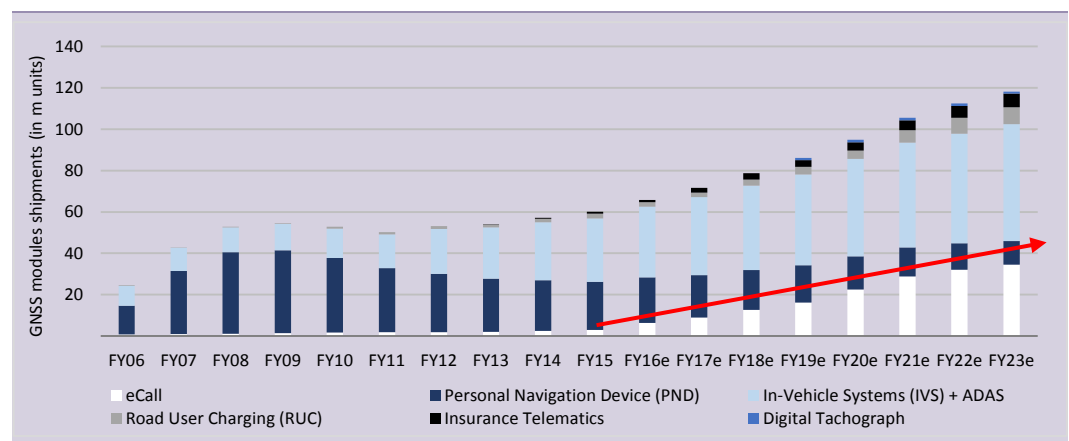
### 3. Pas de ralentissement en vue

Au cours des 5 dernières années, le groupe est parvenu à générer une croissance moyenne de près de 25% alors que son marché cœur, celui des récepteurs de signaux satellite, n'était en croissance que de 3%. A ce titre, nous pensons qu'u-blox a les moyens de maintenir des gains de parts de marché au cours des trois prochaines années alors que le marché sous-jacent accélère et devrait croître de 9% par an. En effet, u-blox devrait bénéficier de 1/ sa position de leader technologique qui lui permet de maintenir une meilleure dynamique que le marché et 2/ l'arrivée d'un nouveau catalyseur, l'eCall.

u-blox est un acteur particulièrement bien positionné pour répondre à la demande croissante de connectivité et d'intelligence au sein des véhicules.

u-blox est spécialiste de 2 types de puces, les récepteurs signaux GNSS et les modems cellulaires. Cela en fait un acteur particulièrement bien positionné pour répondre à la demande croissante de connectivité et d'intelligence au sein des véhicules. L'ADAS (Advanced Driver Assistance Systems) semble être naturellement le principal catalyseur, mais nous pensons que, si l'ADAS jouera un rôle important, la principale source de dynamisme est dans un système connexe, l'eCall (Emergency Call).

Fig. 2: eCall devrait être un catalyseur important pour les années à venir



Sources: European Global Navigation Satellite Systems Agency; Bryan, Garnier & Co ests.

#### 3.1. L'eCall, un catalyseur sous-estimé

Dans la recherche d'une réduction maximale de la mortalité sur les routes, les gouvernements de nombreux pays s'intéressent de très près à des technologies « pro-actives » tels que les systèmes ADAS, mais aussi à des systèmes dits « réactifs », notamment ceux capables d'actionner un plan de sauvetage d'urgence suite à un accident. Ces systèmes sont appelés eCall et ont pour but d'alerter au plus vite les autorités locales de la survenue d'un sinistre afin 1/ d'accroître les chances de survie des éventuels accidentés et 2/ de prévenir les risques de suraccidents. Ils communiquent automatiquement la position exacte du véhicule aux services d'urgence, le moment de l'incident et la direction (utile pour les accidents arrivant sur autoroutes). Il ne s'agit pas d'un système de suivi en temps réel de l'ensemble des véhicules, ces informations ne sont transmises qu'en cas d'accident grave. Les systèmes eCall doivent être autonomes et ne doivent pas être dépendants du système électronique du véhicule qui pourrait être mis hors service lors d'un accident.

Fin avril 2015, la Commission Européenne a par exemple voté en faveur d'une adoption d'une régulation eCall visant à rendre obligatoire ces équipements sur les nouveaux véhicules à partir d'Avril 2018. Cette initiative n'est pas isolée et d'autres décisions similaires sont observables à travers le monde à l'image de l'initiative ERA-GLONASS en Russie.

Fin avril 2015, la Commission Européenne a par exemple voté en faveur d'une adoption d'une régulation eCall visant à rendre obligatoire ces équipements sur les nouveaux véhicules à partir d'Avril 2018.

**Fig. 3: Une demande en croissance de +9% en moyenne à venir sur le segment automobile grâce aux systèmes ADAS (+10%) et eCall (+62%)**

Application	CAGR 2012/2015	CAGR 2015/2018e
Personal Navigation Device (PND)	-6.4%	-6.1%
In-Vehicle Systems (IVS) + ADAS	+12.1%	<b>+9.9%</b>
Road User Charging (RUC)	+20.9%	+9.3%
Insurance Telematics	n.s.	n.s.
eCall	+18.6%	<b>+61.8%</b>
Digital Tachograph	n.s.	n.s.
<b>Total shipments</b>	<b>+4.2%</b>	<b>+9.4%</b>

Sources: European Global Navigation Satellite Systems Agency; Bryan, Garnier & Co ests.

Ainsi, si la croissance sur les volumes de récepteurs de signaux GNSS n'est estimée qu'à 9% en moyenne, les segments sur lesquels u-blox est positionné offrent des perspectives particulièrement encourageantes. Selon l'agence européenne des systèmes globaux de navigation par satellite (EGNSSA), le marché global des appareils eCall représente en 2015 environ 0.7 Md EUR et l'agence anticipe une multiplication de sa taille par 8,6x d'ici à 2020 soit une taille de 6 Md EUR et une croissance moyenne de 43% sur la période. Nous notons toutefois que ces estimations de valeur se basent sur les prix de vente estimés des appareils eCall (et non des puces utilisées). Ces derniers peuvent embarquer d'autres composants et avoir une dynamique de prix différente des composants qu'ils embarquent.

Une autre façon d'estimer plus précisément l'opportunité créée par les systèmes eCall est de se focaliser sur les volumes estimés de ventes de véhicules en Europe soit environ de 18 M à horizon 2020. A cette date, tous les véhicules commercialisés embarqueront un système eCall. A cette date, l'EGNSSA anticipe des volumes de systèmes eCall de 23 M d'unités (vs c. 3 M d'unités en 2015). Sachant que l'Europe n'est pas la seule région à mettre en place ce type d'initiative, la prévision de l'EGNSSA nous semble cohérente (18 M d'unités pour l'Europe + 5 M d'unités pour le reste du monde).

Nous anticipons une opportunité de marché incrémentale de c. 190 M USD à horizon 2020.

Ainsi, sur la base d'un prix de vente moyen d'un module u-blox GNSS+LTE légèrement supérieur à 10 CHF en 2015, auquel nous appliquons une décroissance de 4% par an jusqu'à 2020e (sachant que l'ASP est resté quasiment stable chez u-blox depuis 5 ans), nous anticipons une **opportunité de marché incrémentale de c. 190 M USD à horizon 2020**.

**Fig. 4: Une opportunité incrémentale de c. 190 M USD à horizon 2020e**

	2014	2015	2016e	2017e	2018e	2019e	2020e
Volumes of eCall Systems	2.5	3.0	6.3	9.0	12.7	16.2	22.5
ASP (in USD)	10.94	10.40	9.98	9.53	9.15	8.79	8.43
<b>Market size</b>	<b>27.4</b>	<b>31.2</b>	<b>62.9</b>	<b>85.8</b>	<b>116.2</b>	<b>142.3</b>	<b>189.8</b>
u-blox market share	30%	30%	30%	30%	30%	30%	30%
<b>u-blox opportunity</b>	<b>8.2</b>	<b>9.4</b>	<b>18.9</b>	<b>25.7</b>	<b>34.9</b>	<b>42.7</b>	<b>56.9</b>
yoy change		14.1%	101.5%	36.4%	35.5%	22.5%	33.3%

Sources: European Global Navigation Satellite Systems Agency; Bryan, Garnier & Co ests.

Nous estimons que le groupe réalise aujourd'hui moins d'une dizaine de millions de francs suisses en modules pour systèmes eCall et nous anticipons des ventes d'environ 35 M CHF à horizon 2018e, soit 6,5% des ventes totales du groupe (env. 30% de parts de marché).



### 3.2. Le groupe se donne aussi les moyens de croître

Au-delà des systèmes eCall, nous pensons que le groupe est capable de maintenir une croissance forte dans les autres segments sur lequel il est positionné, notamment grâce à des gains de parts de marché. En effet, si historiquement u-blox est parvenu à gagner des parts de marché, c'est aussi bien grâce à sa R&D qu'à sa proximité avec ses clients. Etant spécialiste et précurseur du marché de niche des modules GNSS et Wireless pour automobile, le groupe a réussi à se créer une position solide face à des grands noms tels que Qualcomm, Broadcom, MediaTek ou STMicroelectronics et nous pensons qu'il est capable de maintenir cette dynamique.

Concernant la R&D, ce sont 65 M CHF qui ont été investis dans le développement de nouveaux systèmes en 2015, soit environ 19% des ventes (vs 18% en moyenne entre 2010 et 2014). Une proportion élevée pour l'industrie qui rappelle les niveaux d'investissement en R&D réalisés par STMicroelectronics (en % des ventes), mais le groupe se rattrape par :

- 1/ par des dépenses générales, commerciales et marketing très contrôlées (Sales and Marketing : 8% du CA 2015, General & Administrative expenses : 4%)
- 2/ une marge brute élevée puisque u-blox tire bénéfice d'un segment de marché Automobile à fortes barrières à l'entrée (donc une pression sur les prix contenue) et d'une production sous-traitée à des grandes fonderies (permettant de mutualiser au maximum les charges fixes des fabs tout en conservant une grande flexibilité sur les volumes).

u-blox conserver une avance technologique par rapport à ses concurrents.

**Cette avance technologique s'observe dans le portefeuille produits d'u-blox.** Un exemple récent étant le nouveau module de positionnement NEO-M8U, spécialisé dans la navigation par système d'estimation de parcours (Dead Reckoning) et totalement autonome (untethered). Pour fonctionner, ce module s'appuie sur les données générées par une puce de positionnement et une centrale inertielle (gyro/accéléromètre). Cela permet ainsi 1/ d'améliorer la précision du positionnement, 2/ de permettre un positionnement dans des canyons urbains, des tunnels ou d'autres environnement dégradant les signaux des satellites et 3/ d'améliorer significativement la réactivité du positionnement (notamment lors d'accélération franches). L'innovation de ce module réside surtout dans sa capacité à fonctionner de manière autonome, ce qui autorise un positionnement totalement indépendant (vs. un positionnement qui nécessite et utilise des informations provenant d'autres organes du véhicule afin de recueillir les données de vitesse fournies par le véhicule lui-même).

Pour les clients, un autre grand avantage des systèmes u-blox réside dans leur interopérabilité à travers les générations.

**Pour les clients, un autre grand avantage des systèmes u-blox réside dans leur interopérabilité à travers les générations.** Ainsi, une carte-mère (board) compatible avec un module 2G/3G & GPS u-blox de génération N sera également compatible avec un module 3G/4G & GPS/GLONASS u-blox de génération N+1. Il s'agit d'un avantage concurrentiel important puisque cela permet aux ingénieurs systèmes de ne pas avoir à repenser et re-designer les cartes électroniques pour faire évoluer leur systèmes mais de seulement changer le module wireless+GNSS.

Enfin, la proximité du groupe avec ses clients est également un atout commercial non négligeable.

**Enfin, la proximité du groupe avec ses clients est également un atout commercial non négligeable.** Dans un environnement où seuls les plus gros clients comptent, u-blox est un fournisseur qui, du fait de sa taille, ne peut pas se permettre de catégoriser ses clients. Ainsi, si des clients tels que CalAmp, Raymarine, Ingenico ou encore Coagent peuvent être catégorisés comme mineurs pour un acteur tel que Qualcomm (par rapport à Apple par exemple), ils ont finalement accès à plus de ressources commerciales et techniques chez u-blox.

## 4. Notre scénario

### 4.1. P&L : 30% de croissance moy. des BPA 15/18e

Grâce à ses pratiques, nous observons qu'u-blox s'est construit une vraie reconnaissance au sein de l'industrie. Avec des produits de qualité, des pratiques commerciales centrées sur le client et un focus sur l'innovation technologique, **nous pensons que le groupe dispose de toutes les clés pour continuer de croître sur son marché. Notre modèle fait ressortir une croissance moyenne du chiffre d'affaires 2015/2018e de 23%** sur la base d'un ASP stable notamment grâce à un effet mix favorable (à l'image de l'évolution de l'ASP sur les 5 dernières années chez u-blox).

**Nous attendons par ailleurs un léger gain de marge** (16% de MOP en 2018e vs 15% en 2015). Nous pensons en effet que le groupe sera capable de tirer parti de volumes supplémentaires, notamment au niveau des charges opérationnelles, pour améliorer graduellement ses taux de marge.

**Fig. 5: Une anticipation de croissance moyenne des BPA 15/18e de 30%**

[in CHFm]	2015	1H16e	2H16e	2016e	2017e	2018e	CAGR 15/18e
<b>Sales</b>	<b>338</b>	<b>194</b>	<b>210</b>	<b>405</b>	<b>501</b>	<b>635</b>	<b>23.4%</b>
Seq. growth	25%	10%	8%	20%	24%	27%	
<b>Gross profit</b>	<b>155</b>	<b>87</b>	<b>94</b>	<b>181</b>	<b>223</b>	<b>283</b>	
Gross margin	46%	45%	45%	45%	45%	45%	
R&D	-65	-36	-39	-75	-91	-111	
% of sales	-19%	-19%	-19%	-19%	-18%	-18%	
G&A	-14	-8	-9	-17	-21	-26	
% of sales	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	-4%	
S&M	-28	-16	-17	-33	-43	-52	
% of sales	-8%	-8%	-8%	-8%	-9%	-8%	
<b>EBIT</b>	<b>51</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>60</b>	<b>73</b>	<b>98</b>	<b>24.3%</b>
Operating margin	15%	15%	15%	15%	15%	16%	
Financial result	-4	0	0	0	2	4	
% of sales	-1%	0%	0%	0%	0%	1%	
Income Tax	-11	-7	-7	-14	-16	-22	
Income tax rate	-22%	-23%	-23%	-23%	-22%	-22%	
<b>Net Profit</b>	<b>37</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>47</b>	<b>59</b>	<b>81</b>	<b>29.5%</b>
Net margin	11%	12%	12%	12%	12%	13%	
<b>Dil. EPS</b>	<b>5.45</b>	<b>3.29</b>	<b>3.57</b>	<b>6.86</b>	<b>8.60</b>	<b>11.82</b>	<b>29.5%</b>
EPS seq. growth	8%	1%	8%	26%	25%	38%	

Source: Bryan, Garnier & Co ests.

## 4.2. Le groupe favorise un FCF positif

Si le groupe souhaite maximiser les efforts R&D, nous notons qu'u-blox favorise avant tout la **génération d'un FCF positif**. Dans notre modèle, la génération de trésorerie reste limitée (FCF Yield 2016e de 1,2%) mais le groupe conserve une situation de trésorerie nette confortable de 76 M EUR estimée à horizon 2018<sup>e</sup> (gearing de -20% in 2018e).

Nous notons qu'u-blox souhaite maximiser les efforts R&D mais que le groupe favorise un FCF positif.

**Fig. 6: Une génération de cash fragile...**

[in CHFm]	2015	1H16e	2H16e	2016e	2017e	2018e	CAGR 16e/18e
<b>EBITDA</b>	<b>76</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>89</b>	<b>110</b>	<b>138</b>	
Change in WCR	-5	-4	-4	-8	-11	-15	
Other	4	-7	-7	-14	-16	-22	
Cash flow from operating activities	75	32	36	68	83	100	
Capex	-43	-24	-26	-51	-63	-79	
<b>Free Cash Flow</b>	<b>32</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>-13.0%</b>
Acquisitions	0	0	0	0	0	0	
Other	10	0	0	0	0	0	
Cash flow used for investing activities	-33	-24	-26	-51	-63	-79	
Proceeds of LT & ST debt	60	0	0	0	0	0	
Repayment of LT & ST debt	-20	0	0	0	0	0	
Dividend payment	-11	-6	-6	-12	-15	-20	
Other	-16	0	0	0	0	0	
Cash flow from financing activities	34	-6	-6	-12	-15	-20	
Total Cash flow	75	2	3	6	5	1	
CTA (Cumulative translation adj.)	0	0	0	0	0	0	
Net increase in cash	75	2	3	6	5	1	
Cash at beginning of period	38	112	115	112	118	123	
<b>Cash at end of period</b>	<b>112</b>	<b>115</b>	<b>118</b>	<b>118</b>	<b>123</b>	<b>124</b>	<b>3.3%</b>

Source: Bryan, Garnier & Co ests.

**Fig. 7: 76 M EUR de trésorerie nette à horizon 2018e**

[in CHFm]	2015	1H16e	2H16e	2016e	2017e	2018e
Cash and cash equivalents	112	115	118	118	123	124
Trade accounts receivables	44	48	52	52	65	82
Inventories	37	41	45	45	55	70
Other	26	27	28	28	31	34
Total current assets	220	231	243	243	274	310
Property, plant and equipment	15	6	-4	-4	-28	-52
Goodwill	57	57	57	57	57	57
Other intangible assets	88	107	128	128	179	242
Other	8	8	8	8	8	8
Total non-current assets	167	177	189	189	215	255
<b>Total assets</b>	<b>387</b>	<b>409</b>	<b>431</b>	<b>431</b>	<b>488</b>	<b>565</b>
Trade accounts payables	24	27	29	29	36	45
Current borrowings	0	0	0	0	0	0
Provisions	0	0	0	0	0	0
Other	31	32	33	33	35	38
Current liabilities	55	59	62	62	71	83
Borrowings	59	59	59	59	59	59
Provisions	6	6	7	7	9	11
Net pension liability	12	13	15	15	18	23
Other	6	6	6	6	7	7
Non-current liabilities	83	85	87	87	92	100
Total equity	248	265	283	283	325	382
<b>Total liabilities and Shareholders' equity</b>	<b>387</b>	<b>409</b>	<b>431</b>	<b>431</b>	<b>488</b>	<b>565</b>

Source: Bryan, Garnier & Co ests.

## 5. Un potentiel de hausse de 16%

Nous avons pour habitude d'utiliser au moins deux méthodes de valorisation. Néanmoins, tout comme Melexis, le profil particulier d'u-blox (mid-cap, fabless avec un profil de croissance hors norme) rend la composition d'un échantillon représentatif peu pertinent. Ainsi, nous n'avons pas conservé une valorisation par multiples de comparables qui nous a semblé peu judicieuse.

**Notre Fair Value de 265 CHF est donc issue d'une valorisation par DCF et fait ressortir un potentiel de hausse de 16% par rapport au cours actuel. Compte tenu 1/ du potentiel de hausse externalisé par notre valorisation et 2/ du momentum positif que nous anticipons sur le titre, nous adoptons une recommandation Achat sur ce titre.**

Notre valorisation par DCF repose sur les hypothèses suivantes :

- **Notre scénario de base qui inclut des estimations jusqu'en 2018e.** Comme pour les autres acteurs des semi-conducteurs que nous couvrons, nous appliquons sur la période normalisée (de 2019e à 2024e) un schéma de croissance cyclique. Néanmoins, compte tenu du profil de croissance hors norme d'u-blox au cours des derniers exercices, nous n'appliquons pas notre méthode habituelle consistant à reproduire les caractéristiques du dernier cycle sur la période normalisée. Nous utilisons un taux de croissance de 25,0% (équivalent au taux de croissance moyen sur les 5 dernières années) en début de période normalisée, soit 2019e, qui nous semble plus représentatif des exercices à venir. Ensuite, nous appliquons à ce taux une réduction linéaire jusqu'en 2024e afin de tangenter vers notre croissance terminale de 3,0%. Ce scénario fait ressortir, sur la période 2016/25e, une croissance moyenne de 17,5%.
- **Nous appliquons une marge opérationnelle courante moyenne de 15,3% sur la période 2016/25e,** soit la marge de notre scénario 2016/18e puis une réduction linéaire de ce taux de marge afin d'atteindre notre marge long terme de 14,7% (soit la marge opérationnelle moyenne sur les 5 derniers exercices).
- **Un BFR qui évolue en ligne avec la croissance du chiffre d'affaires et se maintient à un niveau proche de 7,5% du CA sur toute la période,** soit égal au niveau moyen historique sur 5 ans observé chez u-blox.
- **Des investissements équivalents à 11,5% du CA sur toute la période,** soit égal au niveau moyen historique sur 5 ans observé chez u-blox.
- **Un taux d'IS proche de 23% qui correspond au taux d'IS normatif d'u-blox** compte tenu de la localisation de son siège social dans la ville de Thalwil, canton de Zurich en Suisse (soit 8,5% d'impôts fédéraux auxquels se rajoutent les impôts communaux de 14,5%).
- **Un WACC de 10,0%.** Nous appliquons un beta de 1,2x soit similaire à celui appliqué pour la valorisation d'ASML, Infineon et Melexis, un taux sans risque de 1,6% et une prime de risque de marché de 7,0%. A la clôture de l'exercice 2015, le groupe disposait d'une trésorerie nette de 65 M CHF. Les taux d'intérêt sur emprunt n'entrent donc pas en compte dans le calcul du WACC.

**Fig. 8: Un WACC de 10,0%**

WACC	
European risk-free interest rate	1.6%
Equity risk premium	7.0%
Beta	1.2
<b>Return expected on equity</b>	<b>10.0%</b>
Interest rate on debt	2.5%
Market Capitalization (CHFm)	1,478
<b>Net debt on 31/12/15 (CHFm)</b>	<b>-65</b>
Entreprise value (CHFm)	1,413
<b>WACC</b>	<b>10.0%</b>

Source: Bryan, Garnier & Co. ests.

**Fig. 9: DCF, une FV à 265 CHF soit un potentiel de hausse de 16%**

in CHFm (FYE 31/12)	2016e	2017e	2018e	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
<b>Revenues</b>	<b>405</b>	<b>501</b>	<b>635</b>	<b>794</b>	<b>968</b>	<b>1,149</b>	<b>1,328</b>	<b>1,493</b>	<b>1,632</b>	<b>1,733</b>
Change (%)	19.6%	23.8%	26.9%	25.0%	21.9%	18.7%	15.6%	12.4%	9.3%	6.1%
<b>Adjusted EBIT</b>	<b>60</b>	<b>73</b>	<b>98</b>	<b>127</b>	<b>154</b>	<b>181</b>	<b>208</b>	<b>231</b>	<b>251</b>	<b>264</b>
Adjusted operating margin	14.8%	14.6%	15.5%	16.0%	15.9%	15.7%	15.6%	15.5%	15.4%	15.2%
Tax	-14	-16	-22	-29	-35	-41	-47	-52	-56	-59
Tax rate	22.5%	21.5%	21.5%	22.5%	22.5%	22.5%	22.5%	22.5%	22.5%	22.5%
<b>Net Operating income after tax</b>	<b>46</b>	<b>57</b>	<b>76</b>	<b>98</b>	<b>119</b>	<b>140</b>	<b>161</b>	<b>179</b>	<b>194</b>	<b>205</b>
Capex, net	-51	-63	-79	-91	-111	-132	-153	-172	-188	-199
As a % of sales	12.5%	12.5%	12.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%
Depreciation & amortisation	29	37	39	91	111	132	153	172	188	199
As a % of sales	7.2%	7.3%	6.2%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%	11.5%
WCR	24	35	51	60	73	86	100	112	122	130
As a % of sales	6.0%	7.0%	8.0%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%	7.5%
Change in working capital	-8	-11	-15	-9	-13	-14	-13	-12	-10	-8
<b>Free cash flows</b>	<b>17</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>90</b>	<b>106</b>	<b>127</b>	<b>147</b>	<b>167</b>	<b>184</b>	<b>197</b>
<b>Discounted free cash flows</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>65</b>	<b>70</b>	<b>76</b>	<b>80</b>	<b>83</b>	<b>83</b>	<b>81</b>
Total discounted FCF - 2016e-2025e	588									
Discounted Terminal value - 2026e+	1,149									
<b>Enterprise value</b>	<b>1,737</b>									
- Net debt on 31/12/2016e	-70									
<b>Equity value</b>	<b>1,808</b>									
Nbr of diluted shares (m)	6.810									
<b>Valuation per share (CHF)</b>	<b>265</b>									
Upside vs. current share price	16%									

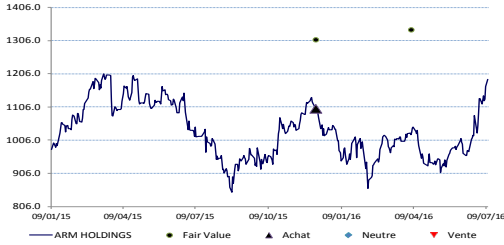
  

		WACC				
[in CHF]		9.0%	9.5%	10.0%	10.5%	11.0%
Op. margin	13%	283	259	238	220	204
	14%	301	274	252	232	215
	15%	318	289	<b>265</b>	245	227
	16%	335	305	279	257	238
	17%	352	320	293	270	249

Source: Bryan, Garnier & Co.

# Price Chart and Rating History

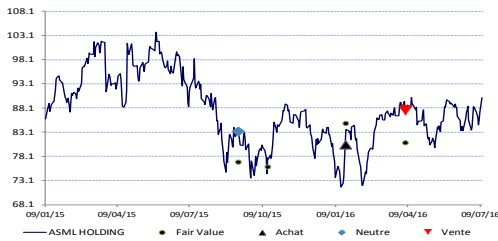
## ARM Holdings



Ratings Date	Ratings	Price
18/07/16	Tender to the offer	1189p
07/12/15	BUY	1310p

Target Price Date	Target price
05/04/16	1340p
07/12/15	1310p

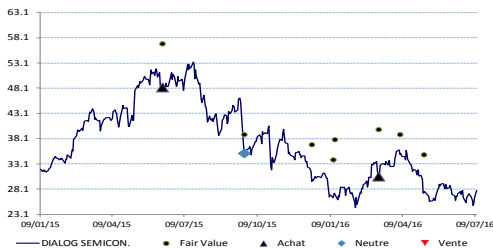
## ASML



Ratings Date	Ratings	Price
05/04/16	SELL	EUR9.49
21/01/16	BUY	EUR73.8
08/09/15	NEUTRAL	EUR82.88

Target Price Date	Target price
05/04/16	EUR81
21/01/16	EUR85
15/10/15	EUR76
08/09/15	EUR77

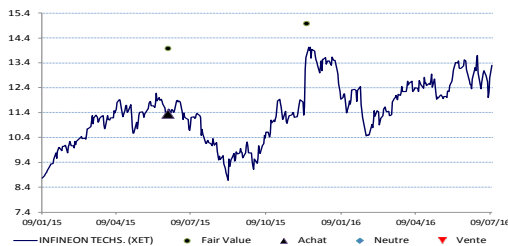
## DIALOG SEMICONDUCTORS



Ratings Date	Ratings	Price
09/03/16	BUY	EUR31.93
22/09/15	NEUTRAL	EUR37.38
11/06/15	BUY	EUR48598

Target Price Date	Target price
05/05/16	EUR35
05/04/16	EUR39
09/03/16	EUR40
14/01/16	EUR38
12/01/16	EUR34
16/12/15	EUR37
15/12/15	Under review
22/09/15	EUR39
11/06/15	EUR57

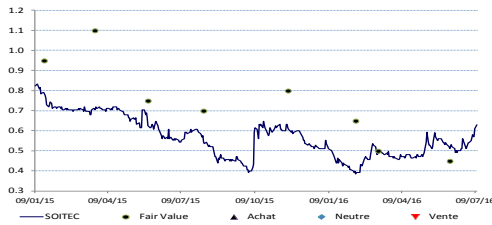
## INFINEON



Ratings Date	Ratings	Price
11/06/15	BUY	EUR48.598

Target Price Date	Target price
27/11/15	EUR15
11/06/15	EUR14

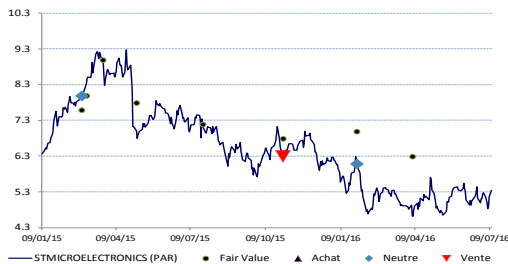
## SOITEC



Ratings Date	Ratings	Price
23/12/14	NEUTRAL	EUR0.96
22/12/14	Under review	EUR2.11
12/11/14	BUY	EUR1.93

Target Price Date	Target price
07/06/16	EUR0.45
10/03/16	EUR0.5
11/02/16	EUR0.65
19/11/15	EUR0.8
06/08/15	EUR0.7
29/05/15	EUR0.75
24/03/15	EUR1.1
20/01/15	EUR0.95
23/12/14	EUR0.85
22/12/14	Under review
12/11/14	EUR2.6

## STMicroelectronics



Ratings Date	Ratings	Price
28/01/16	NEUTRAL	EUR6.28
30/10/15	SELL	EUR6.2
26/02/15	NEUTRAL	EUR7.86

Target Price Date	Target price
05/04/16	EUR6.3
28/01/16	EUR7
30/10/15	EUR6.8
24/07/15	EUR7.2
04/05/15	EUR7.8
24/03/15	EUR9
04/03/15	EUR8
26/02/15	EUR7.6



## Bryan Garnier stock rating system

For the purposes of this Report, the Bryan Garnier stock rating system is defined as follows:

### Stock rating

BUY	Positive opinion for a stock where we expect a favourable performance in absolute terms over a period of 6 months from the publication of a recommendation. This opinion is based not only on the FV (the potential upside based on valuation), but also takes into account a number of elements that could include a SWOT analysis, momentum, technical aspects or the sector backdrop. Every subsequent published update on the stock will feature an introduction outlining the key reasons behind the opinion.
NEUTRAL	Opinion recommending not to trade in a stock short-term, neither as a BUYER or a SELLER, due to a specific set of factors. This view is intended to be temporary. It may reflect different situations, but in particular those where a fair value shows no significant potential or where an upcoming binary event constitutes a high-risk that is difficult to quantify. Every subsequent published update on the stock will feature an introduction outlining the key reasons behind the opinion.
SELL	Negative opinion for a stock where we expect an unfavourable performance in absolute terms over a period of 6 months from the publication of a recommendation. This opinion is based not only on the FV (the potential downside based on valuation), but also takes into account a number of elements that could include a SWOT analysis, momentum, technical aspects or the sector backdrop. Every subsequent published update on the stock will feature an introduction outlining the key reasons behind the opinion.

### Distribution of stock ratings

BUY ratings 55.8%

NEUTRAL ratings 34%

SELL ratings 10.2%

## Research Disclosure Legend

1	Bryan Garnier shareholding in Issuer	Bryan Garnier & Co Limited or another company in its group (together, the "Bryan Garnier Group") has a shareholding that, individually or combined, exceeds 5% of the paid up and issued share capital of a company that is the subject of this Report (the "Issuer").	No
2	Issuer shareholding in Bryan Garnier	The Issuer has a shareholding that exceeds 5% of the paid up and issued share capital of one or more members of the Bryan Garnier Group.	No
3	Financial interest	A member of the Bryan Garnier Group holds one or more financial interests in relation to the Issuer which are significant in relation to this report	No
4	Market maker or liquidity provider	A member of the Bryan Garnier Group is a market maker or liquidity provider in the securities of the Issuer or in any related derivatives.	No
5	Lead/co-lead manager	In the past twelve months, a member of the Bryan Garnier Group has been lead manager or co-lead manager of one or more publicly disclosed offers of securities of the Issuer or in any related derivatives.	No
6	Investment banking agreement	A member of the Bryan Garnier Group is or has in the past twelve months been party to an agreement with the Issuer relating to the provision of investment banking services, or has in that period received payment or been promised payment in respect of such services.	No
7	Research agreement	A member of the Bryan Garnier Group is party to an agreement with the Issuer relating to the production of this Report.	No
8	Analyst receipt or purchase of shares in Issuer	The investment analyst or another person involved in the preparation of this Report has received or purchased shares of the Issuer prior to a public offering of those shares.	No
9	Remuneration of analyst	The remuneration of the investment analyst or other persons involved in the preparation of this Report is tied to investment banking transactions performed by the Bryan Garnier Group.	No
10	Corporate finance client	In the past twelve months a member of the Bryan Garnier Group has been remunerated for providing corporate finance services to the issuer or may expect to receive or intend to seek remuneration for corporate finance services from the Issuer in the next six months.	No
11	Analyst has short position	The investment analyst or another person involved in the preparation of this Report has a short position in the securities or derivatives of the Issuer.	No
12	Analyst has long position	The investment analyst or another person involved in the preparation of this Report has a long position in the securities or derivatives of the Issuer.	No
13	Bryan Garnier executive is an officer	A partner, director, officer, employee or agent of the Bryan Garnier Group, or a member of such person's household, is a partner, director, officer or an employee of, or adviser to, the Issuer or one of its parents or subsidiaries. The name of such person or persons is disclosed above.	No
14	Analyst disclosure	The analyst hereby certifies that neither the views expressed in the research, nor the timing of the publication of the research has been influenced by any knowledge of clients positions and that the views expressed in the report accurately reflect his/her personal views about the investment and issuer to which the report relates and that no part of his/her remuneration was, is or will be, directly or indirectly, related to the specific recommendations or views expressed in the report.	Yes
15	Other disclosures	Other specific disclosures: Report sent to Issuer to verify factual accuracy (with the recommendation/rating, price target/spread and summary of conclusions removed).	No

Summary of Investment Research Conflict Management Policy is available [www.bryangarnier.com](http://www.bryangarnier.com)



## BRYAN, GARNIER & CO

London	Paris	New York	Munich	New Delhi
Beaufort House 15 St. Botolph Street London EC3A 7BB Tel: +44 (0) 207 332 2500 Fax: +44 (0) 207 332 2559 Authorised and regulated by the Financial Conduct Authority (FCA) and the Financial Conduct Authority (FCA) Autorité de Contrôle prudentiel et de resolution (ACPR)	26 Avenue des Champs Elysées 75008 Paris Tel: +33 (0) 1 56 68 75 00 Fax: +33 (0) 1 56 68 75 01 Regulated by the Financial Conduct Authority (FCA) and the Autorité de Contrôle prudentiel et de resolution (ACPR)	750 Lexington Avenue New York, NY 10022 Tel: +1 (0) 212 337 7000 Fax: +1 (0) 212 337 7002 FINRA and SIPC member	Widenmayerstrasse 29 80538 Munich Germany +49 89 2422 62 11	The Imperial Hotel Janpath New Delhi 110 001 Tel +91 11 4132 6062 +91 98 1111 5119 Fax +91 11 2621 9062 <b>Geneva</b> rue de Grenus 7 CP 2113 Genève 1, CH 1211 Tel +4122 731 3263 Fax +4122731 3243 Regulated by the FINMA

### Important information

This document is classified under the FCA Handbook as being investment research (independent research). Bryan Garnier & Co Limited has in place the measures and arrangements required for investment research as set out in the FCA's Conduct of Business Sourcebook.

This report is prepared by Bryan Garnier & Co Limited, registered in England Number 03034095 and its MIFID branch registered in France Number 452 605 512. Bryan Garnier & Co Limited is authorised and regulated by the Financial Conduct Authority (Firm Reference Number 178733) and is a member of the London Stock Exchange. Registered address: Beaufort House 15 St. Botolph Street, London EC3A 7BB, United Kingdom

This Report is provided for information purposes only and does not constitute an offer, or a solicitation of an offer, to buy or sell relevant securities, including securities mentioned in this Report and options, warrants or rights to or interests in any such securities. This Report is for general circulation to clients of the Firm and as such is not, and should not be construed as, investment advice or a personal recommendation. No account is taken of the investment objectives, financial situation or particular needs of any person.

The information and opinions contained in this Report have been compiled from and are based upon generally available information which the Firm believes to be reliable but the accuracy of which cannot be guaranteed. All components and estimates given are statements of the Firm, or an associated company's, opinion only and no express representation or warranty is given or should be implied from such statements. All opinions expressed in this Report are subject to change without notice. To the fullest extent permitted by law neither the Firm nor any associated company accept any liability whatsoever for any direct or consequential loss arising from the use of this Report. Information may be available to the Firm and/or associated companies which are not reflected in this Report. The Firm or an associated company may have a consulting relationship with a company which is the subject of this Report.

This Report may not be reproduced, distributed or published by you for any purpose except with the Firm's prior written permission. The Firm reserves all rights in relation to this Report.

Past performance information contained in this Report is not an indication of future performance. The information in this report has not been audited or verified by an independent party and should not be seen as an indication of returns which might be received by investors. Similarly, where projections, forecasts, targeted or illustrative returns or related statements or expressions of opinion are given ("Forward Looking Information") they should not be regarded as a guarantee, prediction or definitive statement of fact or probability. Actual events and circumstances are difficult or impossible to predict and will differ from assumptions. A number of factors, in addition to the risk factors stated in this Report, could cause actual results to differ materially from those in any Forward Looking Information.

Disclosures specific to clients in the United Kingdom

This Report has not been approved by Bryan Garnier & Co Limited for the purposes of section 21 of the Financial Services and Markets Act 2000 because it is being distributed in the United Kingdom only to persons who have been classified by Bryan Garnier & Co Limited as professional clients or eligible counterparties. Any recipient who is not such a person should return the Report to Bryan Garnier & Co Limited immediately and should not rely on it for any purposes whatsoever.

Notice to US investors

This research report (the "Report") was prepared by Bryan Garnier & Co Limited for information purposes only. The Report is intended for distribution in the United States to "Major US Institutional Investors" as defined in SEC Rule 15a-6 and may not be furnished to any other person in the United States. Each Major US Institutional Investor which receives a copy of this Report by its acceptance hereof represents and agrees that it shall not distribute or provide this Report to any other person. Any US person that desires to effect transactions in any security discussed in this Report should call or write to our US affiliated broker, Bryan Garnier Securities, LLC, 750 Lexington Avenue, New York NY 10022. Telephone: 1-212-337-7000.

This Report is based on information obtained from sources that Bryan Garnier & Co Limited believes to be reliable and, to the best of its knowledge, contains no misleading, untrue or false statements but which it has not independently verified. Neither Bryan Garnier & Co Limited and/or Bryan Garnier Securities LLC make no guarantee, representation or warranty as to its accuracy or completeness. Expressions of opinion herein are subject to change without notice. This Report is not an offer to buy or sell any security.

Bryan Garnier Securities, LLC and/or its affiliate, Bryan Garnier & Co Limited may own more than 1% of the securities of the company(ies) which is (are) the subject matter of this Report, may act as a market maker in the securities of the company(ies) discussed herein, may manage or co-manage a public offering of securities for the subject company(ies), may sell such securities to or buy them from customers on a principal basis and may also perform or seek to perform investment banking services for the company(ies).

Bryan Garnier Securities, LLC and/or Bryan Garnier & Co Limited are unaware of any actual, material conflict of interest of the research analyst who prepared this Report and are also not aware that the research analyst knew or had reason to know of any actual, material conflict of interest at the time this Report is distributed or made available.