



Noam Schmitt

Rapport de Stage
7 au 11 décembre 2015
Google France Sarl



Sommaire

U Ó Ò Ù Ü X Ø Æ Þ Á Ö Æ Ö Þ V Ü Ò Ú Ü Ø Ò Á

1 [Á Ö æ ö c . i . ä c ä ~ ^ . Á Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

1.1 [Á Ü ä ä ä } Á . . | * | ä ö ~ ^ Á Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

1.2 [Á Á ä ä ö ö Á Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

1.3 [Á Á Á } ^ Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

1.4 [Á ä ä ^ Á Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

1.5 [Á ö ö ä ä c . Á Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

2 [Á | * ä ä i ä { ^ Á Á Á q } d ^ | i ä ^ Á](#)

Ö Ö Ò Ù Ü X Ø Æ Þ Á Ö Æ Ö Þ V Ü Ò Ú Ü Ø Ò Á

1 [Á c ä ^ Á q } ^ Á | | ^ . . ä } Á](#)

2 [Á Ö { | c Á Á } ä ~ Á Á Á c ä ^ Á](#)

2.1 [Á Á Á Á ^ | } . . Á & @ : Á Ö | | * | Á](#)

2.2 [Á Ö | | ^ . . ä } . Á Á . | | } ^ | | ^ . Á](#)

Û W Ò Ù Ü X Ø Æ Þ Á Ö Æ Ö Þ V Ü Ò Ú Ü Ø Ò Á

1 [Á ç ä ä } Á Á Á c ä ^ Á c ä q . | - e Á](#)

2 [Á ^ . ä } } ä ^ Á & @ - Á Ö } d ^ | i ä ^ Á Á ^ Á c ^ | Á](#)

3 [Á ^ . ä } } ä ^ Á c ä ^ } c ^ Á](#)

Á

Annexe 1 [Á Á c Á Á Á ^ | ç ä ^ Á Á Á Ö | | * | Á](#)

Annexe 2 [Á Á c Á Á Á ^ | ç ä ^ Á } ^ | ç ä ^ Á } c ä ^ Á . . Á c ä ^ Á & @ - Á q } d ^ | i ä ^ Á c ^ | Á](#)

Annexe 3 [Á Ö | | ç ä ^ Á } | . Á Á c ä ^ Á](#)

Annexe 4 [Á Á c Á Á Á ^ | ç ä ^ Á } c ä ^ Á . . Á c ä ^ Á & @ - Á q . c ä | ä . ^ | } c ä ^ Á | | - * ^ Á](#)

Annexe 5 [Á Ö | | ç ^ } c ä } Á Á c ä ^ Á](#)

Á

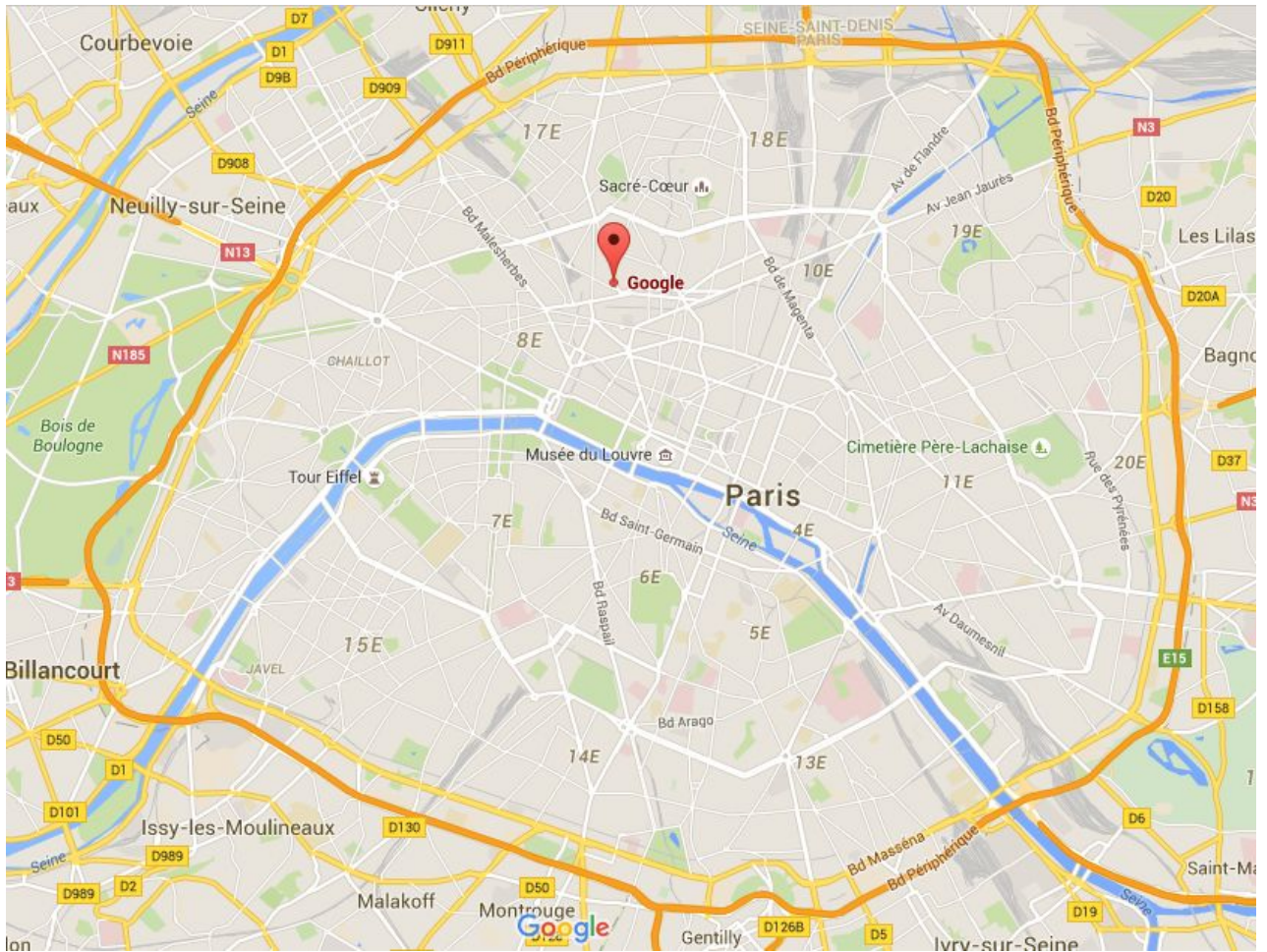
Google France SARL - Paris

Semaine du 7 au 11 décembre 2015

U Ó Ò Ò Ü X Æ V Q P Å Ö Æ Š P V Ü Ò Ú Ü Ø Ò Á

FÈ Ô æ æ c .! ã cã ˇ ^ • Å ^ Á q } d ^] | ã ^ Á

FÈÈ Ò ã æ q } Á . [* | æ @ ˇ ^ Å ^ Á q } d ^] | ã ^ Á

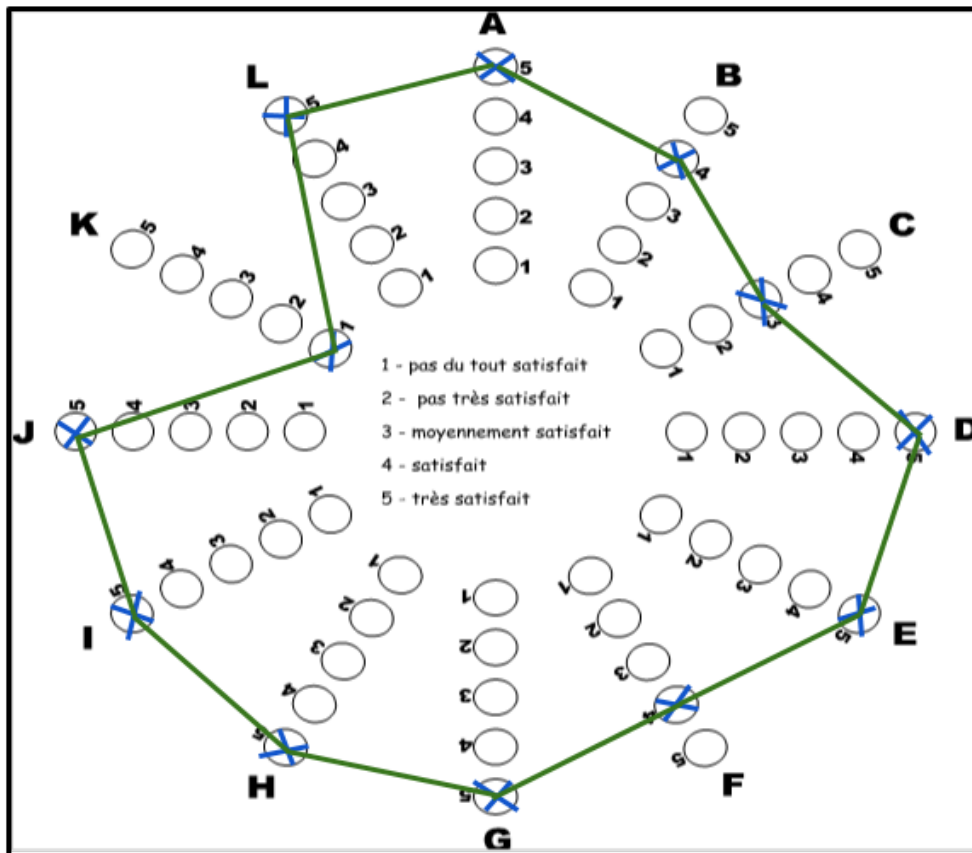


FÈÈ Š ^ Á c æ ó Å ^ Á q } d ^] | ã ^ Á

Š ^ Á ã ^ Á [æ Å ^ Á Ö [[* | Å ^ Á q } & Å ^ Á cã . Å ˇ ^ Å ^ Á Š] } à! ^ • Å æ • Å ^ Á ^ Á } } ã ã ^ { ^ } ó Å ^ Á
Ú æ ã Ö [[* | Å ^ Á c . Å Å ^ Á ^ Á } c { à! ^ Å J J I Å c Å ^ } ã Å ^ Å c Å q } Å c Å ^ Å c Å } ^ Å q ã Å
å q] @ Å ^ Å

FÈÈ Š ^ Á c] ^ Å q } d ^] | ã ^ Á

Q Å q æ ã Å q } ^ Á } d ^] | ã ^ Á ˇ | c æ q } æ Å q } [c æ q } • Å & @ [[* ã ˇ ^ • Å [c . Å } Å [ˇ ^ Å
Ö [[* | Å ^ Á } ^ Á } d ^] | ã ^ Á Š Å ^ Á } ^ Å } ^ Å } c Å [] } d ˇ ç! Å Å c Å q } Å Å Å } [[^ . . . Å c æ q } ^ } Å
} } & q } Å q } à b & c . Å q } Å à ã æ q } Å q } | ã ^ Á



Á

Á

GEÛ[^] • cā } } aā[^] Ä&@ - ÄC } d[^] | ä[^] ÄÄ[^] Ä[^] c[^] | Ä

Á

R[^] Ä cā[^] • Ä[^] Ä[^] { } • Ä[^] Ä[^] { } ä[^] ä[^] | Ä[^] Ä[^] } d[^] | ä[^] Ä[^] Ä[^] • Ä[^] Ä[^] Ä[^] . & } cā } Ä[^] ä[^] Ä[^] Ä[^] Ä[^] Ä[^] } a[& { ^ } ä[^] Ä[^] Ä[^] } [| ä[^] Ä[^] Ä[^] Ä[^] Ä[^] }

HEÛ[^] • cā } } aā[^] ÄÄ[^] c[^] } • Ä

! J chfY`YbZUbh`U!h!]`gYa V`f`a Ub]ZYghYf`XY`f]bhff`..h`dci f`Yg`UW]j]hfg`dfcdcgfYg`3`
Ci] Bcb`

!`5j Yn!j ci`g`Yi`f`c`WU]g]cb`XY`X]g]W`hYf`Uj`YWi`]`XY`Wg`^ci`fbfYg`Yb`YbhfYdf]gY`3`
Ci] Bcb`

!`5j Yn!j ci`g`V`bghUhf`i`b`W`Ub[`Ya`Ybh`X`Ub]g`gYg`f`Ydf`fgYbhUh]cbg`
 ``XY``Uj`jY`Yb`YbhfYdf]gY`3` Ci] Bcb`
 ``XY``Uj`jY`XYg`UXi`hYg``3` Ci] Bcb`

! '9b' hUbh'ei Y'dUfYbhgž`Y'gf^ci f`Yb`YbhfYdf]gY'

j ci g'gYa V`Y!h]`]bhffYggUbh'3 Ci] B cbÁ

Á

! '5j Yn!j ci g`XYgfYa Ufei Yg'ci `XYg'gi [[Ygh]cbg{'Zcfa i`Yf`gi f`W`gf^ci f`3'

Œ[āÁ~ Áää^Á^c^Á^c] ..!ā} &^Áæ•Á}^Á}d^] ā^Áæ••ā|^•cā~•^Ác.Á}^Á&@ &^Á
ā[~f^Á[~!Á[d^Áā•ĚS^Áää^Á}æ•^!&^c^Á^ { æ^ÁcÁää^Ác.Á.ā^ { ^} á&@Á
á&@] !^} cā•æ^•Á^Ácā^Á[^••ā]} ^|^Ác^Ácā^Á~ [cāā]} ^Áæ•Á}^Á!æ^á^Á
æ^*[[{ ..!āā} Ě

Œ } ^c^Á^ÁZŠã c^Á^•Á^!ç&^•Á^ÁŒ[[*|^Á

Œ[[*|^Á^æ&@ĚU^ { ^Á^Á^&@!&@!Á^!Á^ ^àĚVcā..Á^ÁĚÁĚÁ^Á^•Ěc!} æc^•Á
á&•Á^Á []^Á

Œ[[*|^ÁQ æ^•Á

Œ[[*|^ÁŒ[[*|^ÁZŒ] |æā} Á[~!&@!&@!Á^áæcāĚæ^•Á

Œ[[*|^ÁŒc^æ•Á

Œ[[*|^Áā..!•Á

Œ[[*|^ÁQ]] ā^•Á

Œ[[*|^ÁŒ|^•Á

Œ[[*|^Á[|^•Á

Œ[[*|^ÁŒ]•Á

Œ[[*|^ÁŒ@ { ^ÁĚæãæ~!Qc!} ^c[~!ā|^!Á^!Á^ ^àĚVcā..Á^ÁĚÁĚÁ^Á^•Ěc!
āc!} æc^•Á^æ•Á^Á []^Á

Œ[á: [āU^•c { Á^àXā, ĚŒ{] [•æ^ÁŒŒ[[*|^ÁŒ@ { ^Á[~!Œ[á: [āÁ

Œ^!^Áq~c^ÁŒ[[*|^ÁU^ { ^Ác&&•á!Ác^c^c^Á^c^ÁŒ[[*|^Á~•Ácā { ^} c^Á

Œ[[*|^ÁŒ[āĚŒ..!^Ác^æ~^!Á^•Áā^•Ác!} ^c^Á} Áæ[!āÁ

Œ[[*|^ÁŒY [!á•ĚU^}•^ÁU..ā^~à|æā^Á^ŒŒ[[*|^Á

Y[~V^à^ÁU^æĚ{ ^Á^Á^æc^Á^Áā..!•Á

Œ[] |æā} Á[~c^à^Á^!Ác^!Ác^á^Á

Œ[] |æā} Á[~c^à^Áā•ĚY[~c^à^Áæc^Ác^Ác^Á} æc^Á

Œ[[*|^ÁŒ|^•Á

Œ[[*|^Á^, •ĚU^*! [~]^Á^•Ác^æc^•Á^Áā..!^} c^Áā^•Ác^æc^æc^•Á

ÚæææŒ[[*|^ÁQ^c^ĚU^!ç&^Á^Á^æc^Á^Á^Q^c^Á

Œ[[*|^Á^æ•ÁĚŒæc^!æ^c^Á} Á[æĚæ||æĚ^!ç&^Á^Á^æãæ} Á

Úd^^c^Xā, ĚŒ{ ^!•ā} Áæ•Á^•Á^•Á^ []^Á} c^Á

Œ[[*|^ÁŒæ&ŒŒæc^!æ^c^Á^Á} ā^•Á

Œ[[*|^Á^ []^Á

Œ[[*|^Á^æ•Á

Úæ[!æāāĚŒc][!^Á^ []^Á^•Á^Á^æc^•Á

Œ[[*|^Á^} á& &^•ĚS^•Á} á& &^Á^Á^&@!&@•Á^!ŒŒ[[*|^Á

Œ[[*|^ÁU^&@!&@!Á^!Á^•Á^~à|æā}•Ácā..!ā~•Á

Qà[cÁ^ Á{ ãÄÖ c |Á^ { |ææ cÁ^ Á{ ãÄ^ Á{ } ã^ Á^ Á{ |cÁ ãÁ
 Ô[[*|Á^ Á^ &@] ÄÄ [á. |ã æ] ÁÖÁ
 Ô@[{ ^Á ^áÄÜq |^ÄÖ [~ cã ^ Á^ q] |ææ } • Á [~ |Á^ Á æã æ ~ |ÁÖ [[*|Á^ Á@ [{ ^Á
 Ô[[*|Á^ Á^ @] cãæ |ÄÜ^ |{ ^ Á^ Á^ } |&|Á^ .. & |ã. Á^ Á [} & [] cÁÖ [[*|Á^ } ÁÁ
 ..æ^ Á
 Ô[[*|Á^ ÖÖÁ^ ã^ |Ä. ~ ææ^ } cÁÖ |ã [à^ Á^ ã^ |Ä
 Ô[[*|Á^ Á^ •• } *|Á^
 Ç] |ææ } ÁÇ á[ãÁ ~ ç^ |{ ^ Á^ } ç [^ |Á^ Á^ Á^ ÜT ÜET T ÜÁ
 Ô[[*|Á^ ÖÖÄ] |ææ } Áæ ~ ^ |Á^ çæã. Á
 T^ Á æ& |• ÄÖ] |ææ } Áæ ~ ^ |Á^ çæã. Á
 Ç] æ^ ç] Ç q ÁÖ [[*|Á^ Ö] |ææ } Á [~ |Á^ |^ } á^ Á^ Á^ Á^ Ç q • Á
 Ô[[*|Á^ [, ÄÖ c |ã ^ } & Á^ çãã |^ Ä. • ä ç ç^ Á^ • [] } ^ Á
 Û } ç • ^ Á & ç ÁÖ [[*|Á^ Ö] |ææ } Á çã .. Á [~ |Á^ [] |^ } á^ Á^ çã ç Á
 Ôæã |ÁÖ [[*|Á^ Ö] |ææ } Á^ |ÁÇ á[ãÁ [~ |Á^ çã] Á^ Á^ |Áæã |Á
 Û) ç • ^ á ÄÖ] |ææ } Á^ Á^ ç ~ & @ Á^ Á^ Ç q • Á
 Ó |æ Á^ ç ç & ÁÖ @ [{ ^ ÄÖ çã } ^ Á^ &] ç Á^ ç & ç Á^ ÁÖ [[*|Á^ Á@ [{ ^ Á
 P [|{ *|Á^ Ö] |ææ } Á^ Á^ ç ~ c^ |ÉÇ |{ *|Á^ & @ [] [{ -d^ Ä. ç^ ç Á
 Ç á[ãÁÇ q ÄÜ • c- ^ ÁÇ á[ãÁ [~ |Á^ Á^ ç |ã^ Á
 Væ àæ & ÄÖ] |ææ } Á^ ç & • çãã. Á [~ |Á^ Á^ [] Éç ^ ç ç Á^ ç ç ç [^ ç ç Á
 Ô[[*|Á^ Á^ Á^ • ç • • ÄÖ . |Á^ Á^] Á^ d^ |ã^ Á^ ç • Á^ Á^ • ~ |æ Á^ Á^ & @ | & @ Á
 Ô[[*|Á^ Ä [*|Á^ ç • Á
 Ç Á^ ÁÖ |c |Á^ Ä^ |{ ^ Á^ Á^ @ | & @ |Á^ cã. & ~ ç |ã^ Á^ Á^ ^ ç |Á^ Á^ ç Á
 Ç á[ãã ÄÜ^ |çã Á [~ |Á^ . |Á^] Á^ çææ ÁÇ á[ãÁ
 Ô[[*|Á^ Á^ ç • | [[{ ÄÜ ç Á [~ |Á^ ç ~ cÁ . |Á^ Á^ Á^ Á^ ~ |ÄÜ [~ |Á^ |ç^ Á^ Á^ | [^ • • ^ |Á
 Ô[[*|Á^ Á^] [çã @ ÄÜ q |ã • ÄÖ ç ç æ] • ÁÖ Ö Ö Á
 Ç • ç ç & Á^ ç] æ^ ç ÄÜ^ |{ ^ Á^ ç à c } ã^ Á^ çã Á [~ |Á^] Á^ ç æ^ ç Ç á[ãÁ
 Ô[[*|Á^ Á^ ç • ÄÖ } ^ c • Á^] } ^ & c . Á

Ç } ^ c^ ÁGÄS^ ç^ Á^ Á^ { ^ | & ç { ^ } cÁ^ Á^ ç .. ^ Áæ Á
 & @ Á^ ç } d^ |ã^ Á^ ç c^ |Á

Á

UàbÁÜ^ |Á & ç { ^ } ç Á

Öæ Ä^ Á^ Á. ç |ã |ÁÇ F Á

Ó] ç ~ |Ä

Á

Qf } ^c^Á ÁZŠ^cd^Á^Á^ { ^!&ā { ^} oÁ^•cā ..^Áě Á
&@-Áq.cæ|ã•^ { ^} oÁ~ Á&[||-*^Á

Uàb oÁÜ^ { ^!&a { ^} •Á

Õæ Ē^Áí Á.ç!ā!ÁĒî Á

Ó[] ħ~!Á[] •a~!ŠÒŠWĒ

Á

R^Á) æÁĒ[~•Á^ { ^!&a!Á[~!Á qæ[āĀ^! { āÁq~^&c^!Á&Áæ^Ēq!•Á~^ÁĀq.cæÁ

~q) Á- { ^Ē^Áæ^Á.cæÁ} ^Á!æ ā^Á&@ &Ā[~!Á [Ē

R^Á[~•Á^ { ^!&aÁ} &[!^Ē

Á

T^•Áā &-!^•Áæ~cæ} •Ē

P[æ ÁÜ&@ āÁ

