

FR

automatic type
design 2 automatic
type design 2 auto-
matic type design
2 automatic type
design 2 automatic
type design 2

Colloque international de typographie

École nationale supérieure d'art et de design de Nancy

Atelier national de recherche typographique

17-18 novembre 2016

La deuxième édition du colloque international Automatic Type Design, organisé par l'ANRT, traitera de l'histoire des fontes numériques (Jacques André, Charles Bigelow), et en particulier des métafontes, dans une perspective historique et critique (Gerry Leonidas, Dave Crossland, Thomas Huot-Marchand, Julián Moncada); du renouveau des caractères paramétriques dans de nouvelles applications (Yannick Mathey & Louis-Rémi Babé, Samuel & Jérémie Hornus); des processus de production et d'automatisation du dessin de caractères (Bianca Berning, David Vallance), de l'apport des sciences informatiques et de l'analyse de document au design typographique (Elisa Barney Smith, Bart Lamiroy); du rôle du design dans le champ des humanités numériques (Anthony Masure), et des enjeux d'une typographie adaptative (Laurence Penney, Nick Sherman, Indra Kupfeschmid).

Programme

Jeudi 17 novembre 2016

Typographie numérique

- 9h45** **Thomas Huot-Marchand, Introduction** (ANRT - Nancy, France)
10h **Jacques André** (Rennes, France),
Une brève histoire des fontes numériques / FR
- 10h45** **Charles Bigelow** (Bigelow & Holmes - Rochester, USA),
Les Bonheurs de Lucida / EN
- 11h30** **Gerry Leonidas** (University of Reading - UK),
What would Richard do? / EN

Métafontes et création de caractères paramétriques

- 14h** **Dave Crossland** (Google - NYC, USA),
METAFONT / EN
- 14h45** **Thomas Huot-Marchand** (ANRT - Nancy, France),
Knuth Vs. Hofstadter / FR
- 15h30** **Open Source Publishing (Brussels, BE),**
Back to strokes / EN
- 16h15** — Pause
- 16h30** **Yannick Mathey & Louis-Rémi Babé** (Lyon, France),
Prototypo / FR-EN
- 17h15** **Samuel & Jérémie Hornus** (INRIA / ANRT - Nancy, France)
Design Tools Inspired by TrueType Hinting / EN

Vendredi 18 novembre 2016

Typographie, sciences informatiques et humanités numériques

- 9h15** **Julián Moncada** (ANRT - Bogota, COL),
**Questioning Consistency: some notions about the role
of people and tools in shaping the future of typeface design**
/ EN
- 10h** **Anthony Masure** (Univ. Jean Jaurès - Toulouse, France),
**Les humanités numériques
au prisme du design typographique**

/ FR
- 10h45** — Pause
- 11h** **Elisa Barney Smith** (Boise State University, USA),
Melville's Marginalia / EN
- 11h45** **Bart Lamiroy & David Vallance** (LORIA, ANRT - Nancy, France),
Re-typographe

Fontes variables

- 13h45** **Bianca Berning** (Dalton Maag - London, UK),
WIP / EN
- 14h30** **Nick Sherman** (New York, USA),
Variable fonts are here. What now? / EN
- 15h15** **Laurence Penney** (Bristol, UK)
Axis-praxis / EN
- 16h** — Pause
- 16h15** **Table-ronde avec Indra Kupferschmid** (HBK Saar, DE),
Bianca Berning, Laurence Penney & Nick Sherman / EN
- 17h15** **Fin**

Typographie numérique

Les conférences seront données en français ou en anglais, sans traduction.

La modération et les questions se feront dans les deux langues.

9h45

Introduction

Thomas Huot-Marchand

—

10h

Jacques André

Une brève histoire des fontes numériques

Conférence en français

Les fontes utilisées par les ordinateurs ont commencé bien avant Adobe et les courbes de Bézier. D’abord avec les caractères au trait des CRT et plotters, puis les bitmaps des photocomposeuses; et enfin les méthodes de définition des contours et de remplissages issues du traitement graphique des images informatiques. On montre comment chaque technique a été source de contraintes et matière à création typographique. On étudie aussi l’influence du moment où les caractères sont dessinés dans le processus de composition.

Après un doctorat en « calcul numérique » à Nancy, Jacques André entre au CNRS dans une équipe de linguistique puis passe une dizaine d’années dans un centre de recherche et développement d’un gros constructeur américain d’informatique. Il entre alors à l’INRIA où il s’occupe de génie logiciel et d’édition, ce qui l’amène aux documents structurés. Suite à un séjour à l’EPFL à Lausanne, il se spécialise en typographie numérique (avec notamment une orientation formation/diffusion : projet Didot, colloques RIDT et EP, revues Cahiers Gutenberg ou Documents numériques, etc.) et à l’édition des documents anciens.

Retraité depuis une douzaine d’années, Jacques André a donné une allure plus historique à ses études et a publié (avec Christian Laucou) une Histoire de l’écriture typographique – le XIXe siècle (2014) et le XXe siècle (en collaboration, 2 tomes, 2016), aux éditions Perrousseaux.

10h45

Charles A. Bigelow

Les Bonheurs de Lucida

Conférence en anglais

Charles A. Bigelow racontera l’histoire du design original et de l’expansion de la famille de caractères typographiques Lucida, et ses relations à la science et à la culture sur près de quatre décennies, ainsi qu’une brève présentation de ses concepteurs.

Charles A. Bigelow est historien de la typographie, enseignant et designer américain. Bigelow grandit dans la banlieue de Detroit et étudie à la Cranbrook School à Bloomfield Hills. En 1982, il reçoit le prix MacArthur, le prix Frederic W. Goudy en 1987, le prix Sloan Science and Film screenwriting en 2001 et 2002, et d’autres titres encore. Avec Kris Holmes, il est le co-créateur des caractères Lucida et Wingdings. Il est le co-fondateur du studio Bigelow and Holmes..

Diplômé d’anthropologie au Reed College, Bigelow enseigne à l’Université de Stanford de 1982 à 1995. En tant que président du Committee on Letterform Research and Education de l’ATypl, il organise le premier séminaire international sur le dessin de caractères typographiques numériques: “The Computer and the Hand in Type Design”, à Stanford en 1983.

En 2006, Bigelow est nommé Melbert B. Cary Distinguished Professorship at Rochester Institute of Technology (RIT), où il co-organise en 2010 le symposium international sur « L’Avenir de la lecture » (The Future of Reading) et le symposium « Reading Digital » en 2012, pendant lequel des créateurs de caractères, designers éditoriaux, et chercheurs en optique et ophtalmologie débattent du présent et de l’avenir de la lecture sur supports numériques. Il prend sa retraite d’enseignant au RIT en 2012, et est actuellement chercheur en résidence à la Cary Graphic Arts Collection du RIT Wallace Center.

11h30

Gerry Leonidas

“What would Richard do ?”

Conférence en anglais

La population des créateurs de caractères et les outils qu’ils utilisent ont changé de manière significative. De nouvelles communautés se forment, sans connexions garanties à l’expérience et aux connaissances des précédentes. Comprendre comment nos prédécesseurs développaient leur activité, et mener une réflexion sur notre propre pratique, sont des exigences nécessaires pour parvenir à l’excellence. De ce point de vue, les idées de Richard Southall sur les caractères typographiques et leur relation avec la typographie sont révélatrices, et ont constitué un excellent point de départ pour passer de la simple compétence à l’excellence réflexive. Gerry exposera quelques idées de Richard et les reliera à la pratique actuelle.

Gerry Leonidas est enseignant-chercheur en typographie et création de caractères à l’Université de Reading. Il supervise des recherches en Master et en doctorat, et donne régulièrement des conférences. Il est vice-président de l’ATypI, et contribue à l’organisation de ICTVC, Granshan, et d’autres conférences. Il est le directeur du MA Typeface Design, et de l’Université d’été TDi summer course; l’une et l’autre sont des formations de référence en matière d’enseignement de la création de caractères. À partir de 2017, il encadrera un nouveau master hybride de recherche en design typographique.

Métafontes et création de caractères paramétriques

14h

Dave Crossland

METAFONT

Conférence en anglais

METAFONT est un langage de programmation algébrique pour décrire les formes des lettres, conçu et mis en œuvre à la fin des années 1970 par le professeur Donald Knuth à l’Université de Stanford (Californie) dans le cadre de son système de composition TEX. Il a été l’un des premiers systèmes de conception de fontes numérique; il est complètement capable de traiter les lettres de n’importe quel système d’écriture, a toujours été librement disponible, et est remarquablement puissant. Pourtant, il ne s’est jamais imposé parmi les créateurs de caractères. L’approche METAFONT pour la conception typographique implique l’écriture d’un code source qui indique à un trait de plume simulé de dessiner des lettres. Le changement des paramètres d’entrées fait varier la forme des caractères qui en résultent. Ceci diffère radicalement de l’approche typique qui a été mise au point par les applications URW « Ikarus », et popularisée par l’application Altsys « Fontographer » pour les polices Adobe PostScript. En effet, selon cette approche de la création de caractères, les contours des glyphes sont composés visuellement et de manière interactive. Sans coder une quelconque structure en vue de faire varier les formes de lettres, la variation étant ici réduite à une simple interpolation linéaire entre des jeux de dessins dupliqués. Cette présentation tentera d’expliquer pourquoi Metafont ne s’est pas imposé, et comment son concept est réactivé aujourd’hui avec des applications Web: Metaflop et Metapolator, ces derniers essayant de synthétiser les deux approches.

Dave Crossland est diplômé du MA Typeface Design de l’Université de Reading (2009). Son projet de fin d’étude, Cantarell, a fait partie des caractères publiés lors du lancement du service Google Fonts. Il travaille aujourd’hui pour Google, à New York.

14h45

Thomas Huot-Marchand

Knuth Vs. Hofstadter

Conférence en français

En 1982, la revue Visible Language publie le fameux article de Donald Knuth, « Le Concept de Meta-Font » (Vol XVI, 1). Quelques mois plus tard, la même revue publie un article-réponse de Douglas Hofstadter, intitulé « Meta-Font, Metamathematics, and Metaphysics: Comments on Donald Knuth's "The Concept of a Meta-Font" », suivi de plusieurs réactions de graphistes et créateurs de caractères.

Thomas Huot-Marchand présentera en quoi l'approche d'Hofstadter diffère de celle de Knuth, et en particulier le Letter Spirit project que Hofstadter développera par la suite pendant plusieurs années.

Thomas Huot-Marchand est graphiste et typographe, il vit et travaille à Besançon et dirige à Nancy l'Atelier national de recherche typographique.

15h30

Open Source Publishing (OSP)

Back to strokes

Conférence en anglais

À partir du processus brut de description d'une collection de glyphes par leur tracé central — ou le mouvement d'un outil, plutôt que leurs contours — la vibration de la séparation entre lettrage et typographie devient hautement palpable. Ce tracé central, ou squelette, doit être habillé. Que ce soit à l'intérieur de la fonte ou dans n'importe quel système de composition subséquent, selon des paramètres à définir.

À travers différentes tentatives lors de workshops, travaux de recherche ou de commande, OSP a mis au point une recette pour concevoir des fontes « en chemin » (stroke fonts), en combinant Etherpad et Metapost, avec des exports SVG et FontForge pour l'espacement. OSP a utilisé ces recettes pour retranscrire des lettres aussi différentes que les systèmes DIN ou les lettrages manuscrits de l'auteur de BD Franquin, ou encore un caractère géométrique primitif appelé Belgica-Belgika.

Comment une typographie basée sur le squelette pourrait-elle ouvrir à d'autres options stylistiques, en développant de nouveaux algorithmes et formats pour saisir plus profondément la forme des glyphes — dans leur ensemble, ou dans certains détails caractéristiques ?

Dans ces situations d'apprentissage OSP considère les conséquences de la transformation du processus de composition: des fontes au lettrage, de la typographie à l'écriture. De plus, nous interrogeons les possibilités de découvrir, adapter ou développer des façons de rendre ces fontes utilisables et stylables dans une variété de scénarios ; tels qu'une page web ou une grille de mise en page, aussi bien que des traceurs, CNC, PCP ou encore le design cartographique.

OSP pratique le design graphique en utilisant exclusivement des outils libres et ouverts. C'est une caravane de praticiens de différents domaines qui dessinent, programment, recherchent et enseignent. Travaillant pour l'écran, le papier et ses hybrides, OSP conçoit des identités visuelles et des outils numériques, explorant sans relâche une relation plus intime avec leurs propres outils.

Jeudi 17 novembre 2016

16h30

Yannick Mathey & Louis-Rémi Babé

Prototypo

Conférence en anglais et français

Cette intervention sera l'occasion pour les fondateurs de l'application de typographie paramétrique Prototypo de revenir sur deux années intensives de développement: entre autres, la génération de fontes directement dans le navigateur via plumin.js, l'intégration de nouveaux caractères, la possibilité de tester les fontes générées en temps réel sur le web. Louis-Rémi Babé et Yannick Mathey évoqueront également les développements en cours et à venir, tels que l'édition manuelle des contours directement au sein de l'application qui permettra d'élargir le champs des possibles offerts par Prototypo et les fontes paramétriques.

Yannick Mathey est spécialiste en rien mais curieux de tout. C'est pendant son DNSEP aux Arts Décoratifs de Strasbourg qu'il décide d'apprendre les bases du dessin de caractères et du développement. Le résultat fut la version alpha de Prototypo. Il travaille depuis dans la même optique, découvrir de nouvelles choses tous les jours, dessinant et vendant des sites web (et un peu plus) au passage.

Louis-Rémi Babé se passionne pour la création de sites et d'applications web. Il tombe amoureux du langage Javascript en 2004 et a contribué à développer et améliorer jQuery 1.X (Si vous avez navigué sur le web ces 9 dernières années, vous avez croisé à coup sûr du code dont il est l'auteur). Il est un Mozillian actif depuis 2009 et était stagiaire à Mozilla Paris en 2011. Il est aussi un des membres à l'origine des rassemblements LyonJS.

Jeudi 17 novembre 2016

17h15

Samuel et Jérémie Hornus

Design Tools Inspired by TrueType Hinting

Conférence en anglais

Lors de cette conférence sera présenté un outil permettant de faciliter le hinting TrueType manuel, afin d'optimiser l'affichage écran en petites tailles et basses résolutions. Nous verrons que le hinting manuel et le placement des instructions TrueType sont en réalité un paramétrage des formes. Nous montrerons que les variations de ces paramètres peut permettre une altération et un contrôle des caractéristiques du dessin. Nous tenterons aussi de montrer comment l'inter-lettrage et le crénage de paires peuvent être automatisés grâce à un algorithme de mesure du blanc qui pose la question "qu'est-ce que la contre-forme dans une lettre?".

Samuel Hornus est chercheur en sciences informatiques à l'Inria Nancy - Grand Est. Jérémie Hornus est créateur de caractères typographiques, directeur de Black Foundry et enseignant à l'ANRT Nancy.

Typographie, sciences informatiques et humanités numériques

9h15

Julián Moncada

Questionner la cohérence : réflexions sur le rôle des personnes et des outils dans le design typographique de demain

Conférence en anglais

En raison de la façon dont notre discipline et nos outils sont développés, la cohérence est devenue l'un des fondements essentiels de la création de caractères typographiques. Autrement dit, nous définissons aujourd'hui les relations formelles et visuelles d'une police de caractères de façon linéaire et cohérente. Et même si de temps en temps quelqu'un peut remettre en question ces concepts, la cohérence reste perçue comme le moyen le plus efficace de garantir une bonne lisibilité et un aspect visuel correct, et un résultat acceptable en général.

Cette présentation abordera quelques questions sur la notion de cohérence, mais ces questions ne cherchent pas à dévaluer ou discréditer cette notion.

La questionner c'est adopter l'idée qu'une véritable discipline doit défier en permanence ses hypothèses de base.

Les logiciels et l'automatisation accélèrent les processus de conception, nous aident à définir des relations formelles plus précises, augmentent notre volume de production ; ils rendent cette pratique accessible à davantage de personnes — ce dernier point est essentiel. Pourquoi ? Parce qu'une discipline repose sur la communauté qui la compose, et sur la capacité de cette communauté à rendre son savoir utile à une plus large audience.

Si la typographie et la création de caractères sont appelées à devenir des disciplines pertinentes, ce sera grâce à leurs acteurs : des créateurs qui sachent questionner leur propre discipline, qui sachent construire et partager leurs connaissances, et placer leurs idées et leurs produits dans un dialogue culturel plus large.

Julián Moncada est un dessinateur de caractères indépendant. Au cours des 6 dernières années il a eu l'occasion d'améliorer sa compréhension de la typographie à travers des études à Reading (Royaume-Uni) et à l'ANRT Nancy (France), et plus tard en travaillant comme enseignant à Reading et à Bogotá (Colombie). Aujourd'hui, il vit entre Paris et Bogota. Sa pratique se partage entre l'extension de polices existantes et la participation à des projets de caractères sur-mesure.

10h

Anthony Masure

Les humanités numériques au prisme du design typographique

Conférence en français

Le design, historiquement, est marqué par la volonté d'insuffler une dimension humaine dans la production industrielle mécanisée. Alors que le numérique permet d'automatiser la construction de formes via des agents non humains (programmes, etc.), qu'en est-il, dès lors, des rapports entre le design et les « humanités numériques » ? Comment concevoir des formes visuelles capables de rendre intelligible la complexité des environnements techniques contemporains ? Quels rôles un design typographique au fait du numérique peut-il jouer dans l'élaboration de langages visuels capables de pluraliser les rapports au savoir ?

Agrégé en arts appliqués et ancien élève du département design de l'ENS Cachan, Anthony Masure est maître de conférences en design à l'Université Toulouse – Jean Jaurès. Il a cofondé les revues de recherche Réel-Virtuel et Back Office. Sa thèse en esthétique sur « le design des programmes » a été dirigée par Pierre-Damien Huyghe à l'Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne. Ses recherches actuelles portent sur les implications sociales et politiques des nouvelles technologies. Son essai Design et humanités numériques est à paraître début 2017 aux éditions B42.

11h

Elisa Barney Smith
Melville's Marginalia

Conférence en anglais

Elisa Barney Smith a travaillé avec Steven Olsen-Smith, professeur de littérature américaine, sur un projet d'humanités numériques intitulé Melville's Marginalia Online (MMO). MMO regroupe des pages numérisées des ouvrages que Herman Melville, auteur Américain du XIXe siècle, a un jour détenu ou emprunté. Ses manuscrits originaux ayant été perdus, les annotations et les marques que Melville a faites dans les marges de ces livres sont les seuls renseignements que les chercheurs peuvent employer pour déterminer son processus d'écriture. Nous avons mis en œuvre une reconnaissance optique des caractères sur le texte imprimé, puis un balisage XML conforme à la TEI pour annoter les passages où les notes marginales (marginalia) sont situées. Des recherches complémentaires déterminent quelles marques de non-texte sont de la main de Melville ou d'autres lecteurs ou propriétaires.

Dr. Elisa Barney Smith est enseignante à Boise State University, (Boise, Idaho). Ses recherches portent sur le traitement de l'image et la reconnaissance de formes. Elle a collaboré au projet Re-Typographe en 2013-2014 avec Bart Lamiroy, Julien Beck, Didier Duchamp, Emmanuel Doucet et Blayid Ben Belkacem et David Vallance.

11h45

Bart Lamiroy & David Vallance,
Re-Typographe : penser un outil capable de générer une fonte numérique à partir d'un ouvrage imprimé.

Conférence en anglais

Un projet mené en collaboration entre l'ANRT et le LORIA depuis 2013. À partir d'images de documents et de pages de livres numérisés, des images de chaque glyphes sont extraites. En combinant toutes les occurrences de chaque glyphes, un modèle de référence est produit. Le squelette et le contour vectoriel de cette image matriciel sont exportés dans un fichier fonte au format UFO. Des méthodes sont développées pour extraire les composants en préservant les détails, tout en réduisant le bruit. Le but d'un tel programme serait d'obtenir une copie numérique d'un document au plus proche du fac-similé, nettoyée des aléas de l'impression, avec un texte encodé, donc dynamique et d'un poids relativement faible facilitant la diffusion et donc l'échange.

Bart Lamiroy est Maître de Conférences, HDR à l'Université de Lorraine et membre du LORIA. Ses activités de recherche portent sur la perception artificielle, et ont notamment abordé la reconnaissance, l'indexation et la recherche d'images par le contenu, l'asservissement visuel de robots et l'analyse d'images de documents. Actuellement, son intérêt se porte sur les métriques pour l'analyse de performances d'algorithmes d'interprétation artificielle. La présence récente de l'Atelier national de recherche typographique sur le campus ARTEM (ART - TEchnologie - Management) l'a conduit à investir le champ de l'interprétation d'images de documents sous l'angle de la typographie.

David Vallance est graphiste et typographe. Diplômé de l'ESAD Valence et de l'ANRT (2014), il vit et travaille aujourd'hui à Londres.

Fontes variables

13h45

Bianca Berning

WIP

Conférence en anglais

Développer des caractères typographiques avec une équipe internationale composée de plus de 25 type designers amène à considérer les moyens d'assurer à la fois la cohérence et la fiabilité. Bianca Berning expliquera la manière dont Dalton Maag a abordé ces défis en développant le Skills and Process department, une équipe pluridisciplinaire de type designers, ingénieurs, et développeurs en charge de la formation, du développement, de la gestion des compétences, et de l'introduction de standards internes pour améliorer les processus de développement de fontes chez Dalton Maag.

Bianca Berning est ingénieure spécialisée dans les fontes numériques, avec une double formation en génie civil, en communication visuelle et création de caractères typographiques. Après un Master Typeface design à l'Université de Reading en 2011, elle rejoint Dalton Maag, une fonderie basée à Londres, où elle dirige aujourd'hui le département Skills and processes.

14h30

Nick Sherman

Les fontes variables sont là. Et maintenant ?

Conférence en anglais

La nouvelle technologie de fontes variables introduite par Adobe, Apple, Google, Microsoft, et d'autres représente un changement significatif dans la composition et la distribution de la typographie, bouleversant des aspects essentiels qui prévalaient depuis Gutenberg. Si les idées derrière la technologie des fontes variables ne sont pas neuves, le paysage actuel du design adaptatif et des supports numériques la rend plus pertinente que jamais auparavant. Puisque cette technologie est très récente — certains de ses aspects étant encore à définir — de nombreuses questions se posent : comment ça marche, qu'est-ce que ça peut ou ne peut faire, et même pourquoi l'avoir fait. Cette présentation abordera les bénéfices des fontes variables en terme de technologie et de design, tout en présentant quelques unes de leurs applications potentielles dans le monde réel.

Nick Sherman est typographe et consultant en typographie. Il vit et travaille à New York. Il est co-fondateur du site Fonts In Use, diplômé du programme Type@Cooper à la Cooper Union. Il a écrit sur le design adaptatif et la typographie pour le web dans A List Apart, et est membre du bureau de direction du Type Directors Club et du Adobe Typography Customer Advisory Board. Il a enseigné la typographie, la création de caractères, l'impression typographique, le design adaptatif à MassArt et à la Cooper Union. Il a également travaillé pour FontBureau, WebType, et MMyFonts, à la tête du web design et du matériel promotionnel pour les caractères typographiques.

Vendredi 18 novembre 2016

15h15

Laurence Penney

Axis-praxis

Conférence en anglais

Laurence Penney est intrigué par les polices variables depuis le début des années 1990, quand il a présenté un concept et un prototype pour un générateur de police paramétrique. Après une hibernation de 20 ans, le sujet refait surface en 2016. À l'heure actuelle, Laurence Penney conçoit des outils pour aider les créateurs de caractères, ingénieurs et constructeurs de systèmes à expérimenter les nouvelles polices OpenType. En octobre, il a lancé le site Axis-Praxis.org, qui permet de tester par glisser-déposer des polices variables. Laurence parlera de ce qu'il a appris jusqu'ici du projet Axis-Praxis, et discutera des nombreuses façons dont ce nouveau paradigme peut être mis en œuvre.

Laurence Penney est consultant en typographie numérique et marketing des fontes, basé à Bristol, en Angleterre.

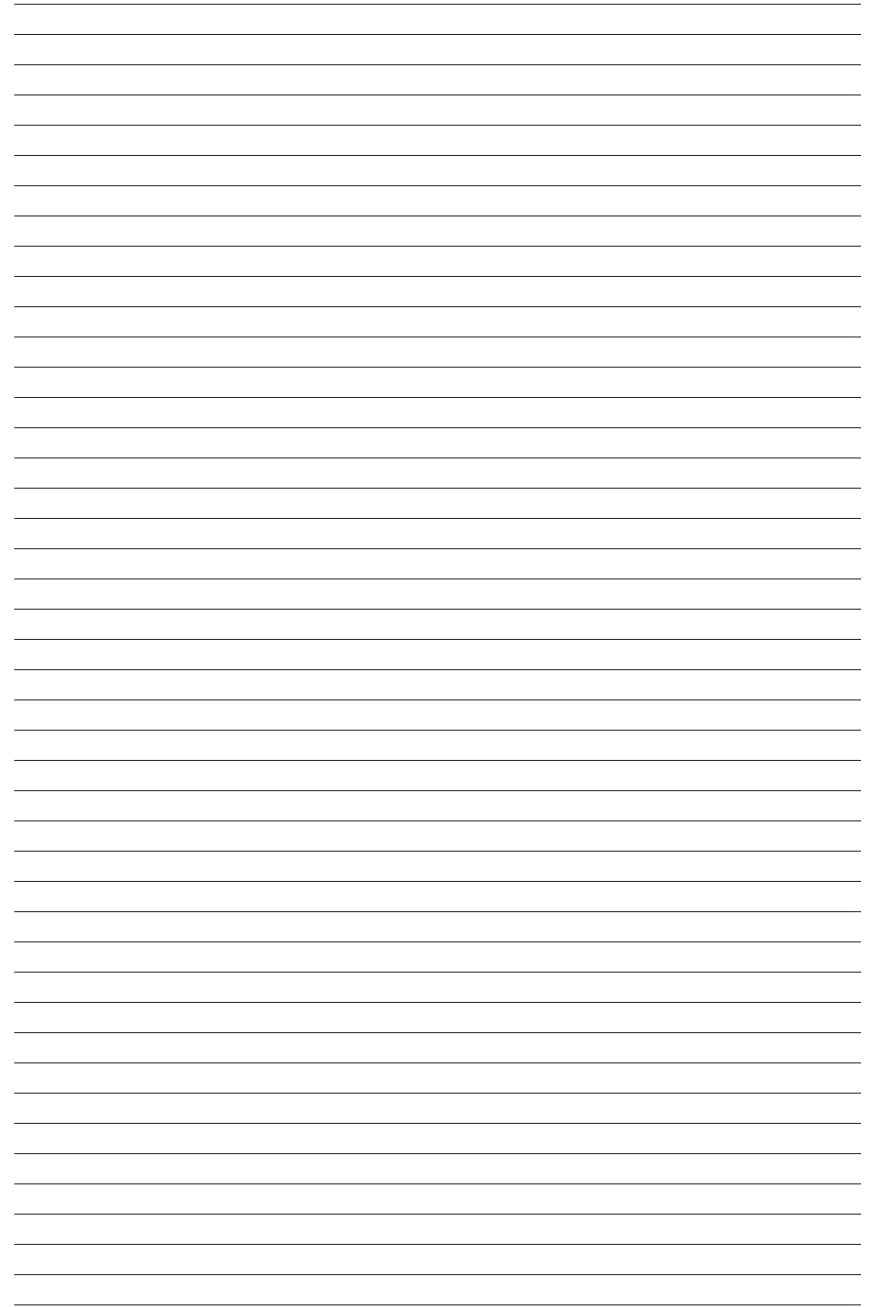
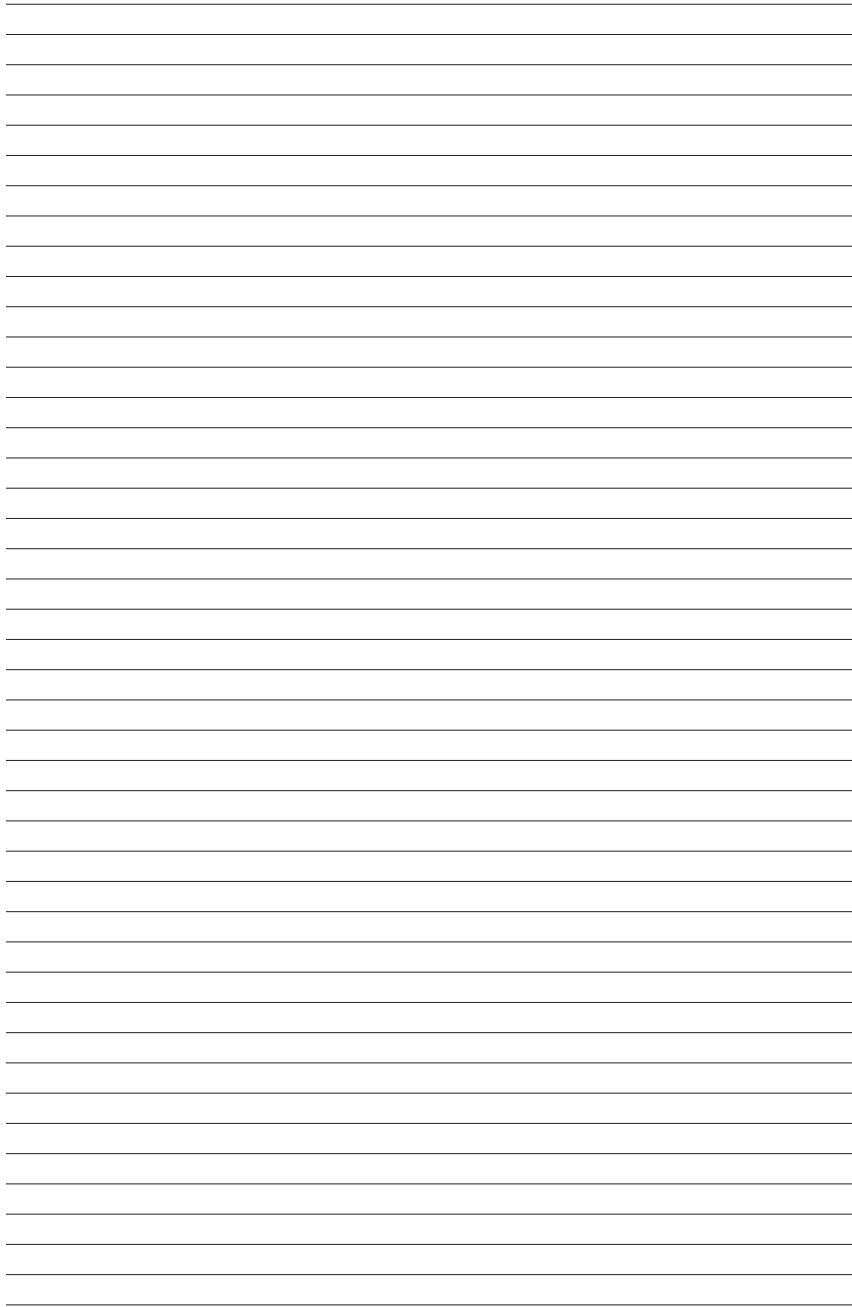
Vendredi 18 novembre 2016

16h15

Table ronde

en anglais

**avec Indra Kupferschmid (HBK Saar), Bianca Berning,
Laurence Penney & Nick Sherman.**



Automatic Type Design 2

17-18 novembre 2016

**École nationale supérieure d'art et de design
de Nancy**

<http://automatic-type-design.anrt-nancy.fr>

Atelier National de Recherche Typographique

ENSAD Nancy

1, Place Cartier-Bresson, BP 13129

54000 Nancy

contact@anrt-nancy.fr

www.anrt-nancy.fr

🐦 @ANRT_type

ARTEM
nancy

GrandEst
ALSACE CHAMPAGNE-ARDENNE LORRAINE

métropole
GrandNancy



ÉCOLE
ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE D'ART
ET DE DESIGN DE NANCY