

## Semaine 1. Le phénomène mail

### Sommaire

Vivre sans mail?	S1A
Mail ou courriel?	S1B
La messagerie généralisée	S1C
Définition et caractéristique fondamentale du mail	S1D
Le long parcours d'un message électronique	S1E
Les intervenants dans le parcours du mail	S1F
Environnement et structure technique d'un e-mail	S1G
Usages et mésusages de la messagerie	S1H
Des pratiques différentes du courriel	S1I
Des organisations bouleversées par le mail	S1J
Toujours plus de mails à gérer	S1K
Mails et big data	S1L
Le phénomène mail: l'affaire de tous	S1M

## Intervenants (dans l'ordre alphabétique)

Pascal AGOSTI, Avocat associé, Docteur en droit, Cabinet Caprioli & Associés

Franck ASTOLFI, Responsable du projet d'archivage ReMIND chez Bouygues Construction

Philippe BAZIN, Avocat associé, Avocat au Barreau de Rouen

Christophe BINOT, Responsable de la Gouvernance de l'Information du Groupe Total

Adrien BOURGEADE, Étudiant Enseeiht

Anne-Cécile BOUSCARY, Responsable RH Sopra Steria, Région Midi-Pyrénées

Richard CAZENEUVE, Président du CR2PA

Marie-Anne CHABIN, Expert, membre fondateur du CR2PA

Jihad CHAKHI, Étudiante Paris 8

Vincent CLAUDON, Secrétaire Général de l'Agence de services et de paiement

Aurélien CONRAUX, Vice-président du CR2PA, Records Manager chez L'Oréal

François-Xavier FERRARIO, Retraité, ancien Inspecteur général d'Oséo-BPIFRANCE

Pierre FONLUPT, Président du Directoire de PLUS SA, Président de LOCARCHIVES

Roger GRASS, Conseiller à la Cour de cassation, Ancien secrétaire général et greffier de la Cour de justice de l'Union européenne

Ariana GUERBER, Étudiante Paris 10

Dr. Fernando LAGRAÑA, Directeur, Programme DBA, Webster Genève

Marie LAPERDRIX, Chef du service des archives du ministère de l'Économie et des Finances

James LAPPIN, Postgraduate researcher, Loughborough University, School of Business and Economics

Eric LAURENT-RICARD, Président Excerpt – Expert près la Cour Pénale Internationale

Hélène LEGRAS, CIL/DPO Groupe AREVA et Vice-Présidente de l'ADPO

Dijana LEKIC, Étudiante Paris 9

Louise MERZEAU, Professeure en sciences de l'information et de la communication à l'Université Paris-Nanterre

Nathalie MORAND-KHALIFA, Directeur du département Information Management de la Recherche et Innovation de L'Oréal

Jean-François PERRET, Directeur Associé PAC/CXP Group

Jean-Loup QUEINEC, Directeur de la communication de l'Agence de services et de paiement

Cyrille TESSER, Expert à l'Agence Nationale de la Sécurité des Systèmes d'Information (ANSSI)

Florent VINCENT, Responsable Partage de l'information Thales Systèmes Aéroportés avec la participation de Pierre GAMBARTTO, Information System Architecte à l'ENSEEIH

## Textes des vidéos

S1A	Vivre sans mail?
<p><i>Nathalie MORAND-KHALIFA, Directeur du département Information Management de la Recherche et Innovation de L'Oréal</i></p>	<p>Il m'arrive parfois de rêver que la messagerie professionnelle ou personnelle est un outil qui a définitivement quitté le monde. Malheureusement, ce n'est pas le cas. Le mail va-t-il disparaître ? La messagerie va-t-elle disparaître ? C'est à la fois une bonne question et une question un peu difficile.</p>
<p><i>Christophe BINOT, Responsable de la Gouvernance de l'Information du Groupe Total</i></p>	<p>Non, aujourd'hui, clairement, je ne peux pas me passer de ma boîte mail. Je reçois environ 150 mails par jour et j'en envoie environ 150 aussi ; c'est un des outils principaux de traitement de l'information et de dialogue avec l'ensemble de mes collaborateurs et l'ensemble des projets auxquels je participe.</p>
<p><i>Jean-Loup QUEINEC, Directeur de la communication de l'Agence de services et de paiement</i></p>	<p>Non, je ne peux pas imaginer aujourd'hui que la boîte mails disparaisse. C'est un outil de travail au quotidien et je peux dire que quand je suis au bureau, je passe la moitié de mon temps sur mon poste de travail dont une bonne partie (plus de la moitié) à répondre, à rédiger, à lire. C'est vraiment un outil de travail important.</p>
<p><i>Florent VINCENT, Responsable Partage de l'information Thales Systèmes Aéroportés</i></p>	<p>À mon avis, la notion de mail qui disparaît n'a pas de sens ; le zéro mail, je n'y crois pas trop. En revanche, actuellement on gère entre cinquante ou cent mails, voire plus, par jour, ça devient insupportable ; donc, forcément, à terme, cela va décroître.</p>
<p><i>Franck ASTOLFI, Responsable du projet d'archivage ReMIND chez Bouygues Construction</i></p>	<p>On entend parler de la disparition du mail. Moi, ce que je constate, c'est une explosion de la volumétrie des mails encore aujourd'hui, un volume exponentiel. On avait dit la même chose du papier. Il est toujours présent. Maintenant, on parle du zéro mail. Personnellement, je n'y crois guère.</p>
<p><i>Anne-Cécile BOUSCARY, Responsable RH Sopra Steria, Région Midi-Pyrénées</i></p>	<p>En entreprise, l'avenir du mail, je pense, est qu'il peut être amené à disparaître. Il existe, d'ores et déjà, quelques rares entreprises qui arrivent à se passer du mail. Si on implique les collaborateurs dans une certaine discipline qui les amènerait à utiliser les outils adéquats à la communication, effectivement, dans ce cas-là, en utilisant correctement les espaces collaboratifs, les espaces de gestion de documents, le chat, le téléphone et tous ces outils-là, aujourd'hui on est parfaitement capable de</p>

	se passer du mail en entreprise.
<i>François-Xavier FERRARIO, Retraité, ancien Inspecteur général d'Oséo-BPIFRANCE</i>	Le mail va-t-il disparaître ? Probablement puisque c'est un véhicule qui sert à une information passive. Pour transporter des documents, c'est probable qu'il subsistera. Par contre, on voit que l'image va prendre le relais et c'est plutôt ça qui, à mon avis, sera demain le véritable moyen de dialogue. Il suffit de regarder au cinéma : 2001 Odyssée de l'espace, c'était des claviers et le son, et dans Star Wars, c'est l'image, l'écran ; tous les dialogues se font par écran. Donc, demain, ce sera probablement l'image qui prendra le relais du mail.
<i>Fernando LAGRAÑA, Directeur, Programme DBA, Webster Genève</i>	Peut-on se passer aujourd'hui de son courrier électronique ? La réponse est évidemment oui, de la même façon que nous sommes tous prêts à nous engager dans des bonnes pratiques alimentaires, une bonne santé mentale et spirituelle ; nous écoutons tous avec passion le professeur de yoga ou nos guides spirituels qui nous enseignent la méditation. La réalité professionnelle est parfois plus compliquée ; il y a ce sentiment de faire partie d'un groupe et de ne plus être dans le groupe si on est déconnecté. Donc, est-ce qu'on peut se passer du courrier électronique ? Oui mais c'est très probablement très difficile dans le monde professionnel tel qu'il est aujourd'hui parce que l'essentiel des communications professionnelles passe aujourd'hui par le courrier électronique.
<i>Pierre FONLUPT, Président du Directoire de PLUS SA, Président de LOCARCHIVES</i>	Non, je ne pourrais pas me passer de ma boîte mail. À l'évidence, je ne reçois plus beaucoup de courrier le matin, je reçois beaucoup de mails comme tout le monde ; je n'aurais pas de boîte mail, je serais coupé du monde et je serais dans l'impossibilité de réagir à la vitesse à laquelle le monde d'aujourd'hui implique, demande que l'on réagisse. Donc, cela va de soi, je ne pourrais pas me passer de ma boîte mail.
<i>Roger GRASS, Conseiller à la Cour de cassation</i>	Est-ce que je peux me passer de mon mail ? J'en rêve. J'en rêve mais cela nécessiterait probablement un séjour assez long dans un ashram tibétain.
<b>S1B</b>	<b>Mail ou courriel?</b>
<i>Marie-Anne CHABIN, Expert, membre fondateur du CR2PA</i>	<p>La messagerie électronique, et donc les courriers électroniques existent <b>depuis le début des années 1970</b> avec la création du réseau Arpanet. La reine Elizabeth II a envoyé son premier message électronique en 1976, dans une base militaire. Cependant, l'usage de la messagerie électronique s'est démocratisé, au bureau comme à la maison, dans les dernières années du XXe siècle. Grosso modo, <b>le phénomène mail a vingt ans.</b></p> <p>Le message électronique est donc un objet bien identifié ; pourtant plusieurs mots ou expressions cohabitent pour le désigner. Lequel faut-il retenir ?</p> <p>On peut dire « <b>courrier électronique</b> » ce qui est très clair car l'expression est quasiment une définition, mais c'est un peu long. Le terme anglais est très usité, comme souvent avec les technologies : <b>e-mail</b>, accentué sur la</p>

1ère syllabe ; e-mail est l'abréviation *electronic mail* (littéralement courrier électronique), tournure adoptée également par le e-commerce ou la e-administration. Il y a une variante de cette appellation avec la prononciation française : email, accentué sur la seconde syllabe (« Je t'envoie un email ») ; la différence est importante car un Américain aura sans doute du mal à comprendre de quoi il est question si on lui parle d'email...

À la fin des années 1990 (1997 précisément), les instances françaises de terminologie ont fait adopter les trois lettres « **mél** » (**m** pour message et **él** pour électronique) suivie d'un point sur le modèle de l'abréviation tél. pour téléphone. Ce symbole devait précéder l'indication de l'adresse électronique dans une signature ou une carte de visite et cela a été imposé dans l'administration. Toutefois, ce mot « mél. » ne devait pas être utilisé comme substantif pour désigner le message lui-même. Mais rien n'étant proposé comme substantif, certains utilisateurs ont décidé décrire des méls et, comme ce n'est pas très euphonique et un peu contraire au génie de la langue française, d'autres se sont mis à écrire des mèls, avec l'accent grave. Le greffe n'a pas pris car ce n'était pas logique.

De leur côté, les autorités canadiennes, rompues aux difficultés de l'accentuation dans un environnement anglo-saxon, ont trouvé et promu le très joli mot de **courriel**, qui a été rapidement adopté par les francophones et qui est aujourd'hui en usage pour une bonne moitié de la population française.

Enfin, le terme **mail**, c'est-à-dire la seconde syllabe d'e-mail prononcé à la française, a fini par se répandre chez un grand nombre d'acteurs. On le trouve dans la presse, on le trouve dans les maisons d'édition. On peut remarquer que quand un roman policier, ou un roman tout court, est traduit de l'anglais, e-mail devient mail, etc.

C'est d'une certaine façon un non-sens puisque c'est le mot qui désigne le courrier papier en anglais. En réalité, il s'agit plus d'un nouveau mot de la langue française puisqu'il correspond sans ambiguïté à cette notion de courrier électronique.

On a même forgé un verbe sur le substantif « mail » qui est le verbe **mailer** : « mailez-moi la réponse dès que vous l'aurez ». On rencontre également le verbe **emailer** (je ne sais pas trop comment il faut le prononcer) : « Emailer moins pour stresser moins » que propose un blogueur, Grégory Herbé dans son article « L'entreprise sans email ».

La confusion possible mail avec **le mail** qui s'écrit de la même façon et qui désigne l'allée d'arbres où l'on jouait au mail (avec un maillet et des boules) présente peu de risque et peu d'intérêt.

On le voit, heureusement, aujourd'hui **chacun peut utiliser le terme qui lui convient**, qu'il ressent ; toutes ces expressions sont concurrentes mais vivent en bonne harmonie. On le voit notamment dans ce MOOC où les intervenants utilisent des mots très différents et cela n'empêche en rien la compréhension du sujet.

	<p>Pour sa part, <b>le CR2PA a fait le choix de « mail »</b> depuis le début de ses activités en 2008, pour sa brièveté et sa facilité d'emploi. Et on retrouve ce choix dans le titre de ce MOOC : <b>le MOOC Mail</b>.</p>
<p><b>S1C</b></p>	<p><b>La messagerie généralisée</b></p>
<p><i>Richard CAZENEUVE, Président du CR2PA</i></p>	<p><b>La messagerie est un espace libre, presque sans contraintes, infini mais ses traces sont quasiment indélébiles.</b></p>
<p><i>Marie-Anne CHABIN, Expert, membre fondateur du CR2PA</i></p>	<p><b>À la fin des années 1990, la messagerie s'est généralisée</b> dans les entreprises et dans les administrations comme chez les particuliers, <b>sans crier gare</b>, sans que l'appropriation ce nouvel outil n'ait été véritablement programmée ni organisée. Il n'y a pas eu de déclaration de guerre de la messagerie électronique au courrier papier. La messagerie a alors des allures de cheval de Troie au visage souriant. Il n'y a eu, de la part des pouvoirs publics, des institutions éducatives, voire du mouvement associatif, aucune politique d'accompagnement de ces nouveaux usages.</p> <p>Chaque personne, chaque entreprise, chaque administration s'est retrouvée livrée à elle-même face au phénomène et a dû improviser, inventer sa propre poudre en quelque sorte. On observe à cet égard <b>deux attitudes contradictoires</b>.</p> <p>Certains n'accordaient au message électronique que <b>le simple rôle d'enveloppe électronique</b>, plus rapide et moins coûteuse que l'enveloppe papier, et ils rédigeaient leur lettre classiquement dans un fichier texte ou scannaient leur lettre signée sur le papier dans un fichier PDF puis joignaient ce fichier numérique au message électronique ; le destinataire à l'autre bout imprimait ce contenu sur un autre support papier.</p> <p>D'autres, retenant d'abord la légèreté de l'outil de communication, choisirent d'<b>écrire directement ce qu'ils avaient à dire dans le corps du mail</b>, de manière plus succincte, plus directe, dépouillée des formules habituelles de correspondance, et ils constataient que le message, l'idée, l'ordre, passait très bien comme ça. Pourquoi s'embêter à faire plus ?</p> <p>J'ai à cet égard <b>une anecdote</b> révélatrice qui remonte à la fin des années 2010 : une chef de bureau dans un établissement public rédigeait un certain nombre de courriers par semaine dans le cadre de son activité, en suivant à la fois les procédures métier pour le contenu (des questions de sécurité d'installations) et la procédure administrative pour l'acheminement du courrier. Avec la pression des affaires qui exigeaient des réponses de plus en plus urgentes et une grande réactivité, ce chef de bureau avait été conduit à répondre par mail, en annonçant une « régularisation » par courrier papier dans les jours suivants. Cette personne restait donc tard le vendredi au bureau pour reprendre sous forme de courriers traditionnels les mails qu'elle avait envoyés dans la semaine, jusqu'à ce que, la tâche étant de plus en plus lourde et de moins en moins sensée, elle décide d'arrêter et de se contenter des courriers électroniques.</p>

	<p>On a assisté à <b>un certain nombre de tâtonnements dans l'usage du mail</b>. Tout d'abord vers la compréhension de cette réalité que la valeur du mail est bien sa <b>traçabilité de l'échange numérique</b>, c'est-à-dire le message d'abord, avec ce qu'il embarque, et non les pièces jointes qui sont secondaires car elles ne sont que « rattachées à » ; un fichier texte détaché du mail d'envoi ne prouve pas grand-chose et est très facile à falsifier. Ensuite, il a fallu du temps aussi pour comprendre qu'un mail pouvait être <b>aussi engageant qu'un courrier papier</b> (bien que le code civil l'affirme en théorie depuis l'an 2000) et que, dès lors, il devait être rédigé de façon suffisamment claire, précise et complète.</p> <p>La longue période de cohabitation papier / électronique (toujours en cours) ne facilite la prise de conscience. Il existe encore beaucoup de courrier papier, à la fois en stock (les courriers des dernières années ou des dernières décennies qui ont toujours une valeur pour l'activité de l'entreprise), en en flux (les courriers signés sur papier sont encore très nombreux dans les organisations même si le volume diminue réellement).</p>
<p><i>Jean-Loup QUEINEC,    Directeur de la    communication de    l'Agence de services et    de paiement</i></p>	<p>Je me souviens quand sont arrivées <b>les premières messageries informatiques</b> (j'étais correspondant informatique en Bourgogne) On avait des messages des chefs de services qui ne supportaient pas que des agents de leur service, de leur unité, puisse communiquer. C'était un peu <b>comme des agents qui utilisaient leur téléphone et la hiérarchie ne connaissait pas le contenu de leur conversation</b>. La Direction générale de l'établissement a donc imposé les boîtes aux lettres génériques qui n'ont pas vraiment fonctionné. Et ça n'a décollé que lorsque la <b>messagerie</b> est devenue vraiment <b>privée et individuelle</b>, même si elle portait le nom de l'entreprise attaché à leur nom-prénom.</p> <p>Puis, avec le tsunami numérique, évidemment, on s'est mis à avoir énormément de messages, à ne plus savoir comment arriver à gérer son temps et sa messagerie, à être débordé et à passer un temps fou à la gestion des messages. Du coup, <b>les boîtes aux lettres génériques par service ou par thématique refont surface</b>.</p>
<p><i>Richard CAZENEUVE,    Président du CR2PA</i></p>	<p><b>Les réponses relèvent du droit, des sciences de l'information, de la technologie, du management, mais surtout du comportement des personnes.</b></p>
<p><b>S1D</b></p>	<p><b>Définition et caractéristique fondamentale du mail</b></p>
<p><i>James LAPPIN,    Postgraduate    researcher,    Loughborough    University, School of    Business and</i></p>	<p>La messagerie électronique est tout simplement <b>une méthode permettant l'envoi d'une correspondance</b> d'une personne à une autre, d'une machine à une machine, d'une personne à une machine ou d'une machine à une personne.</p> <p>Il existe de nombreux autres moyens de communication, par exemple les échanges à travers des applications : Facebook, LinkedIn, Twitter...</p>

<p><i>Economics</i></p>	<p><b>La particularité de l'email est d'être entièrement indépendant d'une application.</b> L'email n'est pas une application, c'est un protocole, défini au début des années 1970. C'est ce <b>protocole</b> qui assure la longévité de l'email : si l'email a perduré à l'ère Internet, alors que d'autres applications sont déjà passées de l'apogée au déclin, c'est parce que l'email n'est dépendant d'aucune application. Personne n'est propriétaire de l'email.</p> <p>La conséquence est que, pour vous envoyer un message, je n'ai besoin que de votre adresse de messagerie ; je n'ai pas besoin de partager votre application. Nul besoin d'être amis Facebook ou une connexion LinkedIn. Seule <b>votre adresse</b> est nécessaire, je peux utiliser l'application de mon choix pour envoyer cette communication, et tant que mon application comprend le protocole du mail, elle pourra l'envoyer à votre adresse. De l'autre côté, vous pourrez choisir toute autre application qui comprend le protocole d'accès et de lecture des mails.</p>
<p><i>Pascal AGOSTI, Avocat associé, Docteur en droit, Cabinet Caprioli &amp; Associés</i></p>	<p>Le courrier électronique se définit au sens de l'article 1er, alinéa 4 de la loi pour la confiance dans l'économie numérique, comme <b>un message de texte, de voix, de son ou d'image, qui est transmis via un réseau de communication public</b>. Ce message est ensuite stocké sur le terminal du destinataire et ce dernier le récupérera au moment qui lui sera opportun. Ce que l'on doit comprendre, c'est que le courrier électronique est <b>un support</b>, un support de différents contenus, et c'est là-dessus que nous devons nous pencher.</p>
<p><i>James LAPPIN, Postgraduate researcher, Loughborough University, School of Business and Economics</i></p>	<p>C'est indéniable qu'il existe d'autres formes de communication, <b>Facebook</b> par exemple. Mais si je veux échanger sur Facebook avec quelqu'un, je dois devenir "ami" sur Facebook avec lui. Pour que quelqu'un m'envoie un mail, tout ce que j'ai à faire est lui donner mon adresse de messagerie. C'est beaucoup plus simple, et cela ne me lie pas à une application en particulier. Quand je veux utiliser Facebook, je dois faire confiance à l'application Facebook et mes correspondants aussi. Pour l'email, je n'ai pas à faire confiance à telle ou telle application. Si Gmail ne me plaît pas, je peux utiliser une autre messagerie. Si je ne fais pas confiance à Microsoft, je n'utilise pas Outlook.</p> <p><b>C'est son indépendance vis-à-vis des applications qui assure sa longévité à la messagerie électronique.</b> Cela dit, c'est évident que les sociétés qui possèdent des applications vont tenter d'attirer les gens hors du mail, parce que bien sûr si j'avais une application géniale comme Facebook, je préférerais que les gens communiquent via Facebook plutôt que par le protocole mail. Mais pour le moment, et depuis 25 ans, aucune application n'a réussi à s'imposer au niveau mondial, et cela alors que le mail n'est poussé par personne. <b>Aucune publicité pour l'email, aucun soutien financier, personne n'en retire un profit.</b> Pour la seule raison qu'il s'agit uniquement d'un protocole intermédiaire entre des applications, il pourra peut-être survivre jusqu'à ce qu'une organisation, une société ou une application récolte suffisamment de soutien pour que les gens oublient le mail et utilisent cette application si pratique –et lui fassent confiance.</p>

## S1E Le long parcours d'un message électronique

Aurélien CONRAUX,  
 Vice-président du  
 CR2PA, Records  
 Manager chez L'Oréal

Le courrier électronique est un message, composé d'un **en-tête** et de **contenu** (texte, pièces jointes ou multimédia) qui circule sur un **réseau informatique**. Il est envoyé par un émetteur vers la boîte de réception du ou des destinataires.

Pour envoyer et recevoir des courriers électroniques, il est nécessaire de disposer d'une **adresse de messagerie** (qu'elle soit privée ou professionnelle). Cette adresse se présente sous la forme d'une partie locale, d'un séparateur @ et d'un nom de domaine identifiant l'hébergeur de la boîte électronique. La partie locale identifie une personne ou un nom de service. Il peut s'agir d'une chaîne de caractères libre.

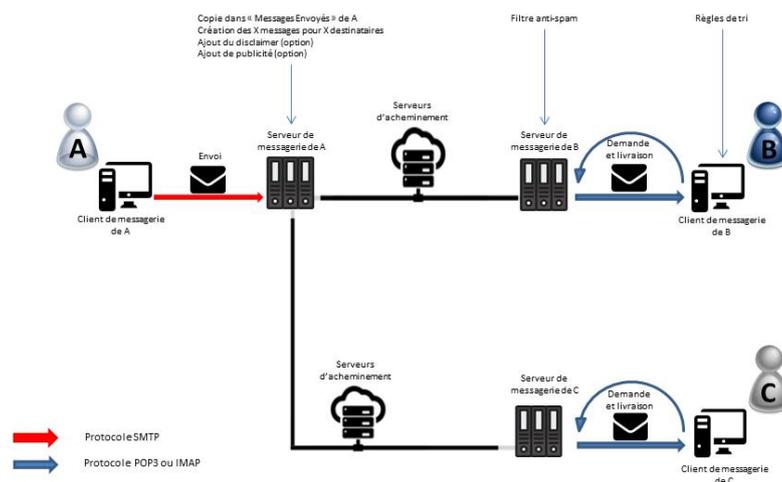
[azerty£2016@gmail.com](mailto:azerty£2016@gmail.com) est parfaitement valide.

Dans l'entreprise, on préfère généralement des termes explicites, calqués sur l'identité réelle des personnes ou la fonction des boîtes mail génériques [prenom.nom@cr2pa.com](mailto:prenom.nom@cr2pa.com) , [archives@cr2pa.fr](mailto:archives@cr2pa.fr).

Les messages sont gérés depuis **une boîte aux lettres électronique** associée à l'adresse de messagerie. Il peut s'agir d'un logiciel installé sur le matériel, c'est-à-dire d'un « **client lourd** », ou d'un client « léger » ou **webmail** c'est-à-dire d'une interface web aux fonctions de messagerie sur le serveur de messagerie dans le cloud ou sur un cloud interne.



### Le parcours du mail



Une fois écrit par l'utilisateur depuis son client lourd ou léger, le message est envoyé vers un **serveur de messagerie** (Mail Transfer Agent ou MTA) qui est l'équivalent d'un bureau de poste et se charge de la distribution. C'est notamment ce premier serveur de messagerie (MTA de l'expéditeur) qui s'occupe de dupliquer le message envoyé en autant de copies que de destinataires. Dans le cas d'un client lourd (*Outlook, Firebird...*) le message

envoyé est par défaut copié dans la boîte d'envoi de l'émetteur. Dans le cas d'une application web, c'est le serveur qui se charge de cette opération qui permet de disposer d'une copie de sa correspondance émise. Après le trajet sur les réseaux, le mail arrive sur le serveur de messagerie du destinataire, d'où il sera copié ou synchronisé vers le client ou l'application de messagerie du destinataire lorsque celui-ci établira une connexion avec le serveur de messagerie de chaque destinataire.

**Des protocoles de circulation normalisés, très ouverts, connus, utilisés par l'ensemble des boîtes et des serveurs de messagerie assurent ces fonctions d'échange et c'est une des forces du mail que cette utilisation de protocoles standard.**

Pour l'envoi et la circulation des messages sur les réseaux, on utilise le **protocole SMTP** (Simple Mail Transfer Protocol) Pour récupérer à distance les courriels arrivés sur un serveur, on utilise les standards Post Office Protocol (**POP**, qui récupère localement les messages) ou le plus moderne **IMAP** (Interactive Message Access Protocol), qui permet aussi d'effectuer des actions sur le serveur de messagerie, donc de consulter et manipuler des messages de façon synchronisée depuis plusieurs appareils. Et la grande force du mail, c'est qu'effectivement ces protocoles sont indépendants d'un outil, d'une application, d'un éditeur et peuvent être utilisés par l'ensemble des outils qui gèrent les mails.

Une bonne analogie peut-être pour ces protocoles serait, pour une langue, celle de **la grammaire** et du vocabulaire car deux personnes maîtrisant ces éléments peuvent communiquer entre elles indépendamment de tout objet, de toute censure, de tout filtrage de l'information. Au contraire, les **messageries privées** qu'on peut trouver dans les réseaux sociaux ou dans certains outils sont finalement des outils propres, portés, emportés, embarqués par la messagerie privée de Twitter, de LinkedIn ou d'autres outils qui dépendent de l'éditeur pour communiquer avec l'extérieur et aucun autre éditeur n'a la garantie de disposer des applications, des API, des connecteurs permettant d'envoyer ou recevoir de l'information depuis ou vers cette messagerie.

Entre le serveur d'envoi et le serveur de messagerie de réception, bien sûr il peut y avoir des **serveurs d'acheminement** qui peuvent être en fait les serveurs internes d'une entreprise ou les serveurs ordinaires d'envoi d'information sur Internet dans le cas d'un échange passant par des réseaux externes.

Ces serveurs répondent aux normes d'échange du Web. Ils peuvent être extrêmement éloignés. **Quand on accède par exemple à un webmail gratuit, souvent les serveurs sont situés aux États-Unis**, ce qui veut dire qu'un message écrit en France est envoyé par un serveur situé aux États-Unis ; et s'il est à destination d'un correspondant européen, il retranscend l'Atlantique avant de parvenir à son destinataire.



La **surcharge des serveurs**, qui ne sont pas dédiés qu'au transfert des messages, peut se traduire par des délais d'acheminement des paquets d'information et finalement par un objet mail qui n'est pas instantané comme on tend à le considérer mais qui peut être délivré quelques minutes voire quelques heures après son envoi.

Le serveur de messagerie de réception du destinataire se charge en outre d'un certain nombre d'opérations techniques absolument essentielles. Notamment, il sert de **filtre anti-spam**, ce qui permet d'éliminer 90 % des messages non sollicités qui circulent sur le réseau. Ensuite, une fois cette étape franchie, quand le message envoyé a été en quelque sorte validé, que c'est bien un message à destination de la personne, le serveur de messagerie ou, dans le cas d'un client lourd, la boîte mail du destinataire peut effectuer certaines opérations qui peuvent être **paramétrées** soit par l'entreprise, soit par l'utilisateur et parmi les règles les plus essentielles, on pense aux règles de tri, de classement automatique d'un certain nombre de messages.

**Les opérations de filtre et tri sont réalisées par des algorithmes selon des règles conditionnelles.** Ça a l'air très alambiqué mais c'est en fait très simple : en anglais, c'est la règle **IF... THEN** : SI une ou plusieurs conditions sont remplies, ALORS une ou plusieurs conséquences se déclenchent.

Par exemple, tous les messages écrit depuis le domaine cr2pa.fr arrivent dans un dossier spécifique dans ma messagerie, intitulée CR2PA, tout simplement parce qu'a été créée la règle dans ma messagerie : **SI** le nom de domaine est de la forme cr2pa.fr, **ALORS** ranger ce message directement non pas dans la boîte de réception mais dans le dossier adéquat.



## Pour en savoir plus : le voyage d'un mail sur le web

Pour chaque destinataire, le serveur d'envoi des mails a la tâche d'envoyer une copie du message vers un serveur de distribution, qui devra assurer la délivrance du message au destinataire.

### Comment le serveur d'envoi trouve-t-il le serveur de distribution ?

La réponse se trouve cachée dans l'adresse du destinataire, qui est de la forme [rose.robinier@serresdeupea.fr](mailto:rose.robinier@serresdeupea.fr) :

- **rose.robinier** désigne l'identifiant de l'utilisateur
- **@**, l'arobase, sert de séparateur
- **serresdeupea.fr** constitue le nom de domaine, qui va permettre de trouver le serveur de distribution

Sur Internet, les échanges entre serveur requièrent la connaissance d'un identifiant numérique unique : l'adresse IP (Internet Protocol), qui permet d'identifier et localiser un ordinateur sur le réseau internet. En fonction de la version de norme utilisée, cette adresse est de la forme:

172.31.128.1 (IPv4), ou:

2001:0db8:0000:85a3:0000:0000:ac1f:8001 (IPv6).

Pour « traduire » en adresse IP le nom de domaine serresdeupea.fr, compréhensible et mémorisable par un humain, un service indispensable existe : le DNS, Domain Name System, littéralement « système de noms de domaine ». Il s'agit d'une méthode distribuée de gestion d'annuaires orientant le serveur demandeur, par itérations successives, vers un serveur DNS qui pourra lui fournir l'IP du serveur destinataire. Le système fonctionne par résolutions successives du général au particulier.

Dans notre exemple, le serveur DNS contacté va chercher un serveur DNS libre parmi ceux compétents pour le Top Level Domain (TLD) « .fr », puis demander à celui-ci quels serveurs secondaires sont compétents pour le sous-domaine « serresdeupea ». Il interrogera ensuite le premier libre pour obtenir l'IP du serveur mail des Serres d'Eupéa, et envoyer le mail destiné à Rose Robinier. Le processus fonctionne également en sens inverse, pour trouver le nom de domaine associé à une adresse IP.

En pratique, comme plusieurs serveurs SMTP peuvent traiter les mails d'une organisation soit en raison du volume, soit pour effectuer des traitements anti-spam ou antivirus, le DNS gère même un cas particulier pour la messagerie et le protocole SMTP : il permet, pour un nom de domaine, d'associer plusieurs adresses de serveurs SMTP. On parle d'enregistrement MX (Mail eXchange, échange de mail).

Pour l'exemple, voici un extrait de la configuration du DNS de l'Enseeiht :

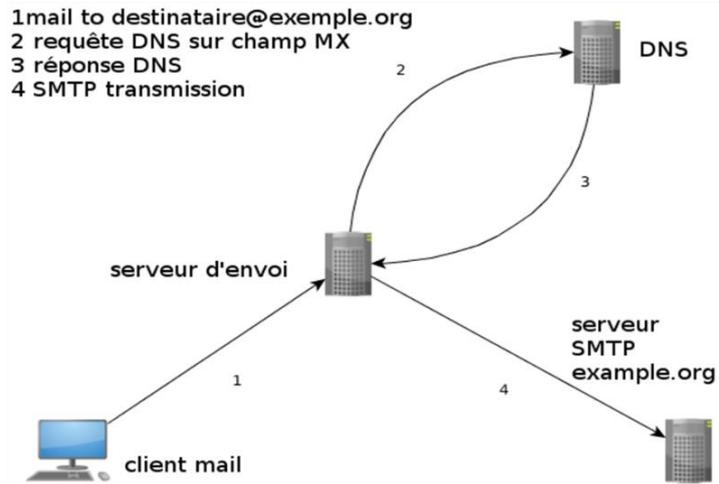
```

enseeiht.fr. 86400 IN MX 10 n7smtp.enseeiht.fr. enseeiht.fr. 86400 IN MX
10 n7smtp2.enseeiht.fr. n7smtp.enseeiht.fr. 86400 IN A 147.127.176.11
n7smtp2.enseeiht.fr. 86400 IN A 147.127.176.23
  
```

Tout serveur d'envoi recevant un mail avec pour destinataire ...@enseeiht.fr va consulter le service DNS, et savoir qu'il doit contacter l'un des serveurs indiqué par le champ MX.

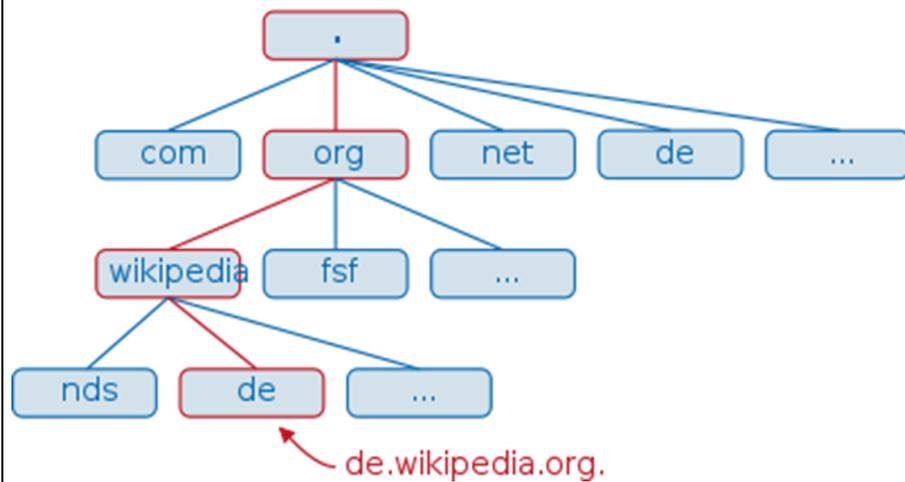
*Remerciements à : Pierre Gambarotto, Information System  
 Architecte à l'ENSEEIH*

## Processus (simplifié) de résolution d'un nom de domaine



Source : Pierre Gambarotto, ENSEEIHT

## Arborescence (simplifiée) de la hiérarchie du DNS



Source : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Dns-raum.svg>

S1F	Les intervenants dans le parcours du mail
<p><i>Aurélien CONRAUX,            Vice-président du            CR2PA, Records            Manager chez L'Oréal</i></p>	<p>On a l'impression finalement qu'un mail est une correspondance de personne à personne. En anglais d'entreprise, on dit en one to one. En fait, c'est tout sauf exact. Bien évidemment, on a l'émetteur et le destinataire mais si l'émetteur est unique, <b>le destinataire est, dans la majorité des cas plusieurs, voire nombreux</b>. On peut avoir un <b>destinataire principal</b> mais on peut en avoir un nombre indéterminé, jusqu'à <b>plusieurs milliers</b> dans le cas des lettres de diffusion d'entreprise qui sont envoyées à l'ensemble du personnel. On a également un ou plusieurs destinataires secondaires. Ce n'est pas obligé mais c'est une possibilité qui est utilisée dans de très nombreux messages, notamment pour mettre sa hiérarchie en copie. On a également les destinataires en copie invisible qui forment une troisième catégorie de destinataires.</p> <p>Informatiquement parlant, c'est <b>l'émetteur</b> qui appuie sur la touche envoi et génère véritablement la correspondance. C'est aussi, dans le cas où il garde une copie du message envoyé, <b>le seul à avoir la liste complète des destinataires à qui il a envoyé son message</b> car aucun des destinataires ne peut véritablement être sûr qu'il n'y a pas des destinataires en copie cachée que lui ne peut pas voir.</p> <p>Des <b>délégués</b> peuvent intervenir : un ou une assistante de direction, plusieurs membres d'une équipe projet qui peuvent accéder par délégation à la boîte mail d'une des personnes émetteurs ou destinataires. On voit que dans le champ des personnes qui traitent les messages, il peut y avoir un nombre de rôles assez important. Après, côté informatique, on a d'autres <b>intervenants techniques</b> : des intervenants de support technique de niveau 1, 2 ou 3, c'est-à-dire des gens qui sont capables d'intervenir pour des petits problèmes jusqu'aux administrateurs du système et des serveurs de messagerie qui ont la main complète, l'administration directe et, on peut dire toute puissante, du système, dont la déontologie et le rôle professionnel est de maintenir les machines en exploitation, certainement pas d'accéder à l'information mais qui, techniquement, peuvent en avoir la capacité.</p> <p>Ce message circule ensuite sur le réseau qui permet son acheminement et peut parcourir une distance extrêmement grande, plusieurs fois le tour de la terre éventuellement. Donc on a <b>ces réseaux qui fonctionnent grâce à des serveurs d'acheminement qui ont eux-mêmes leurs administrateurs</b> et puis les équipements physiques ou matériels sur lesquels circule le mail et qui ont leurs propres gestionnaires, qu'il s'agisse des <b>câbles sous-marins</b>, des <b>liaisons satellites</b>, des <b>antennes hertziennes</b> qui permettent l'acheminement par les câblo-opérateurs, par les fournisseurs d'accès Internet, par les fournisseurs d'accès téléphonique, du mail à son destinataire. Alors, ce sont des gens qui <i>a priori</i> ne voient que des paquets d'information, des flux et non pas du contenu mais on voit très bien que dans les affaires d'espionnage à grande échelle par les nations que finalement <b>les réseaux sont éventuellement des points de faiblesse de</b></p>

	<p><b>surveillance des communications</b>, de l'information qui transite par ces vecteurs.</p> <p>Enfin, certaines entreprises, parmi les plus matures dans leur gestion de l'information, peuvent avoir un ou deux rôles supplémentaires qui sont finalement des rôles d'<b>administrateurs de contenu</b>. Souvent, dans les domaines où il y a besoin de gérer des informations classifiées, on a un <b>officier de sécurité</b> qui est responsable d'un accès, d'administration au contenu pour valider le niveau de sensibilité de l'information et éventuellement re-classifier, augmenter le niveau de sensibilité de l'information ou au contraire déclassifier une information ; en général, il n'accède pas directement au serveur ; cela se fait dans le cadre de procédure, mais c'est un intervenant logique, un des administrateurs du contenu. Et puis, certaines institutions ont également un <b>administrateur de contenu qui est chargé du cycle de vie de l'information</b> et qui s'assure, là également rarement en direct dans les messageries mais souvent par des politiques, implémentées ensuite dans des procédures et des déclinaisons opérationnelles, que <b>les messages sont conservés</b>, non pas dans la messagerie individuelle gérée uniquement par l'utilisateur mais dans les réceptacles d'entreprise adéquats et qu'ils sont gardés là <b>pendant une durée de vie adaptée à leur contenu et à l'engagement qu'ils font porter à l'entreprise</b>.</p>
<p><b>S1G</b></p>	<p><b>Environnement et structure technique d'un e-mail</b></p>
<p><i>Eric LAURENT-RICARD,  Président Experact –  Expert près la Cour  Pénale Internationale</i></p>	<p>Pour commencer, nous allons parler de <b>l'environnement de la messagerie</b>, comment se traite un message et comment il est transmis d'un utilisateur à un autre.</p> <p>Pour cela, on va commencer par le client de messagerie que vous utilisez et qu'on appelle le <b>MUA-Message User Agent</b>. C'est en fait le logiciel, de type Outlook, Thunderbird ou autre que vous utilisez sur votre PC personnel. Au-delà de celui-là va être utilisé le <b>MTA-Message Transfer Agent</b>, c'est-à-dire généralement un serveur SMTP qui va être utilisé pour transmettre le message de serveur en serveur jusqu'au serveur de destination. À ce moment-là on va avoir un outil qui s'appelle <b>MDA-Message Delivery Agent</b> qui est en gros le serveur POP ou IMAP qui sont les protocoles utilisés par la messagerie qui vont vous permettre d'accéder au message lui-même.</p> <p>Avec cet ensemble, on voit le <b>cheminement du message</b> qui va passer du MUA de l'utilisateur émetteur vers le serveur SMTP de son fournisseur d'accès qui va ensuite être transmis au serveur SMTP du receveur, être délivré dans son serveur POP et, enfin, le MUA du destinataire va aller chercher l'information sur le serveur POP ou IMAP de son fournisseur d'accès pour pouvoir récupérer le message.</p>

Parlons maintenant un peu de **la structure d'un message électronique**.

Après avoir vu comment se passaient les échanges, il est important de comprendre comment est structuré le message. On va distinguer trois parties dans le message électronique :

- 1/ ce qu'on appelle les en-tête ou **header**,
- 2/ ce qu'on appelle le **corps du message**,
- 3/ et enfin les **attachements**.

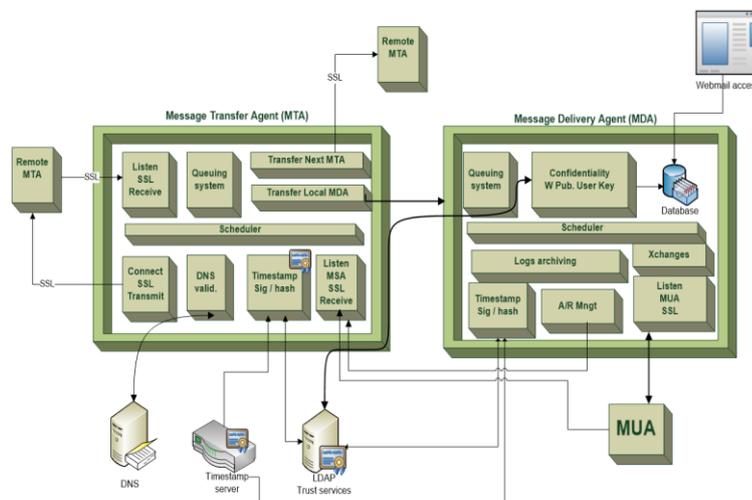
Ces trois parties-là sont importantes. Généralement, l'utilisateur ne voit que la partie 2 et la partie 3, c'est-à-dire le corps du message et son attachement ; c'est de cette façon-là que les messages sont présentés dans les logiciels de messagerie. En revanche, et c'est très important, **ce sont les en-têtes ou header qui contiennent la traçabilité des échanges électroniques**. C'est grâce à ces informations-là que l'on pourra retrouver le cheminement, l'origine du message, l'adresse e-mail de l'émetteur, par quel serveur de messagerie le message est passé, etc. De cette façon-là, on pourra retrouver, si nécessaire, cet historique et avoir des éléments qui ne sont pas toujours probants mais qui sont utilisés pour définir le cheminement du message.

## Fonctionnement de la messagerie électronique



Source : E. LAURENT-RICARD

## SCHEMA DETAILLE DU SERVEUR DE MESSAGERIE



Source : E. LAURENT-RICARD, juin 2016

S1H	Usages et mésusages de la messagerie
<p>Anne-Cécile BOUSCARY,            Responsable RH Sopra Steria, Région Midi-Pyrénées</p>	<p>À quoi sert un mail ou à quoi ne devrait-il pas servir ? Je vais commencer par <b>les contre-exemples</b> :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nous rencontrons dans les entreprises le mail <b>ping-pong</b> qui, tout au long de la journée peut s'échanger (on peut arriver jusqu'à 30-35 mails échangés) ; ce n'est pas le bon usage.</li> <li>• On a également le mail <b>flamme</b>, c'est-à-dire réponse à chaud, quelque chose me gêne, me perturbe, vite je réponds sous le coup de la colère et je renvoie un mail qui lui-même peut être incendiaire (c'est le cas de le dire) et qui peut en général provoquer ce qu'on appelle un <b>retour de flamme</b>.</li> <li>• On a le mail <b>parapluie</b> : je me mets à l'abri en disant à ma hiérarchie que ça n'ira pas, ça ne marchera pas et de ce fait là je me couvre, j'ai prévenu, j'ai ouvert le parapluie.</li> <li>• Et on a encore le mail <b>patate chaude</b> par exemple : je reçois un problème, une question qui me gêne, hop, je le transfère à mon voisin qui est sûrement beaucoup plus compétent pour résoudre cette question-là. Je pense que le mail n'est absolument pas destiné à ces usages-là.</li> </ul> <p>Je distingue <b>quatre grandes catégories de mails</b> :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Le premier étant <b>le mail « récapitulatif et confirmation »</b>, c'est-à-dire que le mail vient en résumé d'un débat qui a eu lieu précédemment à l'oral, en présentiel ou au téléphone et le mail va venir confirmer ce qu'on s'est dit, confirmer les décisions prises au cours de cette discussion.</li> <li>2. Ensuite, nous avons <b>le mail « demande d'action »</b> à un groupe de personnes suffisamment important et disséminé, qu'on ne peut pas joindre un par un par téléphone : nous vous prions de remplir tel tableau pour nous faire un reporting sur ce sujet... ça, c'est le mail de demande d'action groupée.</li> <li>3. Le troisième est <b>le mail de diffusion d'information</b> qui n'attend pas de réponse, information générale à un groupe plus ou moins important mais qui peut être très important.</li> <li>4. Et en dernier point, je mettrais <b>le mail un peu plus informel</b>, c'est-à-dire qu'on a une question à traiter avec une personne qu'on n'a pas réussi à joindre par téléphone ou à voir : on met un petit mail en disant : voilà, j'aimerais traiter avec toi de ce sujet-là, est-ce qu'on peut se rappeler ? Mais en aucun cas, le mail n'est destiné à traiter le point par écrit.</li> </ol> <p>Est-ce que je pourrais me passer de ma boîte mail professionnelle ? Aujourd'hui sans doute pas encore ; il y a <b>quelques mails qui ont leur importance</b> et dont j'ai besoin ; en revanche, aujourd'hui, ça doit</p>

	<p>représenter <b>entre 10 et 15% des mails que je reçois</b>. Je reçois énormément de mails à titre informatif et plutôt que de les lire, je vais dire que je les parcours, cela constitue une source d'information ; je n'accorde pas la même importance à tous les mails que je reçois et je ne réponds pas à tous les mails que je reçois. Certains mails purement informatifs ne nécessitent pas de réponse.</p>
<p><i>Hélène LEGRAS,        CIL/DPO Groupe        AREVA et Vice-        Présidente de l'ADPO</i></p>	<p>Le mail est indéniablement <b>un accélérateur de communication</b>. Par contre, ce qui est assez rigolo avec le mail, c'est qu'il s'est terriblement développé et avant les gens parlaient beaucoup plus entre eux ; un collègue allait voir son collègue dans le bureau d'à-côté ; maintenant il se dit que, grâce au mail, il va y avoir <b>une trace de l'échange</b>, il va y avoir une trace de la réponse et donc au lieu d'aller dire « Bonjour » à son collègue, il va tomber dans une certaine civilité du mail ; le mail a quand même évolué : on dit « Bonjour » dans les mails, on dit « Au revoir », on dit « <b>Bien cordialement</b> », « Bien à toi », on signe, mais au milieu on met des choses importantes, genre « J'ai telle position sur tel dossier, qu'en penses-tu ? ».</p>
<p><i>Nathalie MORAND-        KHALIFA, Directeur du        département        Information        Management de la        Recherche et        Innovation de L'Oréal</i></p>	<p>La messagerie est un outil qui commence à avoir plus d'une vingtaine d'années et souvent on échange en se disant : À quoi servait la messagerie ? À quoi peut-elle servir ? Pourquoi j'envoie des mails ? Etc.</p> <p><b>Différents besoins peuvent être couverts par l'utilisation de la messagerie et l'envoi de mails.</b> On peut prendre comme exemple les <b>négociations contractuelles</b>. Auparavant, lorsque deux partenaires se mettaient autour de la table pour élaborer un contrat, pour savoir s'ils allaient conclure une affaire, on prenait des décisions, on faisait des comptes rendus qui souvent étaient des comptes rendus papier et on échangeait par courrier, en recommandé ou non selon l'importance que l'on voulait donner à cet échange. <b>L'arrivée et l'utilisation de la messagerie a permis de gagner en temps et en efficacité</b> puisqu'aujourd'hui on peut faire en temps réel le compte rendu des propositions commerciales, de la négociation contractuelle.</p>
<p><b>S11</b></p>	<p><b>Des pratiques différentes du courriel</b></p>
<p><i>Louise MERZEAU,        Professeure en        sciences de        l'information et de la        communication à        l'Université Paris-        Nanterre</i></p>	<p>Comment la messagerie électronique se situe par rapport aux différentes fonctions : message engageant, partage et diffusion de l'information. <b>D'un côté, il va de soi que le mail peut être considéré comme un message engageant</b> car il contient plusieurs fonctionnalités qui lui sont propres : le fait qu'il s'agit d'une <b>trace écrite</b>, le fait qu'il est constitué, par définition de ce que j'appellerais un <b>fil conversationnel</b> qui va apporter une sorte de <b>contextualisation</b> de la trace écrite, et enfin, bien sûr, par sa dimension plus technique, à savoir le fait que le mail se déplace, en quelque sorte, avec ses propres métadonnées, nombre de destinataires, date, etc. qui permettent évidemment de lui donner <b>une dimension d'attestation</b> et par la même occasion peuvent valeur engagement.</p>

	<p>En revanche, <b>en termes de diffusion et de partage de l'information</b>, je dirais que là c'est beaucoup plus variable : cela dépend des destinataires, du milieu dans lequel on évolue, et des connaissances ou pratiques des usages qui sont dominantes dans ce milieu. Je donnerai un exemple, c'est le milieu universitaire (celui que je connais le mieux) et plus particulièrement la communication avec des étudiants, où on constate justement que pour diffuser une information, <b>si on veut que cette information soit largement partagée par les étudiants</b>, je me suis aperçue maintenant depuis pas mal d'années que le mail n'était pas le meilleur moyen et qu'il vaut mieux insuffler en quelque sorte l'information dans la <b>dynamique d'un réseau social</b> pour compte à ce moment-là sur la <b>viralité</b> du message, si on être absolument sûr que ce message soit convenablement partagé. En revanche, on perd un certain degré de fiabilité ; il y a une grande incertitude relative à ce mode de diffusion.</p>
<p><i>Dijana LEKIC (Paris8), Étudiante Paris 8</i></p>	<p>J'ai <b>plusieurs adresses électroniques</b>, selon les besoins. J'ai une adresse électronique <b>officielle</b>, que j'utilise dans tous les cas, tout simplement parce que c'est l'adresse très courte : nom.prénom. J'ai une adresse que j'ai créée pour le besoin de <b>mon master</b> pour la communication avec le secrétariat, tous types de communication avec les professeurs, les collègues. En dehors de cela, j'ai plusieurs adresses électroniques que je n'utilise pas vraiment ou régulièrement : j'ai une adresse qui me sert pour les applications, <b>pour me logger</b> ou d'autres adresses pour le téléphone portable notamment, ou pour des <b>achats en ligne</b>, je préfère des adresses à côté.</p>
<p><i>Adrien BOURGEADE, Étudiant Enseiht</i></p>	<p>J'ai deux adresses électroniques, une qui me sert plutôt pour l'administration et le <b>personnel</b> et une autre qui me sert plutôt pour ce qui est <b>professionnel</b> et en lien avec l'école.</p>
<p><i>Ariana GUERBER, Étudiante Paris 10</i></p>	<p>J'ai trois adresses de messagerie : une que j'utilise <b>au quotidien</b>, sur Yahoo ; une sur Hotmail qui me permet de gérer l'ensemble de mon utilisation Windows (par exemple pour <b>me connecter</b> sur un ordinateur Windows, on me demande une adresse Hotmail) et ensuite j'ai une adresse Gmail, plutôt dans le cadre du travail et de <b>l'université</b> où souvent on demande de passer par Gmail pour un travail de groupe, pour des rendus de devoirs, etc.</p>
<p><i>Jihad CHAKHI, Étudiante Paris 8</i></p>	<p>Etant <b>étudiante</b> en master 2 à Paris8, le mail est notre moyen d'échange entre étudiants, avec l'administration et aussi entre étudiants et professeurs ; c'est notre seul moyen de communication en ce moment. Mais pour la vie privée, c'est moins régulier : <b>je n'utilise pas le mail de façon régulière pour ma vie privée.</b></p>
<p><i>Adrien BOURGEADE, Étudiant Enseiht</i></p>	<p>J'utilise <b>les réseaux sociaux</b> pour communiquer avec les autres mais plus quand cela correspond à toute la classe, c'est-à-dire que le mail correspond davantage à un projet avec deux ou trois personnes en particulier, et Facebook quand j'ai une information qui concerne toute la classe, par exemple un cours déplacé, une information par rapport à la</p>

	visite d'un laboratoire, etc. donc des informations qui ne sont pas urgentes ni purement professionnelles.
<p><i>Ariana GUERBER, Étudiante Paris 10</i></p>	<p><b>Je ne pense pas que le mail puisse disparaître. Au contraire, je trouve qu'il est de plus en plus utilisé par les services qui sont saturés par le format papier</b>, je pensais principalement à cette année avec l'utilisation du format en ligne du service des finances publiques qui propose d'envoyer en ligne notre fiche d'impôt ; effectivement, on ne passe pas par le mail mais s'il y a une quelconque question, un quelconque problème, on sera directement interpellé par la boîte mail, par le service mail et c'est là que je trouve qu'il y a un grand intérêt à poursuivre l'aspect « en ligne », c'est comme pour ma quittance de loyer qui m'a été envoyée hier par mail.</p> <p><b>C'est à moi après de pouvoir archiver l'ensemble de ces « papiers »</b> qui ne sont plus à archiver physiquement dans des classeurs et à ne plus trop savoir s'il faut garder ou non ; cette fois, ils sont rangés dans des dossiers virtuels, d'autant plus que je peux ensuite les garder, quand il y a trop de données sur mon ordinateur, sur un disque dur externe.</p>
<p><b>S1J</b></p>	<p><b>Des organisations bouleversées par le mail</b></p>
<p><i>Vincent CLAUDON, Secrétaire Général de l'Agence de services et de paiement</i></p>	<p><b>Les relations hiérarchiques ont été bouleversées par l'apparition du mail.</b> Pour travailler depuis une vingtaine d'années, je me suis aperçu des changements que cela pouvait avoir dans la hiérarchie et dans les relations hiérarchiques. Je fais encore partie d'une génération qui a connu le monde de l'entreprise, le monde de l'organisation avant l'apparition des mails où <b>la prise de décision</b>, le management, la conduite des affaires d'un groupe était encore sur d'autres fondamentaux : celui du fax, j'ai encore connu le fax, celui de la réunion, celui de la note de service, celui de l'impossibilité d'avoir accès facilement et rapidement au chef d'entreprise, au décideur. Tout cela a été fondamentalement bouleversé par l'apparition du mail. Par exemple, <b>aujourd'hui, on ne fait plus de notes de service</b>, ça n'existe plus dans les organisations, au moins dans celles que je connais, alors qu'il y a une dizaine d'années, c'était encore le mode par lequel on passait les consignes, on donnait des ordres, etc. Aujourd'hui, ça n'existe plus, on n'en fait plus ; <b>on fait des mails, on rappelle, on ordonne, on demande par mail</b> et pas par note. Cela a fondamentalement changé l'aspect hiérarchique au sein d'une entreprise, c'est-à-dire comment on fait passer les consignes, comment on impulse des projets, comment on fait avancer les choses. Cela a modifié, j'allais dire, <b>insidieusement</b>, sans qu'on s'en aperçoive – on n'a pas décidé du jour au lendemain qu'on utiliserait le mail à côté de la note de service ou à sa place. Ça s'est fait <b>naturellement</b>, parce que c'est plus simple, c'est plus économique, c'est plus immédiat- ça a changé fondamentalement les choses ; les relations hiérarchiques ont été changées : aujourd'hui, dans un établissement comme le nôtre, <b>chaque agent peut saisir le PDG directement</b> ; certains le font, et cela pose des difficultés dans la chaîne hiérarchique, dans l'information qui est diffusée à chacun, et qui court-circuite en quelque sorte les échelons</p>

	hiérarchiques, court-circuite les responsabilités, court-circuite la possibilité de régler les problèmes au plus près.
<i>Pierre FONLUPT, Président du Directoire de PLUS SA, Président de LOCARCHIVES</i>	Le mail, c'est un outil qui est évidemment fantastique en ce sens qu'il permet d'aller très vite, d'adresser beaucoup de gens au même moment mais il faut en tenir compte au moment d'utiliser un tel outil. Le mail, c'est également quelque chose de très adapté à l'évolution des entreprises et des <i>business models</i> en ce sens que <b>la transversalité</b> qui se met en place un peu partout, que ce soit à l'intérieur de l'entreprise ou dans les écosystèmes auxquels elle participe, fait que <b>la verticalité</b> , le schéma hiérarchique traditionnel, n'est plus l'alpha et l'oméga de l'organisation mais on doit intégrer <b>des notions de partage, de collaboration, de fonctionnement, de modes de fonctionnement un peu différents de ce qu'ils étaient par le passé</b> ; en ce sens, cela vient impacter terriblement la relation hiérarchique traditionnelle qui était essentiellement fondée sur la verticalité du fonctionnement de l'entreprise et de son rapport au marché, aux clients, à ses sous-traitants ou à ses fournisseurs.
<i>Richard CAZENEUVE, Président du CR2PA</i>	<b>Un clic suffit à engager l'entreprise</b>
<i>Roger GRASS, Conseiller à la Cour de cassation, Ancien secrétaire général et greffier de la Cour de justice de l'Union européenne</i>	En ce qui concerne l'administration juridique proprement dite, mais pour reprendre la situation à la cour de justice, s'agissant de son administration, de son fonctionnement quotidien (2000 personnes, c'est une grande maison qui nécessite une gestion du personnel, une gestion budgétaire, la construction de bâtiments, des relations avec les autres institutions, des relations avec les États membres, c'est assez lourd comme activité), cette activité a été effectivement impactée par le mail en ce sens que <b>j'ai pu constater une certaine désaffection, progressive, pour la note bien rédigée, complète, peaufinée aux différents stades de la hiérarchie</b> , type de note que les organes décisionnels de l'institution continuaient d'exiger et qui pourtant n'étaient pas faites comme ces organes l'exigeaient, si bien que j'ai eu le sentiment, assez souvent, plus souvent que je ne le souhaitais, de ne pas être le secrétaire général de l'institution mais un simple rédacteur essayant de <b>faire une note de synthèse à partir d'un volume assez copieux de mails</b> .
<i>Marie LAPERDRIX, Chef du service des archives du ministère de l'Économie et des Finances</i>	L'administration publique française utilise encore largement les cadres administratifs tels que la note administrative ou la note stratégique pour valider la prise de décision et donc, globalement, <b>l'information stratégique ne transite pas toujours via les messageries</b> .
<i>Christophe BINOT, Responsable de la Gouvernance de l'Information du Groupe Total</i>	C'est clair que sur les vingt dernières années, la messagerie est un outil prépondérant dans l'organisation, la structuration et le fonctionnement des entreprises. On le voit dans toutes les entreprises, les millions et millions de mails échangés chaque jour par les collaborateurs ; <b>il y a des processus qui sont entièrement traités par mail</b> ; il y a des applications qui envoient des mails retraités par les collaborateurs ; c'est devenu un circuit

	<p>d'information prépondérant, ne serait-ce que parce que dans un groupe qui opère dans 130 pays, on ne peut pas avoir du synchrone tout le temps, <b>il faut de l'asynchrone</b>, des gens qui envoient un mail la nuit qui sera lu le lendemain par d'autres personnes, etc. Ce mécanisme est devenu <b>un mécanisme vital</b>, tellement vital qu'il peut arriver à un engorgement c'est-à-dire que certains collaborateurs peuvent être submergés par les mails et ne faire « que du mail » toute la journée.</p>
<p><i>Richard CAZENEUVE, Président du CR2PA</i></p>	<p><b>Le CR2PA a été pionnier en publiant dès 2009 un livre blanc sur les mails, livre blanc très apprécié, toujours d'actualité et disponible.</b></p> 
<p><b>S1K</b></p>	<p><b>Toujours plus de mails à gérer</b></p>
<p><i>Fernando LAGRAÑA, Directeur, Programme DBA, Webster Genève</i></p>	<p>Certains individus se retrouvent un jour face à une quantité de courrier dans leur boîte d'entrée qui est totalement ingérable. Il y a même un cas de situation dans laquelle certains individus ont considéré qu'il était presque de leur <b>devoir éthique d'informer les personnes qui leur avait envoyé ces mails qu'ils ne les liraient jamais</b>.</p> <p>On connaît le cas où un individu s'est déclaré en « <b>faillite électronique</b> » ; il a expliqué que devant la quantité de courrier arrivé dans sa boîte, la seule solution qu'il considérait comme possible était de tout effacer et de recommencer à zéro. Il a alors envoyé un courrier à l'ensemble des personnes de sa liste qu'il n'allait pas lire leurs mails, qu'il allait tout effacer et que si ces personnes considéraient que les courriers qu'elles lui avaient envoyés étaient importants, il fallait lui envoyer à nouveau. Évidemment, il avait engagé la plupart d'entre elles à essayer d'éviter de lui écrire.</p> <p>On arrive en effet parfois à des situations extrêmes.</p>
<p><i>Franck ASTOLFI, Responsable du projet d'archivage ReMIND chez Bouygues Construction</i></p>	<p>Le mot qui me vient tout de suite, c'est <b>stress</b>, par rapport au volume de mails qu'on est amené à recevoir et à traiter ; et, c'est paradoxal, mais c'est aussi <b>commodité</b>. Les deux : commodité d'un côté et stress de l'autre.</p>

<p><i>Louise MERZEAU, Professeure en sciences de l'information et de la communication à l'Université Paris-Nanterre</i></p>	<p>Cet empilement en quelque sorte continu des mails produit une espèce de perte de contrôle. C'est lié aussi à <b>la structure anté-chronologique du défilement des courriers électroniques qui est propre à presque toutes les plateformes numériques</b>. Si on prend une métaphore spatiale, on a l'impression que les mails vont s'empiler et descendre de plus en plus vite dans des espèces de sous-couches qui s'éloignent progressivement de la vue et donc, <i>a fortiori</i>, de la conscience. Je pense que tout le monde connaît cette expérience de noter au fur et à mesure des mails comme étant urgent et à répondre absolument mais comme il y en a toujours d'autres qui arrivent, <b>ces mails soi-disant urgents descendent, descendent, descendent et finissent par disparaître</b>, même s'ils sont toujours quelque part, dans le logiciel de messagerie. La ou les réponses que l'on peut apporter à cette <b>surcharge informationnelle</b> générée par les mails : il y en a sans doute plusieurs mais y en a-t-il vraiment une qui serait radicale, je ne sais pas ; en tout cas, à mes yeux, la réponse ne saurait être purement technologique, même s'il y a des outils qui peuvent aider au tri, à la sélection, à la structuration des mails avec des processus un peu automatisés, <b>je pense que la réponse est d'abord sociale, organisationnelle, donc quelque part politique, elle est liée à l'organisation du travail</b>, elle est liée à la séparation ou non entre privé ou loisir, sphère privée et sphère du travail, au découpage du temps, à la mise en place de bonnes pratiques ; ce sont des solutions qu'on peut tout à fait mettre en place mais à condition de se situer dans <b>un cadre communicationnel un peu formalisé</b>, ce qui n'est pas toujours le cas. Mais si on est au sein d'un groupe de travail, au sein d'une équipe de recherche, au sein d'un département, d'un service, etc., on peut essayer de mettre en place un certain nombre de règles qui pourront aider à réguler ce flux.</p>
<p><b>S1L</b></p>	<p><b>Mails et big data</b></p>
<p><i>Louise MERZEAU, Professeure en sciences de l'information et de la communication à l'Université Paris-Nanterre</i></p>	<p>Est-ce qu'il y a un rapport entre mail et <i>big data</i> ? Est-ce que les mails alimentent le <i>big data</i> ? La réponse est oui, pour deux raisons. La première, ça devient aujourd'hui assez connu, même si ça passe très largement en dessous d'un horizon de visibilité, on sait que certains services de messagerie qui sont proposés par certains acteurs et notamment les plus gros acteurs du web, Google pour ne pas le citer, vont leur permettre d'alimenter le <i>big data</i>, c'est-à-dire une <b>collecte de données massive, en vue de leur traitement pour établir des profils, pour faire du ciblage comportemental</b>, on le sait car c'est tout à fait explicite dans leurs conditions générales d'utilisation : tout utilisateur qui a un compte Gmail le sait (s'il a lu ces conditions, sinon il l'ignore) mais même s'il le sait il finit par l'oublier. La totalité du contenu de ses mails et pas seulement les métadonnées de destination, d'heure ou de plateforme, mais le contenu même des mails est <b>indexé et agrégé, corrélé</b> à quantité d'autres données qui sont, elles, captées par le biais des autres services, puisque la particularité de ces acteurs dominants voire monopolistiques</p>

	<p>sur le big data est qu'ils combinent un très grand nombre de services : ils vont collecter des données sur les photos, des données sur les documents partagés, des données sur les mails, des données sur les achats bien sûr, des données sur les recherches dans les moteurs, etc. Il y a donc un lien direct, par le biais de certains outils, ce n'est pas forcément le cas de tous les services de messagerie, mais on comprend bien qu'il y a là une manne d'informations personnalisées, avec un spectre très large qui va de l'intimité jusqu'à une très bonne connaissance du réseau relationnelle d'une personne ou d'une société qui sont représentés aujourd'hui une <b>très grande valeur marchande</b> pour beaucoup d'acteurs économiques dans l'économie de l'attention, de la recommandation, dans l'économie numérique en général.</p> <p>Une deuxième raison qui permet d'établir un rapport entre mail et <i>big data</i>, c'est un peu dans l'autre sens, c'est <b>la vaste question des spams et plus généralement du marketing par mail</b>. Je pense que cette idée de pouvoir utiliser le mail pour du traitement massif de data est l'une des idées qui sert d'argument, qui sert à justifier la pratique du marketing par mail qui, on le sait, alimente en grande partie – je ne dis pas que c'est la totalité des pratiques de marketing – le spam. C'est masse considérable de courrier électronique non désiré, non sollicité, souvent très mal ciblé contrairement aux principes mêmes du ciblage comportemental, et qui s'appuie sur <b>cette croyance que le mail peut porter des logiques d'attention, des logiques d'achat, des logiques de personnalisation et en même temps de profilage des comportements numériques</b>.</p>
<p>Jean-François PERRET,  <i>Directeur Associé      PAC/CXP Group</i></p>	<p>Les mails et le <i>big data</i>. Le <i>big data</i>, c'est évidemment <b>une belle tarte à la crème</b> qu'on entend depuis un certain nombre d'années mais qui est une réalité. Le <i>big data</i>, c'est le flux absolument massif d'informations et de données qui sont générées par toute cette communication et cette recherche d'information. <b>Les mails sont une source parmi d'autres mais une source très riche</b>. Dans une entreprise, par exemple, on a toute ou du moins une grosse partie de la communication commerciale et de production [qui passent par mail], donc les données commerciales et de production qui peuvent être très importantes.</p> <p>La problématique est en fait que cette richesse est mal exploitée, à mon avis ; en tout cas, dans une entreprise comme la mienne, elle est mal exploitée puisqu'on n'a pas non plus <b>les moyens de se payer des outils d'analyse</b> de ce que nous communiquons entre nous, ou avec nos clients ou nos fournisseurs.</p> <p>Donc, en théorie, nous pourrions nous « enrichir » beaucoup en analysant nos échanges, notamment nos échanges commerciaux ; par contre dans une entreprise comme la mienne, on n'a pas vraiment les moyens d'investir sur le big data, ce qui peut être différent dans les grandes entreprises, et en particulier dans les entreprises qui sont au contact du grand public avec des millions et des millions de clients comme peuvent être <b>les banques et les entreprises de grande consommation</b> qui, évidemment, sont les premiers investisseurs de <i>big data</i>.</p>

	<p>Ma réponse est donc plutôt oui en ce qui est des grandes entreprises concernées par des millions de clients ou des centaines de millions pour certains, et plutôt non pour les entreprises plus modestes qui représentent 98% des entreprises dans un pays comme la France.</p>
<b>S1M</b>	<b>Le phénomène mail: l'affaire de tous</b>
<p><i>Richard CAZENEUVE, Président du CR2PA</i></p>	<p>Le phénomène mail... ce qui est frappant, c'est qu'<b>en quelques années, il a migré sur l'ensemble de la planète</b> et aujourd'hui il y a des millions, voire des milliards d'utilisateurs de cet outil, facile d'utilisation, accessible au plus grand nombre.</p>
<p><i>Vincent CLAUDON, Secrétaire Général de l'Agence de services et de paiement</i></p>	<p>L'usage des mails qui s'est généralisé, qui s'est <b>démocratisé</b>, qui s'est étendu ces dix dernières années a fondamentalement changé la prise de décision dans les organisations. Le mail permet plusieurs choses ; il permet d'abord <b>l'instantanéité</b>, c'est-à-dire pouvoir très rapidement atteindre beaucoup de personnes ; il permet aussi quelque chose qui était moins usagé dans le passé, la réunion, l'oralité, le mail est écrit, étant écrit il laisse des traces, il est enregistré, il peut être repris dans le futur ; ça a donc changé fondamentalement le pas de temps dans lequel une décision peut-être prise. <b>Et le mail, il interroge, il demande, il est exigeant en quelque sorte : on est saisi par mail, on doit répondre</b> ; si on ne répond pas, on a un rappel : je vous ai déjà saisi par mail et je n'ai pas eu de décision de prise.</p> <p>Donc <b>le mail a fondamentalement changé la décision</b> et l'a rendue plus instantanée, plus démocratique et plus ouverte auprès des gens qui peuvent nous demander de prendre des décisions. Notre rôle, notre responsabilité est de prendre des décisions ; c'est pour cela que nous sommes aux places que nous occupons mais prendre une décision, c'est facile ; <b>ce qui est un peu plus compliqué est de prendre une bonne décision</b>. Et prendre une bonne décision, cela implique d'avoir tous les éléments qui permettent de mesurer toutes les difficultés qui peuvent être amenées par la décision que l'on prend au service de l'organisation.</p>
<p><i>Christophe BINOT, Responsable de la Gouvernance de l'Information du Groupe Total</i></p>	<p>Le sujet, le <b>serpent de mer</b> de la disparition du mail dans l'entreprise, c'est un peu le sujet du bureau sans papier... On a parlé pendant vingt ans du jour où il y aurait des <b>bureaux sans papier</b> ; on y arrive plus ou moins dans certains cas mais il y a encore beaucoup de papiers sur les bureaux et je ne pense pas que dans dix ans le mail aura disparu. On voit aujourd'hui que <b>les nouveaux outils</b> (Facebook, réseaux sociaux d'entreprise, les outils <i>groupware</i>, partagés...) <b>sont venus en cumulatif par rapport au mail et ne l'ont pas effacé</b> ; il n'y a pas un outil qui remplace l'autre ; tous ces outils s'accumulent, ce qui pose beaucoup de problèmes justement de gouvernance et de <b>règles d'usage pour les utilisateurs car on ne leur dit pas « dans quoi il faut faire quoi », ce qui est un manque cruel aujourd'hui</b> au niveau des entreprises ». Ce qui fait qu'il y a des utilisateurs</p>

	<p>qui font tout par mail, des utilisateurs qui font tout par messagerie vocale sur téléphone, des utilisateurs qui font tout sur des fichiers partagés, etc. C'est assez problématique et il faut des règles de bon usage, d'<b>hygiène</b> d'information qu'il faut avoir. Mais je pense que le mail continuera parce que c'est un moyen très facile de transmettre de l'information, de manière <b>asynchrone</b>, de bout en bout, avec un <b>protocole très rustique mais qui a fait ses preuves</b> et qui permet vraiment de communiquer tous azimuts, partout dans le monde, sur tout type d'infrastructure ; donc je ne le vois pas disparaître dans les dix prochaines années.</p>
<p><i>Vincent CLAUDON,    Secrétaire Général de    l'Agence de services et    de paiement</i></p>	<p>En tout cas, il a pris aujourd'hui une place importante et <b>on ne pourrait plus s'en passer</b>. On le voit d'ailleurs dans les organisations : quand le mail ne fonctionne pas pendant une heure, tout le monde est désemparé ; c'est un peu comme le téléphone portable, on se demande comment on faisait quand on n'en avait pas. Et pourtant on existait quand même, on vivait quand même, les choses marchaient quand même. Donc c'est un outil dont <b>on est devenu extrêmement dépendant</b>, qui structure un petit peu, qui balise la vie de chacun dans son action, qui a fondamentalement changé, je pense, la manière de travailler sans qu'on s'en rende compte et qui aura encore des conséquences importantes dans les années à venir.</p>
<p><i>Philippe BAZIN, Avocat    au Barreau de Rouen,    Cabinet Numerilex</i></p>	<p>Ce qui est passionnant dans les courriels, c'est que l'on s'aperçoit que tant sur le plan formel que sur le plan du fond, il modifie nos habitudes de communication. <b>Alors que nous sommes dans une société qui paradoxalement est celle de l'image, le courriel développe aussi l'écrit</b> ; et ça, c'est absolument passionnant, pour autant que les rédacteurs aient un minimum de sens de l'orthographe et de la syntaxe. Mais, incontestablement, le courriel, dans la mesure où il est un <b>objet de mobilité</b>, est un <b>objet d'interactivité</b>, est un <b>objet de visibilité</b>, il modifie effectivement la communication, d'abord parce qu'il donne la possibilité de s'écrire sur des sujets donc de garder des traces, au bon sens du terme, c'est-à-dire véritablement avoir en mémoire la manière dont on a pu évoluer ensemble, de s'adresser à des gens sans les déranger au téléphone tout en posant des questions courtes. Il permet donc une communication, à condition que l'on en abuse pas, qu'on ne sature pas son correspondant de courriels, autrement dit des <b>formes courtes</b>, des formes <b>efficaces</b> mais aussi des formes <b>proportionnées</b> ; poser une vraie question, aborder un vrai sujet et non pas saturer en fausses questions et en faux sujets.</p>
<p><i>Richard CAZENEUVE,    Président du CR2PA</i></p>	<p><b>L'hygiène de vie numérique</b> - c'est une expression qui n'est peut-être pas encore très familière – elle est d'abord dans la prise de conscience de chacun, sur l'engagement qu'il peut prendre au nom de son entreprise, ou à titre individuel, <b>et puis n'oublions pas que l'entreprise vit aujourd'hui portes et fenêtres ouvertes</b>.</p>
<p><i>Cyrille TESSER, Expert    (ANSSI)</i></p>	<p><b>Toutes les générations sont concernées par la cybersécurité car le numérique s'invite partout</b>. Il n'y a pas de tranche d'âge pour y échapper. Il faut sensibiliser les personnes en fonction de leurs attentes, de leurs usages et surtout de leur profil.</p>

*Richard CAZENEUVE,  
Président du CR2PA*

**L'impact du phénomène mail est un enjeu juridique,  
économique et sociétal.**

Suite avec la **Semaine 2. Le mail, un objet à risque**