

## **Convocation Address, Telfer School**

**University of Ottawa**

**Edward H. Shortliffe**

**Wednesday, June 21, 2017**

I am honored and delighted to have this opportunity to say a few words to today's accomplished and esteemed group of graduating colleagues. And please do not take pause at my use of the word "colleagues" when addressing today's graduates. I have learned that it is the collegial relationship between professor and student, with each learning and benefitting from interactions with the other, that makes academia a remarkably demanding but rewarding and stimulating experience. I applaud your accomplishments and trust you will leverage what you have learned here at the University of Ottawa and the Telfer School, along with what you will be learning in the future, to build careers and societal contributions that will make your parents, professors, and alma mater proud.

It is customary for convocation speakers to send you off into the world with a few words of wisdom, but I am not sure that I have much to add to what you have heard at other graduations in your lives (and in the broadcast commencement speeches given by celebrities and world leaders; I promise not to try to sing a Whitney Houston tune!). Rather I decided simply to try to leave you with one idea that will stay with you – a notion that may already ring true, but perhaps is currently lacking the contextual detail that I would like to offer.

I address you not only as a physician, who was attracted to medicine by the usual notions of altruism and personal reward, but also as a computer scientist with a positive view of digital technology. I am both a rabid user of today's new and emerging technologies and a scientist who has contributed a bit to their capabilities and the directions in which they are headed – especially in medicine. I am accordingly not here to rail against technology and its evils, although I can understand the concerns expressed by many of the observers who have negatively assessed its effects on society. I will comment shortly on technology, however, and its influence within the context of the key point I will be making.

I was intrigued by a recent piece in the New York Times written by David Leonhardt, an editorialist with the paper, who commented on a concept he had learned from George Shultz, the former US Secretary of State. Evidently Shultz, who is now 94 years old but still active at the Hoover Institute in California, was known for insisting on what became known as his weekly “Shultz hour”. He had found that he never had time for simply thinking: quiet contemplation that allowed for strategic thoughts and creativity. So he scheduled at least one hour every week – he actually put it on his calendar with support from his assistants over the years – during which time he would sit in his office with a pen and a blank pad of paper and simply think. Everyone knew he was not to be disturbed. That hour allowed him some time to think about what he was doing, what was working, where his efforts should next be directed, and whether current activities should be rethought or discarded. Evidently many who knew him picked up on the idea of a “Shultz hour” every week and implemented it in their own lives.

I was subsequently reminded of remarks by my former Stanford colleague, Professor Amos Tversky, who once stated that, “the secret to doing good work is always to be a little underemployed.” He argued that, “you waste years by not being able to waste hours”. It is striking that such brilliant and accomplished people as Shultz and Tversky have recognized the importance of unprogrammed time.

Now I realize that you are all very busy, and I suspect that will not change just because you have now completed your degrees. Being busy seems to be a characteristic of the modern world, with people trying to cram much more into each day than their ancestors ever would have considered. I am sure you have occasionally heard the “humble brag” from others who have shared just how busy they are and how much they are doing. Yet I suspect you will also recognize from personal experience that constant activity is not particularly enjoyable as a way of life, and it may not even be particularly productive. In this context, a bit of so-called “laziness”, where you refuse to be constantly on the go and take some time for yourself and for contemplation, may help you to maintain a sense of well-being while, paradoxically, enhancing your sense of being productive.

I remember that, during my doctoral work at Stanford in the 1970s, I was dealing with a particularly vexing issue. I had developed a scoring mechanism for dealing with uncertainty when simulating medical reasoning by computer. One of my committee members was unwilling

to accept a solely ad hoc scoring method, even though it seemed to work. He asked, “What are these numbers you are using? How do they relate to conventional probabilities?” I have subsequently been grateful to him for his insistence on this matter, but at the time it required me to think long and hard about what I was doing. I discovered that sitting at a computer and programming or writing was not getting me anywhere. Instead, I scheduled a hot mid-day bath every day back at my apartment, locked myself away with the door closed, and soaked – and thought. By the second or third session I found that I had to bring a pad of paper and pencil into the bath room with me so that I could capture some of the details of the ideas that were forming. Ultimately it was that series of hot baths that allowed me the creative time to formalize the model I had developed and to be able to offer my committee members the answers that they were demanding.

And this is where today’s technology comes in, because it has amplified our tendency to be busy all the time. There was a day when a long airplane flight was a great time to think on your own. Today, the airline’s entertainment systems or our own portable machines often demand our attention while we are traveling. We may use an entire cross country trip to develop the slides for tomorrow’s talk at a conference, seminar, or sales briefing. As a New Yorker, I often find myself on a subway, where essentially all passengers are staring at their smart phones, usually with the ubiquitous white earphone wires trailing down to the device from their ears. Even when two people who are traveling together board the train, I find that they often focus on their phones rather than on conversation with one another. We know it is common for people to reach for their phones the moment they wake up, taking in a barrage of news, tweets, emails, and social media photographs. The technology is essentially always there, always available, and too often grabbing our attention. It affects sleeping patterns and is influencing and distracting people, from the very young to the elderly.

Leonhardt points out that our minds can be in either “task-positive” or “task-negative” modes, but not both at once. When task-positive, we are active, doing our work, conversing with others, reading social media postings, following the news, and so forth. But we tend not to be planning, thinking strategically, or being creative until we set aside time for our minds to be in task-negative mode. The Shultz hour is an explicit recognition that this is the case. Those private, sacrosanct times are what we need, whether planning academic papers, policy

approaches, personal relationships, or new business opportunities. Recall, for example, Pierre Trudeau's famous 1984 "walk in the snow" that led to his decision to step down as prime minister and head of his party. On a personal note, my wife and I have learned that we need to take a week's beach vacation if we are facing a major life decision, such as a change in jobs. We turn off our minds to the daily distractions and can openly discuss tradeoffs and creatively focus on the planning and decision process.

If you think back, I suspect you will recognize that you have already made use of such spontaneous task-negative opportunities. We sometimes joke that we wrote a paper in our heads while taking a shower, or planned life events by taking long walks in solitude. If you find it is hard to squeeze a Shultz hour into your schedule, that may be a strong indication that you need such time!

So, as you move out into your careers, or to future education, think about scheduling a weekly Shultz hour, or equivalent. Put your phone in a drawer for a few hours every day. Try not to fall asleep and awaken every day to a laptop, tablet, or smart phone screen. Take care of yourselves, your minds, and your ability to set aside the tempting and often overwhelming distractions of the day. It is worth the effort and can enhance both your personal and professional lives.

I again thank you, the University, and all others who have joined us today, for your attention and for the wonderful welcome you have extended to my wife and me here in Ottawa.

## **Discours de convocation**

**Ecole Telfer, Université d'Ottawa**

**prononcé par Edward H. Shortliffe**

**mercredi 21 juin 2017**

Je suis honoré et ravi d'avoir l'occasion de dire ces quelques mots devant cette classe accomplie et distinguée de collègues nouvellement diplômés. Et ne vous étonnez pas si j'utilise le mot le mot «collègues» lors de la présentation des diplômés d'aujourd'hui. J'ai appris que c'est la relation collégiale entre professeur et étudiant, dans laquelle chacun apprend et bénéficie de ses interactions avec l'autre, qui fait du milieu universitaire une expérience extrêmement exigeante mais enrichissante et stimulante. J'applaudis à vos succès et je crois que vous allez tirer parti de ce que vous avez appris ici à l'Université d'Ottawa et à l'École Telfer, et qu'avec ce que vous apprendrez dans le futur vous construirez des carrières et des contributions sociétales qui rendront fiers vos parents, professeurs et votre université.

Les conférenciers de convocation ont l'habitude de vous envoyer dans le monde avec quelques mots de sagesse, mais je ne suis pas sûr d'avoir beaucoup à ajouter à ce que vous avez déjà entendu lors d'autres remises de diplômes dans vos vies (ainsi que dans les discours de graduation distribués par les célébrités et les leaders mondiaux ; je promets que je ne chanterai aucun tube de Whitney Houston !) En revanche, j'ai décidé d'essayer de vous communiquer une seule idée qui resterait avec vous - une notion qui peut-être déjà sonne vraie, mais à laquelle il manquerait les détails contextuels que j'aimerais vous offrir.

Je vous adresse non seulement en tant que médecin qui a été attiré vers la médecine par les mobiles habituels d'altruisme et de récompense personnelle, mais aussi comme informaticien ayant une vision positive de la technique numérique. Je suis à la fois un utilisateur enragé des techniques nouveaux et émergents d'aujourd'hui et un scientifique qui a contribué quelque peu à leurs capacités et aux directions dans lesquelles elles se dirigent, surtout en médecine. Je ne suis donc pas devant vous pour déplorer la technique et ses maux, bien que je puisse comprendre les réserves exprimées par grand nombre d'observateurs qui ont évalué négativement ses effets sur la

société. Cependant je vais dans un instant commenter la technique et son influence dans le contexte du point central que je veux faire.

J'ai été intrigué par un article récent paru dans le New York Times. L'éditorialiste David Leonhardt commente un concept qu'il avait appris de la part de George Shultz, l'ancien secrétaire d'État américain. Il semble que Shultz, toujours actif à l'Institut Hoover en Californie malgré ses 94 ans, était connu pour avoir insisté sur ce que l'on appelait "l'heure Shultz" hebdomadaire. Shultz avait constaté qu'il n'avait jamais le temps pour réfléchir, pour la contemplation tranquille qui donne de l'espace pour l'émergence des pensées stratégiques et de la créativité. Il a donc programmé au moins une heure par semaine qu'il a inscrit dans son calendrier au cours des années avec le soutien de ses assistants. Pendant cette heure il s'asseyait dans son bureau avec un stylo et un morceau de papier blanc et ne faisait que penser. Tout le monde savait qu'il ne fallait pas le déranger. Cette heure lui permettait de réfléchir à ce qu'il faisait, à ce qui fonctionnait, où diriger ses efforts, et si les activités actuelles devraient être repensées ou rejetées. Bien sûr, beaucoup de ceux qui l'ont connu ont repris l'idée d'une «heure Shultz» chaque semaine et l'ont mise en action dans leur propre vie.

On m'a par la suite rappelé les propos de mon ancien collègue de Stanford, le professeur Amos Tversky, qui m'a déclaré une fois que « le secret de faire du bon travail est de se trouver toujours un peu sous-employé ». Il a soutenu que « vous perdez des années en ne sachant pas perdre des heures ». Il est frappant que des personnes aussi brillantes et accomplies que Shultz et Tversky ont reconnu l'importance du temps non programmé.

Or, je me rends compte que vous êtes tous très occupés, et je pense que cela ne changera pas seulement parce que vous avez terminé vos études. Être occupé semble une caractéristique du monde moderne, avec des gens qui essaient d'accomplir beaucoup plus chaque jour que leurs ancêtres ne l'auraient pu imaginer. Je suis sûr que vous avez entendu de temps en temps des gens se plaindre en se vantant de tout ce qu'ils font et à quel point ils sont occupés. Pourtant, je pense que vous reconnaîtrez également à partir de l'expérience personnelle que l'activité constante n'est pas très agréable en tant que mode de vie, et cela peut même ne pas être non plus très productif. Dans ce contexte, un peu de soi-disant « paresse », où vous refusez de vous mettre constamment en déplacement et où vous prenez du temps pour vous-même et pour la contemplation, peut vous

aider à maintenir un sentiment de bien-être tout en rehaussant (paradoxe !) votre sensation de productivité.

Je me souviens que, lors de mon travail de doctorat à Stanford dans les années 1970, je rencontrais un problème particulièrement déroutant. J'avais développé un mécanisme de notation pour prendre en compte l'incertitude qui accompagne la simulation du raisonnement médical par ordinateur. L'un des membres de mon comité ne voulait pas accepter une méthode de notation uniquement ad hoc, même si cela semblait fonctionner. Il a demandé : "Quels sont ces chiffres que vous utilisez? Comment se rapportent-ils aux probabilités conventionnelles ? » Par la suite je lui ai été reconnaissant pour son insistance sur cette question, mais à ce moment-là il m'a fallu réfléchir longuement sur ce que je faisais. J'ai découvert que s'asseoir devant l'ordinateur et faire la programmation ou écrire ne m'amenait nulle part. Au contraire, j'ai décidé de prendre un bain chaud à la mi-journée tous les jours. Je rentrais dans mon appartement, je me suis enfermé, je verrouillais la porte, je trempais - et je pensais. Au cours de la deuxième ou troisième session, j'ai constaté que je devais apporter un cahier et un crayon dans la salle de bain avec moi afin que je puisse capturer certains des détails des idées qui se formaient. En fin de compte, c'est cette série de bains chauds qui m'a accordé le temps créateur pour formaliser le modèle que j'avais développé et m'a permis d'offrir aux membres de mon comité les réponses qu'ils demandaient.

Et c'est là que la technologie d'aujourd'hui arrive, car elle a amplifié notre tendance à être occupés à tout moment. Autrefois, un long trajet en avion offrait une occasion de réfléchir. Aujourd'hui les systèmes audiovisuels mis à la portée des voyageurs dans les avions, ou même nos propres appareils portables requièrent constamment notre attention pendant le voyage. Nous pouvons utiliser un voyage à travers le pays pour élaborer les diapositives pour la conférence de demain, pour un séminaire ou un briefing de vente. En tant que New Yorkais, je me retrouve souvent dans le métro, où la quasi-totalité des passagers fixent leurs téléphones intelligents, généralement avec les fils blancs d'écouteurs omniprésents qui descendent de leurs oreilles à l'appareil. Même lorsque deux personnes voyagent ensemble à bord d'un train, je trouve qu'elles s'occupent souvent de leurs téléphones plutôt qu'à converser entre elles.

Nous savons que souvent les gens saisissent leurs téléphones dès qu'ils se réveillent, et prennent un grand nombre de nouvelles, de tweets, d'emails et de photographies de

médias sociaux. La technologie est toujours là, toujours disponible, et trop souvent elle attire notre attention. Cela affecte les habitudes de sommeil et influence et distrait les personnes, des très jeunes aux plus âgées.

Leonhardt souligne que nos esprits peuvent être dans les modes "tâche positive" ou "tâche négative", mais pas les deux à la fois. Lorsque le mode est positif pour la tâche, nous sommes actifs, faisons notre travail, conversons avec d'autres personnes, lisons les publications sur les réseaux sociaux, suivons les nouvelles, etc. Mais nous avons tendance à ne pas planifier, ni penser stratégiquement ni être créatifs à moins que nous nous donnions du temps pour que nos esprits soient en mode tâche négative. L'heure Shultz est une confirmation explicite que tel est le cas. Ces moments sacrés et privés sont ce dont nous avons besoin, qu'il s'agisse de la planification de documents académiques, d'approches politiques, de relations personnelles ou de nouvelles opportunités d'affaires. Rappelons, par exemple, la célèbre "promenade dans la neige" de Pierre Trudeau en 1984 qui l'a conduit à sa décision de démissionner en tant que Premier Ministre et chef de son parti. Ma femme et moi avons appris que nous devions prendre une semaine de vacances sur une plage quand nous sommes confrontés à une décision vitale, comme un changement de carrière. Nous nous éloignons des distractions quotidiennes et nous pouvons discuter ouvertement des atouts et des inconvénients, et nous concentrer de manière créative sur la planification et le processus décisionnel.

Si vous y réfléchissez, je pense que vous reconnaîtrez que vous avez déjà fait l'expérience spontanément de cette sorte d'opportunité "tâche-négative". Nous plaisantons parfois en disant que nous avons écrit un papier dans nos têtes en prenant une douche ou que nous avons planifié des événements de la vie pendant de longues promenades solitaires. Si vous trouvez qu'il est difficile d'insérer une heure Shultz dans votre agenda, cela peut être une indication forte que vous avez besoin de ce temps !

Donc, alors que vous avancez dans votre carrière ou vers de nouveaux projets d'éducation, pensez à planifier une heure Shultz hebdomadaire ou l'équivalent. Placez votre téléphone dans un tiroir pendant quelques heures tous les jours. Essayez de ne pas vous endormir et vous réveiller tous les jours avec un ordinateur portable, une tablette ou un écran de téléphone intelligent. Prenez soin de vous, de vos esprits et de votre capacité à mettre de côté les

distractions tentantes et souvent accablantes de la journée. Cela vaut l'effort et peut améliorer votre vie personnelle et professionnelle.

Mes remerciements encore une fois à l'Université et à tous ceux qui nous ont rejoints aujourd'hui, pour votre attention, et pour l'accueil merveilleux que vous nous avez offert à ma femme et à moi ici à Ottawa.