

L'Évolution de la

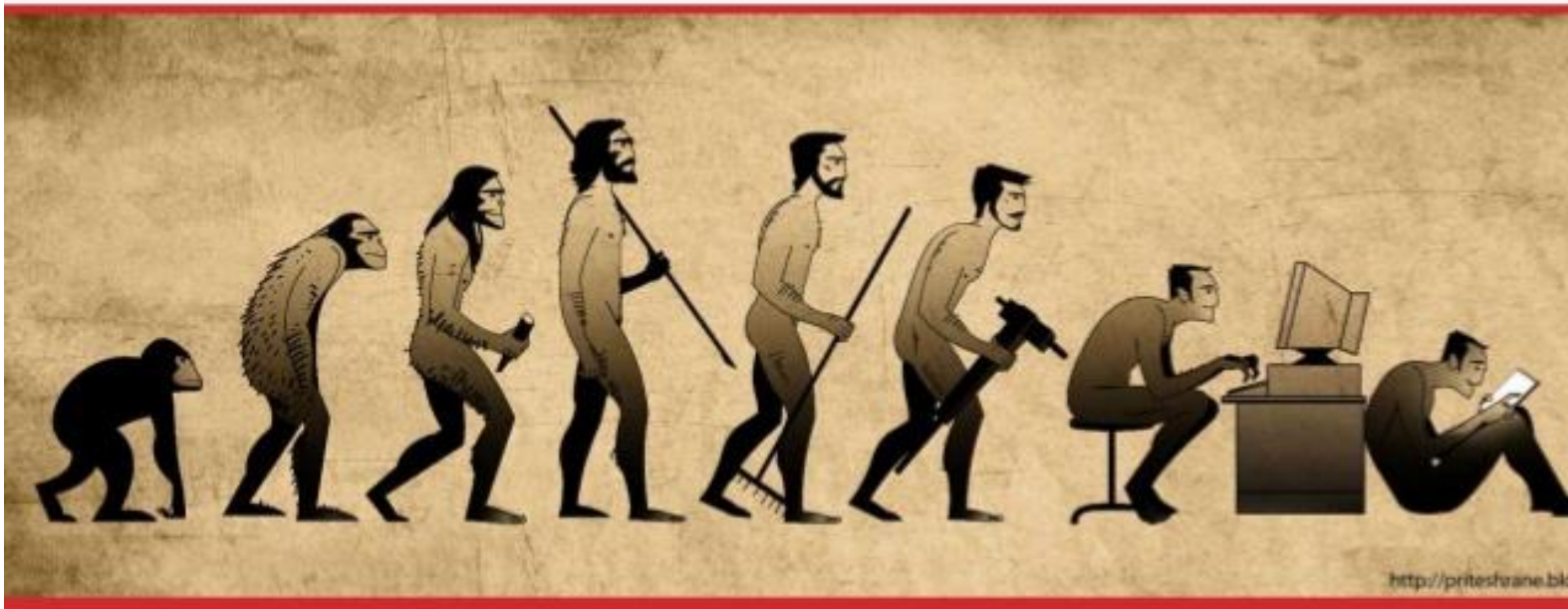


du passé au futur

Adriano Cancellari - cancellari@euraudit.it

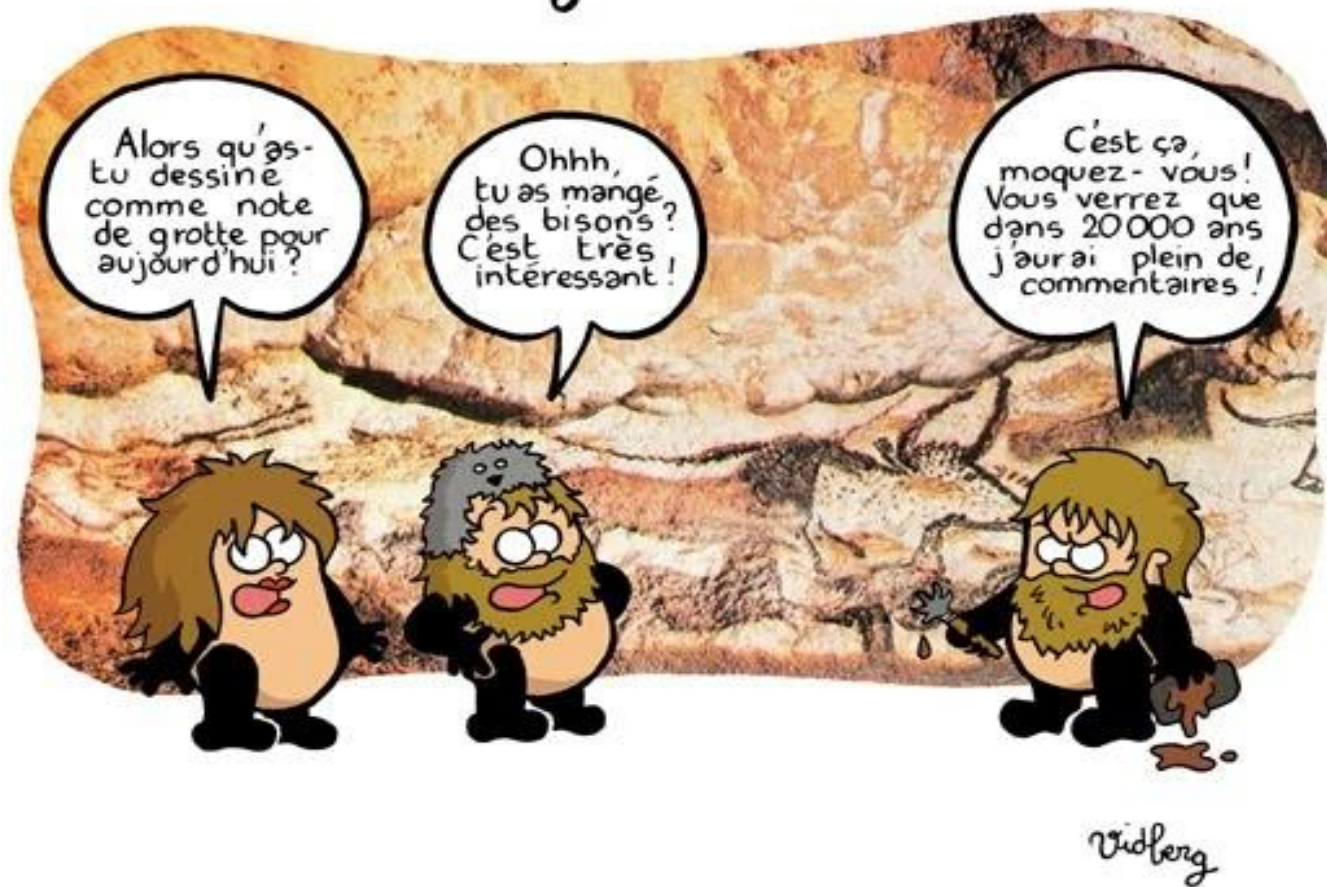
L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

EVOLUTION



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le blog de Larcaux



La comptabilité pendant la Préhistoire

Les temps avant 476 D.C. sont connus comme l'âge primitif de la comptabilité. Durant cette période, la comptabilité se limite au comptage. À cette époque, les activités commerciales se faisaient sous forme de troc.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

La comptabilité est née avant l'écriture et les nombres, il y a quelque 10.000 ans, en Mésopotamie.

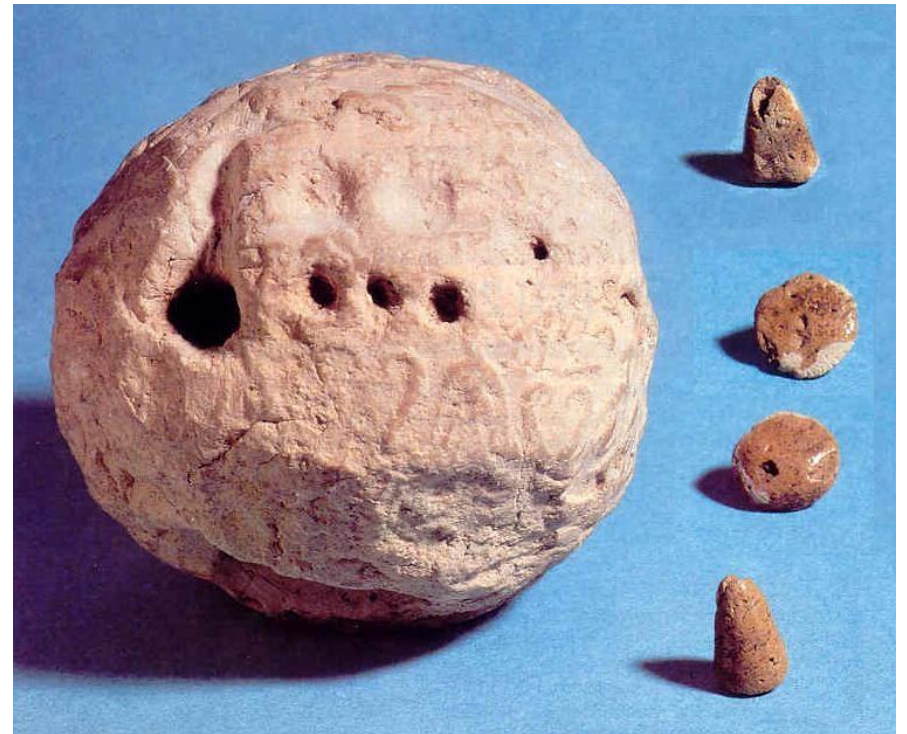
Puis a suivi l'apparition de l'écriture et celle de la numérotation.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

À cette époque, les commerçants faisaient face aux mêmes problèmes que les entreprises aujourd'hui. Ils devaient expédier leurs marchandises sur les cours d'eau, et cela signifiait faire confiance aux bateliers en lui confiant la marchandise.

Malheureusement, l'hônneté des bateliers étant douteuse, beaucoup de désaccords avaient lieu entre les quantités embarquées et celles livrées aux destinataires.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

En Mésopotamie, l'équivalent du comptable était le scribe.

Ses compétences étaient les mêmes. En plus de la retranscription des transactions, il veillait à ce que les accords respectent les exigences détaillées pour les transactions commerciales.

Les temples, les palais et les entreprises privées employaient des centaines de scribes. Cette profession était prestigieuse.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Dans l'Égypte ancienne, la comptabilité gouvernementale s'est développée à la manière des Mésopotamiens. L'utilisation de papyrus plutôt que de tablettes d'argile a facilité des transcriptions plus détaillées. De nombreux documents ont été conservés, en particulier pour le réseau d'entrepôts royaux au sein duquel les paiements d'impôt «en nature» étaient conservés.

Ces premiers comptables avaient de bonnes raisons d'être honnêtes et précis, car les irrégularités révélées par les vérifications royales étaient passibles d'amende, de mutilation ou de mort.

Bien que ces documents soient importants, la comptabilité égyptienne ancienne n'a jamais progressé au-delà de la simple création de listes au cours de ses milliers d'années d'existence.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

En Chine, durant la période pré-christianisme, la comptabilité était utilisée comme système permettant l'évaluation de l'efficacité des programmes gouvernementaux et des fonctionnaires qui les administraient.

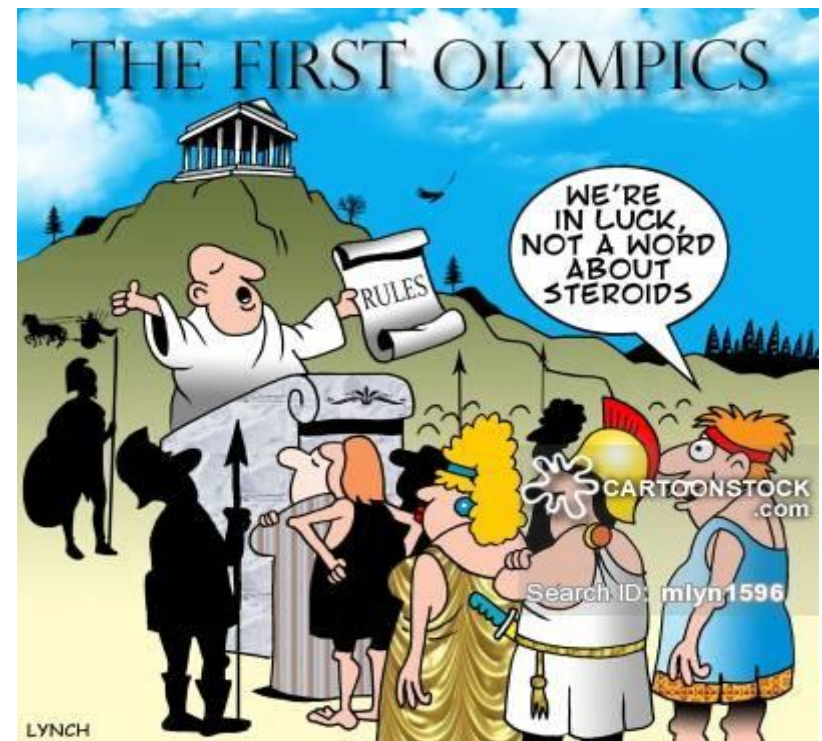
Un niveau de sophistication a été atteint au cours de la dynastie Chao (1122-256 avant J-C) et n'a été surpassé en Chine qu'après l'introduction des processus de double entrée au 19ème siècle..



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

En Grèce, durant le 5ème siècle A.C. il existait des “comptables publics” qui permettaient aux citoyens d'exercer une autorité de contrôle réelles sur les finances de leur gouvernement.

En effet, les membres de l'Assemblée Populaire d'Athènes légiféraient sur les questions financières et contrôlaient la perception de l'impôt ainsi que la dépense des fonds publics par la surveillance de dix comptables d'état.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Dans la Rome ancienne, les comptes gouvernementaux et bancaires étaient enregistrés de la même manière que les chefs de familles inscrivait quotidiennement les paiements et les entrées d'argent dans le livre de bord. Dans le livre de caisse étaient reportées les écritures mensuelles, connu comme *codex accepti et expensi*.

Le gouvernement romain demandait aux citoyens de soumettre régulièrement leur déclarations de revenus. Cette déclaration servait à déterminer les droits civils des citoyens.

Les auditeurs contrôlaient régulièrement les comptes publics et les questeurs devaient soumettre leurs comptes à leur successeurs et au Sénat avant de pouvoir se retirer.



La comptabilité au Moyen-Âge

De 476 à 1453, est la période connue comme celle du Moyen-Âge de la comptabilité.

Durant cette époque, les activités commerciales qui se sont développées entre les pays étaient payées en monnaie.

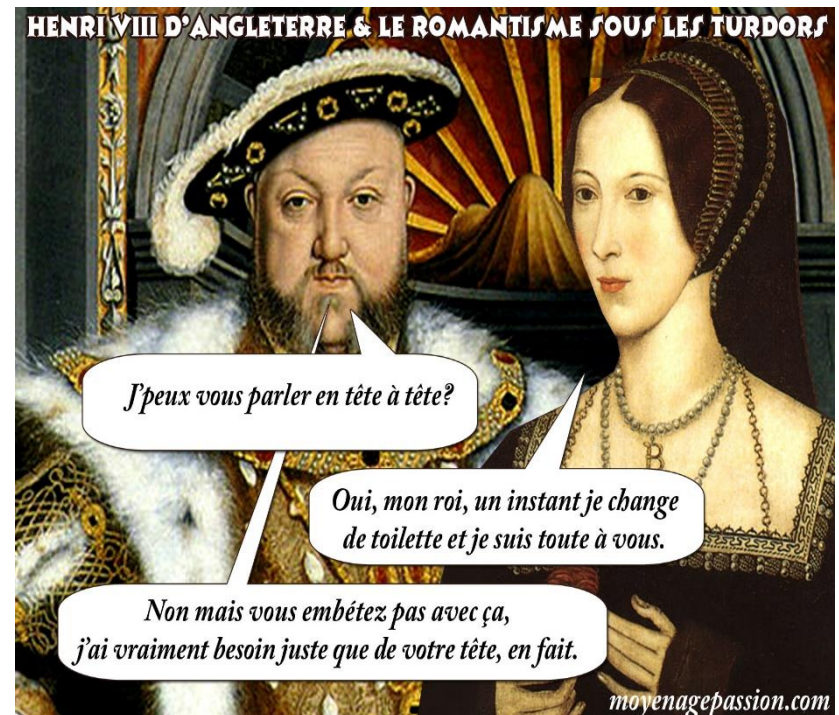


L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Avant le 12ème siècle, le commerce était très peu développé en Europe occidentale. Les gens vivaient dans des châteaux forts qui étaient des colonies isolées entourées d'une nature hostile.

Au sein de l'enceinte du château fort, le commerce était réduit aux marches hebdomadaires et lorsqu'un voyageur cherchait refuge pendant son voyage.

Entre les châteaux, il y avait très peu d'interactions économiques.

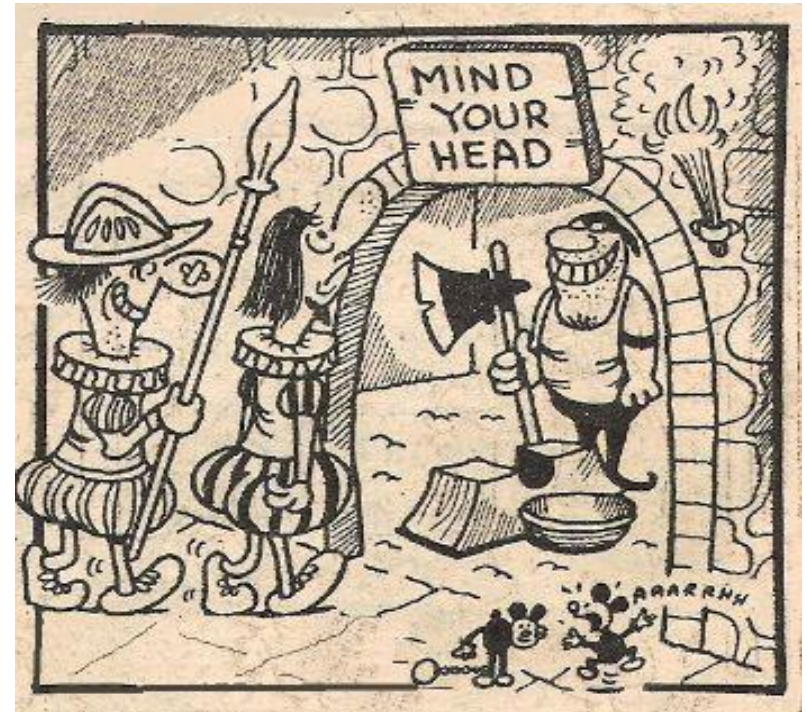


L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Alors que sous l'empire romain la comptabilité était prescrite par des codes juridiques, au Moyen-Âge, elle était localisée et centrée autour du pouvoir féodal.

Le système féodal nécessitait un grand nombre d'intermédiaires et de délégations du pouvoir entre les propriétaires, les possesseurs reels et les utilisateurs.

Le rôle principal de la comptabilité de l'époque était d'aider le gouvernement et/ou le propriétaire à contrôler les personnes qui se trouvaient dans les parties inférieures de la pyramide socio-économique.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

C'est à Florence qu'a été expérimentée pour la première fois la comptabilité à double entrée, avant d'être utilisée ailleurs.

C'est à **Venise**, puissance économique de premier ordre de l'époque, attirant des marchands, des artisans, des nobles du monde entier, que la comptabilité à double entrée était courante.

Les archives de *Datini* nous montrent qu'en 1390, le système à double entrée était utilisé dans toutes ses succursales à l'étranger et dans son bureau de Florence.



However, we can save 700 lire and two months by not doing a geotechnical investigation !

La comptabilité dans l'ère pré- revolution industrielle

*C'est la période allant
de 1454 à 1760
Pendant cet âge d'or
des livres traitant de
la comptabilité ont
été rédigés, comme
la "Summa" de Luca
Pacioli et "Della
Mercatura et del
Mercante Perfetto"
de Cotrugli, par
exemple.*



Guidobaldo da Montefeltro (? - 1495)
Ritratto di Fra Luca Pacioli con un allievo
olio su tavola, cm. 99x120
Napoli, Museo e Gallerie di Capodimonte

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le frère Luca Bartolomes Pacioli né en 1445 a été un des meilleurs mathématiciens de son époque, il était un très bon ami de Léonard de Vinci.

Ils ont collaboré ensemble sur plusieurs projets. Par exemple, Pacioli a aidé grâce à des précisions mathématiques à la réalisation de la Sainte Cène et Da Vinci a illustré les livres de mathématiques et de comptabilité écrits par Pacioli.

Pacioli n'a jamais prétendu avoir inventé la comptabilité à double entrée.

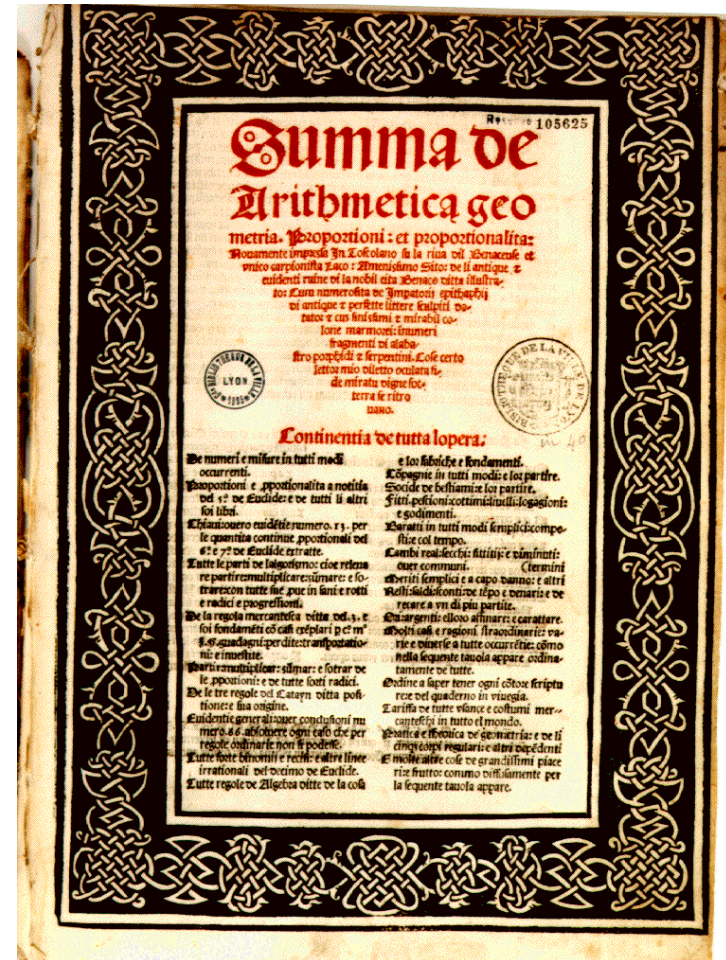


L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Dans le livre *Summa de arithmetica*, Pacioli recommande la méthode vénicienne de la comptabilité à double entrée par rapport à toutes les autres.

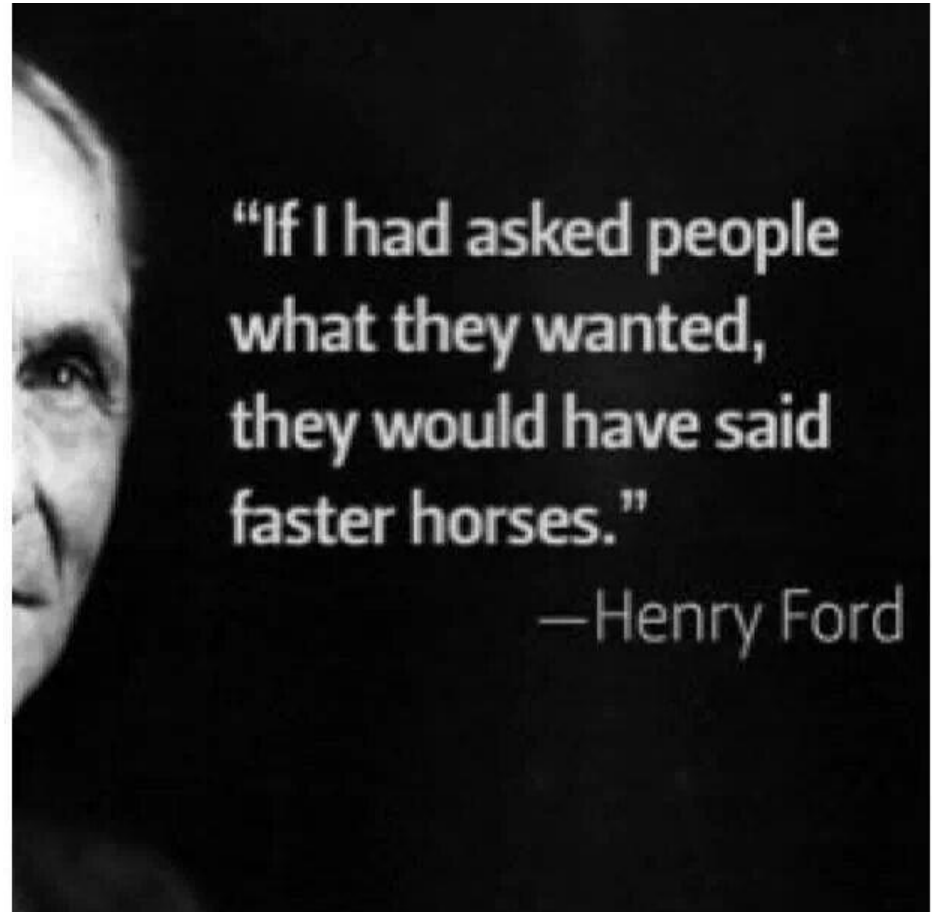
3 livres majeurs de comptabilité sont à la base de ce système:

- the *memoriale* (memorandum – main courante)
- the *giornale* (journal)
- the *quaderno* (ledger)



La comptabilité de la révolution industrielle au 19ème siècle

La période de l'année 1760 à la fin du XIXème siècle est connue sous le nom de période post-industrielle de la comptabilité. Au cours de cette période, certaines branches de la comptabilité, comme la comptabilité analytique, sont créées. Au cours de cette période, certaines normes et institutions comptables, comme l'Institute of Accountants d'Édimbourg, sont créées.



**"If I had asked people
what they wanted,
they would have said
faster horses."**

—Henry Ford

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Au milieu du 19^{ème} siècle, la révolution industrielle britannique battait son plein et Londres était le centre financier du monde.

Au fur et à mesure de la prolifération des entreprises, la demande d'une comptabilité fiable a augmenté et la profession est rapidement devenue partie intégrante du système commercial et financier.

En juillet 1854, l'Institut des comptables de Glasgow présenta à la Reine Victoria une charte royale. L'Edinburgh Society of Accountants adopta le nom d'*Experts-comptables* pour ses membres.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

En 1880, le nouveau Institut des comptables agréés créé en Angleterre et au Pays de Galles a réuni toutes les organisations comptables dans ces pays.

Les normes de conduite et les examens d'admission à l'Institut ont été établis et les membres ont commencé à utiliser les désignations professionnelles «FCA» (Fellow Chartered Accountant, pour un cabinet ou un propriétaire en pratique) et «ACA» (Associate Chartered Accountant, un membre du personnel d'un comptable ou un membre qui ne pratique pas).



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

A la fin du 19ème siècle, une grande quantité de capitaux britanniques fuyaient le Royaume-Uni en direction des industries des Etats-Unis.

Des comptables écossais et britanniques sont partis vérifier ces investissements et beaucoup sont restés sur place et ont commencé à pratiquer.

De nos jours, il existe toujours plusieurs sociétés comptables américaines datant de cette période.



Comptabilité au 20ème siècle, temps présent et futur

La période s'étalant de 1900 à ce jour est connue comme l'âge comptable moderne.

Au cours des dernières années, les comptabilités électroniques comme les logiciels, les affaires électroniques, le commerce électronique, les sites Web, etc. sont très populaires auprès des utilisateurs grâce à leur la facilité, leur bas coût et leur rapidité.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Pendant une difficile et laborieuse journée de 1779, Ludd, un apprenti travaillant sur un métier à tisser, s'oppose aux conditions de travail et refuse de travailler.

Son maître, mécontent, se plaint auprès d'un magistrat. Ce dernier ordonne le fouet pour punir Ludd. En réponse, l'apprenti, à l'aide d'un marteau, démolit le métier à tisser.

Cet acte sera raconté par les générations à venir, et Ludd est entré dans l'histoire.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

L'idée d'une croissance exponentielle n'est pas nouvelle. En fait, elle remonte à des milliers d'années. La légende veut que lorsque le créateur du jeu d'échecs (certains disent que c'était un mathématicien indien) a montré son invention au souverain du pays, ce dernier était si enthousiasme qu'il a autorisé l'inventeur à décider de sa propre récompense.

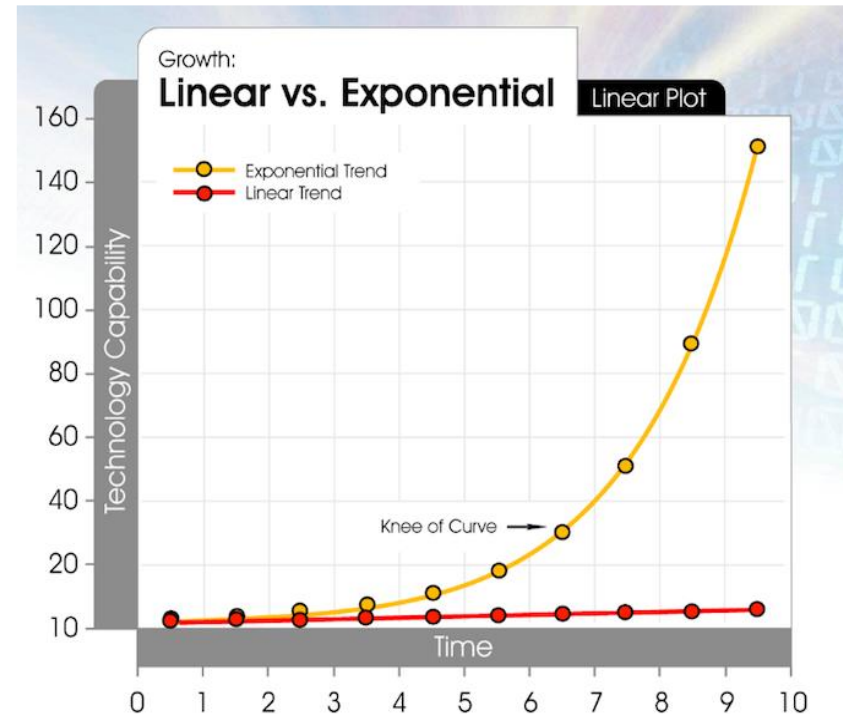
L'homme, très sage, demanda au roi ceci: pour le premier carré de l'échiquier, il recevrait un grain de blé, pour le second carré il doublerait la quantité et ainsi de suite jusqu'à la fin de l'échiquier.

•	••	••••	••••••	••••••••	••••••••••	••••••••••••	128
256	512	1024	2048	4096	8192	16384	32768
65536	131K	262K	524K	1M	2M	4M	8M
16M	33M	67M	134M	268M	536M	1G	2G
4G	8G	17G	34G	68G	137G	274G	549G
1T	2T	4T	8T	17T	35T	70T	140T
281T	562T	1P	2P	4P	9P	18P	36P
72P	144P	288P	576P	1E	2E	4E	9E

Top left, it begins with 1 grain. It goes on to the right with 2, 4, 8, 16... Then numbers grow too big, we start to use the binary notation: K=kilo (1 thousand), M=Mega (1 million), G = Giga (1 billion), T = Tera (1 trillion), P = Peta (1 quadrillion), E = Exa (1 quintillion).

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

2^{56}	2^{57}	2^{58}	2^{59}	2^{60}	2^{61}	2^{62}	2^{63}
2^{48}	2^{49}	2^{50}	2^{51}	2^{52}	2^{53}	2^{54}	2^{55}
2^{40}	2^{41}	2^{42}	2^{43}	2^{44}	2^{45}	2^{46}	2^{47}
2^{32}	2^{33}	2^{34}	2^{35}	2^{36}	2^{37}	2^{38}	2^{39}
2^{24}	2^{25}	2^{26}	2^{27}	2^{28}	2^{29}	2^{30}	2^{31}
2^{16}	2^{17}	2^{18}	2^{19}	2^{20}	2^{21}	2^{22}	2^{23}
2^8	2^9	2^{10}	2^{11}	2^{12}	2^{13}	2^{14}	2^{15}
2^0	2^1	2^2	2^3	2^4	2^5	2^6	2^7



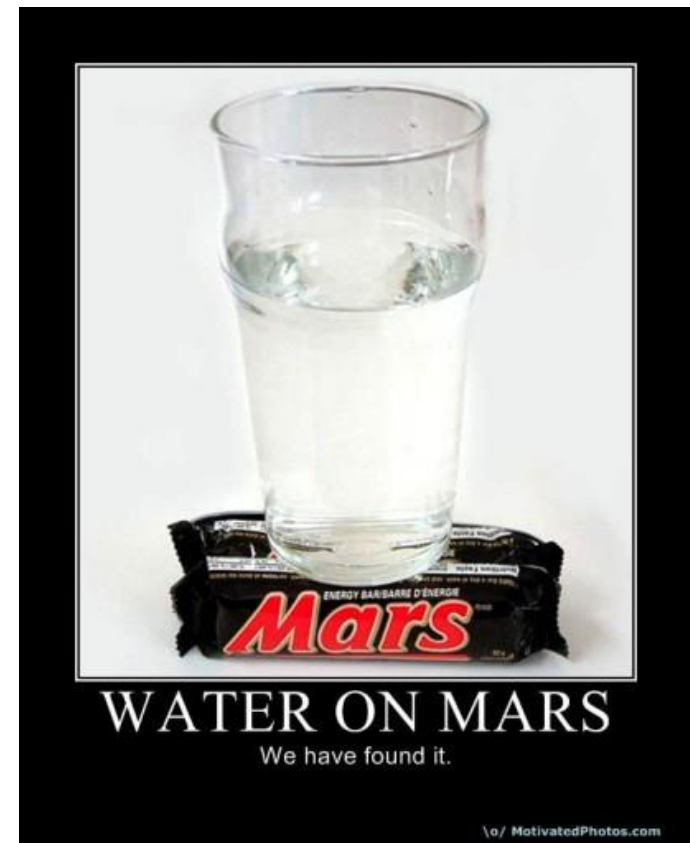
L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Imaginez un verre rempli d'eau.

Placez des bactéries dedans et laissez-les se reproduire en les nourrissant.

Le processus de reproduction est celui du doublement du nombre de bactéries à chaque minute. Après 60 minutes, le verre est plein, et comme il n'y a plus de place pour la nourriture, les bactéries meurent.

Question: Quel est le pourcentage du verre rempli par les bactéries après 55 minutes?



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur



Les bactéries ont rempli seulement 3.125% du verre.

Temps écoulé, quantité remplie

60 minutes 100%

59 minutes 50%

58 minutes 25%

57 minutes 12%

56 minutes 6.25%

55 minutes 3.125%

54 minutes 1.563%

53 minutes 0.781%

52 minutes 0.391%

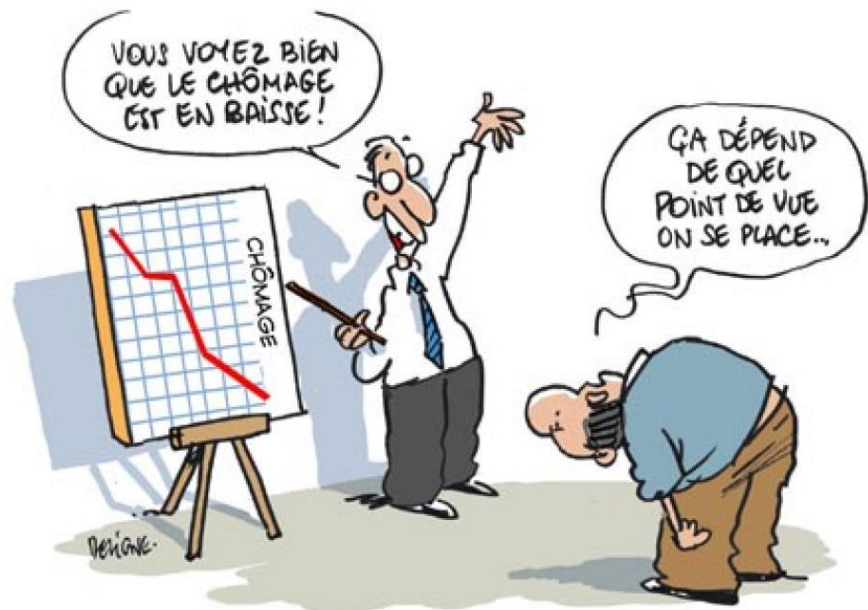
51 minutes 0.195%

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

La loi de Moore stipule que le nombre de transistors pouvant être placés sur un circuit intégré double environ tous les deux ans.

Cela signifie que la puissance de l'ordinateur double tous les 24 mois environ.

En fait, il a doublé régulièrement depuis plus de 50 ans, sans aucun signe d'arrêt.

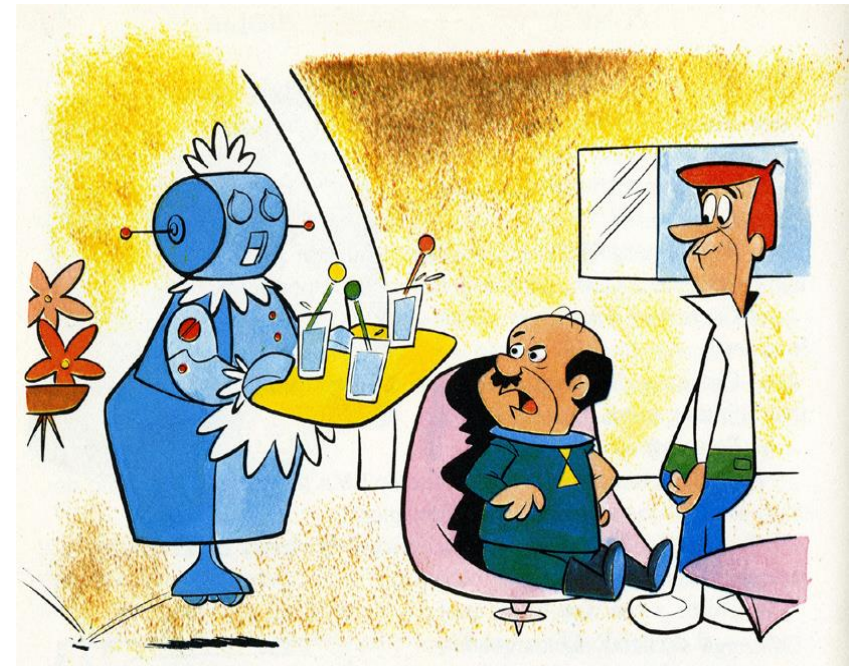


L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le public perçoit les machines intelligentes comme des robots humanoïdes qui effectuent nos tâches quotidiennes.

En réalité, la plupart des agents "intelligents" n'exigent pas de corps physique, et ils opèrent principalement au niveau du calcul.

Le calcul et l'agrégation des données sont ce qu'ils font de mieux. Ironiquement, il est plus difficile d'automatiser une femme de ménage que de remplacer un radiologue.



Rosie della serie I pronipoti

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Les distributeurs automatiques sont en fait un type de robot primitif. Leur fonction est très simple. Ils gardent un inventaire, ont un affichage électronique, acceptent l'argent, et vous fournissent l'article que vous avez acheté. C'est une technologie vieille de 30 ans et elle n'a pas beaucoup progressé depuis. Ou bien?

Il faut souligner qu'au Japon, où la densité de la population est élevée, l'espace limité, le coût du travail élevé, un faible taux de délits et de vandalisme et où les gens font les achats surtout à pied ou à bicyclette, les distributeurs automatiques sont pris très au sérieux.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur



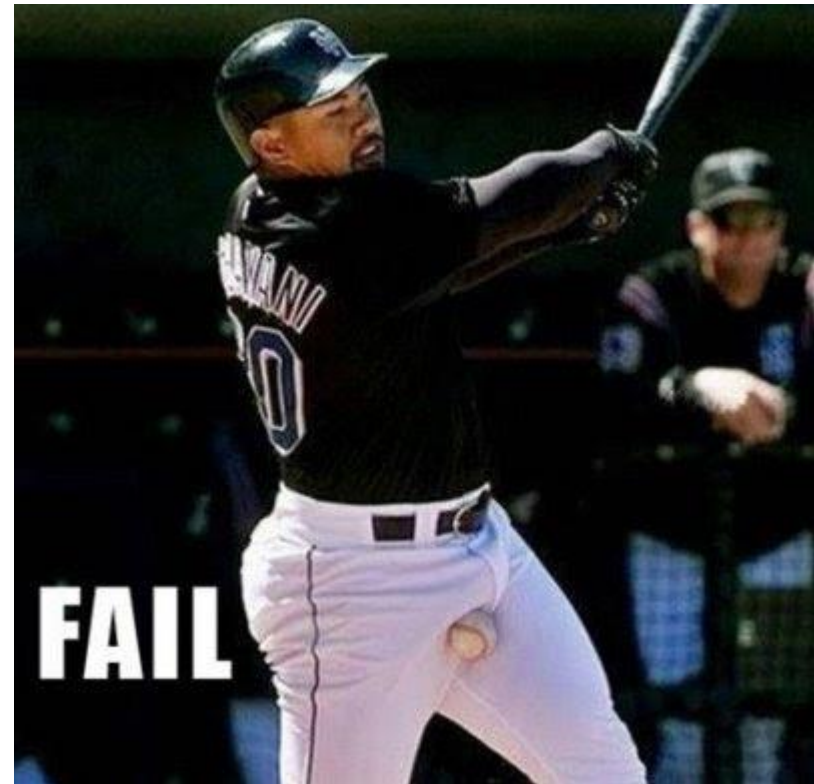
L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Pouvez-vous dire lesquels ont été écrits par des humains de chair et de sang, et lesquels (le cas échéant) ont été écrits par un ordinateur?

a) L'équipe de baseball de l'Université du Michigan a utilisé une cinquième manche en quatre manches pour sauver le dernier match de sa série de trois matchs avec l'Iowa, remportant 7-5 samedi après-midi (24 avril) au Wilpon Baseball Complex, domicile de l'historique Ray Fisher. Stade.

b) Le Michigan a tenu l'Iowa pour une victoire de 7-5 samedi. Les Hawkeyes (16-21) ont été incapables de surmonter un déficit de six manches en sixième manche. Les Hawkeyes ont récupéré dans la huitième manche, mettant en place une course.

c) L'équipe de baseball de l'Iowa a laissé tomber la finale d'une série de trois matchs, 7-5, au Michigan samedi après-midi. Malgré la défaite, l'Iowa a remporté la série après avoir remporté deux victoires dans le double projet de loi au Ray Fisher Stadium vendredi.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Juste pour voir quelle est la tendance, examinons quelques-unes des entreprises les plus grandes et les plus réussies, énumérées dans l'ordre chronologique. Vous pouvez voir l'année de leur création, le nombre d'employés en 2012 et le revenu moyen par employé.

Entreprises	Employés	Revenu par employé
McDonald's (1940)	400,000	\$60,000
Walmart (1962)	2,100,000	\$200,000
Intel (1968)	100,000	\$540,000
Microsoft (1975)	90,000	\$767,000
Google (1998)	32,000	\$1,170,000
Facebook (2004)	3,000	\$1,423,000



WAL★MART®



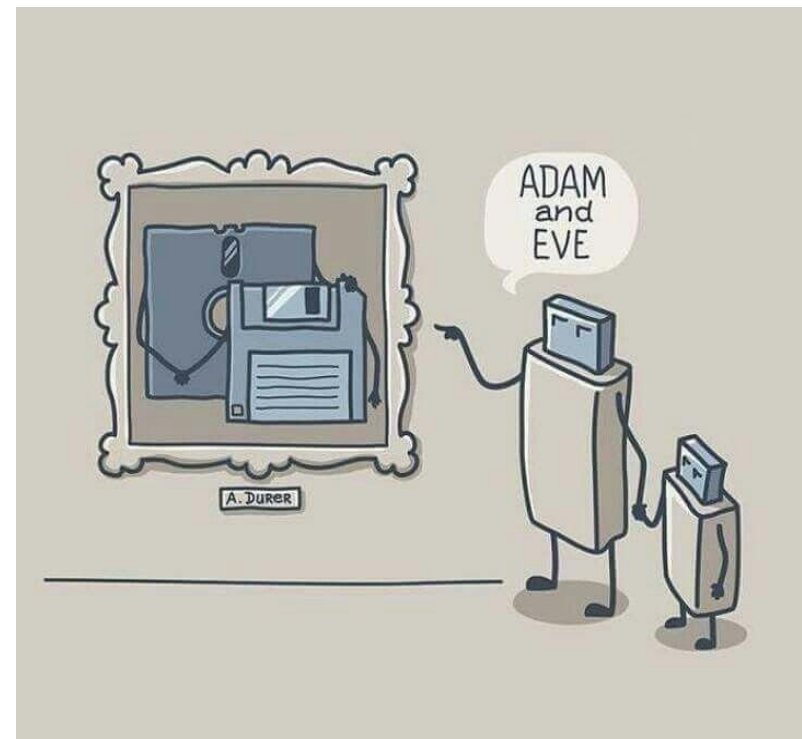
Microsoft®

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

L'apprentissage automatique est à la pointe de l'intelligence artificielle (IA)

C'est un sous-ensemble de l'IA où les machines peuvent apprendre en utilisant des algorithmes pour interpréter les données du monde qui nous entoure afin de prédire les résultats tout en apprenant des réussites et des échecs.

Comme les machines s'infiltrant dans le travail comptable pour assumer les tâches les plus banales et répétitives, les comptables auront plus du temps pour utiliser leurs connaissances professionnelles pour pouvoir analyser et interpréter les données pour pouvoir recommander et conseiller leurs clients.

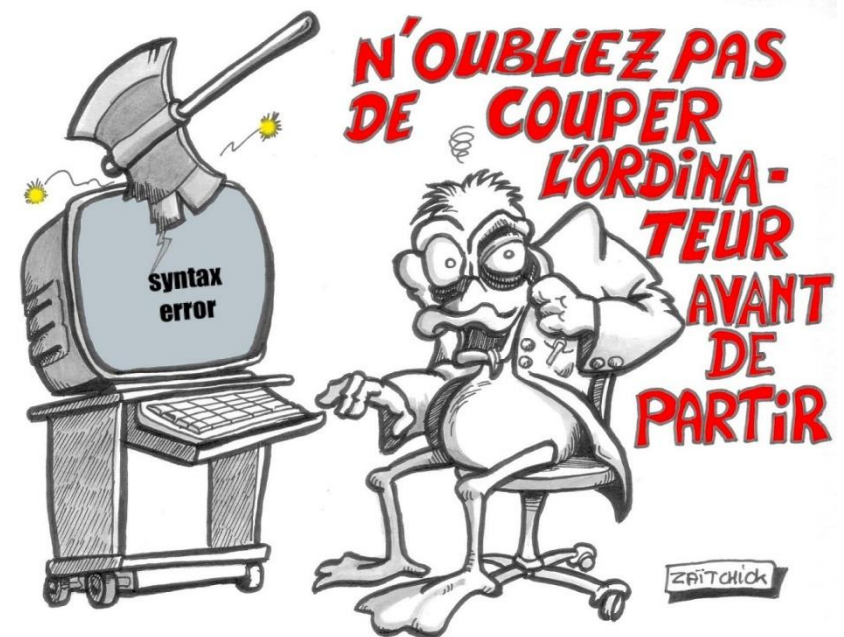


L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le bureau de recherches de l'association des experts comptables (ACCA) a exploré d'importants changements attendus qui seront rencontrés d'ici à 2025.

Trois sont mis en évidence:

1. les comptables utiliseront des technologies de plus en plus sophistiquées et intelligentes pour améliorer leurs méthodes de travail traditionnelles. Ces technologies pourraient même remplacer l'approche traditionnelle
2. la poursuite de la mondialisation créera plus de possibilités et de défis pour les membres de la profession comptable.
3. Une réglementation accrue et les règles de divulgation connexes auront le plus grand impact sur la profession pour les années à venir.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Les tâches comptables que les machines pourraont apprendre à faire

Plutôt que de supprimer des postes dans les cabinets comptables, les équipes pourront avoir de nouveaux collègues-robots qui fourniront des services plus efficaces et efficients aux clients.

Quelques possibilités:

- Vérifications des dépenses soumises
- Paievements des factures
- Evaluation des risques
- Calcul analytique
- Catégorisation automatique des factures
- Rapprochement bancaire

© 1996 Randy Glasbergen. E-mail: randy@glasbergen.com www.glasbergen.com



“Je veux que mon mari fasse plus attention à moi.
Vous avez un parfum qui sent l'ordinateur?”

L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le point de bascule

Un article récent, publié par *Forbes* a identifié la comptabilité comme l'une des 10 disciplines professionnelles menacées par la technologie capable d'apprendre. À mesure que les outils d'automatisation deviennent de plus en plus capables d'effectuer des tâches transactionnelles et de tenue de dossiers, les comptables devront assurer leur pérennité dans l'industrie. L'impact à long terme de l'IA sur l'emploi est maintenant naturellement sous surveillance.

The Economist a récemment étudié l'histoire de l'anxiété liée à l'automatisation, citant de nombreuses études qui ne présageaient rien de bon pour l'avenir des humains effectuant des tâches cognitives de routine.

Qu'est-ce que cela signifie pour les comptables, et comment l'industrie comptable peut-elle se préparer?



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

L'AVENIR DE LA FACTURATION ELECTRONIQUE OBLIGATOIRE B2B

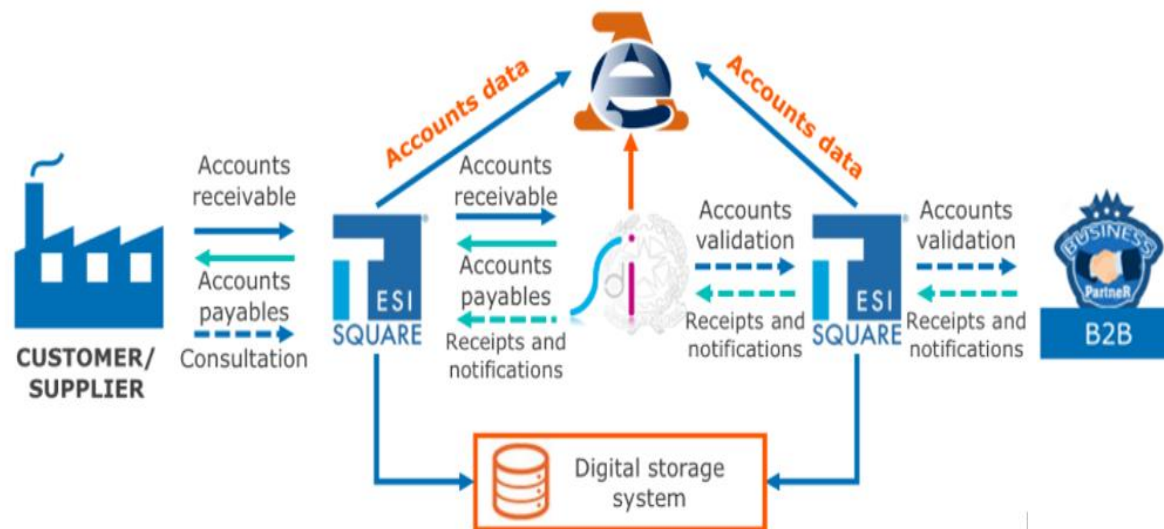
L'obligation de facture électronique entre entreprises privées (B2B) ne sera pas une promenade de santé. Cette obligation rencontrera probablement une forte opposition, notamment due au fait des complications techniques, en particulier celles pour les entités individuelles (B2C). A ce stade, ce processus semble inévitable car fortement soutenu par l'Union européenne.

Il y a 2 motivations :

- La volonté de lutter contre l'évasion fiscale
- Le besoin de plus en plus urgent d'un régime fiscal simplifié et flexible.



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le comptable de demain sera différent du comptable d'aujourd'hui. Voici quelques voies pour vous préparer à cette incertitude:

Apprendre à s'adapter

Les futurs comptables devront être capables et devront avoir envie de s'adapter à l'évolution du terrain.

Veiller aux opportunités

Les progressions de carrières seront différentes des parcours de carrière du passé

Garder ses compétences technologiques à jour

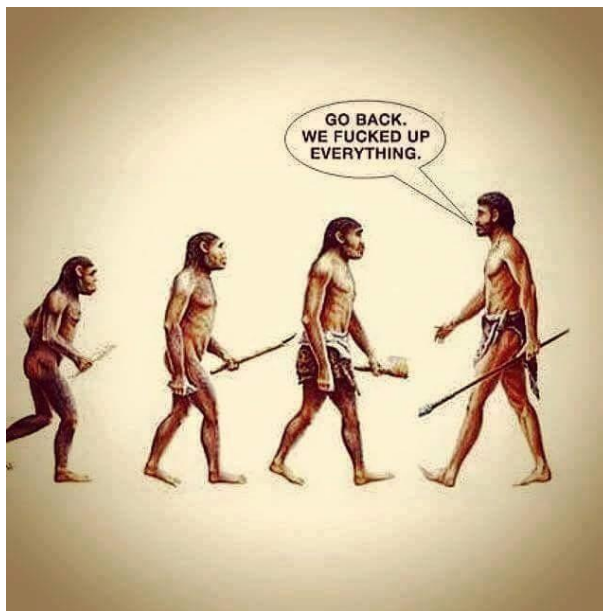
Attendez-vous à ce que l'avenir de la comptabilité include l'utilisation régulière des dernières technologies.

**Encore un grand acteur ravagé
par la drogue et l'alcool.**



L'évolution de la comptabilité: du passé au futur

Le futur de la comptabilité présente des défis mais offre aussi des opportunités pour les passionnés.



Merci!

Adriano Cancellari
cancellari@euraudit.it