

ÉCOLE NATIONALE
SUPÉRIEURE DE
STATISTIQUE ET
D'ÉCONOMIE APPLIQUÉE
ENSEA - ABIDJAN

ÉCOLE NATIONALE DE LA
STATISTIQUE
ET DE L'ANALYSE
ÉCONOMIQUE
ENSAE - DAKAR

INSTITUT
SOUS-RÉGIONAL DE
STATISTIQUE ET
D'ÉCONOMIE APPLIQUÉE
ISSEA - YAOUNDÉ

AVRIL 2021
CONCOURS INGÉNIEURS STATISTICIENS ÉCONOMISTES CYCLE LONG /
ANALYSTES STATISTICIENS
ISE cycle long / AS

PREMIÈRE COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES
(Durée de l'épreuve : 4 heures)

Attention !

L'exercice 1 de la présente épreuve est obligatoire et toute note strictement inférieure à 6 à cet exercice est éliminatoire (chaque question de l'exercice 1 étant notée sur 1 point).

Toutefois cet exercice n'entre que pour un cinquième dans la note finale de cette première épreuve de mathématiques.

Dans tous les exercices, \mathbf{R} désigne l'ensemble des nombres réels, \mathbf{C} l'ensemble des nombres complexes et \ln le logarithme népérien. On rappelle les relations

$$\begin{aligned}\cos^2\left(\frac{\theta}{2}\right) &= \frac{1 + \cos \theta}{2} \\ \sin \theta &= 2 \sin\left(\frac{\theta}{2}\right) \cos\left(\frac{\theta}{2}\right)\end{aligned}$$

valables pour tout réel θ .

On rappelle enfin la limite classique :

$$\lim_{x \rightarrow 0} \frac{e^x - 1}{x} = 1.$$

Exercice 1

1. Calculer $\int_{\pi/6}^{\pi/4} \cos^2 x (\sin x) dx$.

2. Exprimer la dérivée de la fonction $f(x) = \frac{\sin x^3}{\cos x}$ comme une fonction de $\sin x$.

3. Donner la limite en $-\infty$ de la fonction $f(x) = \sqrt{2x^2 + x + 1} + x$.

4. Donner le comportement au voisinage de $x = 0$ de la fonction $f(x) = \sin x \ln(x - x^2)$.
5. Ecrire le nombre complexe $z = -3 + 3i$ sous forme trigonométrique.
6. Si on vous demande d'étudier les variations de la fonction

$$f(x) = \frac{2x}{e^x - e^{-x}},$$

expliquer quel intervalle d'étude vous choisissez, et comment vous étendez vos résultats à l'ensemble du domaine de définition de f .

7. Une urne contient trois boules numérotées respectivement 0, 1 et 2. On tire au hasard uniforme et avec remise deux fois une boule, et on fait le produit X des chiffres obtenus. Pour toute valeur de k pertinente, donner la probabilité pour que X soit égal à k et en déduire l'espérance de X .
8. On considère la suite définie par $u_0 = 4$ et $u_{n+1} = \frac{1}{2}(u_n^2 + 4)$. Cette suite est-elle monotone ? Est-elle convergente ?
9. En utilisant la double inégalité (qu'on ne cherchera pas à démontrer)

$$\frac{n}{\sqrt{n^4 + n}} \leq \frac{n}{\sqrt{n^4 + k}} \leq \frac{n}{\sqrt{n^4 + 1}}$$

valable pour tout entier $n > 0$ et pour tout entier k tel que $1 \leq k \leq n$, étudier la convergence de la suite de terme général

$$u_n = \sum_{k=1}^n \frac{n}{\sqrt{n^4 + k}}.$$

10. Résoudre l'équation $x^3 + 6x^2 - x = 0$ dans \mathbf{R} , puis dans \mathbf{C} .

Exercice 2

Pour $a \in \mathbf{R}$, on considère la fonction de la variable réelle

$$f_a(x) = ax^3 - 3(a+1)x^2 + x + 1$$

1. Dans cette partie, on pose $a = -1/3$ et pour simplifier on note $f_{-1/3} = f$.
 - (a) Calculer f' , et en déduire les intervalles de croissance de f .
 - (b) Calculer les limites de f en $-\infty$ et $+\infty$, ainsi que la valeur de $f(-2)$.
 - (c) Déduire des questions précédentes que l'équation $f(x) = 0$ admet exactement 3 solutions qu'on placera par rapport aux valeurs -2 , -1 et 0 .
 - (d) Dresser le tableau de variations de f et tracer sa courbe représentative.
2. On suppose désormais a quelconque.
 - (a) Pour un point (x, y) tel que $x \neq \{0, 3\}$, montrer qu'il existe une unique valeur de a telle que $f_a(x) = y$ et donner la valeur de a .
 - (b) Pour y fixé, résoudre en a l'équation $f_a(3) = y$.

- (c) Dédurre de ce qui précède que toutes les courbes représentatives des fonctions f_a , $a \in \mathbf{R}$, passent par deux points M_1 et M_2 du plan dont on donnera les coordonnées.
- (d) Montrer que la tangente à la courbe de f_a au point d'abscisse $x = 0$ ne dépend pas de $a \in \mathbf{R}$.

Exercice 3 On considère la fonction de la variable réelle f définie par

$$f(x) = (x - 1)e^{\frac{2}{x}} \quad \text{pour } x \neq 0$$

1. Montrer que

$$\lim_{|x| \rightarrow \infty} x \left(e^{\frac{2}{x}} - 1 \right) = 2.$$

(on pourra utiliser le rappel donné au début de l'énoncé avant l'exercice 1)

2. Donner le domaine de définition de f , calculer les limites de f aux bornes de son domaine de définition et étudier soigneusement ses éventuelles branches infinies.
3. Calculer la dérivée et dresser le tableau de variations de f .
4. Tracer la courbe représentative de f .
5. A l'aide d'une intégration par parties, montrer que, si $t > 1$,

$$\int_1^t x e^{\frac{2}{x}} dx = \frac{t^2 e^{\frac{2}{t}} - e^2}{2} + \int_1^t e^{\frac{2}{x}} dx.$$

6. En déduire l'ensemble des primitives de f .
7. Calculer l'aire du domaine du plan constitué des points (x, y) vérifiant $1 \leq x \leq 2$ et $0 \leq y \leq f(x)$.

Exercice 4 On considère la suite $(I_n)_{n \geq 0}$ définie par

$$I_n = \int_0^1 \frac{x^{n+1}}{1+x} dx.$$

1. Calculer I_0 et montrer que $I_1 = \ln 2 - 1/2$.
2. Montrer que, pour tout entier $n \geq 0$,

$$0 \leq I_n \leq \frac{1}{n+2}.$$

3. Pour x réel différent de -1 et n entier naturel non nul, montrer que

$$1 - x + x^2 + \dots + (-1)^n x^n - \frac{1}{1+x} = \frac{(-1)^{n+2} x^{n+1}}{1+x}.$$

4. On pose

$$S_n = 1 - \frac{1}{2} + \frac{1}{3} - \dots + \frac{(-1)^{n+1}}{n}.$$

Dédurre de la question précédente que

$$I_n = (-1)^n (S_n - \ln 2).$$

5. En déduire la limite de la suite $(S_n)_{n \geq 1}$.

Exercice 5

1. On se propose de montrer par récurrence la proposition

\mathcal{P}_n : Si n nombres réels strictement positifs a_1, a_2, \dots, a_n vérifient $a_1 a_2 \cdots a_n = 1$, alors $a_1 + a_2 + \cdots + a_n \geq n$.

Pour ce faire, on suppose que la proposition \mathcal{P}_n est vérifiée pour un certain $n \geq 1$, et on considère $n + 1$ nombres réels strictement positifs a_1, \dots, a_{n+1} vérifiant $a_1 a_2 \cdots a_{n+1} = 1$. On supposera les a_i rangés par ordre croissant, c'est-à-dire $a_1 \leq \cdots \leq a_n$.

(a) Montrer que $a_1 \leq 1$ et $a_{n+1} \geq 1$.

(b) On pose $b_1 = a_1 a_{n+1}$. Montrer que $b_1 + a_2 + a_3 + \cdots + a_n \geq n$.

(c) En déduire que $a_1 + a_2 + \cdots + a_{n+1} \geq n + 1 + (a_{n+1} - 1)(1 - a_1)$.

(d) En déduire que la proposition \mathcal{P}_{n+1} est vérifiée, puis conclure soigneusement.

2. On considère maintenant n nombres réels strictement positifs x_1, \dots, x_n . Montrer que

$$(x_1 \cdots x_n)^{\frac{1}{n}} \leq \frac{x_1 + \cdots + x_n}{n}$$

(on pourra poser $a_k = \frac{x_k}{(x_1 \cdots x_n)^{\frac{1}{n}}}$ pour $1 \leq k \leq n$ et utiliser la question précédente).

3. On considère enfin un nombre réel $x > 0$.

(a) Calculer $(1 \times x \times x^2 \cdots \times x^{2n})^{\frac{1}{2n+1}}$.

(b) Montrer que

$$\frac{x^n}{1 + x + x^2 + \cdots + x^{2n}} \leq \frac{1}{2n + 1}$$

Exercice 6 Soit \mathcal{Q} l'ensemble des nombres complexes $z = a + ib$ tels que $a > 0$ et $b > 0$. On définit une suite $(z_n)_{n \geq 0}$ par $z_0 \in \mathcal{Q}$ et

$$z_{n+1} = \frac{z_n + |z_n|}{2} \quad \text{pour } n \geq 0.$$

1. Montrer que $z_n \in \mathcal{Q}$ pour tout entier $n \geq 0$.

2. En déduire qu'il existe un unique réel positif ρ_n et un unique réel $\theta_n \in]0, \pi/2[$ tels que $z_n = \rho_n(\cos \theta_n + i \sin \theta_n)$.

3. Montrer que pour tout entier $n \geq 0$,

$$\rho_{n+1} = \rho_n \cos \frac{\theta_n}{2}$$

et

$$\theta_{n+1} = \frac{\theta_n}{2}$$

4. En déduire que la suite $(z_n)_{n \geq 0}$ converge vers une limite réelle $l \geq 0$.

Exercice 7

Soit n un entier naturel supérieur ou égal à 2. On considère une urne dans laquelle on a mis n boules bleues, 5 boules rouges et 3 boules jaunes, soit $n + 8$ boules en tout.

1. On tire simultanément deux boules de l'urne, et on note p_n la probabilité que ces deux boules aient la même couleur.
 - (a) Donner la probabilité d'avoir sorti deux boules bleues, celle d'avoir sorti deux boules rouges et celle d'avoir sorti deux boules jaunes. En déduire la valeur de p_n
 - (b) Calculer la limite de p_n quand $n \rightarrow +\infty$. Pouvez-vous donner une explication intuitive au résultat obtenu ?
2. On effectue maintenant une série de 10 tirages successifs de deux boules comme à la question précédente, en remettant les boules dans l'urne après chaque tirage. On note X la variable aléatoire égale au nombre de fois où, lors de ces 10 tirages, on a obtenu deux boules de même couleur.
 - (a) Quelle est la loi de X ?
 - (b) Calculer la probabilité r_n d'avoir obtenu exactement 9 fois deux boules de même couleur dans ces tirages.
 - (c) Calculer la limite de r_n quand $n \rightarrow +\infty$. Pouvez-vous donner une explication intuitive au résultat obtenu ?

AVRIL 2021

CONCOURS INGÉNIEURS STATISTICIENS ÉCONOMISTES CYCLE LONG /
ANALYSTES STATISTICIENS

ISE cycle long / AS

ORDRE GÉNÉRAL

(Durée de l'épreuve : 3 heures)

Les candidats traiteront au choix l'un des trois sujets suivants.

Sujet n° 1

Pensez-vous que l'on peut avoir confiance dans l'information, quel que soit le moyen utilisé pour la diffuser ?

Sujet n° 2

Comment pouvons-nous mieux protéger les démocraties pour éviter notamment qu'elles soient détournées par des hommes politiques hors de contrôle ?

Sujet n° 3

Selon vous, quels risques fait courir la remise en cause du principe de la stabilité des frontières issues de la colonisation adopté par l'Organisation de l'Union Africaine en 1964 ?

AVRIL 2021

CONCOURS INGÉNIEURS STATISTICIENS ÉCONOMISTES CYCLE LONG / ANALYSTES
STATISTICIENS

ISE cycle long / AS

2ème COMPOSITION DE MATHÉMATIQUES
(Durée de l'épreuve : 3 heures)

Dans toute l'épreuve, \ln désigne le logarithme népérien, e le nombre de Néper, R l'ensemble des nombres réels et N l'ensemble des entiers naturels.

Exercice n° 1

Soit l'application f définie sur R par : $f(x) = x - \ln(1 + x^2)$

1. Etudier les variations de f (on précisera son comportement aux infinis) et donner l'allure de son graphe.
2. Etudier la convexité de f .
3. Calculer $I = \int_0^1 f(x) dx$.
4. Etudier la suite réelle $(u_n)_{n \in N}$ définie par la relation de récurrence : $u_{n+1} = \ln(1 + u_n^2)$ et $u_0 \neq 0$.

Exercice n° 2

Pour n entier supérieur ou égal à 1, on définit la fonction numérique f_n par :

$$f_n(x) = \frac{e^x}{(1+x^2)^n}$$

1. Etudier les variations de f_n selon les valeurs de n (on précisera son comportement à l'infini).
2. Tracer les graphes de f_1 et f_2 .
3. Déterminer $\lim_{n \rightarrow \infty} \int_1^2 f_n(x) dx$.

Exercice n° 3

On dispose de 12 cartes retournées sur une table (on ne voit pas la couleur de ces cartes). Ce dispositif contient 3 cartes de chaque couleur (cœur, carreau, pique et trèfle).

On retourne au hasard les cartes une par une et sans remise. Le jeu s'arrête quand on a tiré 3 couleurs identiques.

1. Quelle est la probabilité d'obtenir 3 cartes de la même couleur au troisième tirage ?
2. Quelle est la probabilité d'obtenir 3 cartes de la même couleur au quatrième tirage ?
3. Quel est le nombre maximal possible de tirages pour obtenir 3 cartes de la même couleur ?
4. Quelle est la probabilité d'obtenir 3 cartes de 3 couleurs différentes au troisième tirage ?
5. Quelle est la probabilité d'obtenir 4 cartes de 4 couleurs différentes au quatrième tirage ?

Exercice n° 4

1. On considère la suite réelle $(u_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par la relation de récurrence : $u_{n+1} = \frac{3+u_n^2}{4}$ et $1 < u_0 \leq 2$. Etudier la convergence de cette suite (on précisera sa limite si elle existe).
2. Soit la suite $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par $v_{n+1} = v_n + Ln(u_n)$ et $v_0 > 0$. Etudier la convergence de cette suite $(v_n)_{n \in \mathbb{N}}$.
3. On considère la suite réelle $(w_n)_{n \in \mathbb{N}}$ définie par la relation de récurrence : $w_{n+1} = \frac{9+w_n^2}{6}$ et $w_0 = 0$. Etudier la convergence de cette suite (on précisera sa limite si elle existe).

Exercice n° 5

Soit la fonction f_α définie sur l'ensemble des nombres réels non nuls par :

$$f_\alpha(x) = x^\alpha \sin\left(\frac{1}{x}\right) \text{ où } \alpha \text{ est un paramètre réel strictement positif.}$$

1. Montrer que f_α est prolongeable par continuité en zéro. On notera encore f_α la fonction ainsi prolongée en zéro.
2. Etudier la dérivabilité de f_α sur \mathbb{R} .
3. Etudier la continuité de la fonction dérivée de f_α sur \mathbb{R} (quand elle existe).
4. La fonction f_α est-elle deux fois continument dérivable en zéro ?
5. Résoudre l'équation $f_\alpha(x) = 0$

Exercice n° 6

Soit la fonction f définie sur \mathbb{R} par : $f(0) = 0$ et $\forall x \neq 0, f(x) = \frac{e^{(x^2)} - 1}{x}$

1. Montrer que f admet une application réciproque, notée f^{-1} , définie sur \mathbb{R} .
2. Donner un développement limité de f^{-1} , à l'ordre 5, au voisinage de zéro.

AVRIL 2021

CONCOURS INGÉNIEURS STATISTICIENS ÉCONOMISTES CYCLE LONG /
ANALYSTES STATISTICIENS

ISE cycle long / AS

CONTRACTION DE TEXTE
(Durée de l'épreuve : 3 heures)

Le texte ci-après est tiré du livre de Messieurs Isaac GETZ et Laurent MARBACHE, intitulé : *L'ENTREPRISE ALTRUISTE*, paru en Octobre 2019 aux éditions Albin Michel.

Il doit être résumé en 250 mots (plus ou moins 10%). Vous indiquerez en fin de copie le nombre de mots utilisés.

Il sera tenu compte de l'orthographe, de la ponctuation et de la présentation de votre écrit.

Nous sommes partis à la recherche d'entreprises qui agissent avec un respect profond de leurs fournisseurs, de leurs clients, de leurs employés ou des territoires où elles opèrent. Chemin faisant, nous avons découvert une « espèce » nouvelle – qui existait avant cette enquête, bien entendu, mais dont les traits communs, la philosophie commune, n'avaient jamais été décrits. Nous avons nommé cette philosophie *l'entreprise altruiste*.

Nous avons identifié deux grandes idées que ces entreprises altruistes partageaient – même si elles sont toutes différentes dans leur mode de fonctionnement.

La première est celle – qu'elles ont toutes abandonnée – selon laquelle la seule façon d'obtenir un bon résultat économique consiste à le viser directement – mécaniquement – à l'aide de modèles économiques et de processus. Ces entreprises considèrent plutôt leurs résultats comme une *conséquence organique*, fruit d'un service authentique de tous ceux avec qui elles interagissent. L'idée n'est pas nouvelle en soi. Un philosophe chinois néoconfucianiste, Mencius (380-289 avant J.C.), a écrit ceci : « Essayer d'aider les pousses à grandir en tirant sur leur tige est non seulement futile, mais cela les abîme aussi. » C'est l'idée que plutôt qu'agir sur une chose, mieux vaut agir sur son environnement. Le bon résultat organique de cette action – son beau fruit – n'est alors pas déterministe, même s'il est fort probable.

La seconde idée – celle qu’elles ont toutes acceptée – est plus subtile : se concentrer sur leurs interlocuteurs, sur l’autre, *inconditionnellement*. L’idée paraît radicale, mais c’est ainsi que ces entreprises se prouvent d’abord à elles-mêmes, puis à leurs interlocuteurs, qu’elles sont altruistes et ne les instrumentalisent pas. Dans la vie, on ne dit pas à une personne avec qui on veut se lier d’amitié : « tu es un ami tant que ça ne me coûte pas trop, ou tant que ça me rapporte. » Certes, les relations des entreprises avec leurs interlocuteurs ne sont pas à priori des relations d’amitié. Mais elles ne doivent pas non plus nécessairement être réduites à de simples transactions économiques. C’est ce qu’ont décidé les entreprises que nous avons étudiées : elles essaient d’avoir des liens profondément authentiques avec toutes les personnes avec qui elles sont en rapport. D’ailleurs, certaines n’hésitent pas à qualifier d’amis leurs clients, leurs partenaires ou leurs fournisseurs. Pour reprendre la métaphore du jardin, pour qu’une pousse devienne une belle fleur, il ne faut pas seulement cesser d’agir sur elle et se concentrer sur son environnement. Il faut le faire de façon à ce que la fleur « ressent qu’on l’aime », comme nous l’a dit un dirigeant. Enfin, en vue de servir ces interlocuteurs sans condition, ces entreprises ont toutes été amenées à transformer leurs activités de cœur de métier, ces dernières étant, le plus souvent, subordonnées à l’intérêt économique. Sans une telle transformation, l’intérêt financier conditionne le service authentique des interlocuteurs de l’entreprise, voire l’emporte sur lui tout simplement.

Cependant, ces deux grandes idées – que la performance économique ne doit pas être une finalité, mais une conséquence organique de la finalité sociale ; et que cette finalité sociale du service de l’autre doit être poursuivie inconditionnellement à travers les activités de cœur de métier – ne sont pas faciles à adopter pour des dirigeants, tant les esprits sont conditionnés par l’impératif de rentabilité immédiate.

Quelques dizaines d’entreprises de toutes tailles et de tous secteurs d’activité sur trois continents démontrent quotidiennement qu’on peut bâtir sur de tels principes des organisations qui créent de la valeur sociale et qui, par là même, prospèrent économiquement. L’étude que nous avons faite de ces entreprises altruistes nous ont permis d’extraire des enseignements communs à leurs divers chemins de transformation, enseignements qui peuvent vous inspirer pour vous engager dans votre propre chemin.

Ces enseignements, les voici :

- 1- Assurez-vous que vous êtes un leader qui vit une seule vie et non pas deux – sa vie personnelle et sa vie professionnelle. Que vous vous comportez dans l’entreprise exactement comme avec vos amis, guidé par les mêmes convictions du service inconditionnel de tous ceux avec qui vous interagissez. Travaillez sur vous-même, si c’est nécessaire.
- 2- Prenez le temps de co-construire avec vos salariés une vision, une raison d’être de votre entreprise, tournée vers la création de valeur sociale. Cette valeur peut s’exprimer dans le service inconditionnel de vos clients, de vos fournisseurs, de vos partenaires, des communautés où votre entreprise opère, des jeunes de votre territoire ou encore des anciens à l’origine d’un savoir-faire local.
- 3- Arrêtez de viser la création de valeur économique. Oui, vous avez bien lu. Et ne tentez même pas de le faire en parallèle avec la création de valeur sociale. Tant que vous visez les résultats financiers, ceux-ci vont toujours conditionner le service de l’autre, service qui sera toujours sacrifié au moindre tassement des résultats. « A chaque baisse de résultat, dit Odd Reitan P.D.G. du grand distributeur norvégien Reitan, revenez encore plus fort vers [vos] valeurs. »

- 4- Transformez avec les salariés les pratiques organisationnelles, et plus important encore, les activités de cœur de métier de votre entreprise pour qu'elle puisse servir l'autre inconditionnellement. Le mode de fonctionnement de votre entreprise doit être structurellement conçu pour la création de valeur sociale – et non pas pour créer de la valeur économique. Avec le temps cependant et parfois rapidement, cette dernière sera au rendez-vous sans que vous ayez besoin de la rechercher.

Découvrons à présent ces entreprises très différentes qui redéfinissent l'essence même de l'entreprise capitaliste.

S'enrichir en donnant tout

[...] « Comment devenir millionnaire *grâce* à des actions qui mènent à un monde meilleur ? » (Peter Drucker, journaliste)

En d'autres termes, notre thèse est que l'entreprise peut être une formidable force de progrès social et, grâce à cela, formidablement réussir. Or, comment une entreprise peut-elle se mettre au service de la société, alors qu'elle est structurellement au service de son propre intérêt économique ? Cette question n'est pas récente.

Entre l'apparition au début du XIXe siècle de l'entreprise industrielle moderne et le début du XXIe siècle, le niveau de vie moyen des pays industrialisés a été multiplié par vingt. Mais nous savons aussi que ce progrès social a été accompagné par de multiples souffrances humaines. A l'aube de la révolution industrielle au Royaume uni, seuls des marginaux et des paysans ruinés ou expropriés rejoignaient les usines, tant les conditions de travail y étaient dégradantes. Aujourd'hui, dans les pays développés, ces conditions se sont largement améliorées, bien qu'il reste encore de nombreuses activités pénibles physiquement. La souffrance la plus répandue a changé de registre : elle est devenue non plus physique, mais psychologique, que ce soit du fait du stress au travail ou encore de la démotivation due au manque de contrôle que les salariés ont sur leurs tâches. Cette souffrance psychologique n'est pourtant pas une fatalité. Des centaines d'entreprises dites libérées, ont démontré qu'il est possible de se transformer pour donner de la liberté et de la responsabilité d'action à tous les salariés, contribuant ainsi à leur bien-vivre

Toutefois, l'impact de l'entreprise sur ceux qui y travaillent – si important qu'il soit – ne constitue pas sa seule dimension sociale. A travers ses activités économiques, l'entreprise impacte également ses clients, ses fournisseurs, ses partenaires, les communautés où elle opère, les jeunes de son territoire, les anciens qui ont fondé le savoir-faire local – tous ses interlocuteurs externes, faisant partie de la société, au sens large.

Historiquement, l'entreprise a eu une incidence positive sur la plupart d'entre eux. Ainsi, en tant que clients, nous sommes tellement habitués à tous les objets qui nous facilitent la vie de tous les jours que nous oublions parfois que ce sont des entreprises qui les ont produits et vendus à un prix accessible au plus grand nombre. Les filatures qui sont apparues à la fin du XVIIIe siècle, ont rendu abordable l'habillement de qualité. Les faïenceries qui datent de la même époque, ont rendu abordable la vaisselle jusqu'alors réservée aux seuls fortunés. Les compagnies de canaux, puis de chemins de fer, ont fait de même pour le transport longue distance ; les imprimeries et la presse rotative l'ont fait pour les journaux ; les fabricants de crayons, suite à l'invention de la mine par Nicolas Jacques Conté, l'ont fait pour les instruments d'écriture – des milliers de produits et de services qui ont contribué à améliorer la

vie de nos sociétés. Mais les clients ne sont pas les seuls à avoir bénéficié de l'impact socialement positif de l'activité de l'entreprise.

Fabriquer un produit utile au client suscite immédiatement l'apparition d'un autre type d'interlocuteur indispensable : les fournisseurs. La fabrication d'un objet aussi simple qu'un crayon en bois nécessite des dizaines de fournisseurs allant de mines de graphite, de fabricants de poudre d'argile, de bois ou de peinture jusqu'à ceux nécessaires pour l'anneau d'aluminium et la gomme qui couronnent tout crayon qui se respecte. D'une manière générale, les entreprises ont toujours contribué à la subsistance, voire à la prospérité, d'un grand tissu d'artisans, d'agriculteurs et d'autres entreprises fournisseurs. [...]

Les entreprises que vous allez découvrir dans ce livre font plus que répondre par l'affirmative à cette question – elles le démontrent jour après jour. Dans des secteurs allant de la finance, de l'industrie et de la santé à l'agroalimentaire à la grande distribution, ces entreprises ont choisi de se mettre progressivement au service de tous leurs interlocuteurs sans subordonner ce choix à leurs propres intérêts économiques. Elles servent ces « autres » de l'entreprise sans condition. Ainsi, elles sont devenues des entreprises altruistes – un mot qui vient du latin *alter* (en français, « l'autre »). Étonnamment – ou plutôt naturellement -, en devenant une force de progrès social sans condition, elles ont toutes connu et connaissent encore un remarquable développement économique. En une phrase, l'entreprise altruiste est celle dont l'essentiel des activités sert ses interlocuteurs externes de façon inconditionnelle et qui, grâce à cette orientation radicale, prospère économiquement. [...]

Servir inconditionnellement l'autre, c'est agir pour son autonomie

Beaucoup parmi nous aspirent à servir, aider, assister ceux qui vivent fragilisés. Le chemin d'ailleurs paraît tout tracé. Quand nous avons plus de moyens, d'expérience, d'argent et que nous faisons face à quelqu'un qui n'en a pas, l'action la plus naturelle est de les partager – de donner sans la moindre contrepartie. Souvent une telle action est appelée altruiste. Grâce à elle, la personne qui a bénéficié de notre assistance va peut-être se porter mieux. Pour notre part, on se sent bien en ayant accompli ce qui est aussi appelé une bonne action. Il ne s'agit pas que d'actions individuelles. Les Etats ou les entreprises, à travers des fondations ou directement, financent de nombreux organismes ou ONG qui viennent en aide aux plus fragiles

Et pourtant, malgré tout le soulagement que cela apporte à des millions de personnes, la plupart des actions de bienfaisance ne changent pas fondamentalement la situation difficile dans laquelle ils se trouvent. Pour le dire franchement, beaucoup d'actions envers les personnes fragiles peuvent sembler « donner du poisson à celui qui a faim, plutôt que de lui apprendre à pêcher ». L'approche de microcrédit du Prix Nobel Muhammad Yunus vise le contraire : permettre aux pauvres de devenir des entrepreneurs pour subvenir à leurs propres besoins et rejoindre un jour les classes moyennes. L'un de nous a créé un programme semblable au Chili et a pu voir sur le terrain les bienfaits de cette approche. [...]

Les entreprises altruistes que nous avons décrites sont engagées précisément dans ce dessein – elles font des personnes fragiles des interlocuteurs économiques légitimes. On comprend mieux aussi pourquoi cela prend bien plus de temps que de simplement donner. Il faut du temps pour apprendre à une personne à bien pêcher, puis pour créer un système qui lui permette de financer l'achat de ses outils de pêche et de les rembourser plus tard. Donner un

poisson ou signer un chèque pour en acheter un, est un acte qui a un effet immédiat, mais une fois le poisson consommé, la personne se retrouve exactement dans le même état – voire pire, car elle s’attend maintenant à ce que quelqu’un lui fournisse un autre poisson. [...]

Selon le proverbe indien, « tout ce qui n’est pas donné est perdu ». Certes, le proverbe a raison : lorsqu’on laisse passer une chance de rendre service à l’autre, l’occasion est perdue et ne reviendra jamais. Cependant, si notre façon de donner rend l’autre dépendant, alors cela va le desservir. Il s’agit donc de donner à l’autre de façon qu’il n’ait plus besoin de notre aide.

Donner l’occasion au meilleur de se révéler chez chacun

Tous ces exemples sont remarquables, tant il est important de permettre aux personnes fragiles de trouver les moyens de ne plus vivre dans la dépendance et la marginalité. Cependant, nos entreprises altruistes se sont mises également au service inconditionnel de tous leurs interlocuteurs indépendamment de leur degré de fragilité. Elles l’ont fait de la même manière fondamentale : en transformant leur propre entreprise et en y transformant les activités de cœur de métier pour servir l’autre sans condition. [...]

C’est justement parce que les personnes fragiles se trouvent intégrées dans les rapports économiques des entreprises altruistes ou en interaction avec les activités économiques où l’entreprise a sa plus grande compétence que la portée sociale de ces entreprises est forte. Certes les entreprises altruistes ne pourront pas résoudre tous les problèmes sociaux de nos pays, mais quand elles s’attaquent à un problème spécifique, elles sont très efficaces, car elles utilisent tout leur savoir-faire. Cette efficacité provient aussi de leur capacité à s’y employer sans idéologie, un être humain à la fois. Chaque résultat est important.