

Artis N°4 Septembre 98 votre factuellement

B u l l e t i n a p é r i o d i q u e d ' a u t o p r o m o t i o n

Un deuxième trimestre 98 très chargé en affaires et marqué par quelques départs et arrivées a limité notre volonté de communication externe.

La situation est rétablie grâce à l'accalmie estivale que nous mettons à profit pour consolider réflexions internes et projets à moyen et long terme.

Une nouvelle adresse courant septembre marquera d'une pastille verte nos intentions pour 1999 : de la verdure pour rêver, du calme pour réfléchir, de l'espace pour agir...

Henri FANCHINI
henri.fanchini@artis-facta.com



N.B.
Changement
et
d'adresse

ARTIS FACTA
Ingenierie des facteurs humains

51, rue de l'Amiral Mouchez
75013 Paris
TEL. : +33 1 43 13 32 33
Fax : +33 1 43 13 32 39

IMPRIMÉ EN FRANCE • Tirage 12 000 exemplaires

Toute reproduction, partielle ou totale, du présent ouvrage est non seulement permise, mais vivement encouragée, ainsi que sa diffusion la plus large possible ;-)

Du besoin...d'analyse ergonomique des besoins

A l'interface entre le marketing -qui, à partir de la connaissance du consommateur, tend à diriger le produit vers le meilleur marché- et les concepteurs techniques -garants de la faisabilité, de la rationalité fonctionnelle et économique- l'ergonomie éclaire l'analyse des besoins des usagers par la compréhension des logiques opératoires et des contextes d'usage effectifs..

L'analyse ergonomique des besoins (AEB) des utilisateurs et/ou des usagers permet de se prémunir des effets de la loi de Grudin « When those who benefit are not those who do the work then the technology is likely to fail, or at least, be subverted¹ »

L'AEB s'inscrit dans le cadre général du mouvement anglo-saxon dit de conception centrée sur l'utilisateur (User Centred Design). Les bienfaits de cette approche résident dans le fait que « les effets ergonomiques sur le produit (qualité du produit) sont le résultat des effets ergonomiques sur le processus de conception (qualité du processus)² »

Si l'on en juge au travers de quatre interventions récentes d'ARTIS FACTA, l'AEB est un format de prestation en voie d'épanouissement.

☞ Suite page 2

Qu' avons nous transformé lors des mois écoulés ?

Les contributions ergonomiques d'ARTIS FACTA sous forme d'interventions, de formation et d'assistance méthodologique se poursuivent dans nos secteurs de prédilection que sont l'amélioration des conditions de travail, la conception centrée sur l'utilisateur, la fiabilité humaine et l'utilisabilité.

☞ Suite page 4

Nouveaux clients

- SCIENCES PO, pour le réaménagement architectural et organisationnel de deux services.
- THOMSON MULTIMÉDIA, pour des tests utilisateurs d'un équipement audio-vidéo.
- CEGETEL, pour une assistance technique à la conception de logiciels en rapport avec l' Internet.
- La DIRECTION GÉNÉRALE DES IMPOTS, pour une étude des conditions de travail en rapport avec la saisie de masse informatisée. ■

Du besoin... d'Analyse Ergonomique des Besoins

En préambule, l'analyse ergonomique des besoins (AEB) permet de ré-interroger le processus de conception : à quels besoins répond-on ? A ceux des concepteurs, des fabricants, des distributeurs, des démonstrateurs, des vendeurs, des acheteurs, des installateurs, des formateurs, des exploitants, utilisateurs, dépanneurs ?

S'octroyer ce recul évite bien des quiproquos, mais requiert une prise de risques susceptible de mettre en péril certains acteurs de la conception, comme l'illustrent les expériences ci-après...

Situation 1 : le donneur d'ordres souhaite connaître les nouveaux besoins (plus exactement, sa représentation des dits besoins) en matière de télécommunications. Un type spécifique d'équipements en usage dans les petites entreprises et auprès des professions libérales sert de base à l'étude. L'équipe de conception a « dans les cartons » le projet d'enrichir les équipements classiques par des innovations fonctionnelles issues de technologies nouvelles.

L'AEB révèle, qu'à quelques imperfections mineures près, les produits actuels donnent entière satisfaction principalement du fait de leur simplicité d'usage, de leur disponibilité et de leur facilité d'apprentissage. D'un côté, aucun besoin nouveau. De l'autre, la tentation d'offrir plus qu'il n'en faut au détriment des qualités plébiscitées.

La vérité est problématique et les ergonomes se doivent de prendre en compte l'éventualité d'une menace sur la pérennité de l'équipe de concepteurs, si, au vu du constat de carence en besoins nouveaux, l'ambition du projet de conception est revue à la baisse...

Situation 2 : la Direction R & D d'une entreprise conçoit un nouveau prototype équipant des fours industriels (cuisson du verre, de la céramique, etc...). Les premières réflexions portent sur l'alternative suivante : concevoir un équipement

jetable, à moindre coût, qui sera éventuellement "condamné" car endommagé en cas d'arrêt d'urgence des fours et dont la maintenance se résumera à l'échange standard par le fabricant ? Ou à l'inverse, concevoir un produit plus noble (alliages coûteux) nécessitant chez le client le développement et le maintien de compétences en interne pour en assurer l'entretien, le réglage et la sauvegarde en cas d'incident technique ?

L'AEB, fondée sur les contextes réels d'exploitation et l'usage des prototypes antérieurs, va permettre d'éclairer le partage possible des rôles entre ce qui peut être « assumé » par l'objet en tant que tel et par la formation, l'assistance technique et la maintenance, tant chez le fournisseur que chez l'exploitant.

Situation 3 : Un constructeur d'équipements de traitement du courrier souhaite développer une nouvelle gamme de produits. L'objectif est de se démarquer de la concurrence en se fondant sur une plus grande homogénéité des IHM de ses produits.

L'AEB va révéler que les distributeurs et vendeurs des produits actuels ont des difficultés à s'approprier les produits et à user de démonstrations probantes, tant la diversité entre machines et la complexité des IHM sont grandes. En découle une réflexion sur les fonctionnalités pertinentes à implémenter dans les futurs produits, en « tenant » la distinction, tout au long du processus de conception, entre, d'une part, les fonctionnalités qui seront véritablement utiles à l'utilisateur, et d'autre part, les fonctionnalités « d'appel », à vocation de différenciation marketing, mises en évidence sur les supports publicitaires.

Situation 4 : En l'absence de référentiel, il faut parfois créer le besoin pour l'analyser. Le contexte de l'étude est prospectif : il s'agit

d'instruire la « maturité » technique et culturelle d'un projet en rapport avec la pénétration du multimédia dans les foyers domestiques. Un panel de 250 foyers reçoit une dotation en équipements multimedia, et l'émergence de nouveaux besoins est induite par la mise à disposition d'une offre « prototype », assurée par des fournisseurs de services multimedia (vidéo à la demande, téléachats, télétravail, etc.).

L'AEB – cœur de la prestation – a permis de distinguer d'une part, les besoins qui s'avèrent être le contrecoup de problèmes d'utilisabilité et d'appropriation de la technique, et d'autre part, les besoins qui sont précurseurs d'une évolution des usages domestiques et des modes de vie. Ces besoins renvoient à l'utilité potentielle des services, question qui intéresse les offreurs de services.

Ces quelques exemples témoignent de la richesse des réflexions produites par l'analyse ergonomique des besoins, que celle-ci constitue l'essentiel de la prestation ou simplement une étape du projet.

L'intervention d'ergonomes a souvent le mérite d'élargir la problématique en (re)posant la question du « Quoi ? », alors que les concepteurs sont déjà dans la posture du « Comment ? ». Faire pour qui ? puis décider de faire ou ne pas faire, avec toutes les conséquences que cela peut comporter.

On ne peut que s'en réjouir, dans la mesure où confier à des ergonomes une part de l'analyse des besoins – étape amont par excellence – consacre la discipline au rang de celles qui jouent un rôle primordial dans le processus d'innovation et de conception. ■ HF

1) Johathan Grudin (1987). Social evaluation of the user interface: Who does the work and who gets the benefit. Proceedings of INTERACT 87: IFIP Conference on Human- Computer Interaction. Stuttgart, Germany.

2) Hélène Nikolopoulou (1997). L'ergonomie de conception : technologie sociale ou technologie managériale. Communication au colloque «Technologie sociale et théorie de l'action», Besançon, 26-27 mars 1997.



Les ergonomes ne sauraient-ils pas compter ?

Mettant en avant l'importance des analyses qualitatives dans l'étude de l'activité de travail, certains ergonomes négligent parfois l'apport des données quantitatives et de la statistique.

Ainsi, entend-on des enseignants en ergonomie conseiller aux « futurs ergonomes » de « faire très attention avec les chiffres », « d'éviter les calculs compliqués, de se limiter aux pourcentages ou mieux aux calculs de moyennes », pour ne pas risquer d'être pris au dépourvu lors d'une restitution auprès des managers de l'entreprise.

On devrait donc abandonner tout intérêt pour un calcul de médiane, d'écart type, voire de coefficient de corrélation (au secours... de quoi parle-t-on) ? Plutôt que d'écarter d'emblée des outils, par ailleurs souvent maîtrisés par les entreprises, ne faudrait-il pas chercher à les comprendre, à les exploiter à bon escient ?

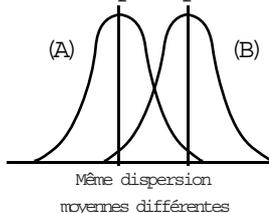
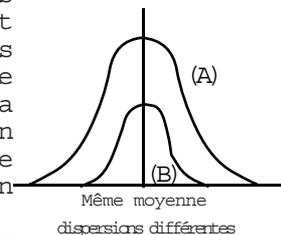
Et nos démonstrations, ne seraient-elles pas plus percutantes si en complément de l'analyse qualitative -à laquelle nous ne renonçons en aucune façon- l'ergonome s'armait également des outils statistiques classiques comme l'étude d'une distribution et la notion de dispersion ?

Ainsi, pour deux groupes de données (A) et (B), peut-on avoir une même moyenne et des dispersions différentes ou au contraire, une même dispersion et deux moyennes différentes.

Choisissons, par exemple, les distributions représentant l'ancienneté des hommes (A) et des femmes (B) dans une entreprise donnée.

Dans le premier cas, un calcul de moyenne fera apparaître une similitude entre ces deux populations (même ancienneté en moyenne) alors qu'avec de telles distributions on a en fait dans cette entreprise, des hommes dont l'ancienneté est plus variable (plus d'anciens et plus de jeunes) tandis que les femmes ont toutes à peu près la même ancienneté. Dans ce cas, un simple calcul d'écart type (ou de variance) permettra de mettre en évidence cette dimension.

Alors quoi, même un calcul de moyenne ne serait pas exploitable tel quel ?



A partir de ce constat une alternative : soit abandonner définitivement toute analyse basée sur des données numériques, soit investir un peu de temps et de réflexion pour maîtriser un minimum les traitements statistiques.

Par ailleurs, un certain nombre de logiciels fournissent aujourd'hui un module d'analyse des données qui simplifie les calculs à effectuer.

Face à ces choix et fondamentalement, nous défendons l'apport d'une analyse quantitative poussée afin d'apporter des éléments de réflexion validés -non pas porteurs de sens en tant que tels- mais contribuant à l'analyse de l'activité.

Alors, finis les complexes d'infériorité, à nos calculatrices et consacrons un peu de temps pour revoir la loi des grands nombres et le théorème de Bayes ! ■ PS

Ça déménage chez ARTIS FACTA !

Au terme de quelque deux années d'un bail précaire (prudence oblige), ARTIS FACTA déménage, doublant sa surface de bureaux.

170 m² répartis sur deux niveaux à cinq minutes du parc Montsouris (RER Cité Universitaire et ligne de bus 21) vont nous permettre de répondre à l'accroissement d'effectif, de dédier environ 40 m² à notre laboratoire d'utilisabilité, de disposer d'une salle de réunion et de bureaux confortables, d'accueillir des stagiaires et des plantes vertes*, et de mieux recevoir nos clients.

A quelques mètres près (la largeur de la chaussée), nous quittons le 14^{ème} arrondissement pour revenir au 13^{ème}, ce qui augure de « délices administratifs », contrecoup des changements d'interlocuteurs en matière de Centre, Recette et Trésorerie des Impôts, de central téléphonique, de bureau de Poste, d'agence EDF-GDF, etc ■

* N.D.L.R. (I. Légise) : cette proposition est apparentée à un zeugre.

Brèves...

ARTT Toutes..Les société de conseil ABILIS, ALTER ERGO, ARTIS FACTA et PRAXO se sont réunies en nos locaux courant juillet pour envisager une offre de prestations communes en matière d'apport ergonomique à la question de l'Aménagement et de la Réduction du Temps de Travail (ARTT). Un projet de G.I.E. est en cours d'examen..

Séminaristes syndiqués... C'est sur ce même thème -Aménagement et Réduction du temps de travail- que s'est déroulé, les 27 et 28 août à Toulouse, le séminaire national annuel organisé par le Syndicat National des Cabinets-Conseil en ergonomie (CICF-SNCE).

Collaborations... Trois affaires permettent à ARTIS FACTA de collaborer avec les sociétés PLURICOMMUNICATION (Formation) et M2 Conseil (Enquête et sondage) et SECTOR (Sûreté de fonctionnement) ■



La vitrine des entreprises : les services d'accueil téléphonique

Motivés par une volonté de démarcation concurrentielle, de qualité de service accrue et de communication de l'image de marque de l'entreprise, en quelques années, les services d'accueil à distance de la clientèle se sont développés rapidement, soit par transition progressive d'un accueil physique à un accueil à distance, soit par création complète du service.

Qu'il s'agisse de renseignements ou de vente à distance, pratiquement tous les secteurs sont concernés : bancaire, informatique, commercial, administratif, etc.

La création de services d'accueil téléphonique de la clientèle nécessite de réviser tant les ressources techniques (mariage de l'informatique et de la téléphonie) que les ressources organisationnelles et humaines : formation (technique et communicationnelle), organisation du travail (répartition des équipes base/débordement, alternance, plurifonctionnalité), conception de consignes, information-formation du client, réaménagement de l'espace de travail et traitement des ambiances physiques.

La situation d'accueil téléphonique est une interaction multiple, orientée vers plusieurs objets : interaction avec l'ordinateur en même temps que la relation avec le client, voire même avec d'autres agents, et parfois sous contrainte temporelle.

Interface sensible entre la clientèle et l'entreprise, les agents d'accueil sont plus que jamais engagés dans leur relation avec les clients et confrontés à de fortes pressions.

Il s'agit alors de viser non pas une ergonomie du dialogue, ou une ergonomie cognitive, mais une ergonomie "totale" en rapport avec la conception. C'est à ce niveau que se situe la plus-value d'ARTIS FACTA : la conception d'outils informatiques transparents pour faciliter leur utilisation en double tâche en interaction avec la clientèle, la gestion de la communication et des émotions, la conception de consignes et l'élaboration de critères quantitatifs et qualitatifs en adéquation avec la situation et la culture de l'entreprise, l'aménagement des espaces physiques de travail... ■ N B

Qu'avons nous transformé lors des mois écoulés ? (suite)

Les formations-actions d'ARTIS FACTA en milieu nucléaire se poursuivent au rythme des arrêts de tranche. Une nouvelle orientation a été donnée afin de dispenser des formations à des équipes de quart constituées.

Notre progression dans le champ de la santé au travail se confirme au travers de deux diagnostics sur les conditions de travail d'opérateurs au guichet et des opérateurs dans les magasins d'un service de documentation, suivis d'une intervention en prise avec la refonte du système d'information et la rénovation du système de convoyage des ouvrages.

Nos activités en matière de tests d'utilisabilité «s'exportent» également sous forme d'assistance méthodologique transversale auprès de plusieurs équipes de concepteurs, portant sur les méthodes d'évaluation aux stades amont des projets de conception ■

.....
Ça va, ça vient, ça croît...

Ces six derniers mois ont été marqués par plusieurs chassés-croisés.

En mai, Laurence Charlet nous a quittés, ainsi que l'ergonomie, pour prendre en charge une consultation en psychothérapie familiale.

Le relais a été assuré, jusqu'en août, par Ghislaine Pech, qui a rejoint Gegetel.

En juin, Christophe Dumaire, économiste et accessoirement scientifique du contingent, est retourné au pays du champagne.

Nasser Bouzit, Docteur en Ergonomie, et auteur d'une thèse sur l'analyse et la conception des situations d'interaction à distance a intégré la société en mai.

Sonia Szewczuk, nous a rejoints en août, après une première expérience dans le secteur automobile.

Et, pour faire face à la croissance, d'autres recrutements sont en cours.. ■



ARTIS FACTA ☎ 01 43 133 233

Pascale Soulard	pascale.soulard@artis-facta.com
Nasser Bouzit	nasser.bouzit@artis-facta.com
Henri Fanchini	henri.fanchini@artis-facta.com
Yves Mémeteau	yves.memeteau@artis-facta.com
Sonia Szewczuk	sonia.szewczuk@artis-facta.com
Gabriel Carballeda	gabriel.carballeda@wanadoo.fr

M.D.B. ENUTON

