

# Qu'est-ce que l'ubimedia ?

De plus en plus omniprésente, de plus en plus difficile à percevoir, l'informatique s'est éloignée de l'ordinateur pour s'immiscer dans la vie de tous les jours.

Cette technologie ubiquiste – cet « ubimedia » – apparaîtra dans des contextes très divers et prendra des formes variées, mais elle nous touchera tous, que nous en soyons conscients ou non.

Qu'est-ce que l'ubimedia ? Comment le reconnaître ?  
De quelle façon va-t-il surgir dans nos vies ?



# Thèse 01

**Il existe différents types d'informatique ambiante.**



## Thèse 02

**Les différentes formes d'informatique ambiante sont indistinctes du point de vue de l'utilisateur, mais lui apparaîtront comme différents aspects d'un même paradigme : l'ubimedia.**



## Thèse 03

**L'ubidemia consiste en des traitements informationnels intégrés à des objets et sur des surfaces de la vie de tous les jours.**



# Thèse 04

**L'ubimedia donne naissance à un ensemble  
d'informatiques ambiantes.**



## Thèse 05

**D'une façon subtile, l'ubimedia peut être perçu comme une informatique qui s'est dissoute dans les comportements.**



## Thèse 06

**Plusieurs raisons justifient le fait d'abandonner le PC, et chacune d'entre elles serait suffisante en soi.**



## Thèse 07

**L'ubimedia n'est pas tant une forme particulière de matériels et de logiciels qu'une situation.**



# Thèse 08

**Le projet d'ubimedia n'est rien d'autre que la « colonisation » de la vie de tous les jours par les technologies de l'information.**

# À quoi ressemblera l'ubimedia ?

Dans le chapitre 1, nous avons présenté un changement de paradigme à venir, relatif à la manière d'utiliser l'informatique. Il s'agit de sortir du monde du PC, et de repenser la vie quotidienne autour des possibilités offertes par le traitement de l'information.

Mais en quoi, précisément, ceci est-il différent de l'informatique à laquelle nous sommes habitués ?



## Thèse 09

**En matière d'expérience utilisateur,  
l'ubimedia a des implications profondément différentes  
de celles des précédents paradigmes.**



# Thèse 10

**L'ubimedia nécessite de nouvelles interfaces  
homme-machine.**



## Thèse 11

L'ubimedia n'apparaît pas en beaucoup plus d'endroits que le PC. Mais ces endroits sont plus variés, avec des différences d'échelles plus grandes.



# Thèse 12

**L'ubimedia intervient à l'échelle du corps humain.**



# Thèse 13

L'ubimedia intervient à l'échelle de la pièce.



# Thèse 14

**L'ubimedia intervient à l'échelle de l'immeuble.**



# Thèse 15

**L'ubimedia intervient à l'échelle de la rue  
et plus généralement de l'espace public.**



## Thèse 16

**On peut avoir à faire à l'ubimedia par inadvertance,  
sans le savoir ou même sans le vouloir.**



## Thèse 17

**L'immense majorité des gens confrontés à l'ubimedia ne connaîtront rien aux technologies de l'information.**



## Thèse 18

**Dans beaucoup de cas, on ne peut réellement considérer un individu interagissant avec l'ubimedia comme un utilisateur.**



# Thèse 19

**L'ubimedia s'inscrit toujours dans un contexte particulier.**



# Thèse 20

**L'ubimedia invoque inmanquablement le spectre de la multiplicité.**



## Thèse 21

**L'ubimedia combine les usages et les technologies,  
avec un résultat qui dépasse la somme de leurs éléments  
pris séparément.**



# Thèse 22

**L'ubimedia est relationnel.**



# Thèse 23

**L'ubimedia a des implications sociales  
profondément différentes de celles des technologies  
de l'information habituelles.**

# Quels sont les facteurs favorisant l'émergence de l'ubimedia ?

Dans le chapitre 2, nous avons exploré pourquoi la transition entre l'informatique personnelle et une technologie basée sur la mise en réseau ubiquiste d'appareils variés constitue véritablement un « changement de paradigme ». Mais pourquoi l'émergence d'une technologie aussi radicale et potentiellement synonyme de ruptures paraît-elle aussi inéluctable ? Quelles sont les tendances convergentes favorisant son apparition ?



# Thèse 24

**L'ubimedia, ou quelque chose qui y ressemble,  
est effectivement inévitable.**



## Thèse 25

**L'ubimedia s'est déjà imposé dans notre imaginaire.  
Cela aura une influence étonnante sur le développement  
de cette technologie.**



## Thèse 26

**Quelque chose, doté des propriétés qui caractérisent l'ubimedia, était sous-jacent, dès l'apparition du numérique.**



# Thèse 27

**L'ubimedia est structurellement latent dans plusieurs technologies émergentes.**



## Thèse 28

**L'ubimedia est rendu nécessaire pour des raisons économiques liées à la croissance et aux nouveaux marchés de l'ère post-PC.**



# Thèse 29

**Le vieillissement de la population des pays développés rend l'ubimedia indispensable.**



# Thèse 30

**Nos besoins en sécurité, très ostensibles depuis le 11 septembre 2001, rendent l'ubimedia indispensable**



# Thèse 31

**L'ubimedia est un moyen de réduire  
la surcharge informationnelle.**



# Thèse 32

**L'ubimedia est la conséquence logique de la Loi de Moore,  
qui ne cesse de se vérifier.**



# Thèse 33

**L'attrance pour l'ubimedia est quasiment universelle.**

# Quels sont les problèmes dont nous devons avoir conscience ?

Si nous pouvons conclure à présent qu'une sorte d'ubimedia semble effectivement inévitable, la forme qu'il prendra concrètement est encore incertaine, et sujette aux changements.

Quelles sont les choses dont nous devons avoir conscience pour être capables de prendre les bonnes décisions, qui permettront à l'ubimedia d'émerger dans des conditions optimales ?



## Thèse 34

**L'ubimedia s'insinue dans des transactions desquelles la technique était jusqu'alors absente.**



## Thèse 35

**L'ubimedia fait apparaître et rend explicites des informations qui ont toujours été latentes dans nos vies.**

**Et cela sera souvent incompatible avec notre confort social ou psychologique.**



# Thèse 36

**L'information latente est aussi rendue explicite par les conventions propres à l'ubimedia.**



## Thèse 37

**La vie de tous les jours, par son caractère tacite et imprécis, constitue un défi pour les concepteurs d'ubimedia.**



# Thèse 38

**L'ubimedia est problématique car difficile à voir,  
au sens propre.**



## Thèse 39

**L'ubimedia est problématique car difficile à voir,  
au sens figuré.**



## Thèse 40

**Le discours sur le « sans-couture » efface ou masque des distinctions significatives entre les systèmes.**



## Thèse 41

**Avant d'être entre lacés les uns aux autres, les systèmes qui composent l'ubimedia peuvent sembler relativement conventionnels, avec des interfaces et des propriétés bien comprises. Mais u ne fois interconnectés, ils interagiront d'une façon nouvelle et imprévisible.**



## Thèse 42

**Dans l'ubimedia, beaucoup de choses se décident au niveau de l'architecture. Ce qui a pour conséquence d'empêcher tout recours en temps réel.**



## Thèse 43

**L'ubimedia produit de multiples circonstances dans lesquelles l'organisation, l'analyse et la volonté humaine sont supplantées par l'application de normes et de standards externes, reposant sur des algorithmes.**



## Thèse 44

**En cas de défaut, identifier la cause d'origine  
pourra s'avérer impossible.**



## Thèse 45

**Les utilisateurs comprendront que leurs interactions avec l'ubimedia sont essentiellement de nature sociale.**



## Thèse 46

**Les utilisateurs auront tendance à s'incriminer eux-mêmes en cas de défaillance de l'ubimedia.**

# Qui déterminera la forme de l'ubimedia ?

Au-delà des aspects purement techniques, des forces sociales, culturelles et économiques vont peser sur la forme que prendra l'ubimedia.

Quelles sont ces forces ? Quelles influences auront-elles sur les technologies ubiquistes qui nous entoureront dans la vie de tous les jours ? Et surtout, qui sera décideur en la matière ?



# Thèse 47

**Le développement technologique se fait de manière de plus en plus décentralisée.**



# Thèse 48

**Ceux qui développent l'ubimedia pourraient bien ne pas savoir que c'est ce qu'ils font.**



## Thèse 49

**Si l'on applique les techniques de développement actuelles à l'ubimedia, le résultat sera catastrophique en termes d'expérience utilisateur.**



# Thèse 50

**L'ubimedia apparaîtra de façons différentes selon les lieux,  
ce qui aura pour conséquence d'empêcher tout *continuum*  
en termes d'adoption de la technologie.**



## Thèse 51

**La forme précise que prendra l'ubimedia sera décidée par des concepteurs, des législateurs et des acheteurs de haut niveau. La majorité des personnes exposées à ces systèmes n'auront probablement pas leur mot à dire.**

# À partir de quand devons-nous nous préparer à l'ubimedia ?

Nous commençons à percevoir les différents facteurs intervenant dans le développement de l'informatique ubiquiste, et les différentes formes qu'elle prendra.

Parmi les défis à relever pour lui donner naissance, quels sont ceux qui ont déjà été relevés ?

Quels sont ceux qui doivent encore être traités ?

Et, plus important encore, combien de temps avons-nous pour nous préparer à l'arrivée de l'ubimedia ?



# Thèse 52

**Au pire, l'ubimedia va englober les paradigmes de l'informatique traditionnelle, mais il ne va pas les remplacer – au moins à court terme.**



# Thèse 53

**Selon la manière dont on le définit, l'ubimedia est à la fois un sujet d'actualité et un problème dans 100 ans.**



# Thèse 54

**Beaucoup des problèmes posés par l'ubimedia ne trouveront pas de solution exhaustive à court terme.**



# Thèse 55

**Les standards requis en matière d'interopérabilité n'existent pas ou ne sont pas encore largement respectés.**



# Thèse 56

**Les infrastructures de réseau nécessaires n'existent pas.**



# Thèse 57

**Les documents de conception et les conventions appropriées  
n'existent pas encore.**



# Thèse 58

**Pour l'instant, l'ubimedia n'offre pas une promesse claire et attirante pour l'utilisateur.**



# Thèse 59

**La vitesse des processeurs nécessaires est déjà suffisante.**



# Thèse 60

**Les capacités de stockage nécessaires existent déjà.**



# Thèse 61

**Le schéma d'adressage nécessaire existe déjà.**



# Thèse 62

**Les technologies d'écrans nécessaires existent déjà.**



# Thèse 63

**Les protocoles nécessaires en matière de réseau sans fil existent déjà.**



# Thèse 64

**Les ponts nécessaires entre les bits et les atomes  
existent déjà.**



# Thèse 65

**Les standards nécessaires pour la représentation  
et la communication de données structurées existent déjà.**



# Thèse 66

**Pour beaucoup d'entre nous, l'ubimedia est déjà une réalité.**



# Thèse 67

**L'ubimedia est d'actualité, car à très court terme,  
il va paraître attirant commercialement.**



# Thèse 68

**Partant du principe que tout ce qui est nécessaire au développement d'un ubimedia robuste existe déjà, il faut agir maintenant.**



# Thèse 69

**Les concepteurs de systèmes et d'environnements ubiquistes ont la responsabilité éthique de garantir la protection des utilisateurs.**

# Dans un monde d'ubimedia, comment pourrions-nous garantir le respect de nos prérogatives ?

À présent, le tableau est brossé.  
Nous disposons d'une compréhension correcte  
quant à la nature de l'informatique ubiquiste, et des  
forces en présence influant sur cette nature.

En tant que concepteurs, utilisateurs  
et consommateurs, comment pouvons-nous faire  
en sorte que l'ubimedia préserve notre qualité de vie  
et respecte nos droits les plus fondamentaux ?



# Thèse 70

**Il ne suffira pas de dire : « il ne faut pas faire de mal ».**



# Thèse 71

**Nous ne sommes pas encore très doués pour faire des choses « intelligentes » – et nous pourrions bien ne jamais l'être.**



## Thèse 72

**Même en admettant leur caractère hasardeux, des principes directeurs seraient très utiles, tant pour les développeurs que pour les utilisateurs.**



# Thèse 73

**Les dysfonctionnements de l'ubimedia  
ne doivent pas entraîner de danger.**



# Thèse 74

**L'ubimedia doit s'« autoprésumer ».**



# Thèse 75

**L'ubimedia ne doit pas faire perdre la face.**



# Thèse 76

**L'ubimedia ne doit pas faire perdre de temps.**



# Thèse 77

**On doit pouvoir refuser l'ubimedia.**



## Thèse 78

**Il apparaîtra également des procédés visant à protéger nos prérogatives par des moyens techniques.**



## Thèse 79

**Les mesures techniques destinées à protéger nos prérogatives risquent de déclencher une « course à l'armement » ou en tout cas d'ajouter de la confusion au problème.**



## Thèse 80

**Les principes que nous avons énoncés peuvent être respectés de façon volontaire.**



## Thèse 81

**Ces principes sont nécessaires, mais pas suffisants :  
ils ne sont pas un aboutissement, mais un commencement.**

---