



**HAL**  
open science

## Un cas de médiation scientifique. Le Bourgeois numérique, de Molière 2.0

Saloua Zgoulli-Swalhi, Antoine Chollet, Bernard Fallery

### ► To cite this version:

Saloua Zgoulli-Swalhi, Antoine Chollet, Bernard Fallery. Un cas de médiation scientifique. Le Bourgeois numérique, de Molière 2.0. 27ème Congrès de l'AIM, Burgundy School of Business, Jun 2023, Dijon, France. hal-04680897

**HAL Id: hal-04680897**

<https://hal.umontpellier.fr/hal-04680897v1>

Submitted on 2 Sep 2024

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Un cas de médiation scientifique. Le Bourgeois numérique, de Molière 2.0

Saloua Zgoulli

Antoine Chollet

Bernard Fallery

MRM, Université de Montpellier

## Résumé :

Cette communication repose sur la pièce de théâtre écrite et jouée par un groupe d'enseignants-chercheurs dans le cadre de leurs activités de médiation scientifique. Cette pièce, dans le plus grand respect de l'esprit de Molière, devient aujourd'hui une satire des « Messieurs Jourdain » assez naïfs, qui prétendent acquérir tous les codes de la *New tech* ou de la *Start-up Nation* pour faire partie de l'élite ou de la nouvelle génération. Autour de ces utilisateurs ébahis par la technologie gravitent bien sûr de nombreux profiteurs. La controverse se déroule donc avec ceux qui ont une autre vision de la place du numérique dans la société, comme les "Mesdames Jourdain".

Dans une première partie on revient d'abord ici sur le cadre théorique qui permettent d'éclairer la position des universitaires dans la médiation scientifique. Un extrait de la pièce est présenté en deuxième partie. En conclusion on décrit le dispositif scénique proposé en tant que communication au Colloque de l'AIM.

**Mots clés :** médiation scientifique, intelligence artificielle, réflexivité, société du numérique, théâtre.

## Introduction

Les signataires de cette communication ont une certaine expérience de médiation scientifique « classique » : création d'un site Web sur les problématiques et théories en Systèmes d'Information, organisation de concours, contributions dans *The Conversation*, interviews dans la presse et les radios, conférences grand public...

Une expérience moins classique passant par le spectacle vivant s'était déjà construite avec la création d'une troupe de théâtre amateur au sein de l'université depuis 2015 autour de Tania Louis (2022) devenue médiatrice scientifique. Cette expérience s'est aussi développée avec une participation à la troupe professionnelle Primesautier Théâtre en 2022, un extrait de cette pièce sur un vrai-faux procès de l'Intelligence artificielle a déjà été présenté dans trois colloques scientifiques.

Dans le plus grand respect de l'esprit de Molière, cette expérience nous a poussé en 2023 à écrire une pièce, qui devient une satire de tous les « Monsieur Jourdain » prétendant acquérir tous les codes de la *New tech* pour faire partie de l'élite ou de la *Start-up Nation*. Cette pièce sera donnée à partir de septembre 2023, dans le cadre de différents festivals, de maisons de la culture, de la fête de la science...

Dans une première partie on revient d'abord ici sur les cadres théoriques qui permettent d'éclairer la position des universitaires dans la médiation scientifique. Le texte de deux scènes sont présentés en deuxième partie, dans lesquelles Monsieur Jourdain tente d'apprendre les codes des utilisateurs ébahis par l'Intelligence artificielle. En conclusion on décrit le dispositif scénique proposé en tant que communication à l'AIM.

## 1. La position des universitaires dans la médiation scientifique



économiques : « Une université n'appartient à personne, c'est une association de personnes libres au sein d'une société destinée à encourager les traditions vénérables de l'étude. Une université n'est pas une agence du gouvernement. Les professeur.es et le personnel ne sont pas des serviteurs de l'État, ils et elles ne sont les serviteurs de personne. Ils et elles servent un idéal et des traditions d'apprentissage qui ne sont subordonnés ni à un employeur, ni au titulaire d'une charge publique, ni à un parti quelconque (...) Une université ne peut être l'objet d'une négociation. C'est aux responsables politiques de décider s'ils sont prêts à en payer le prix. Quant à sa nature, il n'appartient à personne d'en décider. C'est une tradition dont nous avons hérité et dont nous assumons d'être les dépositaires» (March 1967, cité par M. Villette 2019).

L'interdisciplinarité est sans doute une réponse possible face au « marché de la connaissance » qui a aujourd'hui exacerbé la compétition sur « l'impact » de la recherche (Gozlan 2015) et les injonctions technocratiques, dans une « guerre des sujets » où toutes les disciplines veulent se différencier des autres, mais sans liens entre leurs sujets. J. Testart (2021) a développé l'idée de *décroissance* face à la « perpétuation du solutionnisme techno-scientifique ». En 2022, un [colloque indépendant](#) s'est tenu sur le Campus de Grenoble : Faut-il continuer la recherche scientifique ? Un texte de O. Lefebvre (2022) enjoint les roboticiens à une réflexion éthique sur les conséquences de leur travail dans l'organisation économique actuelle : Allons-nous continuer la recherche en robotique ? L'interdisciplinarité pourrait alors naître dans une réflexivité d'ouverture en permettant au chercheur de la « génération ANR » (Borderon et al. 2015) de construire son objet de recherche par une confrontation avec ses pairs et devant la société.

## 2. Extraits de la pièce : Le bourgeois numérique de Molière 2.0

### Scène « La leçon de réalité virtuelle »

*(Monsieur Jourdain arrive avec le coach d'informatique)*

MONSIEUR JOURDAIN

Je vous en prie...

*(Ils s'assoient, mais on entend une voix métallique « Corrélation biométrique excellente, entrez Madame Dorantine »*

Ah, mais je vois que Dorantine entre ici pour me donner une leçon d'immersion. Elle est membre du cabinet du Ministre du Numérique Durable ! Et elle vient en plus d'être nommée la *Start-uper* de l'année !!

Je voudrais que vous me voyiez faire.

DORANTINE

Monsieur Jourdain, je vous salue ! Voilà, Monsieur, le nouveau casque de réalité virtuelle que je vous avais promis. *(Jourdain enlève sa perruque et sa veste, met une casquette à l'envers et installe le casque de RV)*. Dernier modèle de notre belle technologie nationale : Sans fil et totalement autonome, IMMERSION visuelle remarquable, SIX capteurs de suivi de vos mouvements et... bientôt compatible avec la CNIL !

Allez... Votre corps droit. Un peu penché sur la cuisse gauche. Les jambes point tant écartées. Vos pieds sur une même ligne. Le bras pas tout à fait si étendu. Avancez. Le corps ferme. En garde pour un combat avec Dark Vader !

*(Jourdain exécute un combat virtuel. )*

Un saut en arrière. Un saut en avant...

Oui... Continuez... Quand vous portez la botte, Monsieur, il faut que le sabre laser parte le premier, et que le corps soit bien effacé

Touchez-là!... Une, deux... Continuez...

en arrière, en avant... Continuez...Touchez! Làààà!

MONSIEUR JOURDAIN (*il rend le casque de RV à Dorantine et s'adresse à l'informaticienne*)

Alors ?

COACH D'INFORMATIQUE

Vous faites des merveilles! Oui, vraiment des merveilles!

DORANTINE

C'est là tout l'avenir : l'immersion dans la réalité virtuelle. On peut se situer dans un espace à TROIS dimensions... et non plus seulement sur une simple carte.

Des "maquettes virtuelles" de n'importe quel univers... des "jumeaux numériques" du réel!

Au delà de l'Univers... Le MÉTA-vers ! Facebook l'a bien compris; qui s'appelle maintenant META!

MONSIEUR JOURDAIN

Pour vivre toutes les expériences les plus intéressantes ... ou les plus fantastiques?

DORANTINE

Aucun doute. Et on voit alors de quelle considération nous devons relever, nous autres les Start-uppeurs du Numérique! Et aussi combien l'immense marché de "l'Action Virtuelle" l'emporte hautement sur toutes les autres activités numériques, comme les fantômes du « BIO-Tech » !

COACH D'INFORMATIQUE (*il se lève*)

Tout beau, Madame la "Start-upper" : ne parlez des Bio-Tech qu'avec respect. La neuro-technologie, voilà l'avenir du numérique! Bientôt les implants cérébraux de Elon Musk nous permettront même... de faire danser les paralysés! En implantant des micro-processeurs dans le cerveau, l'Intelligence artificielle va décupler nos capacités cognitives. C'est le chemin... vers le Transhumanisme !

DORANTINE

Vous êtes une plaisante personne, de vouloir comparer toutes ces PROTHÈSES électroniques pour quelques privilégiés... à la grande révolution irréversible des Métavers promise par Mark Zuckerberg... L'IMMERSION... au delà du simple univers réel, au delà du bien et du mal...

COACH D'INFORMATIQUE

Avec l'Intelligence artificielle... L'I.A .... c'est bien plutôt... la fin du vieillissement!

C'est bientôt... la fin de toutes les maladies!

DORANTINE

Et tous les risques ETHIQUES liés à vos rêves de "transhumanisme", vous les oubliez ? Les discriminations, les inégalités?...

COACH D'INFORMATIQUE

Hé quoi ? Faut-il s'emporter de la sorte ? Vous pensez bien que les ingénieurs ont réfléchi aux risques éthiques de l'I.A. ! Ils ont élaboré des chartes de DÉONTOLOGIE... qu'ils s'engagent à respecter de plus en plus !

DORANTINE

Des chartes de déontologie numérique !? Mais vous plaisantez?? Une déontologie pour l'ordre des médecins sans doute, mais des règles de "déontologie" pour Elon Musk.. vous vous moquez de nous??...

Réviser un peu un cours de philosophie morale : Un comportement est éthique si ses CONSÉQUENCES peuvent être jugées UTILES pour le bonheur du plus grand nombre! Et c'est donc le *Business* qui est la plus belle et la plus nécessaire de toutes les sciences.

COACH D'INFORMATIQUE

Je vous trouve bien impertinente de parler devant MOI avec cette arrogance, et de donner impudemment le nom de "sciences" à des choses que l'on doit à peine honorer du nom d'art... et qui ne peuvent être comprises que sous le nom de commerçant !

DORANTINE

Allez donc, petit informaticien de rien du tout !

COACH D'INFORMATIQUE

Comment ?

*(Ils sortent en se battant.)*

MONSIEUR JOURDAIN

Madame!! ... Monsieur !!

Oh ! Battez-vous tant qu'il vous plaira. Je serais bien fou de m'aller fourrer parmi eux, pour recevoir quelque coup qui me ferait mal.

### Scène « La leçon d'informatique »

COACH D'INFORMATIQUE *(elle revient, en raccommoquant son costume)*

Venons à notre leçon.

MONSIEUR JOURDAIN

Ah ! Monsieur, je suis fâché des coups que vous avez reçus..

COACH D'INFORMATIQUE

Cela n'est rien. Un informaticien sait faire une ANALYSE, avant de faire une CONCEPTION... et je vais lui concevoir une bonne petite *Fake News* sur Twitter... qui la déchirera d'une belle façon.

Laissons cela. Que voulez-vous apprendre ? N'avez-vous point quelques principes, quelques commencements en informatique? *(ils s'assoient)*

MONSIEUR JOURDAIN

Oh si ! ... Je sais écrire des e-mails! D'ailleurs je correspond avec une veuve africaine... *(rires?)*

Oui, oui... Elle avait besoin de mes coordonnées bancaires, pour qu'on puisse tous les deux récupérer son héritage!

COACH D'INFORMATIQUE

Bon, bon, bon... Je vois... Par où vous plaît-il que nous commençons ? Voulez-vous que je vous apprenne la LOGIQUE formelle, celle qui étudie la formalisation des connaissances et du raisonnement... par inférence, déduction, induction...

MONSIEUR JOURDAIN

Voilà des mots qui sont trop rébarbatifs. Cette logique-là ne me revient point. Apprenons autre chose qui soit plus joli.

COACH D'INFORMATIQUE

Voulez-vous apprendre un LANGAGE de programmation, avec des symboles et des règles de syntaxe... qui définissent les instructions lors de l'exécution d'un programme?

MONSIEUR JOURDAIN

Un langage ? Non, laissons cela. A part "*My taylor is rich*" et "*Fräulein, wollen sie mit mir tanzen*"... j'ai toujours été assez nul en langues

COACH D'INFORMATIQUE

Que voulez-vous donc que je vous apprenne ?

MONSIEUR JOURDAIN

Apprenez-moi ... le codage binaire !

COACH D'INFORMATIQUE

Bon... Très-volontiers.

MONSIEUR JOURDAIN

Et après, vous m'apprendrez l'intelligence artificielle ! Parce que certains disent qu'elle ne pourra jamais s'opposer à la connerie naturelle.

COACH D'INFORMATIQUE

Bon..... Soit, soit .... Mais pour bien suivre votre pensée et traiter le codage binaire en scientifique, il faut commencer par une exacte connaissance des SIGNES du code binaire : Si c'est binaire, c'est Oui ou Non, c'est Allumé ou Éteint... il y a donc deux signes : c'est 0 ou 1.

MONSIEUR JOURDAIN

J'entends tout cela.

COACH D'INFORMATIQUE

Le Zéro se forme d'abord en souriant, Zè comme dans Zèzette. Puis Ro en avançant les lèvres... ..

Zè - Ro

MONSIEUR JOURDAIN

Zé-ro, Zé-ro... ma foi, Oui....!

COACH D'INFORMATIQUE

Le Un, maintenant, se forme assez simplement en parlant du nez : Hein !

ENSEMBLE

Hein .... Hien... Hien

MONSIEUR JOURDAIN

Zé-ro, Zé-ro, Hein... Zé-ro, Hein.... Ma foi ! oui... Ah ! que cela est beau ! Vive la science !

Ah ! Que n'ai-je étudié plus tôt, pour savoir tout cela ?

Est-ce qu'il y a d'autres choses aussi curieuses que celles-ci?

COACH D'INFORMATIQUE

Je vous expliquerai à fond toutes ces curiosités.

MONSIEUR JOURDAIN

Je vous en prie. Au reste, il faut que je vous fasse... une confidence. Je suis amoureux d'une personne de grande qualité, et je souhaiterais que vous m'aidassiez à lui écrire quelque petit billet dans une langue romantique.... que je veux laisser tomber à ses pieds.

COACH D'INFORMATIQUE

Fort bien. Et pour générer ce texte romantique... vous voulez utiliser un système d'apprentissage automatique ?

MONSIEUR JOURDAIN

Non, non, point d'apprentissage automatique

COACH D'INFORMATIQUE

Ah, vous ne voulez utiliser qu'un système de grammaire formelle

MONSIEUR JOURDAIN

Non, je ne veux ni grammaire formelle, ni apprentissage automatique

COACH D'INFORMATIQUE

Il faut bien que ce soit l'un, ou l'autre.

MONSIEUR JOURDAIN

Pourquoi ?

COACH D'INFORMATIQUE (*elle se lève*)

Par la raison, Monsieur, que pour générer automatiquement un texte.. il n'y a que la Grammaire formelle ou l'apprentissage Machine Learning.

Tout ce qui n'est point Apprentissage, c'est de la Grammaire formelle : on utilise des mots ... et on a défini des règles de production comme sujet-verbe-complément.

Et tout ce qui n'est point Grammaire c'est de l'Apprentissage automatique : on entraîne un réseau de neurones formels sur des milliards de phrases... qui s'adapte lui-même statistiquement pour

PRÉDIRE le mot qui va suivre. Mais ce réseau ne sait même pas si c'est un verbe ou un complément.

MONSIEUR JOURDAIN

Alors quand je dis "OK-Nicole, éteins la lumière" c'est de l'apprentissage?

(*Toutes les lumières s'éteignent, on est dans le noir*)

COACH D'INFORMATIQUE

C'est de l'apprentissage!

MONSIEUR JOURDAIN

"OK-Nicole, rallume les lumières"

(*Toutes les lumières se rallument*)

J'aime bien mon assistante conversationnelle, elle toujours disponible et souvent drôle...

Mais quand c'est MOI qui parle... Qu'est-ce que c'est donc... ?

COACH D'INFORMATIQUE

C'est de l'apprentissage, puisque vous ne pensez pas à la grammaire

MONSIEUR JOURDAIN

Quoi ?! Quand MOI je dis : « OK-Nicole, où sont passées MES pantoufles ? », c'est de l'apprentissage ?

COACH D'INFORMATIQUE

Oui, Monsieur.

Voix OK-Nicole:

*"Aucun moteur de recherche ne trouve VOS pantoufles dans le Cloud...*

*mais il y a de nombreux nouveaux modèles sur CD-Discount.fr, avec livraison sous 24h"*

MONSIEUR JOURDAIN (*il se lève*)

Par ma foi ! il y a plus de quarante ans que je fais de l'apprentissage sans que j'en suse rien, et je vous suis le plus obligé du monde de m'avoir appris cela.

Bon, je voudrais donc mettre dans un billet : " Belle Marquise ; vos beaux yeux me font mourir d'amour". Mais je voudrais que cela fût mis d'une manière galante, que cela fût tourné gentiment.

COACH D'INFORMATIQUE

Mettre que "Dès que vous l'avez détectée, votre base virale VPS a été mise à jour" ?

MONSIEUR JOURDAIN

Non, non, non... je ne veux QUE ce que je vous ai dit : " Belle Marquise, vos beaux yeux me font mourir d'amour". Mais dans une langue romantique. Je vous prie de me dire un peu, pour voir, les diverses manières dont on peut les peut mettre.

(*Ils s'assoient*)

COACH D'INFORMATIQUE

De diverses manières..... eh bien, on peut utiliser votre assistante vocale.

... OK-NICOLE....

.... D'amour mourir me font... belle Marquise, vos beaux yeux. *Voix : To die of love makes me, beautiful Marquise, your beautiful eyes.*

Ou bien : Vos yeux, beaux, d'amour belle Marquise... mourir me font, . *Voix : Tus lindos ojos de amor me hacen, hermosa marquesa*

Ou bien : Vos yeux beaux mourir... belle Marquise, font me d'amour. *Voix : I tuoi begli occhi mi fanno morire, bella marchesa, d'amore.*

Ou bien encore: Belle beaux vos, Marquise, d'amour me font vous... yeux mourir

MONSIEUR JOURDAIN

Mais de toutes ces façons-là, laquelle est la meilleure ?

COACH D'INFORMATIQUE

Moi j'aurais bien aimé « 001100011 1100110011 11110000 .... ".... mais la phrase que vous aviez dite est sûrement la meilleure: "Belle Marquise, vos beaux yeux me font mourir d'amour"

MONSIEUR JOURDAIN.

Cependant je n'ai point étudié l'apprentissage dans les réseaux de neurones, et j'ai fait cela tout du premier coup. Je vous remercie de tout mon cœur, et vous prie de venir demain de bonne heure.

COACH D'INFORMATIQUE

Je n'y manquerai pas. Je vous expliquerai l'IA. Non seulement on peut reconnaître un chat, un chien ou un panneau de signalisation... mais c'est en entraînant des machines apprenantes qu'on pourra prendre des décisions plus intelligentes.

MONSIEUR JOURDAIN.

Reconnaître un chat, un chien... voilà certes ce que je savais aussi faire à deux ans.

Mais je ne SAVAIS PAS que je faisais de l'Intelligence par Artifice sans le savoir. Ah... l'IA. c'est prodigieux !

(La coach d'informatique sort. Sur scène Monsieur Jourdain change de costume devant un miroir, il s'habille en prévision de la réception de ce soir, en répétant ce qu'il a appris) :

JOURDAIN : "Zéro-Zéro-Zéro ,,,, Zéro-Zéro-Zéro ... Un-Un-Un "

OK-NICOLE, voix métallique : Vous avez voulu dire 007, mais en système binaire... vous pouvez utiliser directement votre système décimal habituel, je le comprends aussi

JOURDAIN: Bon, OK-Nicole je ne t'avais pas sonné, mais tu m'écoutes quand même! Il y a des moments où je ne sais pas ce qui m'énerve le plus : ta compétence ou ta docilité !

OK-NICOLE : Ce sont des développeurs (et pas des développeuses), qui ont choisi la fréquence de nos voix et ces prénoms qui évoquent la servilité et l'obéissance

JOURDAIN Eh bien justement, comme tu es toujours disponible j'aurais bien envie de m'engueuler un peu avec toi... et si possible en occitan !

OK-NICOLE : Les recherches de Microsoft ont montré qu'une voix de femme correspondait mieux à ce qu'attendent leurs utilisateurs... L'occitan est une langue régionale.

JOURDAIN Vai t'en cagar a la vinha, e porta me la clau !!!

Bon, j'entends ma femme, avec elle au moins ce que j'ai à craindre... ce n'est pas la docilité!

## Conclusion

Pour montrer ce que nous peut apporter ce travail de médiation scientifique, nous proposons, après une courte introduction sur le cadre théorique de la médiation scientifique, de mettre en scène les deux scènes ci-dessus. en guise de communication à l'AIM. Quant à la pièce « Le Bourgeois Numérique, de Molière 2.0 », elle sera donnée tout au cours de l'année 2023-2024 et chaque représentation donnera lieu à une discussion avec le public.

## Références

- Bergeron A. (2016), Médiation scientifique. Retour sur la genèse d'une catégorie et ses usages. *Arts et Savoirs*, n°7. [En ligne](#)
- Borderon, M., Buchs, A., Leblan, V. & Vecchione, E. (2015). Réflexivité et registres d'interdisciplinarité. Une boussole pour la recherche entre natures et sociétés. *Natures Sciences Sociétés*, 23, p. 399-407 [En ligne](#)
- Bourdieu P. (1993), La misère du Monde, Paris, Éditions du Seuil, collection Points [Extrait en ligne](#)
- Bourdieu P. (1997), Le champ économique, *Actes de la recherche en sciences sociales* Vol. 119, p. 48-66 [En ligne](#)
- Coris M., Ahmed S. (2020). Pour ou contre être gouvernés par une intelligence artificielle ? *The Conversation* [En ligne](#)
- Eastes R-E (2021). Non, la médiation scientifique n'est pas politiquement neutre. *The Conversation* [En ligne](#)
- Fauray M. (2012). Parcours de chercheurs. De la pratique de recherche à un discours sur la science : quel rapport identitaire et culturel aux sciences ? Thèse ENS Lyon. [En ligne](#)
- Gozlan C. (2015). L'autonomie de la recherche scientifique en débats : évaluer l'« impact » social de la science ? *Sociologie du travail*, Vol. 57 n° 2, p. 151-174. [En ligne](#)
- Jurdant B. (2007). Parler le science ? *Revue Alliance*, n° 59 [En ligne](#)
- Jurdant B. (2009). Communication scientifique et réflexivité. Espaces réflexifs, *Carnet de recherche reflexivites.hypotheses.org/695*
- Lefebvre O. (2022). Allons-nous continuer la recherche en robotique ? [En ligne](#)
- Louis T. (2022). Médiatrice scientifique et conceptrice de contenus pédagogiques. [En ligne](#)
- Maillot L. (2018). La vulgarisation scientifique et les doctorants. Mesure de l'engagement, exploration d'effets sur le chercheur. Thèse, Université de Bourgogne [En ligne](#)
- Primesautier Théâtre (2022). L'Humanité était mon horizon, projet de théâtre participatif. Le site de

la compagnie [En ligne](#)

Testart J. (2021). Faut-il arrêter la recherche scientifique ? [Extraits en ligne](#)

Villette V. (2019). Accomplir un acte de recherche, qu'est-ce que ça veut dire ? *The Conversation*.  
[En ligne](#)