

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE
PROCÈS-VERBAL DE SOUTENANCE DE THÈSE

Nom et Prénom : CARDOSO MENDES LUANNE Date de naissance : 13 mai 1994
Doctorat : Automatique, Traitement du signal et des images, Génie Informatique
Titre de la thèse : CONCEPTION ET VALIDATION D'UN JEU SÉRIeux POUR LA LA RÉÉDUCATION ET LE SUIVI DES PERSONNES ATTEINTES MALADIE DE PARKINSON
Ecole doctorale : IAEM - INFORMATIQUE - AUTOMATIQUE - ELECTRONIQUE - ELECTROTECHNIQUE - MATHEMATIQUES
Section CNRS : 61 - Génie Informatique, automatique et traitement du signal
Unité de recherche : EA Université de Lorraine 7306 - LCOMS - Laboratoire de Conception, Optimisation et Modélisation des Systèmes
Direction de thèse : Yann MORERE
Co-direction de thèse : Adriano DE OLIVEIRA ANDRADE et Guy BOURHIS
Lieu de soutenance : Université Fédérale d'Uberlândia Amphithéâtre - Bâtiment 1E Av. João Naves de Ávila, 2121 - Santa Mônica Uberlândia - MG 38408-100
Date et heure : 22 janvier 2024 à 17h00
Soutenance : ☒ PUBLIQUE ☐ À HUIS-CLOS
Cotutelle de thèse : ☒ OUI ☐ NON

Président(e) du jury : Thiago Ribeiro Teles dos Santos (à compléter).

Le jury prononce :

- ☒ l'admission du candidat au titre de docteur de l'Université de Lorraine
☐ l'ajournement du candidat

A l'issue de la soutenance Madame CARDOSO MENDES LUANNE a prêté serment :

☒ Oui ☐ Non

Conformément à l'article 18 de l'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat, le/la directeur(ice) de thèse, ainsi que toute autre personne ayant participé à la direction de la thèse participe au jury, mais ne prend pas part à la décision donc ne signe pas le procès-verbal.

Civilité, Nom, Prénom	Qualité	Titre	Visio conférence	Signature
M. Yann MORERE	Directeur de thèse	Maître de conférences	OUI	
M. François CABESTAING	Rapporteur	Professeur des Universités	OUI	
M. Guy BOURHIS	Co-directeur de thèse	Professeur des Universités	OUI	
M. Thiago RIBEIRO TELES DOS SANTOS	Examinateur	Professeur	NON	
Mme Céline JOST	Examinatrice	Maîtresse de conférences	OUI	
M. Adriano DE OLIVEIRA ANDRADE	Directeur de thèse	Professeur	NON	
M. Steffen WALTER	Rapporteur	Professeur	OUI	

UNIVERSITÉ
DE LORRAINE

DOCTORAT

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE
SERMENT DU DOCTEUR RELATIF A L'INTEGRITE SCIENTIFIQUETexte en français :

"En présence de mes pairs.

Parvenue à l'issue de mon doctorat en 'Automatique, Traitement du signal et des images, Génie informatique', et ayant ainsi pratiqué, dans ma quête du savoir, l'exercice d'une recherche scientifique exigeante, en cultivant la rigueur intellectuelle, la réflexivité éthique et dans le respect des principes de l'intégrité scientifique, je m'engage, pour ce qui dépendra de moi, dans la suite de ma carrière professionnelle quel qu'en soit le secteur ou le domaine d'activité, à maintenir une conduite intègre dans mon rapport au savoir, mes méthodes et mes résultats."

Texte en anglais :

"In the presence of my peers.

With the completion of my doctorate in 'Automatique, Traitement du signal et des images, Génie informatique', in my quest for knowledge, I have carried out demanding research, demonstrated intellectual rigour, ethical reflection, and respect for the principles of research integrity. As I pursue my professional career, whatever my chosen field, I pledge, to the greatest of my ability, to continue to maintain integrity in my relationship to knowledge, in my methods and in my results."



DOCTORAT

DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE
RAPPORT DE SOUTENANCE

Nom et prénom du doctorant : CARDOSO MENDES LUANNE

XX

Titre de la thèse : CONCEPTION ET VALIDATION D'UN JEU SÉRIeux POUR LA LA RÉÉDUCATION ET LE SUIVI DES PERSONNES ATTEINTES MALADIE DE PARKINSON

Doctorat : Automatique, Traitement du signal et des images, Génie Informatique

Date de la soutenance : 22 janvier 2024

Le jury a particulièrement apprécié la soutenance très didactique au cours de laquelle Madame Luanne Cardoso Mendes a présenté ses travaux de recherche de manière synthétique et structurée. Des illustrations, des animations et de courtes vidéos judicieusement choisies lui ont permis d'expliquer clairement des concepts complexes.

La soutenance a souligné le caractère multidisciplinaire des travaux de recherche menés par la candidate, en décrivant des aspects méthodologiques et fondamentaux très solides. Madame Cardoso Mendes a également présenté les expériences originales qu'elle a spécifiées et réalisées d'une part, et les résultats qu'elle a obtenus sur les données collectées d'autre part.

La candidate a parfaitement répondu aux questions très diverses du jury. Elle a apporté des réponses précises et pertinentes aux questions les plus techniques, mais a également montré sa capacité à prendre du recul et à évaluer les limites de ses apports lorsqu'il s'agissait de discussions dont la portée était beaucoup plus globale.

Pour toutes ces raisons, le jury considère à l'unanimité que Madame Luanne Cardoso Mendes est digne du grade de Docteur de l'Université de Lorraine et de l'Université Fédérale d'Uberlândia.

Président(e) du jury : Thiago Ribeiro Teles dos Santos (À COMPLÉTER)

Membres du jury :

Nom	Signature	Nom	Signature
Yann MORERE		François CABESTAING	
Guy BOURHIS		Thiago RIBEIRO TELES DOS SANTOS	
Céline JOST		Adriano DE OLIVEIRA ANDRADE	
Steffen WALTER			

Si le rapport comporte plusieurs pages ou s'il est rédigé sur un document distinct, il devra être paraphé sur chaque page et signé par le/la Président(e) du jury.



DOCTORAT



DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE
AVIS DU JURY SUR L'ARCHIVAGE ET LA DIFFUSION DE LA THÈSE SOUTENUE

Titre de la thèse : CONCEPTION ET VALIDATION D'UN JEU SÉRIEUX POUR LA LA RÉÉDUCATION ET LE SUIVI DES PERSONNES-ATTEINTES MALADIE DE PARKINSON

Nom et prénom de l'auteur : LUANNE CARDOSO MENDES

Doctorat : Automatique, Traitement du signal et des images, Génie informatique

Date de soutenance : 22 janvier 2024

Membres du jury : M. Yann MORERE

M. François CABESTAING

M. Guy BOURHIS

M. Thiago RIBEIRO TELES DOS SANTOS

Mme Céline JOST

M. Adriano DE OLIVEIRA ANDRADE

M. Steffen WALTER

Thèse confidentielle : non

À l'issue de la soutenance, le jury estime que la thèse ci-dessus mentionnée :

- ☐ Thèse pouvant être reproduite en l'état
- ☒ Thèse pouvant être reproduite après corrections mineures réalisées dans les quinze jours suivant la soutenance.
- ☐ Thèse pouvant être reproduite après corrections majeures suggérées au cours de la soutenance. Délai légal de 3 mois.



DOCTORAT



RAPPORT TECHNIQUE DE SOUTENANCE

*(à fournir lors d'une soutenance de thèse organisée de façon dématérialisée)*Je soussigné(e) : Thiago Ribeiro Teles dos Santos

président(e) du jury de thèse de Madame LUANNE CARDOSO MENDES

ayant eu lieu par visioconférence le : 22 janvier 2024

déclare que la soutenance s'est déroulée parfaitement et qu'aucun problème technique n'a eu lieu.

Commentaires :

Sans commentaires

Date et signature : January 22, 2024



DOCTORAT



DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE
ANNEXE DU PROCES VERBAL

MEMBRES INVITES

Civilité,Nom,Prénom	Qualité	Etablissement	Rôle	Signature
Adriano ALVES PEREIRA	Professeur	Université Fédérale d'Uberlândia	Membre invité	Excused

Les membres invités ne peuvent participer aux délibérations du jury.

Commentaires ou modifications administratives à prendre en compte (indiquer ici vos remarques éventuelles, le rapport de soutenance est à rédiger sur le document lui étant réservé) :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....





POUVOIR

(A fournir lors d'une soutenance de thèse organisée de façon dématérialisée)

Procédure disponible ici : <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

Je soussigné Monsieur Guy BOURHIS

déclare ne pas pouvoir assister en présentiel à la soutenance de thèse de Madame LUANNE CARDOSO MENDES, organisée le 22 janvier 2024.

J'atteste participer à la soutenance par visioconférence depuis *(Préciser le point de visioconférence)*
mon domicile (14 rue Edmond About 54000 Nancy) du fait de l'horaire tardif de la thèse (17h-20h)

.....

Je donne pouvoir à M./Mme Thiago Ribeiro Teles dos Santos....., président(e) du jury de thèse afin de signer en mon nom le registre de soutenance (procès-verbal et rapport de soutenance).

Pour faire valoir ce que de droit.

Date : 09/01/2024

Signature :

Document à retourner au président de jury par mail dans les meilleurs délais au plus tard le jour de la soutenance.



PROXY

(To be provided during a PhD thesis defence organized 100% electronically).

Exceptional procedure available here (in French): <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

I, the undersigned Guy BOURHIS

Authorizes the president of the jury Mr / ~~Mrs~~: ..Thiago Ribeiro Teles dos Santos.....

To sign alone and in my name the administrative documents related to the defence of Mrs
LUANNE CARDOSO MENDES

Taking place by videoconference on 22 January 2024.

However, I declare that I attended this same defence by videoconference.

For all due intents and purposes,

Date : 09/01/1961

Signature :

Document to be returned to the jury chairman by email promptly before the defence



POUVOIR

(A fournir lors d'une soutenance de thèse organisée de façon dématérialisée)

Procédure disponible ici : <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

Je soussigné Monsieur François CABESTAING

déclare ne pas pouvoir assister en présentiel à la soutenance de thèse de Madame LUANNE CARDOSO MENDES, organisée le 22 janvier 2024.

J'atteste participer à la soutenance par visioconférence depuis *(Préciser le point de visioconférence)*

<https://conferenciaweb.rnp.br/>.....

.....

Je donne pouvoir à M./~~Mme~~Thiago Ribeiro Teles dos Santos....., président(e) du jury de thèse afin de signer en mon nom le registre de soutenance (procès-verbal et rapport de soutenance).

Pour faire valoir ce que de droit.

Date : 15/01/2024

Signature : F. Cabestaing

Document à retourner au président de jury par mail dans les meilleurs délais au plus tard le jour de la soutenance.



PROXY

(To be provided during a PhD thesis defence organized 100% electronically).

Exceptional procedure available here (in French): <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

I, the undersigned François CABESTAING

Authorizes the president of the jury Mr / ~~Mrs~~:Thiago Ribeiro Teles dos Santos.....

To sign alone and in my name the administrative documents related to the defence of Mrs
LUANNE CARDOSO MENDES

Taking place by videoconference on 22 January 2024.

However, I declare that I attended this same defence by videoconference.

For all due intents and purposes,

Date : 15 January 2024

Signature : F. Cabestaing

Document to be returned to the jury chairman by email promptly before the defence



POUVOIR

(A fournir lors d'une soutenance de thèse organisée de façon dématérialisée)

Procédure disponible ici : <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

Je soussignée Madame Céline JOST

déclare ne pas pouvoir assister en présentiel à la soutenance de thèse de Madame LUANNE CARDOSO MENDES, organisée le 22 janvier 2024.

J'atteste participer à la soutenance par visioconférence depuis *(Préciser le point de visioconférence)*
mon domicile, au 4 rue René Jacques 92130 Issy-les-Moulineaux

.....

Je donne pouvoir à M Thiago Ribeiro Teles dos Santos, examinateur....., président(e) du jury de thèse afin de signer en mon nom le registre de soutenance (procès-verbal et rapport de soutenance).

Pour faire valoir ce que de droit.

Date : 18/01/2024

Signature :

Document à retourner au président de jury par mail dans les meilleurs délais au plus tard le jour de la soutenance.



PROXY

(To be provided during a PhD thesis defence organized 100% electronically).

Exceptional procedure available here (in French): <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

I, the undersigned Céline JOST

Authorizes the president of the jury Mr : Thiago Ribeiro Teles dos Santos

To sign alone and in my name the administrative documents related to the defence of Mrs
LUANNE CARDOSO MENDES

Taking place by videoconference on 22 January 2024.

However, I declare that I attended this same defence by videoconference.

For all due intents and purposes,

Date : 18 January 2024

Signature :



POUVOIR

(A fournir lors d'une soutenance de thèse organisée de façon dématérialisée)

Procédure disponible ici : <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

Je soussigné Monsieur Yann MORERE

déclare ne pas pouvoir assister en présentiel à la soutenance de thèse de Madame LUANNE CARDOSO MENDES, organisée le 22 janvier 2024.

J'atteste participer à la soutenance par visioconférence depuis *(Préciser le point de visioconférence)*

Mon bureau au Laboratoire LCOMS, ISEA 7 rue Marconi 57070 METZ

Je donne pouvoir à M./~~Mme~~ Thiago Ribeiro Teles dos Santos, président(e) du jury de thèse afin de signer en mon nom le registre de soutenance (procès-verbal et rapport de soutenance).

Pour faire valoir ce que de droit.

Date : 09/01/2024

Signature :

Document à retourner au président de jury par mail dans les meilleurs délais au plus tard le jour de la soutenance.



PROXY

(To be provided during a PhD thesis defence organized 100% electronically).

Exceptional procedure available here (in French): <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

I, the undersigned Yann MORERE

Authorizes the president of the jury Mr / ~~Mrs~~ Dr. Thiago Ribeiro Teles dos Santos

To sign alone and in my name the administrative documents related to the defence of Mrs
LUANNE CARDOSO MENDES

Taking place by videoconference on 22 January 2024.

However, I declare that I attended this same defence by videoconference.

For all due intents and purposes,

Date : 09/01/2024

Signature :

Document to be returned to the jury chairman by email promptly before the defence



PROXY

(To be provided during a PhD thesis defence organized 100% electronically).

Exceptional procedure available here (in French): <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

I, the undersigned Steffen WALTER

Authorizes the president of the jury Mr / ~~Mrs~~ Thiago Ribeiro Teles dos Santos

To sign alone and in my name the administrative documents related to the defence of Mrs
LUANNE CARDOSO MENDES

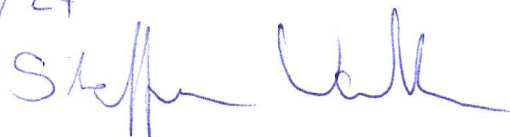
Taking place by videoconference on 22 January 2024.

However, I declare that I attended this same defence by videoconference.

For all due intents and purposes,

Date : 1/8/24

Signature :



Prof. Dr. Steffen Walter
Universitätsklinikum Ulm
Sektion Medizinische Psychologie
Albert-Einstein-Allee 7 • 89081 Ulm
T +49 731 500-61910



POUVOIR

(A fournir lors d'une soutenance de thèse organisée de façon dématérialisée)

Procédure disponible ici : <http://doctorat.univ-lorraine.fr/fr/etre-doctorant/soutenance>

Je soussigné Monsieur Steffen WALTER

déclare ne pas pouvoir assister en présentiel à la soutenance de thèse de Madame LUANNE CARDOSO MENDES, organisée le 22 janvier 2024.

J'atteste participer à la soutenance par visioconférence depuis *(Préciser le point de visioconférence)*

.....
.....

Je donne pouvoir à M./Mme, président(e) du jury de thèse afin de signer en mon nom le registre de soutenance (procès-verbal et rapport de soutenance).

Pour faire valoir ce que de droit.

Date :

Signature :

Document à retourner au président de jury par mail dans les meilleurs délais au plus tard le jour de la soutenance.