



« Qu'est-ce que le repérage des troubles psychiques ou de situations à risque grâce à l'intelligence artificielle ? Quels sont ses avantages et ses inconvénients ? »



Professionnels

Articles.....	2
Ouvrages.....	5
Rapports.....	6
Documents en ligne.....	6
Site.....	7
Vidéos.....	7

Articles



AIME Xavier. **Tour d'horizon de la m-psychiatrie.** INFORMATION PSYCHIATRIQUE, 2018 ; 94(1) : 47-52

<https://www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2018-1-page-47.htm>

(accès payant)

La m-santé est le moyen, via des applications numériques, pour le patient, son entourage et les praticiens de collecter, visualiser, partager et utiliser intelligemment, de manière permanente, des informations relatives à la santé et au bien-être. Cet article a pour objectif de se focaliser sur la m-psychiatrie. Nous y dressons un panorama assez large des utilisations possibles de ces dispositifs. Nous terminons nos propos par une amorce de discussion sur la nécessité de validation clinique et de labellisation de ces applications, ainsi que l'importance de rester vigilant autour la notion de capture des données à caractère personnel (qui est l'un des atouts-inconvénients majeurs de cette technologie). [résumé de l'éditeur]

AIME Xavier. **Intelligence Artificielle et Psychiatrie : noces d'or entre Eliza et Parry.** INFORMATION PSYCHIATRIQUE, 2017 ; 93(1) : 51-56

<http://www.cairn.info/revue-l-information-psychiatrique-2017-1-page-51.htm> (accès payant)

(...) La médecine est sans aucun doute le domaine où l'IA est le plus en pointe. La psychiatrie semble rester en phase de découverte. Or depuis près de 50 ans, nombre de projets contribue à faire évoluer les pratiques, que ce soit par l'intermédiaire d'agents conversationnels, de systèmes experts ou d'assistants virtuels par exemple. Mais l'IA touchera également la psychiatrie en lui apportant son lot de sujets pathologiques souffrant d'un nouveau dissociatif, celui de l'homme et de son alter ego virtuel. [extrait du résumé de l'éditeur]

AIME Xavier, CHARLET Jean, MAILLET Didier et al. **L'intelligence artificielle à la rencontre de la neuropsychologie : mémoire sémantique, vieillissement normal et pathologique.** GERIATRIE ET PSYCHOLOGIE & NEUROPSYCHIATRIE DU VIEILLISSEMENT, 2015 ; (1) : 88-96

[https://www.jle.com/download/gpn-303971-](https://www.jle.com/download/gpn-303971-lintelligence-artificielle-a-la-rencontre-de-la-neuropsychologie-memoire-semantique-vieillissement-normal-et-pathologique--W8mwt38AAQEAAWUsVoAAAAI-a.pdf)

[lintelligence-artificielle-a-la-rencontre-de-la-neuropsychologie-memoire-semantique-vieillissement-normal-et-pathologique--W8mwt38AAQEAAWUsVoAAAAI-a.pdf](https://www.jle.com/download/gpn-303971-lintelligence-artificielle-a-la-rencontre-de-la-neuropsychologie-memoire-semantique-vieillissement-normal-et-pathologique--W8mwt38AAQEAAWUsVoAAAAI-a.pdf)

(...) Certaines démences, avec au premier rang d'entre elle la démence sémantique et dans une moindre mesure la maladie d'Alzheimer, se traduisent entre autre par une atteinte de la mémoire sémantique. Nous proposons dans cet article d'utiliser le modèle des ontologies computationnelles, modélisation formelle et relativement fine, au service de la neuropsychologie : 1) pour le praticien dans des systèmes d'aide à la décision, 2) pour le patient à titre de prothèse cognitive externalisée, et 3) pour le chercheur afin d'étudier la mémoire sémantique. [résumé de l'éditeur]

BRUN G., VERDOUX H., COUHET G., QUILES C.. **L'utilisation des thérapies assistées par ordinateur et des jeux vidéo à visée thérapeutique dans les soins de réhabilitation psychosociale chez les sujets souffrant de schizophrénie, revue de la littérature.** L'ENCEPHALE, 2018 ; 44(4) : 363-371

<http://www.em-consulte.com/article/1245706/> (accès payant)

L'utilisation des jeux vidéo et de la réalité virtuelle comme outils thérapeutiques s'accroît depuis plusieurs années. Ce travail propose une revue de la littérature portant sur l'utilisation de ces technologies dans un objectif thérapeutique auprès de patients souffrant de schizophrénie. [extrait du résumé de l'éditeur]



COHEN David, GROSSARD Charline, GRYNSZPAN Ouriel et al. **Autisme, jeux sérieux et robotique : réalité tangible ou abus de langage ?** ANNALES MEDICO PSYCHOLOGIQUES, 2017 ; 175(5) : 438-445

<http://www.em-consulte.com/article/1121818> (accès payant)

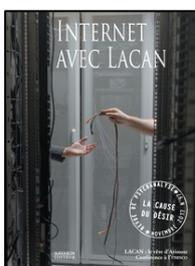
(...) Nous détaillons les espoirs, mais aussi les écueils et les verrous technologiques des deux domaines les plus dynamiques, à savoir : (1) la réalisation de jeux sérieux destinés à entraîner

des habiletés spécifiques (reconnaissance des émotions, interactions sociales) ; (2) les interactions avec des robots. Nous prendrons plus particulièrement deux exemples à partir de projets auxquels nous collaborons ou avons directement collaboré, JeMiMe pour les jeux sérieux, et Michelangelo pour la robotique. Nous concluons que si nous sommes convaincus de l'impact potentiel de ces méthodes dans la prise en charge des enfants autistes, les limites sont encore importantes et la validité clinique très limitée. [extrait du résumé de l'éditeur]

COHEN David, VIAUX Sylvie, SAINT GEORGES Catherine et al. **Intérêts de l'étude des interactions précoces mère-bébé par des méthodes automatisées de traitement du signal social : applications à la psychopathologie.** BULLETIN DE L'ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE, 2016 ; (6)

<http://www.isir.upmc.fr/files/2016ACLI3853.pdf>

(...) Notre proposons d'illustrer comment l'utilisation de méthodes computationnelles pour l'analyse et le traitement de signaux sociaux a permis un changement de paradigme. A partir de sources variées (films familiaux; expériences en laboratoire), nous montrerons comment ces méthodes ont été utilisées pour évaluer la synchronie entre partenaires (bébé, enfant, parent, agent ou robot) en contexte pathologique (autisme, mère négligente) ou non ; pour caractériser les échanges interpersonnels et les signaux sociaux échangés (prosodie émotionnelle, mouvements, vocalisation, tour de parole) ; pour introduire de nouvelles approches comme celle de la robotique développementale. [extrait du résumé de l'éditeur]



FAJNWAKS Fabian. **Il n'y aura pas d'algorithmes pour numériser l'analyste.** CAUSE DU DESIR : NOUVELLE REVUE DE PSYCHANALYSE, 2017 ; (97) : 56-60

<https://www.cairn.info/revue-la-cause-du-desir-2017-3-p-56.htm> (accès payant)

La numérisation croissante de la vie de l'être parlant, de ses phénomènes, a donné lieu à la production d'algorithmes qui pourraient se substituer à un psychothérapeute. Dans ce même numéro, Sherry Turkle commente l'attrait qu'un algorithme psychothérapeutique pourrait présenter pour certains, par rapport à un thérapeute en chair et en os qui pourrait se tromper. Au-delà de cette question qui donne toute sa pertinence à la procédure de la passe en tant qu'examen permettant de réduire au maximum les 'bruits' interférant du fantasme de l'analyste dans son écoute, une chose se dessine avec évidence : en tant que tenant lieu de l'objet 'a' dans la cure, l'analyste ne pourra jamais être numérisé par un quelconque algorithme occupant sa place, car si on peut décliner en signifiants ce que sa présence réelle implique dans le transfert, il est structurellement impossible de chiffrer la place même qu'il occupe. [extrait de l'article]

FLOREZ PULIDO Carmen Lucia, DANON BOILEAU Laurent. **L'incidence d'un robot sur la communication et le langage d'un enfant autiste : exemples et analyses tirés d'une séance de psychothérapie.** CARNET PSY, 2017 ; (204) : 38-41

<https://www.cairn.info/revue-le-carnet-psy-2017-1-page-38.htm> (accès payant)

Colloque de l'Institut du Virtuel Seine Ouest du 10 juin 2016. Il s'agissait pour nous de sortir le robot de la problématique de mesure dans laquelle il était jusque-là confiné pour l'amener en séance de psychothérapie avec des enfants diagnostiqués autistes du type Kanner et observer leurs réactions spontanées comme les modifications de leur comportement quand une 'perturbation' des interactions et des échanges fait irruption dans la régularité. [extrait de l'article]

GROSSARD Charline ; GRYNSZPAN Ouriel. **Entraînement des compétences assistées par les technologies numériques dans l'autisme : une revue.** ENFANCE, 2015 ; 67(1) : 67-85

<https://www.cairn.info/revue-enfance2-2015-1-page-67.htm> (accès payant)

Le nombre d'études sur l'utilisation des technologies numériques au service des personnes avec Troubles du spectre d'autisme (TSA) a progressé rapidement depuis une quinzaine d'années. Ce champ de recherche est motivé, entre autres, par l'attraction envers ces technologies attribuée aux personnes avec TSA. Une proportion significative des projets s'adresse particulièrement aux enfants, à qui seront proposés des entraînements aux habiletés sociales adaptées à l'âge, à la reconnaissance d'émotion, au maniement du langage parlé et écrit, et aux apprentissages



conceptuels utiles en milieu scolaire. [extrait du résumé de l'éditeur]

JARDRI Renaud, DEMEULEMEESTER Moragne, FLIGANS. **Evaluer les hallucinations à l'ère du numérique: histoire du projet MHASC®**. ANNALES MEDICO-PSYCHOLOGIQUES, 2017 ; 175(4) : 379-383

<http://www.em-consulte.com/fr/article/1108217> (accès payant)

L'essor incroyable de la E-Santé a ouvert la voie au développement de nouvelles techniques d'évaluation de la subjectivité, notamment auprès des sujets les plus jeunes, familiers des environnements vidéoludiques. C'est dans ce contexte qu'est née l'application Multisensory HAllucination Scale for Children (MHASC), outil multiplateforme validé et gratuit d'exploration des hallucinations précoces de manière transdiagnostique. [résumé de l'éditeur]

MARCHAIS Pierre, CARDON Alain. **Rôle et risques de l'informatique en psychiatrie**. ANNALES MEDICO PSYCHOLOGIQUES, 2017 ; 175(6) : 507-513

<http://www.em-consulte.com/article/1131759> (accès payant)

Le déploiement intense de l'informatique et de l'intelligence artificielle dans la société moderne incite à renouveler la clinique psychiatrique, mais conduit aussi à une mise en garde contre les risques d'une telle orientation. Le clinicien est alors incité à changer de perspective, afin d'envisager les dynamiques internes des troubles mentaux. Les fonctionnalités d'un système informatique intégrant de très nombreuses connaissances permettent aussi de mieux comprendre le décalage progressif du vécu qui s'instaure par sa soumission à l'emprise du numérique. [extrait du résumé de l'éditeur]

ROLLAND JOUBERT Olivier. **L'enfant autiste, le robot, et l'enseignant : une rencontre sociétale**. ENFANCE, 2015 ; 67(1) : 127-140

<https://www.cairn.info/revue-enfance2-2015-1-page-127.htm> (accès payant)

Avec les récents progrès technologiques, la miniaturisation et la baisse globale du coût des composants électroniques émerge la robotique humanoïde d'intérêts pour de nombreux domaines d'activités au sein de notre société. Partageant des caractéristiques technologiques et humaines, les robots humanoïdes présentent un intérêt particulier dans l'éducation spécialisée et plus particulièrement la prise en charge de l'autisme. [extrait du résumé de l'éditeur]

SCHWEITZER Marc G, PUIG VERGES Nielle. **La Robotique développementale et l'Intelligence artificielle conduiront-elles à l'émergence de nouvelles valeurs pour l'homme ?** ANNALES MEDICO PSYCHOLOGIQUES, 2018 ; 176(3) : 291-295

<http://www.em-consulte.com/article/1204604> (accès payant)

Après avoir suscité fascination et inquiétudes, la robotique humanoïde et l'Intelligence artificielle ont pénétré les activités humaines et s'inscrivent dans les organisations sociales contemporaines. La proximité croissante des robots avec l'homme et ses émotions ainsi que la capacité à apprendre des robots interroge aussi sur la régulation des relations entre humains et robots. Ces évolutions mobilisées par les contingences de l'interaction débouchent sur de nouvelles valeurs en devenir. [résumé de l'éditeur]



TORDO Frédéric, TISSERON Serge, BADDOURA Ritta, ADOUK Lise, DURIS Olivier. **Robots et numérique : de nouveaux outils pour le psychologue** [dossier]. JOURNAL DES PSYCHOLOGUES, 2017 ; (350) : 14-56

<http://www.cairn.info/revue-le-journal-des-psychologues-2017-8.htm> (accès payant)

Nous vivons une révolution humaine sans précédent. La technologie est si avancée que nous nourrissons les peurs les plus folles, reflet de notre ambivalence envers les machines, qui sont très souvent la construction inconsciente de nouvelles chimères: la peur du grand remplacement par les robots, la grande marche de l'intelligence artificielle qui concurrence tant notre intelligence ou encore l'immersion presque totale qui nous fixerait à jamais dans l'imagerie numérique. Et quid du psychologue ? Sera-t-il, lui aussi, remplacé par les robopsychologues d'Asimov ? [Extrait du texte d'auteur]

VALLART Etienne, GICQUEL Ludovic. **Accompagner l'enfant avec autisme grâce aux outils**

numériques. SOINS PSYCHIATRIE, 2017 ; (311) : 30-33

<http://www.em-consulte.com/article/1125622/article/accompagner-l-enfant-avec%2%A0autisme-grace-aux-outils> (accès payant)

Les troubles du spectre de l'autisme (TSA) entraînent une altération durable et sévère de la communication et des interactions sociales. L'expansion des technologies d'information et de communication, par le biais d'applications numériques utilisables sur différents supports, permet de soutenir ces fonctions nécessaires au développement des enfants avec TSA. Applications, serious games voire robots humanoïdes favorisent l'intérêt des enfants pour les apprentissages. Ils doivent cependant s'inclure dans un éventail plus large de thérapies. [résumé d'éditeur]

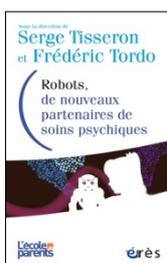


WU Ya-Huei, WROBEL Jérémy, CRISTANCHO LACROIX Victoria et al. **Le projet Robadom : conception d'un robot d'assistance pour les personnes âgées présentant des troubles cognitifs légers.** REVUE DE GERIATRIE, 2013 ; 38(5) : 349-353

<https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-00832051/document>

Le projet ROBADOM a pour objectif de concevoir 'un robot majordome', capable de fournir des interactions verbales et non verbales et des feedbacks pour aider au quotidien les personnes âgées présentant des troubles cognitifs légers.[extrait du résumé de l'éditeur]

Ouvrages



TISSERON Serge, TORDO Frédéric. **Robots, de nouveaux partenaires de soins psychiques.** Toulouse : Erès, 2018

<https://www.cairn.info/robots-de-nouveaux-partenaires-de-soins-psychiques--9782749258706.htm> (accès payant)

Les robots ne se contentent pas de capter et de traiter des informations : ils interagissent avec leurs utilisateurs, et certains sont même capables de parler. Ces capacités sont au cœur de leur utilisation en santé mentale, notamment dans les pathologies liées à l'autisme et au vieillissement. Mais, en interagissant avec nous, le robot peut aussi créer l'illusion qu'il se soucie de nous ! Et nous

risquons d'oublier qu'il est une machine à simuler sans émotion ni douleur, qu'il est connecté en permanence à son fabricant à qui il transmet les données de nos vies personnelles. [Extrait du résumé de l'éditeur]

TISSERON Serge, TORDO Frédéric. **L'enfant, les robots et les écrans : nouvelles médiations thérapeutiques.** Paris : Dunod, 2017

Les technologies numériques sont porteuses à la fois de grandes inquiétudes et de grands espoirs. Et le domaine de la vie psychique n'échappe pas à cette ambivalence. Les réseaux sociaux sont accusés de rendre bête et les jeux vidéo d'inciter les jeunes à oublier l'ensemble de leur réalité quotidienne. Quant aux robots, ils sont aujourd'hui surtout perçus comme des menaces pour l'emploi, voire pour les libertés. Mais parallèlement à ces inquiétudes, des psychologues et des psychiatres de plus en plus nombreux voient dans ces nouveaux objets l'opportunité de créer des médiations nouvelles. [Extrait du résumé de l'éditeur]



TORDO Frédéric, DARCHIS Elisabeth. **La cure analytique à distance : Skype sur le divan.** Paris : L'Harmattan, 2017

Ce livre collectif est une ouverture vers un territoire encore trop peu exploré : l'utilisation de Skype dans les psychothérapies analytiques. Explorer ce territoire, ses risques et ses opportunités, c'est refuser un clivage pernicieux entre ceux qui font comme si ces technologies n'existaient pas, et ceux qui tentent de les utiliser chaque fois que les conditions d'une cure ou d'une thérapie en face à face ne peuvent être réunies. Ces nouvelles pratiques lancent un défi : les apprivoiser à la rencontre des dimensions les plus profondes et souvent les plus inconscientes de la personne et de ses liens. Mais elles jettent aussi un jour nouveau sur le transfert, le contre-transfert, ou encore sur la place des sensorialités. [résumé de l'éditeur]

TORDO Frédéric. **Le numérique et la robotique en psychanalyse : du sujet virtuel au sujet augmenté.** Paris : Harmattan, 2016

La psychanalyse nous enseigne que le Moi n'est pas maître en sa propre maison. Avec la naissance des machines intelligentes, du numérique et des robots, non seulement le Moi n'est pas maître en sa propre demeure, mais, en plus, il est invité à migrer dans de nouveaux espaces, qui augmentent certaines parties de sa vie psychique, ou en oblitérent d'autres. Les transformations psychiques qui en résultent sont considérables ! [extrait du résumé de l'éditeur]



Rapports



SAINT-AIME Sébastien. **Conception et réalisation d'un robot compagnon expressif basé sur un modèle calculatoire des émotions.** Université Européenne de Bretagne ; Université de Bretagne Sud, 2009 ; 155 p.

<https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-00589294/document>

Les robots à vocation sociale ou robotique sociale, au départ très limités dans leur mécanique et leurs capacités intellectuelles, avaient la plupart du temps pour buts la distraction et l'amusement de personnes. De nos jours, les scientifiques s'intéressent aux relations psychologiques qu'il est possible d'entretenir avec ce type de nouveau média de communication. [extrait du résumé de l'éditeur]

VILLANI Cédric, SCHOENAUER Marc, BONNET Yann et al. **Donner un sens à l'intelligence artificielle : pour une stratégie nationale européenne.** Paris : La documentation française, 2018

https://fichiers.acteurspublics.com/redac/pdf/2018/2018-03-28_Rapport-Villani.pdf

En septembre 2017, M. Cédric Villani, député, a été chargé de conduire une mission sur la mise en oeuvre d'une stratégie française et européenne en intelligence artificielle (IA). Le rapport aborde successivement différentes facettes de l'IA : politique économique, recherche, emploi, éthique, cohésion sociale. Cinq annexes insistent par ailleurs sur des domaines d'intérêt particulier : éducation, santé, agriculture, transport, défense et sécurité.



Documents en ligne



LETARTE Martine. **L'intelligence artificielle pour mieux intervenir en santé mentale.** NOUVELLES UMONTRÉAL. 2018

<https://nouvelles.umontreal.ca/article/2018/05/11/l-intelligence-artificielle-pour-mieux-intervenir-en-sante-mentale/>

Le 1er Symposium sur les applications de l'intelligence artificielle en médecine s'est notamment penché sur les avancées dans les domaines de la santé mentale et des neurosciences. [résumé de l'éditeur]

MINISTÈRE DES SOLIDARITÉS ET DE LA SANTÉ. **Feuille de route Santé mentale et psychiatrie : comité stratégique de la santé mentale et de la psychiatrie. Action n°7 : promouvoir la santé mentale 3.0.** 2018

https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/180628_-_dossier_de_presse_-_comite_strategie_sante_mentale.pdf

[_dossier_de_presse_-_comite_strategie_sante_mentale.pdf](https://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/180628_-_dossier_de_presse_-_comite_strategie_sante_mentale.pdf)

Pourtant en France, aux Pays-Bas, en Allemagne, au Royaume-Uni, en Belgique et en Irlande, l'utilisation moyenne des outils de e-santé mentale par les personnes souffrant d'un problème de santé mentale et les professionnels est actuellement de 8 %, ce qui est faible par rapport à



d'autres secteurs de soins de santé. (...) En réponse, le projet européen E-men a notamment pour objectif de faire passer l'utilisation moyenne des produits de e-santé mentale dans ces 6 pays de 8 % à 15 % sur ce public. [extrait de l'article]



YORKTOWN, N. Y. et EDMONTON. **IBM et l'Université de l'Alberta publient de nouvelles données sur des algorithmes d'apprentissage automatique afin d'aider à prédire la schizophrénie.** IBM, 21/07/2017

<https://www.ibm.com/news/ca/fr/2017/07/21/z065724x85725a42.html>

Une recherche innovante en «psychiatrie informatique» utilise l'intelligence artificielle (IA) pour explorer la prédiction et l'évaluation de la maladie. [résumé de l'éditeur]

Site

ISIR : institut des systèmes intelligents et de Robotique

<http://www.isir.upmc.fr/>

Laboratoire de recherche pluridisciplinaire qui rassemble des chercheurs et enseignants-chercheurs relevant de différentes disciplines des Sciences de l'Ingénieur et de l'Information ainsi que des Sciences du Vivant.



Vidéos



HATON Jean-Paul, BOUVAREL Alain, SPRENG Michael, TREMBLAY Pierre H. **Intelligence artificielle, état des lieux et perspectives : un entretien avec Jean-Paul Haton.** Lorquin : Centre national audiovisuel en santé mentale ; Montréal : CECOM, 2017. 25 min

<https://www.youtube.com/watch?v=4G5Lz-Png4Y>

Le Professeur Haton, après avoir rappelé l'histoire récente du concept d'intelligence artificielle, nous explique sa place importante dans le champ de la médecine somatique. Il aborde ensuite l'émergence d'outils encore expérimentaux dans le champ de la psychiatrie, en particulier dans le domaine des apprentissages, et conclut sur les perspectives apportées par la recherche dans ce domaine. Jean-Paul Haton est Professeur émérite à l'Université de Lorraine, responsable au sein de l'ORIA, pôle de recherche en intelligence artificielle. [résumé d'éditeur]

RSLN. Un robot qui simule l'écoute et la compassion peut-il remplacer votre psy ? REGARDS SUSR LE NUMERIQUE. 2014

<https://www.rsln.fr/un-robot-qui-simule-lecoute-et-la-compassion-peut-il-remplacer-votre-psy/>

Des intelligences artificielles peuvent-ils assister, voire remplacer les thérapeutes ? Convaincus que l'empathie n'est pas l'apanage de l'être humain, des chercheurs ont développé un avatar capable d'imiter les expressions humaines pour **simuler une écoute active** et ainsi soulager certains de nos maux, explique [The Atlantic](#). Et le pire... c'est que ça marche.



SCHULE Marc-Olivier. **L'intelligence artificielle au service de la santé mentale.** TEDx Laval. 2017. 14:16 min

<https://www.youtube.com/watch?v=4unlQQee990>

Quel est le plus grave problème en santé mentale aujourd'hui? La réponse vous étonnera peut-être : c'est le manque d'information. Mais comment se tenir à jour dans le flot incessant d'information sur le sujet?

Je propose une idée audacieuse : utiliser les nouvelles technologies! Et si l'intelligence artificielle devenait votre meilleure amie? [résumé de l'éditeur]

Recherche effectuée par Cécile Bourgois, Documentaliste - CH Sainte-Marie Privas, Béatrice Gautier, Documentaliste – CESAME Angers, Céline Lohézic, Documentaliste – CH de Blain, Catherine Roux-Baillet, Documentaliste – CH Buëch-Durance, Sandrine Loreaud, Documentaliste – Centre psychothérapique de l'Ain



Vous êtes libre de reproduire, distribuer et communiquer ce document, selon les conditions suivantes : Paternité (vous devez citer Ascodocpsy comme auteur original) – Pas d'utilisation commerciale – Pas de modification