## NOTICE D’INFORMATION A DESTINATION DES PARTICIPANTS

***[Evaluation visuelle des cartes d’explication des décisions des Réseaux Profonds (IA) sur des images]***

***EVALUATION***

|  |  |
| --- | --- |
| **Coordonnées du Responsable scientifique :**  Jenny Benois-Pineau  Laboratoire LABRI  N° téléphone 0540008424  Adresse mail jenny.benois-pineau@u-bordeaux.fr | **Coordonnées du Délégué à la Protection des Données :**  Université de Bordeaux  DPO  35 place Pey Berland  33000 Bordeaux  [dpo@u-bordeaux.fr](mailto:dpo@u-bordeaux.fr) |

Madame, Monsieur,

L’Université de Bordeaux vous propose de participer à un projet de recherche porté par un laboratoire de l’Université de Bordeaux. Avant de prendre une décision, il est important que vous lisiez attentivement ces pages qui vous apporteront les informations nécessaires concernant les différents aspects de cette recherche. N’hésitez pas à poser toutes les questions que vous jugerez utiles au responsable scientifique de l’étude que vous pouvez joindre aux coordonnées ci-dessus.

**Pourquoi cette recherche ?**

*[Explication des décisions des outils d’Intelligence Artificielle (IA) tels les réseaux profonds est un des aspects centraux de la recherche en IA explicable et en IA de confiance. Une telle explication est particulièrement facilitée sur les données visuelles de type image. En effet, l’humain prend sa décision par rapport au contenu saillant de l’image qu’il perçoit. Un réseau profond prend la sienne en fonction des poids entrainés sur l’ensemble d’apprentissage. Un outil d’explication automatique de la décision d’un réseau entrainé par rapport à l’image d’entrée génère une carte d’explication qui montre les éléments dans l’image qui ont servi le plus à la décision. L’évaluation des performances des outils d’explication reste un problème ouvert. Dans le cadre de notre étude nous souhaitons utiliser le jugement humain pour évaluer la qualité des cartes d’explication et de le confronter avec les résultats d’évaluation automatique par des méthodes que nous avons proposées auparavant. ]*

**Quel est l’objectif de cette recherche ?**

L’objectif de l’expérience à laquelle vous allez participer consiste à comparer les résultats d’évaluation obtenus par des méthodes automatiques avec l’évaluation par des personnes.

**Comment va se dérouler cette recherche**

Vous allez observer, sur un écran d’ordinateur :

* Une image ;
* Son résultat de classification en ensemble des classes connues, comme par exemple : « paysage », « chien » ou « voiture » ;
* Sa vraie classe – la vérité terrain
* La carte de chaleur superposée sur l’image qui met en valeur par la couleur plus chaude (« jaune », « orange », « rouge ») les pixels dans l’image qui ont contribué le plus à la décision.
* L’échéancier selon l’échelle de Likert de la qualité de la carte d’explication.

La qualité de l’explication sera considérée comme « bonne » si :

* la classification correspond au contenu de l’image et que les zones des pixels qui selon vous correspondent à la classe en question sont affichées en couleurs « chaudes » ;
* la classe attribuée par le classifieur est « mauvaise » et la carte de chaleur est la plus « chaude » sur des pixels qui ne correspondent pas à la vraie classe de l’image.

La qualité de la carte d’explication sera considérée comme « mauvaise » si

* la classification est « correcte », mais les pixels sur lesquels la carte est la plus « chaude » ne correspondent pas aux pixels qui selon vous devait faire la décision de la classe ;
* la classe attribuée par le classifier est « mauvaise », mais les pixels affichés avec la couleur la plus « chaude » de la carte, correspondent à la classe de l’image selon vous.

Vous êtes libre d’accepter ou non de participer à cette recherche. Vous pourrez également à tout moment décider d’interrompre votre participation sans aucune conséquence, ni justification.

**Quels sont vos droits ?**

Nous devons vous fournir toutes les explications nécessaires concernant cette étude. Vous avez le droit de décider à tout moment d’interrompre votre participation à l’étude sans aucune conséquence, ni justification. Vous avez le droit de vous opposer à ce que vos données soient utilisées pour cette recherche et les retirer à quelque moment que ce soit, et quel que soit le motif.

Votre décision de participer, de refuser de participer ou de cesser de participer n’aura aucune conséquence sur vos notes, statut ou relations avec le LaBRI ou l’Université de Bordeaux.

**Traitement des données personnelles**

Dans le cadre du projet de recherche à auquel l’Université de Bordeaux vous propose de participer, un traitement de vos données personnelles va être mis en œuvre pour permettre d’analyser les résultats de la recherche au regard de l’objectif de cette dernière qui vous a été présenté.

Le responsable du traitement des données est :

**UNIVERSITE DE BORDEAUX**, représenté par son représentant légal en exercice.

**35 Place PEY BERLAND**

**33000 BORDEAUX.**

La licéité du traitement de vos données à caractère personnel repose sur la poursuite d’une mission d’intérêt public.

Ces informations seront relatives à votre adresse de messagerie électronique et votre âge. Ces informations sont rapportées sur un fichier propre à l’étude. L’investigateur de l’étude et les autres personnels autorisés de l’étude recueilleront des informations à votre sujet et après l’obtention de votre consentement. Seules les informations strictement nécessaires à la finalité de la recherche seront recueillies. Le recueil de ces données sera fait à des fins de recherche scientifique et leur traitement aura pour finalité de répondre aux objectifs de ces recherches. Ces données seront conservées pendantla durée de l’étude, soit 10 ans.

Ces données seront enregistrées sur des serveurs informatiques sécurisés.

Conformément aux dispositions de la loi relative à l’informatique, aux fichiers et aux libertés (loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l’informatique, aux fichiers et aux libertés modifiée par la loi n° 2018-493 du 20 juin 2018 relative à la protection des données à caractère personnel) et au Règlement Général sur la Protection des Données (règlement UE 2016/679 – ci-après RGPD), vous avez un droit d’accès et de rectification sur vos informations personnelles. Vous pouvez aussi demander la restriction du traitement de vos informations personnelles, vous opposer au traitement de vos données. Conformément à la loi, certaines données collectées peuvent ne pas être effacées si cette suppression rend impossible ou compromet gravement la réalisation des objectifs de la recherche.

Vous pouvez exercer ces droits en le demandant par écrit auprès de l’investigateur de l’étude aux coordonnées indiquées en haut de cette notice, en justifiant de votre identité.

Retenez toutefois que l’exercice du droit à l’effacement (article 17 du RGPD) pourrait être empêché du fait que ce traitement de données poursuit une mission d’intérêt public. Il en va de même pour l’exercice du droit à la portabilité (article 20 du RGPD).

De plus, une fois les données anonymisées, il ne sera techniquement plus possible de faire le lien entre vous et vos données, garantissant ainsi la protection de votre vie privée et cela de manière pérenne.

Le Responsable de traitement pourra communiquer des informations aux agences réglementaires ou à ses partenaires de recherche, en France et dans d’autres pays de l’Espace économique européen (EEE).

Vos informations personnelles codées seront par la suite anonymisées. Elles pourront alors être utilisées pour d’autres recherches scientifiques toujours conformément aux lois et aux règlements applicables.

Pour toute question au sujet du traitement de vos données à caractère personnel ou de vos droits associés à ces données, vous avez la possibilité de contacter  le délégué à la protection des données de l’Université de Bordeaux par email ([dpo@u-bordeaux.fr](mailto:dpo@u-bordeaux.fr))

Si malgré les mesures mises en place par le Responsable de traitement, vous estimez que vos droits ne sont pas respectés, vous pouvez déposer une réclamation auprès de l’autorité de contrôle de la protection des données, la Commission Nationale de l’Informatique et des Libertés (CNIL) (3, place de Fontenoy, TSA 80715, 75334 Paris cedex 07).

**Résultats de la recherche :**

Les résultats de cette étude peuvent faire l'objet de publications scientifiques et / ou de communications lors de congrès ou manifestation scientifiques. Les données présentées dans ce cadre seront anonymes et ne permettront pas votre identification.

Nous vous remercions de l’attention que vous avez bien voulu porter à ce document d’information.

**[Signature du responsable scientifique]**

**Jenny Benois-Pineau**