

Communiqué de presse
7 juin 2023

Challenge Handicap & Technologie 2023 :

3^e place pour « Sensopoly » !

Un jeu de société sensitif favorisant l'inclusion
des personnes malvoyantes ou aveugles,
conçu et réalisé par deux étudiants de l'UTT



Eloïse Laplanche et Romain Schaeffer, étudiants ingénieurs en Informatique et Systèmes d'Information à l'Université de technologie de Troyes (UTT), ont participé à la 11^e édition du Challenge Handicap & Technologie, les 11 & 12 mai 2023 à Metz, et remporté la 3^e place du concours avec « Sensopoly », un jeu de Monopoly destiné aux malvoyants, aveugles et voyants, centré sur les sens du toucher et de l'ouïe.

253 millions de personnes sont aveugles ou malvoyantes dans le monde, soit 3% de la population. Seulement 6 millions utilisent le braille, système de lecture et d'écriture universel tactile à points, et 80% ont plus de 50 ans. Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le nombre de personnes atteintes de déficiences visuelles risque de doubler d'ici 2050.

Le Challenge Handicap & Technologie vise à valoriser la créativité dans le domaine des aides techniques et de la compensation du handicap, et sensibiliser le public scolaire et universitaire à la question du handicap.

Réalisé dans le cadre d'un projet étudiant UTT, le « Sensopoly » est un jeu de société, inspiré du célèbre Monopoly, destiné aux malvoyants, aveugles et voyants, centré sur les sens du toucher et de l'ouïe. L'objectif de ce jeu de société inclusif est de favoriser les interactions entre malvoyants, aveugles et voyants, tout en conservant l'amusement et l'aspect convivial du jeu.



Après plusieurs mois de travail et améliorations des solutions d'accessibilité, Eloïse Laplanche et Romain Schaeffer, étudiants ingénieurs en Informatique et Systèmes d'Information à l'UTT, ont présenté le prototype du produit lors du challenge Handicap & Technologie 2023, les 11 & 12 mai 2023 à Metz, et eu le plaisir de faire tester le jeu de société « Sensopoly » à 4 personnes malvoyantes ou aveugles, utilisateurs finaux.

Favorisant l'inclusion, « Sensopoly » a permis à Eloïse et Romain de décrocher la 3^e place du concours ! En parallèle du challenge, les deux UTTiens ont eu la chance d'assister à des conférences, sur les prothèses notamment, au témoignage de Stéphane Molliens, champion paralympique de tennis de table, ou bien encore à la présentation de plusieurs thèses autour du handicap.

Comment intégrer les personnes malvoyantes dans le monde du jeu de société ? Le projet « Sensopoly » est né

Dès le semestre d'automne, dans le cadre de l'Unité d'Enseignement « Conception responsable de systèmes interactifs », Eloïse Laplanche et Romain Schaeffer ont choisi de réfléchir autour de la question : « Comment intégrer les personnes malvoyantes dans le monde du jeu de société ? ». Cette dernière les a amenés à se pencher sur la problématique d'accessibilité d'un jeu de société iconique aux personnes malvoyantes et aveugles, le Monopoly.

La réalisation d'un premier prototype les a amenés à se diriger vers une solution basée sur le toucher et sur l'ouïe, en laissant de côté l'écriture braille qui n'est pas accessible à la majorité des personnes malvoyantes. Le prototype a été présenté à la conférence IHM 2023 (<https://ihm2023.afihm.org>) du 3 au 6 avril 2023 à l'UTT, et testé en parallèle auprès de personnes voyantes. Quelques points pouvant être améliorés ont été détectés : complexité du plateau et de son exploration au toucher, lenteur des indications sonores...

Au semestre de printemps 2023, les deux étudiants ont décidé de poursuivre le projet et d'en réaliser une version plus aboutie et adaptée aux personnes malvoyantes et aveugles : de nouveaux choix de conception ont été adoptés.

Dans une volonté de compréhensibilité, le parti pris a été de s'éloigner des règles et du plateau d'un jeu de Monopoly « classique » pour proposer une version plus accessible et adaptée. Constitué d'un plateau avec un nombre de cases moins important, le « Sensopoly » dispose d'une bande aimantée sur le contour afin de venir y déposer son pion aimanté. Le dé en relief peut être lancé dans l'espace central qui a été creusé à cet effet. Le joueur peut ensuite se déplacer du nombre de cases en utilisant les bandes creusées sur le côté du plateau afin de compter. Une fois arrivé sur la case, ce dernier peut appuyer sur le bouton associé à la case (qui est disposé sur le côté du plateau) lui indiquant un ensemble d'informations à l'oral (nom de la case, case libre ou non, loyer...). Si un choix se présente au joueur alors il peut utiliser le bouton rotatif central pour choisir son action et la sélectionner. Le système de billets a également été adapté. Désormais des pièces sont disponibles et sont munies de petites pointes sur le pourtour. Plus il y a de

pointes plus la valeur est importante : aucune pointe, la pièce vaut 1 crédit ; une pointe la pièce vaut 10 crédits ; etc.

Une fonctionnalité d'exploration a été implémentée afin de découvrir le plateau et chacune des cases de manière interactive et auditive. De même, la lecture des règles est intégrée directement dans le jeu.

Un réel travail sur les formes, les couleurs et les contrastes a été mis en place afin de prendre également en compte les personnes malvoyantes qui peuvent distinguer les couleurs.

Quelle est la suite pour ce projet ?

Forts des retours positifs obtenus ce semestre, les deux étudiants souhaitent faire perdurer l'idée de ce jeu de société et poursuivre les améliorations pour obtenir une version finale au plus proche des besoins des personnes malvoyantes ou aveugles.

Le recrutement d'une nouvelle équipe d'étudiants prêts à amener une vision inédite et originale sur ce jeu en développement est en cours. L'objectif est de le rendre le plus professionnel possible.

A long terme, les étudiants envisagent de concrétiser leur projet en proposant leur jeu fini à des associations du monde du Handicap.

Pour en savoir plus sur le Challenge Handicap & Technologie :

<https://challengehandicaptechnologie.wordpress.com/>

Contact presse :

Delphine Ferry, Chargée de communication

delphine.ferry@utt.fr

Tél. : 03 25 71 58 83

A propos de l'UTT : www.utt.fr

Avec 3200 étudiants, l'Université de technologie de Troyes fait partie des dix plus importantes écoles d'ingénieurs françaises. L'UTT forme des ingénieurs en huit branches, des Masters en trois mentions et neuf parcours et des docteurs en trois spécialités. La politique de développement de l'UTT mise sur une recherche de haut niveau et une stratégie internationale ambitieuse. L'UTT est membre de la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieur (CDEFI), de la Conférence des Grandes Ecoles (CGE), et de France Universités. L'UTT coordonne l'Université de technologie européenne, EUt+. L'UTT fait partie du réseau des universités de technologie françaises, avec l'UTBM (Belfort-Montbéliard) et l'UTC (Compiègne) ainsi que l'UTSEUS, créée en 2005 sur leur modèle à Shanghai.