

# Curriculum Vitae

HUANG Yidong

Décembre 2025

## Contents

---

<b>1</b>	<b>Formations et Diplômes</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Expérience Professionnelle</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Activités d'enseignement</b>	<b>5</b>
<b>4</b>	<b>Détails des activités d'enseignement</b>	<b>6</b>
<b>5</b>	<b>Projet d'enseignement</b>	<b>7</b>
<b>6</b>	<b>Activités de recherche</b>	<b>9</b>
<b>7</b>	<b>Publication</b>	<b>11</b>
<b>8</b>	<b>Présentations</b>	<b>11</b>
<b>9</b>	<b>Responsabilités</b>	<b>12</b>

## HUANG Yidong

Né le 14/03/1995, à Hubei, Chine

Bâtiment IMAG - Bureau 363 - 150, Place du Torrent, 38041 Saint-Martin-d'Hères

IUT2 - Bureau 114 - 2, Place Doyen Gosse, 38031 Grenoble

yidong.huang@univ-grenoble-alpes.fr — (+33) 6 08 53 91 43

### 1 Formations et Diplômes

---

#### **Doctorat en Informatique - Interaction Humain-Machine (2021 - 2025)**

Université Grenoble Alpes — Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG), équipe IIHM

Sujet : Rendre observables par l'IHM les relations de causalité de la consommation d'énergie : une question de temps

Financement : Projet ANR LearningHome

Encadrants de thèse : Pr Yann Laurillau, Pr Gaëlle Calvary

Composition du Jury :

Président :

Pr Patrick Reignier, Grenoble INP - UGA

Rapporteurs :

Pr Jean Vanderdonckt, Université Catholique de Louvain

Pr Denis Lalanne, Université de Fribourg

Examinatrices/Examineurs :

Dr Audrey Serna, INSA Lyon

Pr Christian Bastien, Université de Lorraine

Pr Joëlle Coutaz, Université Grenoble Alpes

#### **Master Recherche en Informatique MoSIG - parcours IA et Web (2019-2021)**

Grenoble INP - ENSIMAG, Université Grenoble-Alpes - UFR IM2AG

Master of Science in Informatics at Grenoble (MoSIG), Mention bien

Mémoire : Can critical agents improve knowledge acquisition speed? (Les agents critiques peuvent-ils améliorer la vitesse d'acquisition des connaissances ?)

Encadrants : Directeur de recherche Inria Jérôme Euzenat, Dr Manuel Atencia

#### **Maîtrise Recherche en Informatique MoSIG (2019-2020)**

Grenoble INP - ENSIMAG, Université Grenoble-Alpes - UFR IM2AG

Mention bien

#### **Licence MIASHS – Parcours Sciences Cognitives (2016–2019)**

Université Grenoble-Alpes - UFR SHS

Mention bien

### 2 Expérience Professionnelle

---

#### **Attaché Temporaire d'Enseignement et de Recherche (ATER)**

IUT2 Grenoble — Département Informatique

Septembre 2025 – Août 2026 (en cours)

Octobre 2024 – Août 2025

Enseignements en BUT Informatique (développement web, bases de données, IHM, programmation) et participation aux activités pédagogiques et administratives du département. Institut Universitaire de Technologie 2 (IUT2) Grenoble, Département Informatique

#### **Doctorant contractuel (Octobre 2021 – Septembre 2024)**

Laboratoire d'Informatique de Grenoble (LIG) — Équipe IIHM

Travaux de recherche autour de la conception d'interfaces pour rendre explicites les relations de causalité entre comportements humains et consommation d'énergie. Conduite d'études expérimentales, conception d'interfaces et des dispositifs interactives, rédaction et présentation d'articles scientifiques, participation à la vie scientifique du laboratoire.

**Stage de Master 2 (février – juin 2021)**

**Inria Grenoble — Équipe mOeX**

Sujet : Impact des agents critiques sur l'évolution culturelle

Simulation multi-agent d'évolution culturelle via l'alignement ontologique.

Encadrants : Directeur de recherche Inria Jérôme Euzenat, Dr Manuel Atencia

**Stage de Master 1 (TER) (février – août 2020)**

**LIG**

Sujet : Développement d'un outil logiciel pour évaluer la capacité cognitive d'enfants dans un jeu sérieux (GazePlay)

Encadrant : Pr Didier Schwab

**Stage libre (juin – juillet 2019)**

**Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC)**

Sujet : Étude du rythme de clignements des yeux ; développement et validation d'un système de détection de clignements des yeux.

Encadrant: Dr David Meary

**Tutorat Universitaire (février – mai 2019)**

**Université Grenoble-Alpes - UFR SHS**

Tuteur en algèbre linéaire pour les étudiants de L1 MIASHS

**Stage d'excellence<sup>1</sup> (mai – juin 2018)**

**Laboratoire de Psychologie et NeuroCognition (LPNC)**

Sujet : Extension du modèle "Time Based Resource Sharing" (TBRS), un modèle computationnel de la mémoire humaine implémenté en C.

Encadrant: Dr Benoit Lemaire

---

<sup>1</sup>Le dispositif "stages d'excellence" est proposé aux meilleurs étudiants des 2 premières années de licence (L1 et L2). Il offre la possibilité de mieux connaître les métiers de la recherche par une expérience de terrain au sein d'un laboratoire de l'UGA.

### 3 Activités d'enseignement

Statut	Année	Établissement	Public	Niveau	Matière	Volume (eq. TD)	Responsabilités et implication	Supports d'enseignement
<b>ATER</b>	2025–2026	IUT2 UGA	BUT INFO	BUT2 (eq. L2)	R3.01 – Développement Web	24h(TP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TP</li> <li>Surveillance de l'examen</li> <li>Correction de l'examen</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>ATER</b>	2025–2026	IUT2 UGA	BUT INFO	BUT2 (eq. L2)	R3.16 – Semaine de programmation en C	8h(TP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TP</li> <li>Correction de l'examen</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>ATER</b>	2024–2025	IUT2 UGA	BUT INFO	BUT1 (eq. L1)	R2.02 – Développement d'applications avec IHM	8h(TD) 18h(TP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TD et TP</li> <li>Suivi et évaluation de projet de groupe</li> </ul>	
<b>ATER</b>	2024–2025	IUT2 UGA	BUT INFO	BUT1 (eq. L1)	R2.06 – Exploitation d'une base de données	14h(CM) 14h(TD) 28h(TP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enseignement du CM</li> <li>Évolution du sujet</li> <li>Animation TD et TP</li> <li>Surveillance et correction de l'examen</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>ATER</b>	2024–2025	IUT2 UGA	BUT INFO	BUT2 (eq. L2)	R3.01 – Développement Web	48h(TP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TP</li> <li>Adaptation du QCM</li> <li>Surveillance et correction de l'examen</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>ATER</b>	2024–2025	IUT2 UGA	BUT INFO	BUT2 (eq. L2)	SAE 3.01 – ETL	26h(TP)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TP</li> <li>Surveillance de l'examen</li> </ul>	
<b>Vacataire</b>	2023–2024	ENSIMAG	Ingénieur	2A Ingénieur (eq. M1)	Interaction Humain-Machine	21h(TD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TD</li> <li>Suivi et évaluation de projet de groupe</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>Vacataire</b>	2023–2024	UGA / Grenoble INP	Master Info recherche	M1	Human-Computer Interaction	21h(TD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TD</li> <li>Suivi et évaluation de projet de groupe</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>Vacataire</b>	2022–2023	ENSIMAG	Ingénieur	2A Ingénieur (eq. M1)	Interaction Humain-Machine	21h(TD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TD</li> <li>Suivi et évaluation de projet de groupe</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>Vacataire</b>	2022–2023	UGA / Grenoble INP	Master Info recherche	M1	Human-Computer Interaction	21h(TD)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Animation TD</li> <li>Suivi et évaluation de projet de groupe</li> </ul>	<a href="#">[Lien]</a>
<b>total</b>						<b>272h eq. TD</b>		

Entre 2023 et 2025, j'ai assuré un total de 272 heures équivalent TD. Mes activités d'enseignement en tant que vacataire à l'UGA et à Grenoble INP ont porté principalement sur l'IHM, et plus précisément sur les méthodes centrées utilisateur, auprès d'un public de niveau Master 1. En tant qu'ATER à l'IUT2 de Grenoble, j'ai cherché à diversifier mes enseignements en abordant des sujets tels que les bases de données, les technologies web et la programmation de manière générale, tout en conservant une dimension liée à l'IHM mais destinée cette fois, à un public au niveau d'études moins avancé et davantage orienté vers la pratique que vers la recherche.

## 4 Détails des activités d'enseignement

---

### R2.02 Développement d'applications avec IHM (1A BUT INFO)

- **Description de la ressource** : Cette ressource vise à former les étudiants à la méthode de conception d'interface centrées utilisateur et les critères ergonomiques de Bastien et Scapin, ainsi qu'à la mise en œuvre d'applications avec une interface graphique avec architecture Model-View-Control (MVC). Elle couvre l'ergonomie logicielle, le maquettage et les architectures logicielles, avec JavaFX comme support. Les étudiants mobiliseront ces compétences dans un projet de groupe réalisé en SAÉ.
- **Responsabilités** : Dans cette ressource, j'assure les TD et les TP et je participe aux évaluations sous forme de QCM et de projets de groupe.
  - **2024 - 2025** : J'ai assuré 26 heures équivalent TD pour un groupe de 23 étudiants.

### R2.06 Exploitation d'une base de données (1A BUT INFO)

- **Description de la ressource** : Cette ressource vise à renforcer les compétences d'interrogation des données et à introduire l'administration des bases de données. Elle couvre les jointures, tables temporaires, vues et triggers, ainsi que l'installation, la configuration d'un serveur PostgreSQL et la gestion des droits d'une base de donnée. L'évaluation repose sur un QCM et un contrôle sur machine.
- **Responsabilités** : J'interviens en CM, TD et TP et je participe à toutes les évaluations, y compris la surveillance du contrôle sur machine.
  - **2024 - 2025** : J'ai assuré l'ensemble de CM, TD, et TP pour 2 groupes de 22 étudiants.

### R3.01 Développement Web (2A BUT INFO)

- **Description de la ressource** : L'objectif de cette ressource est de poursuivre l'apprentissage de la programmation autour des technologies web. L'enseignement de cette ressource est axé sur le langage de programmation PHP, visant à relier des concepts vus aux semestres précédents sur plusieurs thématiques : réseau, base de données, programmation orientée objet et IHM. Les étudiants sont évalués à travers plusieurs QCM et un contrôle sur machine.
- **Responsabilités** : Pour cette ressource, je participe aux TP. Je participe également à toutes les évaluations de cette ressource et à la surveillance lors du contrôle sur machine.
  - **2025 - 2026** : J'ai assuré les TP pour un groupe de 26 étudiants.
  - **2024 - 2025** : J'ai assuré les TP pour un groupe de 26 étudiants et un autre de 27 étudiants. J'ai participé à l'adaptation du sujet du QCM.

### R3.16 Semaine de programmation en langage C (2A BUT INFO)

- **Description de la ressource** : Cette ressource a pour objectif d'introduire le langage de programmation C aux étudiants. Ceux-ci ont déjà vu des notions de base en programmation lors de leur première année de BUT INFO, à travers le langage Java. Cette ressource introduit les notions de base du C avant d'aborder certaines notions de programmation bas niveau, telles que l'allocation et la gestion de la mémoire, ainsi que l'organisation des zones mémoire d'un programme en cours d'exécution. Les étudiants sont évalués par un examen écrit.
- **Responsabilités** : Pour cette ressource, je participe aux TP et à la correction des copies d'examen.
  - **2025 - 2026** : J'ai assuré l'ensemble de TP pour un groupe de 14 étudiants.

### SAÉ3.01 Création et déploiement de services applicatifs/Développement d'une application : ETL (BUT2)

- **Description de ressource :** Extract-Transform-Load (ETL) est l'une des ressources contributives pour la SAÉ 3.01. L'objectif de cette ressource est d'apprendre aux étudiants à extraire et traiter les données en ligne avant de les charger dans une base de données afin de les utiliser dans une application. Le logiciel Talend est utilisé pour l'enseignement de cette ressource. Les étudiants sont évalués avec un contrôle sur machine.
- **Responsabilités :** Pour cette ressource, je participe aux TP et à la surveillance lors du contrôle sur machine.
  - **2024 - 2025 :** J'ai assuré l'ensemble de TP pour 2 groupes de 27 étudiants.

### Interaction Humain-Machine (2A ENSIMAG)

- **Description du module :** Ce module s'adresse aux étudiants en deuxième année du parcours ingénieur à l'ENSIMAG. Son objectif est de sensibiliser les étudiants aux principes élémentaires d'ergonomie et de les aider à maîtriser les approches centrées utilisateur en quatre étapes : l'analyse, la conception, la mise en œuvre et l'évaluation. Les étudiants doivent réaliser un projet en groupe dont le choix du sujet est libre, afin d'appliquer les concepts vus en cours. Le déroulement du projet est étroitement encadré. Les étudiants sont évalués sur le projet à travers deux rendus de documents, correspondants aux étapes d'analyse et de conception du projet, leur soutenance, ainsi que leur participation générale au projet.
- **Responsabilités :** Pour cette ressource, je participe aux TD pour l'encadrement des projets de groupe et à la évaluation les projets.
  - **2023 - 2024 :** J'ai assuré l'ensemble de TD pour 17 étudiants. Ils sont divisés en 6 groupes, j'ai encadrer et évaluer les projet de chaque groupe.
  - **2022 - 2023 :** J'ai assuré 21h de TD pour 25 étudiants. Ils sont divisés en 8 groupes, j'ai encadrer et évaluer les projet de chaque groupe.

### Human-Computer Interaction (M1 MoSIG)

- **Description du module.** Ce module est destiné aux étudiants de première année du master MoSIG <https://mosig.imag.fr>, une formation internationale orientée vers la recherche en informatique. La structure du module ainsi que les modalités d'évaluation sont similaires à celles du module présenté ci-dessus ; toutefois, le public cible est international et présente une grande diversité de profils. Ce module est enseigné en anglais.
- **Responsabilités:** Pour cette ressource, je participe aux TD pour l'encadrement des projet de groupe et à la évaluation des projet.
  - **2023 - 2024 :** J'ai assuré 21h de TD pour 34 étudiants Ils sont divisés en 11 groupes, j'ai encadré et évalué les projet de chaque groupe.
  - **2022 - 2023 :** J'ai assuré 21h de TD pour 25 étudiants. Ils sont divisés en 8 groupes, j'ai encadré et évalué les projet de chaque groupe.

## 5 Projet d'enseignement

---

Sur le reste de mon contrat ATER, je cherche à couvrir plus largement la chaîne de production du développement logiciel dans mes activités d'enseignements. En complément des enseignements déjà assurés, je m'implique dans 2 ressources supplémentaires : R2.03 et R4.02, qui portent sur la qualité du développement, allant de la conception à la validation, ainsi que sur les outils accompagnant les différentes étapes du cycle de vie logiciel.

**Service prévisionnel pour 2e semestre de l'année 2025 - 2026**

<b>Niveau</b>	<b>Matière</b>	<b>Volume (eq. TD)</b>
BUT1	R2.02 Développement d'applications avec IHM	16h(TD) 24h(TP)
BUI1	SAE2.01256 Développement d'une application	18h(TP)
BUI1	R2.03 Qualité de développement - COO	14h(TP)
BUI1	R2.06 Exploitation d'une base de données	7h(CM) 7h(TD) 22h(TP)
BUT1	SAE2.04 Exploitation d'une base de données [R2.06]	6h(TP)
BUT2	R4.02 Qualité de développement	16h(TP)
Année Spéciale (BUT1 + BUT2)	R4.AS.14 Exploitation d'une base de données	20h(TP)

À plus long terme, j'envisage d'explorer l'intégration des enjeux liés aux limites planétaires dans l'enseignement de l'informatique. Les études montrent que les étudiants en formation technologique et en ingénierie, y compris les étudiants de l'informatique, présentent souvent le tendance de "techno-solutionnisme" [7, 6], alors même que le secteur numérique contribue de manière significative aux émissions de gaz à effet de serre [1, 2]. Il apparaît donc essentiel d'aborder ces questions dans les enseignements d'informatique portant sur la conception et le développement de solutions logicielles. En particulier, l'adoption d'approches telles que la méthode systémique [3], pourrait favoriser une réflexion plus profonde et plus critique sur ces enjeux.

## 6 Activités de recherche

---

### Introduction

Je porte un intérêt particulier aux recherches interdisciplinaires situées à l'intersection de l'informatique, des sciences cognitives et de la psychologie. Depuis la deuxième année de licence, mes stages m'ont permis d'explorer ces articulations dans plusieurs laboratoires de recherche à l'UGA, notamment à travers la modélisation computationnelle de la mémoire humaine (Stage d'excellence L2 à LPNC) et le développement d'outils numériques d'évaluation cognitive pour enfants dans un jeu sérieux (TER M1 à LIG). J'ai également conduit des travaux mobilisant des théories issues de la psychologie cognitive, comme lors de mon stage de fin d'études dont le sujet portait sur la comportement d'agents critiques dans l'évolution ontologique d'une population (Mémoire M2 à L'Inria).

Dans le cadre de ma thèse, mes travaux portent sur l'usage des IHM pour accompagner les habitants dans la réduction de leur consommation énergétique par le biais du changement de comportement. Dans ce contexte, il est essentiel d'aider les occupants à identifier clairement les comportements à l'origine de leurs consommations. Or ce lien causal est souvent obscurci par un décalage temporel significatif entre l'action et son impact énergétique. L'objectif de mes travaux est donc de rendre explicite ce lien causal à travers les IHM, afin de faciliter l'adoption puis le maintien de comportements plus sobres dans la durée.

### Démarche scientifique

Pour répondre au défi du décalage temporel entre les comportements et la consommation énergétique, et ainsi rétablir le lien causal entre les deux, ma thèse s'appuie sur l'étude de deux mécanismes temporels complémentaires : l'anticipation et la rétrospection. L'anticipation vise à permettre aux occupants de percevoir immédiatement les conséquences potentielles de leurs actions au moment où ils les réalisent, tandis que la rétrospection a pour objectif de rendre visibles, a posteriori, les impacts énergétiques de comportements passés et d'en rétablir la causalité. Pour étudier ces deux mécanismes de manière systématique, j'ai adopté une démarche en trois étapes.

- Premièrement, je développe une compréhension approfondie du problème à travers la revue de littérature et des études exploratoires impliquant des utilisateurs finaux.
- Deuxièmement, je conçois une solution selon un processus itératif centré utilisateur.
- Troisièmement, j'évalue cette solution à l'aide d'un protocole expérimental dans un environnement contrôlé.

### Travaux menés

- **“Feel-heat? Feel-it!” : un thermostat avec retour thermique au touché pour soutenir l'anticipation lors du réglage.**
  - **Auteurs :** Yidong Huang\*, Pr Gaëlle Calvary\*+, Pr Yann Laurillau\*
  - **Affiliation :** \*Université Grenoble Alpes, +Grenoble INP
  - **Résultat :** Ce travail a été publié à AVI 2024 [CI].
  - **Rôle :** Dans ce travail, j'ai participé à la caractérisation du problème et à la conceptualisation de nouveaux principes d'interaction. J'ai été le seul acteur dans la conception et à la réalisation du prototype matériel et logiciel, ainsi qu'à la définition de méthodologies pour les études préliminaires afin de développer la nouvelle technique d'interaction. J'ai contribué à la définition de méthodologies et à la mise en place d'évaluation de la technique d'interaction et l'analyse de résultat. J'ai mené 5 études expérimentales au total impliquant 56 participants.
  - **Contexte et problématique :** Le chauffage est responsable d'environ 60% de la consommation d'énergie dans le secteur résidentiel[5]. Le système de chauffage est considéré comme l'un des "systèmes les plus complexes du domaine résidentiel" [4]. Le thermostat est le dispositif central de gestion de ce système, toutefois, il est souvent mal utilisé, risquant d'entraîner une surconsommation d'énergie. Le décalage temporel entre le réglage d'une température de consigne et le ressenti final a été identifié dans la littérature comme un facteur majeur contribuant au mauvaise compréhension et mauvais usage du thermostat [4, 8]. Pourtant, peu de solutions ont été proposées dans la littérature pour répondre à ce problème.
  - **Contributions :** Nos contributions sont triples avec ce travail.

Premièrement, en s'appuyant sur le cadre théorique "Interaction Frogger" [10] qui approfondit les concepts de feedback et feedforward du modèle de Norman [9], nous avons réexaminé la conception des IHM classiques du thermostat et caractérisé l'interaction. Nous revisitons deux principes de conception de l'interaction, les principes de Feedback et Feedforward, appliqués à la perception thermique au touché. Cela constitue notre contribution conceptuelle.

Deuxièmement, nous proposons une nouvelle technique d'interaction intitulée "Feel Heat? Feel it!", qui met en œuvre ces deux principes dans une nouvelle IHM de thermostat. La mise en œuvre de cette technique a nécessité des compétences en électronique, ainsi que des connaissances en perception thermique et en environnement du bâtiment. Nous avons mené deux études expérimentales afin de développer et d'évaluer cette technique. Cela constitue notre contribution matérielle et logicielle.

Enfin, notre dernière contribution comprend 2 études expérimentales menées pour évaluer cette technique. Les résultats d'évaluation montrent que notre dispositif d'interaction "Feel Heat? Feel it!" est perçu comme facile et intuitif à utiliser, notamment parce qu'il aide les utilisateurs à anticiper les effets de leurs réglages. Cela constitue notre contribution empirique.

- **L'AnnotActiv : un outil d'annotation interactive des données de consommation énergétique pour la rétrospection.**

- **Auteurs :** Yidong Huang\*, Pr Yann Laurillau\*
- **Affiliation :** \*Université Grenoble Alpes
- **Résultat :** Une partie de ce travail a été publié à IHM 2025 [**CN-Travaux en cours**].
- **Rôle :** Dans ce travail, j'ai participé à la conceptualisation de la méthodologie permettant de caractériser le contexte et la tâche d'annotation. J'ai également contribué à la mise en place des ateliers exploratoires et de conception participative. J'ai participé à la conception, à l'implémentation et à l'itération de l'outil d'annotation AnnotActiv, ainsi qu'à la conception et à la réalisation d'études utilisateurs pour son évaluation et à l'analyse des résultats.
- **Contexte et problématique :** L'un des problèmes majeur liés au feedback sur la consommation d'énergie est que, comme la consommation s'étale dans le temps, il y a inévitablement un décalage entre l'acte de consommer de l'énergie et l'observation de son impact global. De plus, si certains événements de consommation d'énergie sont brefs et ont peu d'impact individuellement, la compréhension de leurs effets nécessite de raisonner sur la relation causale à une échelle de temps plus large. Par conséquent, les conséquences du comportement se mesurent pas dans l'instant du comportement lui-même, ce qui rend difficile pour les occupants d'être conscients de ce comportement et donc de pouvoir le modifier. En outre, la littérature montre que les informations relatives à la consommation d'énergie sont souvent difficiles à comprendre pour l'utilisateur standard, en particulier pour identifier les causes de la consommation d'énergie.
- **Contributions :** Pour résoudre ce problème, nous nous intéressons à approfondir l'étude de l'annotation interactive axée sur les activités dans le contexte domestique et la désagrégation des sources de consommation énergétique. Nos contributions sont triples avec ce travail de recherche.

Premièrement, à l'aide d'une enquête et d'une étude exploratoire sous forme d'atelier, nous avons caractérisé le contexte et la tâche d'annotation en impliquant directement les utilisateurs finaux.

Deuxièmement, nous avons ensuite organisé un atelier de conception participative au cours duquel nous avons identifié six exigences de conception pour la mise en œuvre de l'annotation interactive. Ces exigences visaient à définir les formes d'interaction à prendre en compte afin d'explicitier les liens de causalité entre les activités et la consommation d'énergie, et de permettre aux utilisateurs de les découvrir, de les annoter et de les analyser facilement. Suite à cette étape, nous avons conçu et développé l'AnnotActiv en trois itérations. L'outil est implémenté en JavaScript sous la forme d'une application web.

Enfin, nous avons mené une évaluation de l'AnnotActiv, portant à la fois sur son utilisabilité et sur l'effet de la tâche d'annotation sur la rétrospection. Les résultats montrent que l'AnnotActiv présente une bonne utilisabilité pour la tâche d'annotation et qu'il engage les utilisateurs dans une introspection sur leurs comportements de consommation, tout en suscitant des réflexions en faveur de changements potentiels grâce à l'activité d'annotation.

## 7 Publication

---

Dans le domaine de l'IHM, les conférences constituent le principal vecteur de publication. Au total, j'ai produit 5 publications, dont 4 durant la thèse avec 1 article dans une conférence internationale et 2 articles dans la conférence francophone de référence en IHM. Je suis le premier auteur de l'ensemble mes publications. Chacun de ces 3 articles a été soumis à un processus de relecture rigoureux, impliquant au minimum 2 relecteurs externes et/ou 1 membre du comité de programme.

Lorsqu'il est disponible, le taux d'acceptation est indiqué de la façon suivante : TA: XX%, acceptés/soumis.

### Conférence Internationale avec comité de lecture

[CI]Huang, Y., Calvary, G., Laurillau, Y. Making Thermostats Great Again: Investigating Touch-Based Thermal Sensation for Manual Control of Thermostats. *In Proceedings of 17th International Conference on Advanced Visual Interfaces (AVI'24)*. ACM, New York, NY, USA, 9 pages <https://doi.org/10.1145/3656650.3656672> TA: 25.6%, 21/82. (Conférence de rang CORE B)

### Conférences Nationales avec comité de lecture

[CN-Travaux en cours]Huang, Y., Laurillau, Y. AnnotActiv : expliciter la relation de causalité entre consommation énergétique et comportement humain. *IHM'25 - 36e Conférence Internationale Francophone sur l'Interaction Humain-Machine, AFIHM; Université de Toulouse; ENAC, Nov 2025, Toulouse, France*. <https://hal.science/hal-05299305>

### Rencontres Doctorales

[RD]Huang, Y. Design of Incentive & Intelligent User Interfaces ( $I^2UI$ ) for behavior change : energy management for smart homes as case study. *IHM'23 - 34e Conférence Internationale Francophone sur l'Interaction Humain-Machine, AFIHM; Université de Technologie de Troyes, Apr 2023, Troyes, France*. <https://hal.science/hal-04042331>

### Mémoire et Thèse

[T]Huang, Y. Rendre observables par l'IHM les relations de causalité de la consommation d'énergie : une question de temps. Encadrants : Pr Yann Laurillau, Pr Gaëlle Calvary. *Thèse de doctorat en Informatique Université Grenoble Alpes 2025*

[M]Huang, Y. Can critical agents improve knowledge acquisition speed? Encadrants : Directeur de recherche Inria Jérôme Euzenat, Dr Manuel Atencia. *Mémoire de Master, Université Grenoble Alpes*

## 8 Présentations

---

### Médiation scientifique

J'ai présenté mes travaux :

- de thèse lors de la Journée des Doctorants du LIG en 2023.
- de "Feel-heat? Feel-it!" et réalisé une démonstration lors de deux sessions d'accueil de collégiens en stage découverte au LIG en 2023.

### Présentations lors des conférences

### Présentations lors des conférences

J'ai présenté mes travaux :

- de l'AnnotActiv lors de la conférence IHM'25.
- de "Feel-heat? Feel-it!" lors de la conférence AVI 2024.
- de "Feel-heat? Feel-it!" (en cours) et les travaux envisagés pour la thèse lors des rencontres doctorales de la conférence IHM'23.

## Présentations de posters lors des conférences

J'ai présenté mes travaux :

- de l'AnnotActiv sous la format poster lors de la conférence IHM'25.
- en cours (Étude de cas sur le thermostat) et les travaux envisagés pour la thèse sous la format poster lors des rencontres doctorales de la conférence IHM'23.

## 9 Responsabilités

---

### Responsabilité d'enseignement

Lors de mon poste d'ATER à l'IUT 2 de Grenoble, j'ai assuré le rôle d'enseignant référent pour 3 étudiants de 2ème année de BUT INFO durant leur stage. J'ai effectué une visite en entreprise pour chacun d'entre eux à mi-parcours afin de s'assurer du bon déroulement du stage et je les ai accompagnés dans la rédaction de leur rapport. J'ai également fait partie du jury lors de leur soutenance. J'ai aussi été membre du jury pour trois autres étudiants de 2ème année de BUT INFO.

**Temps estimé: 9h au total.**

### Responsabilité pour la communauté de recherche

Avril 2023 - **Conférence CHI 2023** : J'ai effectué 22h de service en tant qu'étudiant volontaire pour la conférence ACM CHI 2023 : aide à la mise en place et à la gestion des sessions (5 sessions) et des workshops (1 workshop), aide à la circulation sur les lieux de la conférence et aide générale pour le bon déroulement de la conférence.

**Temps estimé: 22h au total.**

## Références

---

- [1] Evaluation de l'impact environnemental du numérique en France et analyse prospective - Note de synthèse réalisée par l'ADEME et l'Arcep (19 janvier 2022).
- [2] Frédéric Bordage. The environmental footprint of the digital world. *GreenIT: France*, 2019.
- [3] Laetitia Bornes. *Systemic and concrete methods and tools to address environmental complexity and rebound effects within a design or decision-making process*. Theses, Université de Toulouse, December 2024.
- [4] Julia K. Day, Claire McIlvennie, Connor Brackley, Mariantonietta Tarantini, Cristina Piselli, Jakob Hahn, William O'Brien, Vinu Subashini Rajus, Marilena De Simone, Mikkel Baun Kjærsgaard, Marco Pritoni, Arno Schlüter, Yuzhen Peng, Marcel Schweiker, Gianmarco Fajilla, Cristina Becchio, Valentina Fabi, Giorgia Spigliantini, Ghadeer Derbas, and Anna Laura Pisello. A review of select human-building interfaces and their relationship to human behavior, energy use and occupant comfort. *Building and Environment*, 178:106920, July 2020.
- [5] Eurostat. Energy statistics - an overview, 2022.
- [6] Chandra Anne Turpen Jennifer Radoff Andrew Elby Fatima Naeem Abdurrahman, Sona Chudamani and David Tomblin. The amazon effect: A case study of corporate influence on student macro-ethical reasoning. In *2023 ASEE Annual Conference & Exposition*, number 10.18260/1-2-44047, Baltimore , Maryland, June 2023. ASEE Conferences. <https://peer.asee.org/44047>.
- [7] Fatima Abdurrahman Danjing Chen David Tomblin Amol Agrawal Jennifer Radoff, Chandra Turpen and Sona Chudamani. Examining the “narrow” and “expansive” socio-technical imaginaries influencing college students' collaborative reasoning about a design scenario. In *2022 ASEE Annual Conference & Exposition*, number 10.18260/1-2-41422, Minneapolis, MN, August 2022. ASEE Conferences. <https://peer.asee.org/41422>.
- [8] Sami Karjalainen. Consumer preferences for feedback on household electricity consumption. *Energy and Buildings*, 43(2-3):458-467, February 2011.
- [9] Donald A. Norman. Cognitive engineering. In *User Centered System Design; New Perspectives on Human-Computer Interaction*, pages 31-61. L. Erlbaum Associates Inc., 1986.

- [10] S. A. G. Wensveen, J. P. Djajadiningrat, and C. J. Overbeeke. Interaction frogger: a design framework to couple action and function through feedback and feedforward. In *Proceedings of the 2004 conference on Designing interactive systems processes, practices, methods, and techniques - DIS '04*, page 177, Cambridge, MA, USA, 2004. ACM Press.