

# Conception et évaluation de l'efficacité de Nudges pour l'éco-responsabilité : extinctions des lumières et fermeture des fenêtres dans les bâtiments de l'ENSC

Roblin Pauline, Nicole Clément, Audren Simon - Institut Polytechnique de Bordeaux, Ecole Nationale Supérieure de Cognitique, 33400 Talence, France  
Mathieu Farges - Pôle Patrimoine et environnement, Université de Bordeaux, 33400 Talence, France  
Chaniaud Noémie - IMS CNRS UMR5218 - Laboratoire de l'intégration, du matériau au système, Talence, France

## INTRODUCTION

Le **nudge**, aussi appelé "*coup de pouce*", est un concept inspiré par la neuroéconomie, qui vise à **influencer les choix individuels** tout en préservant la **liberté de décision** (Thaler & Sunstein, 2008).

L'humain étant **influencé** par son environnement, sa pensée intuitive et ses émotions il est possible de lui proposer de nouvelles options plus attrayantes en jouant notamment sur les **biais cognitifs**.

Les nudges exploitent ces mécanismes cognitifs sous-jacents pour **orienter les choix** des individus dans une direction souhaitée, de manière **non contraignante**. Ici, nous les appliquons aux **éco-gestes** dans le cadre de bâtiments institutionnels.

## HYPOTHÈSES

- Les nudges rendront les interrupteurs et les poignées de fenêtre plus **visibles**
- Un **impact significatif** des nudges est attendu sur le comportement des sujets
- Les résultats entre les situations individuelles et collectives seront **différents**
- les nudges auront un **impact moindre** dans les situations collectives

## MÉTHODE

**50 étudiants** (25 femmes, 25 hommes ; 20,7 ans, 20-22 ans) de l'École Nationale Supérieure de Cognitique (Bordeaux INP) répartis dans **4 conditions** :

1. Salle avec **nudges en individuel** (N = 10)
2. Salle **sans nudges en individuel** (N = 10)
3. Salle avec **nudges en collectif** (N = 5 groupes de 3 étudiants)
4. Salle **sans nudges en collectif** (N = 5 groupes de 3 étudiants)

Les participants pensaient participer à une étude sur la performance cognitive sous stress. Chaque essai consistait à résoudre un **sudoku en 6 minutes** dans une salle de classe isolée, afin de reproduire une situation de travail en autonomie. Les consignes incluaient de rapporter le matériel à la fin de l'expérience sous raison "**qu'il étaient les derniers à passer dans cette salle et pour éviter aux expérimentateurs de retourner dans la salle**". Les fenêtres et lumières étaient volontairement ouvertes et allumées avant chaque essai.

Après chaque essai, les expérimentateurs retournaient dans la salle pour voir si **les lumières avaient été éteintes et les fenêtres fermées par les sujets**.

## PROBLÉMATIQUE

Malgré les initiatives visant à **réduire les consommations d'énergie** dans les bâtiments institutionnels, il est montré que malgré la présence d'interventions techniques qui peuvent améliorer l'efficacité énergétique des bâtiments, des **améliorations significatives** pourraient être obtenues en modifiant le comportement des occupants grâce à des **incitations** sur des gestes simples souvent négligés par les utilisateurs (Soomro et al., 2021).

## LES NUDGES

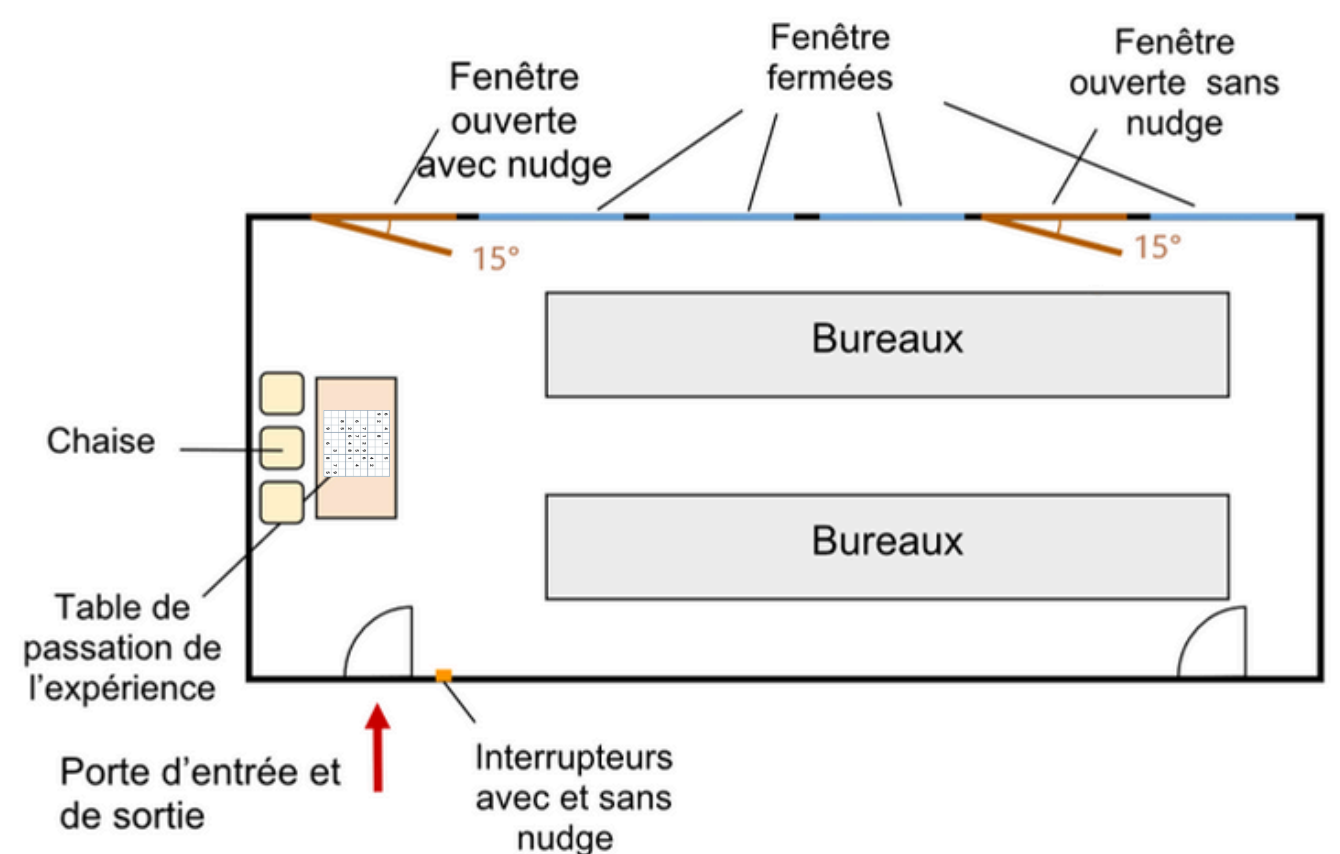
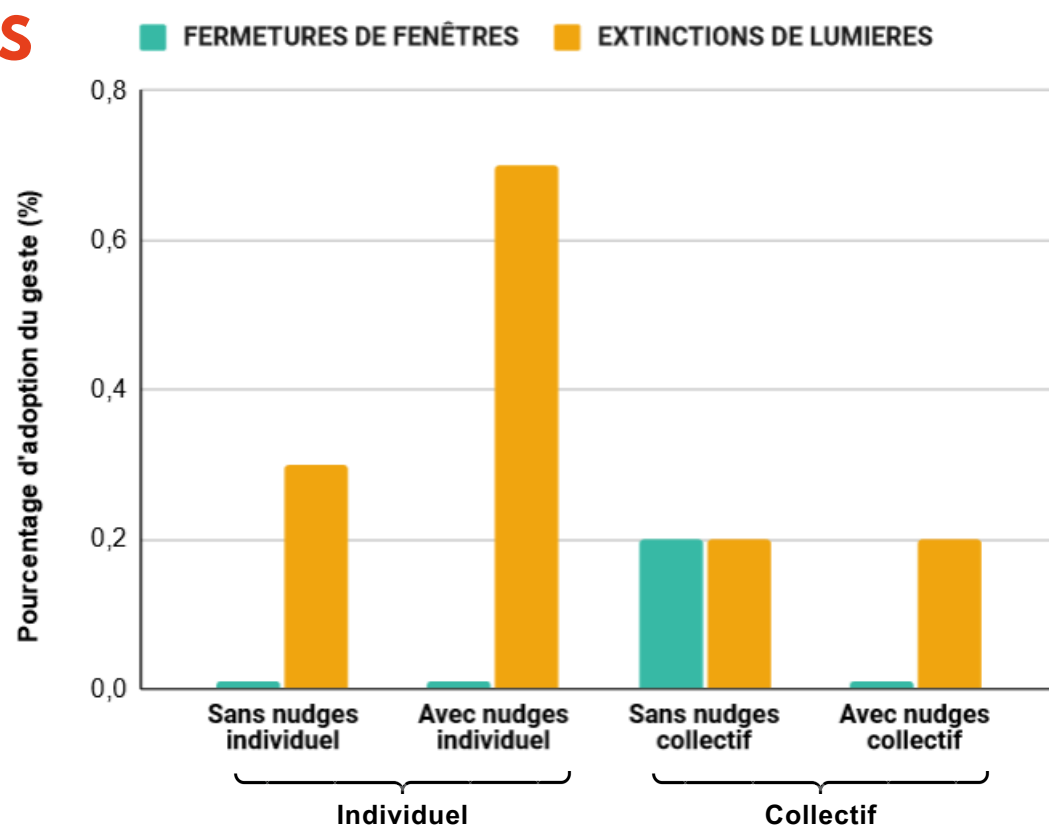


Un autocollant en forme de **punching ball** centré sur le **bouton d'interrupteur** avec un **score virtuel**, incitant à appuyer pour éteindre la lumière.

Un autocollant en forme d'**éléphant** dont la **trompe est la poignée** de la fenêtre. Lorsque la fenêtre est ouverte, l'éléphant semble **coupé**, ce qui incite les utilisateurs à la fermer.



## RÉSULTATS



## DISCUSSION

Le nudge éléphant n'a **pas montré d'influence sur la fermeture des fenêtres**, principalement en raison de son **mauvais emplacement** dans la salle, à l'opposé de la sortie et à contre jour, ce qui le rendait peu visible et peu compréhensible pour les participants. En revanche, le punching ball a eu un **effet plus marqué**, bien que non significatif, sur l'**extinction des lumières** en situation individuelle. L'impact moindre en contexte collectif souligne la nécessité de repenser les nudges en prenant en compte les influences sociales et pour ainsi stimuler un **sentiment de responsabilité collective** en faveur de l'adoption des éco-gestes.