

# Analyse d'une stratégie d'autorégulation : la demande d'aide dans l'apprentissage de la programmation sur une plateforme d'apprentissage en ligne



ANR-20-CE38-0010



## ANR xCALE

- eXplaining Competency and Autonomy development in Learning Environments
- développer, évaluer et expérimenter un dispositif permettant de proposer des interventions adaptées soutenant l'autorégulation des apprenants
- équipe pluridisciplinaire : EIAH, IA et sciences de l'éducation et de la formation

## Auteurs

Marine Roche, Fahima Djelil, Jérôme Eneau,  
Jean-Marie Gilliot, Geneviève Lameul et Hugues Pentecouteau  
CREAD, Université Rennes 2 et LabSTICC, IMT Atlantique Bretagne-  
Pays de la Loire

## L'autorégulation des apprentissages

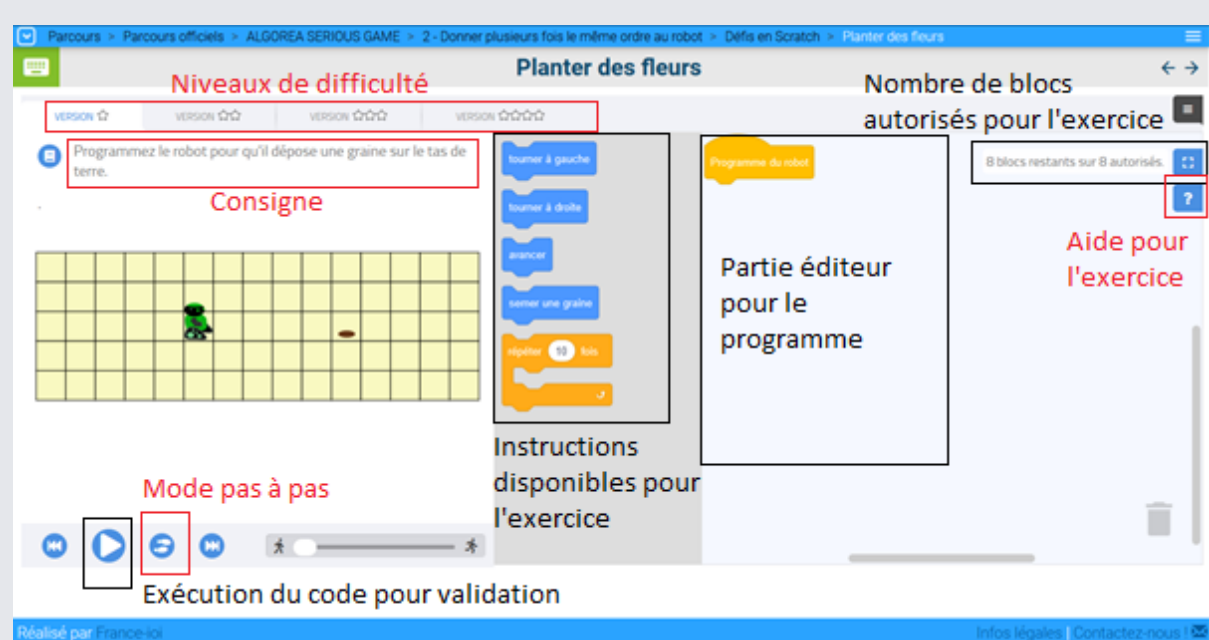
- « l'intensité avec laquelle l'individu est aux plans de la métacognition, de la motivation et de la conduite un participant actif dans ses processus d'apprentissages » [1]
- rôle des stratégies d'autorégulation dans les formations en ligne [2][3][4]

## Help-seeking

- la demande d'aide est une stratégie d'autorégulation [5][6]
- **seeking information**, les efforts déployés par les apprenants pour obtenir des informations supplémentaires auprès de sources « non sociales », et **seeking social assistance**, les efforts déployés par les apprenants pour solliciter de l'aide auprès de leurs pairs, des enseignants et des adultes [6]
- **the help seeking continuum** : les aides sont différenciées selon leur capacité à adapter leurs réponses aux besoins et aux caractéristiques des apprenants [5]
- la demande d'aide en ligne est différente de la demande d'aide en présentiel [2][7][8]

## Terrain et méthodologie

- formation destinée aux adultes éloignés de l'emploi et peu diplômés
- insertion professionnelle dans les métiers du numérique
- module « De l'algorithmique au code »
- utilisation d'une plateforme d'apprentissage en ligne :
  - > Algorea Serious Game (France IOI)
- 23 entretiens semi-directifs avec les stagiaires en formation
- 8 femmes et 15 hommes âgés entre 17 et 58 ans
- janvier – mai 2022



## Question

**Quelles sont les aides mobilisées par les stagiaires et quelles sont leurs caractéristiques ?**

Quelle est l'aide utilisée ?	Les informations fournies sont-elles fiables ? De qualité ?	Est-il facile d'interroger l'aide ?	Quelle prise en compte des caractéristiques des apprenants ?	De quelle manière les apprenants sollicitent l'aide ?	Quel est le type de réponse fournie par l'aide ?
Sources d'aides identifiées	Qualité des informations	Accessibilité	Personnalisation	Sollicitations	Types de réponse
<b>La plateforme d'apprentissage</b>	Informations de qualité, utiles sur les instructions mais pourraient être plus complètes	Aide peu visible sur la plateforme	Aucune	A l'initiative de l'apprenant Évite de demander à une personne	Informations
<b>Ressources sur internet</b> (ChatGPT n'existait pas encore)	Dépend de la source Difficulté à trouver une source sûre Abondance des informations disponibles	Facile à interroger mais difficile de trouver une information fiable	Aucune	A l'initiative de l'apprenant Évite de demander à une personne Demande écrite	Informations, solution
<b>Formateurs</b>	Dépend du formateur sollicité	Dépend du formateur et de la relation (disponibilité, posture d'aide, etc.)	Possible	A l'initiative de l'apprenant ou du formateur Demande individuelle à une autre personne Outil de communication	Informations, solution, explications, discussions, réflexion
<b>Pairs</b>	Dépend de la personne sollicitée	Dépend de la relation avec les pairs, de l'intégration dans le groupe	Possible	A l'initiative de l'apprenant Demande individuelle à une autre personne Outil de communication	Informations, solution, explications, discussions, réflexion

## Bibliographie

1. Zimmerman, B. J.: A social cognitive view of self-regulated academic learning. Journal of educational psychology 81(3), 329-339 (1989).
2. Kizilcec, R. F., Pérez-Sanagustín, M., Maldonado, J. J.: Self-regulated learning strategies predict learner behavior and goal attainment in Massive Open Online Courses. Computers & education 104, 18-33 (2017).
3. Greene, J., Moos, D., Azevedo, R.: Self-regulation of learning with computer-based learning environments. New directions for teaching and learning 126, 107-115 (2011).
4. Azevedo, R., Cromley, J.: Does training on self-regulated learning facilitate students' learning with hypermedia?. Journal of educational psychology 96(3), 523-535 (2004).
5. Puustinen, M., Rouet, J. F.: Learning with new technologies: Help seeking and information searching revisited. Computers & Education 53(4), 1014-1019 (2009).
6. Zimmerman, B. J., Pons, M.: Development of a structured interview for assessing student use of self-regulated learning strategies. American educational research journal 23(4), 614-628 (1986).
7. Koc, S., Liu, X.: An Investigation of Graduate Students' Help-Seeking Experiences, Preferences and Attitudes in Online Learning. Turkish Online Journal of Educational Technology 15(3), 27-38 (2016).
8. Mahasneh, R. A., Sowan, A. K., Nassar, Y. H.: Academic help-seeking in online and face-to-face learning environments. E-Learning and Digital Media 9(2), 196-210 (2012).

## Conclusion et perspectives

- résultats sur les aides mobilisées par les stagiaires : identification et caractéristiques
- comment positionner ChatGPT ?
- recherche pluridisciplinaire : quels apports pour les autres analyses de la recherche (EIAH et IA) ?

