

Protocole Expérimental		
Catégorie	Éléments à renseigner	Description de l'élément
Suivi du document	Date de création : 04/11/2018	Date à laquelle le document est créé
	Dates de modification	Dates des modifications successives du documents
	auteur(s) du document <b>Ying Siu Liang - Experimenter</b>	Acteurs internes : Nom et rôle
Objectifs	Nom de l'expérimentation: <b>End-user Robot Programming of Action models for Symbolic planning tasks</b>	Donner un nom à l'expérimentation
	Objectif de l'expérimentation:  The results from the user study in the form of human-robot experiments will contribute to the evaluation of the implemented robot programming framework and the proof of concept.	Décrire à quoi cette expérimentation va servir
	Questions ou hypothèses : H1 The user can teach the robot a new action <ul style="list-style-type: none"> <li>- The user can teach the robot an action by demonstration</li> <li>- The user successfully executed the taught action on the robot at least once</li> <li>- The user can associate correct preconditions &amp; effects to the robot</li> </ul> H2 The user can create a new problem on the GUI <ul style="list-style-type: none"> <li>- The user can define the problem states</li> <li>- The user can define the goal states to solve this problem</li> <li>- The user understands the plan generated by the automated planner</li> </ul> H3 The user understands the system	Indiquer les questions et les hypothèses qui devront trouver des éléments de réponses lors de cette expérimentation

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- If no plan is generated, the user can troubleshoot on their own</li> <li>- The user knows can navigate within the system on their own</li> </ul>	
Outils et composants activables	<p>The dynamic activable tool is the robot programming software prototype) and will evaluate the following components:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Action: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. perception</li> <li>b. demonstration</li> <li>c. action model creation</li> </ol> </li> <li>2. Problem: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. initial state</li> <li>b. goal state</li> <li>c. generated plan</li> </ol> </li> </ol>	<p>Lister les différents composants de l'outil activables qui vont être construits ou évaluer lors de l'expérimentation.</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Action: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. perception: activate object detection on the robot and verify objects are correct</li> <li>b. demonstration: move robot's arm to teach the action and save arm poses</li> <li>c. action model: generate conditions and verify/modify them</li> </ol> </li> <li>2. Problem: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. initial state: activate object detection on the robot and verify objects are correct</li> <li>b. goal state: enter predicates to describe the goal state</li> <li>c. generated plan: verify the plan is correct and execute on robot</li> </ol> </li> </ol>	<p>Indiquer l'état des composants et comment l'utilisateur peut les utiliser lors de l'expérimentation (p.ex., statique, dynamique, non manipulable)</p>

Production des données	Méthodes de production : quantitative user tests + questionnaire	Indiquer le type de méthode choisie (qualitatives, quantitative ou mixtes). Préciser les méthodes de production utilisées (p.ex., questionnaire, tests utilisateurs, construction de maquettes)
	Matériel technique : video+audio recording of all experiments	Indiquer le matériel technique nécessaire à avoir pour la capture des données (p.ex., caméra, enregistreur)
	Matériel expérimental protocol, questionnaire, consent form	Lister le matériel expérimental à construire pour réaliser l'expérimentation (p.ex., présentation, questionnaire)
	Matériel et données produites video recording, number of tasks successfully implemented, time taken for each task	Indiquer tout le matériel et les données produits lors de cette passation (schéma, audio, traces)
Utilisateurs	Nombre d'utilisateurs : 15-20	Indiquer le nombre d'utilisateurs prévus pour cette passation.
	Profil des utilisateurs : English speakers of any background We will use a logic test to evaluate their reasoning abilities as a benchmark	Indiquer qui sont les utilisateurs qui vont être mobilisés et pourquoi
	Lieu de passation lab	Indiquer le lieu où la passation aura lieu (p.ex., in lab, in situ)
	Recrutement users will be recruited from LIG, other labs, and acquaintances (lab's family members, Grenoble PhD communities, sport groups etc.) by sending out emails or posting flyers	Indiquer comment le recrutement des utilisateurs est fait
	Mode passation experiments will be one by one	Indiquer si les utilisateurs sont consultés seuls ou en groupe
	Ethique et déontologie we will have each user sign a consent form at the start of the experiment	Indiquer les démarches auprès de la CNIL ou d'un comité d'éthique pour déclarer l'expérimentation
Planning	Planning 06/11 Send Nadine documents 12/11 Write experimental protocole	Indiquer à gros grain les étapes de l'expérimentation. (un planning précis des jours et dates des passations est aussi établi).

	run pre-tests with Damien/Humbert/Sylvie 20/11 final meeting with Nadine, recruit participants 21/11 prétests with team members 26/11 run experiments 03/12 evaluate results	
Analyse des données	Outils de codage excel spreadsheet (for noting down start/end times, tasks successfully completed etc.) questionnaire on google docs	Lister les outils nécessaires pour coder les données (p.ex., grille d'annotation)
	Méthodes et outils d'analyse de données googcsle do provides data analysis for the questionnaire excel spreadsheets to generate charts entered	Lister les outils et méthodes d'analyse pressentis pour analyser les données. Préciser le plan de traitement prévisionnel