

TD n° 1 (20/21 septembre)

Pendant toute la durée du TD, votre téléphone mobile doit être éteint !

Lisez l'intégralité de cet énoncé avant de commencer.

Questionnaire

Afin de mieux connaître votre cursus scolaire antérieur et votre éventuelle expérience de la programmation, vous vous rendez sur la plateforme de cours de l'université : <https://moodle.univ-lyon2.fr>

Après vous être authentifié, vous irez dans la section **1J05D011-CM-Algorithmique et programmation**, où vous remplirez le questionnaire sur votre expérience de la programmation qui vous est proposé.

Où l'on découvre que la programmation peut être ludique

Dans un navigateur (de préférence Firefox), rendez-vous à l'adresse suivante :

<https://blockly-games.appspot.com/>

Dans la liste déroulante située en haut à droite de la fenêtre, choisissez le français comme langue, si ce n'est déjà fait.

Ce site propose sept jeux en ligne qui utilisent une interface de programmation par blocs dont nous allons nous servir pendant tout le premier semestre pour apprendre les bases de l'algorithmique.

Pour vous familiariser avec la manipulation des blocs que vous devez déplacer et « accrocher » au bon endroit, commencez par jouer au jeu intitulé **Puzzle**. Quand vous pensez avoir terminé le jeu, cliquez sur le bouton **Vérifiez les réponses**. Si certaines réponses sont fausses, corrigez-les et vérifiez à nouveau. Quand vous avez toutes les bonnes réponses, vous pouvez passer au jeu suivant, le **labyrinthe**.

Le jeu est très simple : en utilisant les blocs qui sont à votre disposition, vous devez programmer la sortie du labyrinthe. Au départ, la programmation est extrêmement facile, mais il y a dix niveaux de jeu et le jeu se complique au fur et à mesure que vous avancez dans les niveaux. Bien évidemment, on trouve sur Internet les solutions de tous ces jeux, mais ce ne serait pas amusant ni instructif d'aller voir tout de suite la solution. Quand vous commencerez à rencontrer des difficultés, n'ayez pas peur de prendre un papier et un crayon pour vous aider à réfléchir et trouver la solution. Vous pouvez également consulter vos voisins si vous êtes en difficulté afin de confronter vos points de vue, mais ne cédez en aucun cas à la facilité en allant regarder la solution sur Internet.

Quand vous avez terminé de résoudre le niveau 10 du labyrinthe, vous pouvez passer à un autre jeu et même en tester plusieurs. **Si au bout d'une heure, vous n'avez toujours pas résolu le niveau 10 du labyrinthe**, passez à un autre jeu.

15 minutes avant la fin du TD, en respectant la netiquette, envoyez un courriel à votre enseignant où vous répondrez aux quatre questions suivantes qui sont relatives au jeu du labyrinthe :

- 1) Comment définiriez-vous un programme ?
- 2) Quels sont les avantages de l'instruction Répéter jusqu'à ?
- 3) Quels sont les avantages de l'instruction Si chemin ?
- 4) Quand un programme est exécuté, comment voit-on l'instruction qui est en cours d'exécution ?