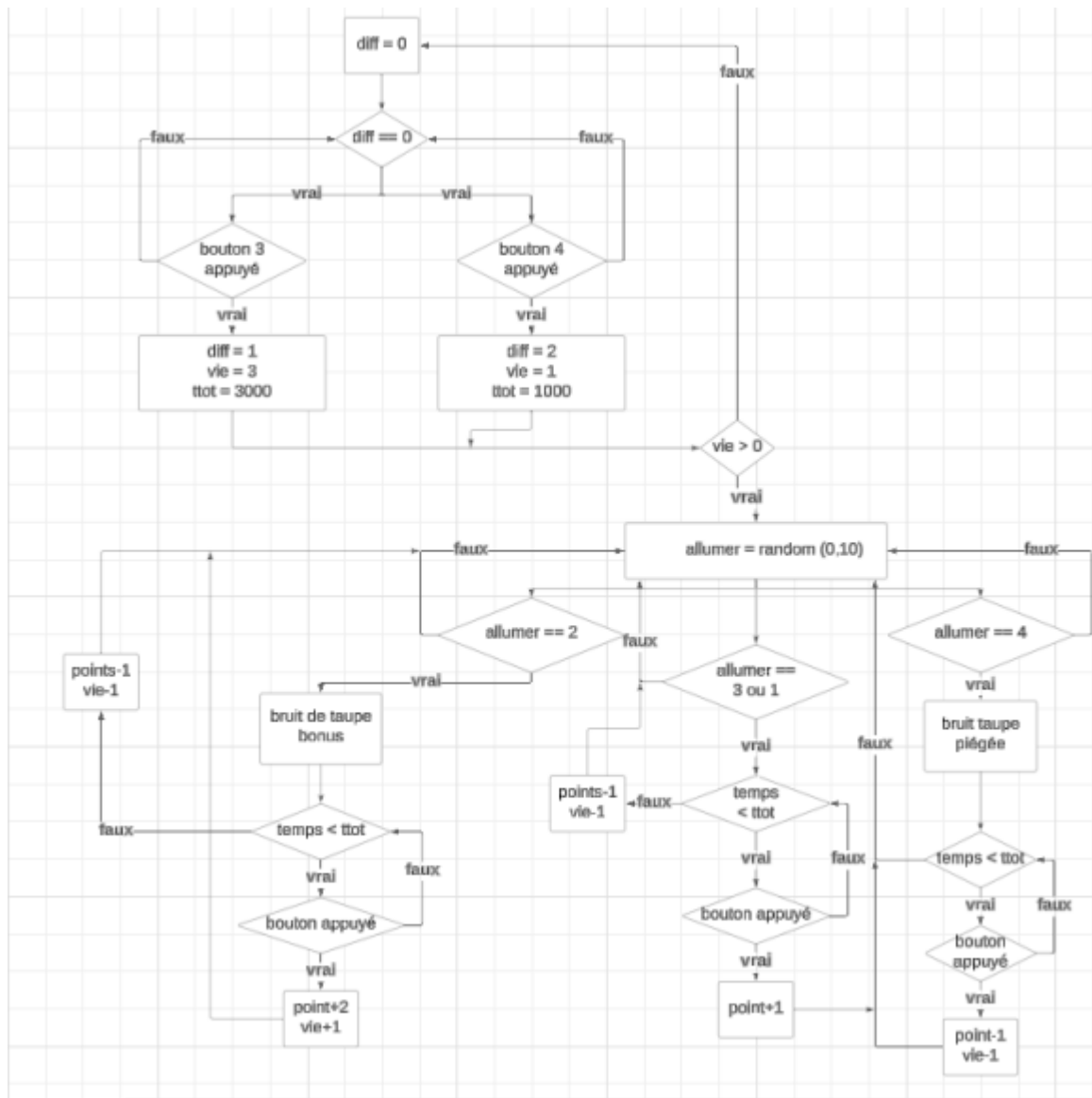


## ALGORITHME :



Coût du Projet

Matériel:

Arduino Uno: 20€

Écran LCD: 5€

Boutons poussoirs (x10): 10€

LEDs (x10): 5€

Buzzer: 3€

Fils de connexion: 2€  
Boîtier: 5€

Coût total estimé du matériel: 50€  
Coût Ingénieur:

Temps passé en cours: 30h Temps passé en dehors des cours: 20h

Coût total estimé de l'ingénieur: 30h + 20h = 50h Taux horaire: 38 000€ /  
1600h = 23,75€/h Coût total: 50h \* 23,75€/h = 1 187,50€  
Développement du Projet

Le projet s'est déroulé sur plusieurs séances, avec des étapes clés telles que la conception du jeu, le branchement des composants, la résolution des bugs et la création de la boîte. Malgré des défis imprévus, tels que les problèmes de débranchement suite à un accident de voiture, l'équipe a réussi à surmonter les obstacles et à mener le projet à bien.

Développement du Projet  
Planning Initial:

- Sons des taupes avec le buzzer
- Timer et affichage des points sur l'écran LCD
- Utilisation du laser sur la taupe et gestion des taupes piégées
- Sortie des taupes et entrées des taupes
- Taupes bonus et système de taupes à durée limitée
- Choix du mode (marteau/laser) et système de vies
- Construction des taupes et de la boîte/marteau
- Décorations des taupes et des boîtes (lumières, etc.)

Planning Final:

- Transfert sur l'Arduino Mega, correction des bugs et branchement des LEDs
- Implémentation des boutons, système de points et buzzer
- Réglage du son des taupes piégées, randomisation des taupes bonus, et mise en place d'un système de points de vie
- Réajustement des modes de jeu, résolution des bugs, et création de la boîte
- Réparation des dégâts après un accident, rebranchement des composants, et révision des modes de jeu
- Rebranchement sur l'Arduino Mega, correction des bugs, et implémentation des taupes bonus et piégées
- Réalisation de la boîte et des mesures pour les fils, réglage du son et randomisation des taupes
- Correction des bugs, amélioration de la difficulté, et révision des modes de jeu

Problèmes Rencontrés et Solutions

Problèmes de débranchement après un accident de voiture: Résolus en rebranchant les composants et en réparant les dégâts matériels.

Difficultés avec l'implémentation des modes de jeu: Surmontées en réajustant les fonctionnalités existantes et en révisant les modes de jeu pour les simplifier.

Une des principales difficultés a été l'implémentation du code en combinant celui de mon collègue avec le mien. Nous avons rencontré des problèmes de

compatibilité et de cohérence dans la logique du jeu. Pour résoudre ces problèmes, nous nous sommes organisés pour discuter des approches possibles et nous avons pris le temps de comprendre et de documenter le code existant avant de le modifier pour supprimer les bugs qui survenaient.

## Conclusion-Perspectives

Dans l'ensemble, le projet "Frappe-Fouine" a été un succès. Nous avons réussi à atteindre la plupart des objectifs fixés, avec un jeu fonctionnel et divertissant. Cependant, certaines fonctionnalités n'ont pas été entièrement réalisées, telles que la construction physique de la boîte et les décorations. Pour les 9 séances supplémentaires, nous pourrions concentrer nos efforts sur ces aspects, en plus d'ajouter des fonctionnalités supplémentaires telles que des modes de jeu avancés, des statistiques de performance et une interface utilisateur améliorée. En continuant à travailler en équipe et à surmonter les obstacles, nous sommes confiants dans notre capacité à créer une expérience de jeu exceptionnelle pour les utilisateurs.

## Bibliographie :

How to use Arduino Buzzer : [https://www.youtube.com/watch?v=FXypfZi\\_UDI](https://www.youtube.com/watch?v=FXypfZi_UDI)  
<https://forum.arduino.cc/c/international/francais/49>  
<https://eskimon.fr/tuto-arduino-701-les-%C3%A9crans-lcd>  
Cours de Mr. Masson

BAHRI OTHMANE  
DUFRAIGNE TITOUAN