

**Maths en Jean 2**

# **Rapport de groupe du Labyrinthe**

**Gorine Yacine  
Addoui Ismet**

**Année scolaire 2013/2014**

## **INTRODUCTION**

**Dans ce rapport nous avons synthétisé les différentes idées, étapes, présentations et animations de notre projet du labyrinthe.**

**Pour chaque compte rendu d'animations nous avons fait en sorte d'expliquer notre évolution au cours des différentes présentations. Pour cela nous décrirons notre état avant l'animation : avec quel matériel nous nous présentions, nos différentes idées de présentation, et en conclusion notre ressenti sur l'animation et une analyse critique de celle-ci.**

**Vous trouverez ci dessous les rapports des 3 animations qui nous ont semblé les plus importantes. Il y'a notre première présentation au souk des sciences à plan de campagne. Il s'agissait de notre première animation. C'est là que nous avons pris conscience des besoins du public. Nous avons aussi pris conscience du travail à effectuer pour attirer et captiver celui-ci. Il y'a ensuite le congrès de mathématiques à Lyon ou nous sommes venus avec un tout autre bagage : plusieurs supports d'explication et d'attraction. Puis au final l'animation dans l'école primaire à Aix en Provence.**

## **SOMMAIRE**

### **Animation Souk des Sciences à Plan de Campagne**

- A. Les supports et matériels d'animation.**
- B. L'animation et contact avec le public**
- C. Bilan de l'animation**
- D. Réflexion post animation**

### **Animation au congrès de mathématiques de Lyon**

- A. Les supports et matériels d'animation**
- B. L'animation et contact avec le public**
- C. Bilan de l'animation**
- D. Réflexion post animation**

### **Animation école Aix**

### **Tableau récapitulatif des discours d'animation**

## Animation Souk des Sciences à Plan de Campagne.

Pour cette première initiation à l'animation nous devions animer un stand qui se situe dans la galerie marchande d'Avant Cap un mercredi après-midi. L'appréhension était énorme, du fait que notre premier programme n'était pas fameux, que c'était notre première animation, que nous savions pas trop comment animer, ce que le public attendait de nous, quelle approche avoir et comment tout cela allait se passer.



### A) Les supports et matériels d'animation.

Pour l'animation nous avions à disposition des poster qui ont été gentiment imprimer par le professeur. Sur ces trois poster figurait nos trois grandes parties :

- Qu'est-ce qu'un labyrinthe ?
- Comment construire et générer un labyrinthe ?
- Comment en sortir ?

(avec un petit bonus de l'application du labyrinthe dans la vie réelle)

Nous avions aussi ce qui représente le cœur de notre animation le jeu qui tournait sur un ordinateur portable. Ce premier jeu était plutôt simple on était très loin de nos objectifs de début de semestre malgré les semaines passés à travailler sur le code.

Le programme ne générait pas de labyrinthe aléatoirement, les labyrinthes était déjà créé par l'intermédiaire de matrice pré-remplie et le jeu ne possédait que trois labyrinthes avec deux niveaux

de difficultés. La manière dont ce premier jeu a été créé ne remplissait pas les critères définis au départ avec les professeurs, il s'agissait d'un programme prenant plusieurs matrices en entrée, une pour le déplacement du joueur, une autre pour répertorier les différentes cases du jeu et deux autres pour les murs verticaux et horizontaux.

Concernant l'affichage on était là aussi très loin des objectifs. Le but était d'avoir un affichage à la première personne avec les murs changeant selon les déplacements, un visualiseur avec le labyrinthe vu d'en haut et qui informait de la position du joueur en temps réel. Pour l'animation sur plan de campagne l'affichage à la première personne n'y était pas, le visualiseur non plus et l'affichage des murs au cours des déplacements se faisait sur le terminal en affichant grossièrement où le joueur pouvait se déplacer au prochain coup. De ce fait le jeu n'était visuellement pas agréable, facile d'utilisation et on arrivait pas à recréer virtuellement l'ambiance d'un vrai labyrinthe. Du coup c'était compliqué pour le public de comprendre nos méthodes de résolution de labyrinthe car il ne pouvait pas réellement les appliquer sur le jeu.

## **B) L'animation et contact avec le public.**

Nos premiers pas dans l'animation furent laborieux. On avait du mal à intéresser les personnes, à inciter les gens à venir à notre stand et on avait l'impression que les gens avaient peur de venir. Les gens n'étaient pas très coopératifs, nous fuyaient, refusaient de venir à notre stand, les minutes passaient et nous commencions à désespérer. On arrivait parfois à intéresser quelques enfants mais sans plus.

Après la pause de midi et mûre réflexion nous sommes arrivés à la même conclusion. Il faut miser sur le côté jeu et interactif de notre animation, aller à la rencontre des personnes, les interpeler et non pas attendre qu'ils viennent, montrer aux gens qu'ils n'ont rien à perdre que nous n'avons rien à vendre et que cette animation proposée est gratuite. Pour se faire nous avons décidé de mettre une petite affiche supplémentaire avec inscrit dessus « VENEZ JOUER (animation gratuite) ». Notre démarche auprès du public n'était plus de leur parler du labyrinthe ou s'il voulait apprendre des choses à ce sujet. Notre nouvelle approche était plutôt une proposition de venir jouer au jeu et d'ensuite apprendre comment être incollable sur les labyrinthes et la résolution de ces derniers.

Cette nouvelle approche fut payante, nous avons réussi ensuite à attirer plus de personnes à notre stand, à les intéresser au jeu à comment construire un labyrinthe et comment en sortir. Nous avons eu de tout âge, enfants, adolescents, adultes. Avec les enfants on se contentait de leur expliquer comment on construit physiquement le labyrinthe et une seule méthode de sortie en collant notre main sur un mur. Public adolescent on présentait la même prestation qu'avec les enfants mais selon le niveau d'étude on rajoutait les méthodes mathématiques de résolution de labyrinthe. Concernant le public adulte on essayait d'expliquer comment nous avons construits le labyrinthe, comment en sortir, comment les mathématiques interviennent dans la résolution de labyrinthe et comment on peut appliquer cela à la vie réelle et sur le GPS.

## **C) Bilan de l'animation.**

La conclusion à l'issue de cet après-midi en animation à Plan de Campagne et qu'il y a beaucoup de choses à corriger au niveau support, animation et explication avant d'être au point. Le jeu était loin de répondre à nos attentes et il fallait modifier encore notre explication orale au public.

Le congrès Maths en Jeans sur Lyon approchant bientôt nous avons décidé qu'il fallait sérieusement reprendre le code du jeu, se remettre en question, passer des heures, des journées des nuits quitte à changer totalement notre approche et raisonnement. Concernant l'animation orale un effort personnel sur chacun et une introspection semblait évidente. Nous avons donc décidé que pour l'animation nous allions réfléchir chacun de notre côté à comment améliorer celle-ci et qu'on en discuterait sur le trajet de Lyon.

## **D) Réflexion post animation**

Nous avons passé plusieurs semaines à coder pour obtenir le jeu de l'animation sur Plan de Campagne, et surtout nous avons perdu beaucoup de temps à essayer différentes méthodes. C'est pourquoi, au cours des jours suivants, dix pour être plus précis nous avons mis de côté nos autres obligations scolaires afin de nous concentrer essentiellement sur le projet Maths en Jean.

Nous voulions attirer du monde à notre stand et nous sommes arrivé à la conclusion que d'après l'animation précédente le jeu était l'attrait principal de notre animation. C'est pourquoi nous avons décidé de miser gros sur notre atout qui était le jeu. A la suite de ça nous avons passé des heures et des heures sur le code, se remettre en question, essayé différentes méthodes de génération aléatoire de labyrinthe. Concernant la 3D nous avons pris l'initiative de demander de l'aide à Mr Koudri Ali. Ce dernier a gentiment accepté de nous venir en aide et à réaliser pour nous la 3D, non sans nous expliquer comment cela fonctionnait. Nous avons aussi songé au fait qu'il fallait d'autre support matériel que le jeu sur ordinateur pour attirer, expliquer et faire manipuler les labyrinthes au public.

## Animation au congrès de mathématiques de Lyon :



Avant d'arriver au congrès, nous savions que nous avions beaucoup de lacunes à compléter, sur tous les domaines, que ce soit pour attirer les personnes que pour leur expliquer ce qu'on faisait. Pour rattraper ces lacunes nous sommes venus avec plusieurs supports et plusieurs idées de présentations. Nous savions que c'était assez complexe d'expliquer les labyrinthes et leurs résolutions au public c'est pourquoi il nous fallait un maximum de support pour être sur que leur compréhension des labyrinthes était acquise lorsqu'il quittait notre stand.

### **A) Les supports et matériels d'animation.**

Voici la liste des supports que nous avons pour le congrès ainsi que l'utilisation que nous voulions en faire :

#### **Programme :**

En prenant en compte tous ceci nous avons modifié de tas de chose. La chose la plus marquante étant le support de présentation. Arrivé à Lyon nous avons un programme informatique qui illustre réellement un labyrinthe à la première personne avec animations en 3D et un autre visualiseur de vue du dessus qui affiche que les murs rencontrés.

#### **3D :**

L'intérêt de la visualisation 3D, a permis d'intéresser beaucoup plus de personnes. En effet en voyant les effets, le public semblait plus emballé et resté à proximité pour comprendre le fonctionnement, nous avons juste à aller les cueillir.

### **Visualiseur :**

Avec le visualiseur nous avons même ajouté un bonus qui consiste à afficher tous les murs et la résolution revient à une vue globale. Ce visualiseur est devenu indispensable pour plusieurs raisons :

- Il nous permet de montrer au public ou il en est.
- Il nous permet de lui expliquer l'intérêt d'appliquer les méthodes.
- Garder la personne intéressée pour ne pas qu'elle se décourage et finisse quand même le jeu.
- Selon le public faire jouer seulement en vue globale.

### **Rétroprojecteur :**

Nous avons aussi pensé retroprojecter le jeu sur un grand mur. L'intérêt de cette rétroprojection étant de montrer qu'il s'agit d'un jeu pour attirer plus de monde.

### **Maquette:**

Pour accompagner cette animation nous étions venus en présence d'une maquette de labyrinthe. Ce support labyrinthe nous était utile pour plusieurs raisons :

- Support manuel, pour que le public puisse toucher
- Support explicatif, il nous permettait d'expliquer de manière plus concrète les résolutions de labyrinthe

### **Les labyrinthes vue globale:**

De plus nous avons pensé à amener des labyrinthes fait par nous même en vision globale et plastifié afin que les téméraires s'y essayent. Effectivement nous avons une bonne idée car ils ont du succès surtout auprès des jeunes. Ces labyrinthes nous permettait aussi de nous rendre compte si les jeunes appliquaient ou non les méthodes précédemment décrites. Nous nous sommes rendus compte que parmi ceux qui réussissaient nombreux étaient ceux qui les utilisées.

### **Posters :**

Nos posters aussi étaient changés. Nous nous sommes rendus compte en temps qu'ils n'attirent pas assez l'œil. Pour ce congrès nous avons mis moi de texte, changer la disposition des images afin d'avoir un poster aéré et fluide et avec une couleur de fond pour mieux attirer le regard.

## **B) L'animation et contact avec le public.**

Nous sommes arrivées à Lyon avec différentes idées d'animations auxquelles nous avons pensé sans réellement savoir lesquelles marcheraient le mieux. Nous avons donc pris le temps de les essayer toutes plusieurs fois pour savoir laquelle serait la plus facile d'explication et de compréhension pour le public. Nous avons aussi pris en compte lors de l'élaboration de nos animations le public qui se présentera en face de nous.

Nous savions que notre attrait principal était le jeu donc peu importe l'animation on laissera d'abord le public jouer avant de commencer toutes explications.

### **Animation portée par le jeu :**

Cette animation consiste à laissé la personne jouer quelques minutes durant lesquelles on explique juste comment notre code fonctionne. En leur expliquant la génération aléatoire des labyrinthes. Ensuite quand la personne se trouve un peu perdu, on commence nos explications de résolutions. Les méthodes expliquées dépendant essentiellement du public. On ne pouvait pas expliquer toutes les méthodes de résolutions à tous le monde notamment pledge. De la nous

proposons à la personne si elle veut recommencer en essayant une méthode (Se concluant généralement par un « je veux bien »).

### **Animation portée par le toucher :**

Cette animation consistant à laissé la personne prendre en main le jeu. Une fois perdu on accompagne la personne sur notre maquette, c'est à ce moment la que commence les explications. On voit que les personnes essayent les méthodes et hésitent pas à nous posé des questions sur le fonctionnement de ces méthodes. Ensuite nous passons au labyrinthe plastifié ou nous leur montrons les résultats entre méthode et pas méthode. Ensuite pour finir nous leur proposons de réessayer le jeu à la première personne.

### **Animation par étape :**

L'animation par étape consiste dans un premier temps à laisser la personne jouer se perdre comme il se doit mettre le temps qu'il faut pour trouver la sortie ou par abandon. Durant cette étape la personne présente explique le fonctionnement du jeu et la génération aléatoire du labyrinthe. Ensuite l'animateur l'emmène vers un autre « stand » : le « stand résolution ». Ici l'animateur explique les différentes méthodes de résolutions à l'aide de la maquette. Ensuite les personnes se dirigent vers le « stand test ». C'est ici qu'ils mettront en œuvre les méthodes expliquées précédemment avec des compléments d'explications ou des rappels qui seront effectués par le dernier animateur. Le but de cette animation c'est que la personne reste en constamment intéressée et ait un maximum d'explications et d'exemple.

### **Animation « scolaire » :**

Cette animation consiste à la faire sous forme de cours. C'est-à-dire expliquer étape par étape le labyrinthe : sa création, sa génération aléatoire, les résolutions, et l'intérêt et les exemples dans la vie courante.

## **C) Bilan de l'animation.**

Le bilan de cette animation est plus gros en raison des différents types d'animation, de la durée et c'est l'un des plus important. Nous nous sommes rendus compte que la plus part de nos animations avait des avantages mais aussi des inconvénients.

### **Animation portée par le jeu :**

Le fait marquant de cette animation est l'intérêt qu'on les personnes pour jouer. Du coup les personnes sont constamment intéressées. L'inconvénient le plus important est que les personnes ne sont plus très portées par les méthodes de résolutions mais veulent réussir par leur propre moyen.

### **Animation portée par le toucher :**

L'avantage de cette animation c'est que l'apprentissage se fait de manière évolutive. Du coup on peut essayer d'approfondir un peu plus les explications si on voit que les personnes restent bien attentives. Nous nous sommes aussi aperçu que cela permettait à certaines personnes de mieux comprendre en manipulant avec les mains et voir les résultats de manière immédiate. Le désavantage de cette animation c'est qu'après chaque passage de personne notre support maquette

et labyrinthe papier se détériore à grande vitesse.

### **Animation par étape :**

Pour cette animation, nous pouvions parler de manière plus approfondie de notre stand étant donné que chacun prenait un stand sur lequel il avait travaillé. De plus pour le public c'était plus instructif car pour illustrer ce que l'on disait il avait plusieurs versions de ce dont on parlait avec différents exemples. Les personnes restent plus intéressées car elles bougent et ne font jamais la même chose. L'inconvénient est qu'il ne faut pas empiéter sur la partie d'un autre et surtout ne pas dire des bêtises car un autre animateur pour se retrouver dans l'embarras.

### **Animation « scolaire » :**

Pour cette animation nous nous sommes inspirés des cours que nous avons reçus étant plus jeune. L'inconvénient de cette méthode est de perdre le public qui est venu découvrir et non pas aller en cours. Ou bien même perdre les jeunes en trouvant les explications rébarbatives. A contrario cette animation nous permet à nous animateur de pouvoir dire ce que l'on veut dire et ne pas omettre des informations, et ensuite seulement avoir un échange avec le public.

Au cours de ce weekend à Lyon nous avons exactement trois grandes présentations de notre projet labyrinthe. L'animation au stand, la conférence en amphithéâtre et une animation seul dans une salle.

### **Animation au stand :**

Pour cette animation nous étions situés dans un grand hall avec des petites salles pour les différentes animations. Pour notre part nous étions situés dans le hall et nous avons installé nos supports. Ayant retenu la leçon de la précédente animation notre matériel ne se résumait pas à un affichage du jeu sur l'ordinateur. Notre stand était réparti sous forme de trois petits ateliers. Nous avions un ordinateur sur lequel le jeu tournait avec un rétroprojecteur projetant la vue 3D ; un atelier résolution et explication avec les posters et un ordinateur sur lequel tournait un powerpoint afin d'illustrer les explications ; un atelier labyrinthe avec des labyrinthes plastifiés sur lesquelles les gens pouvaient jouer et une maquette 3D d'un labyrinthe.

En rajoutant la projection murale du jeu nous avons augmenté l'attrait et le rendu visuel de notre animation. L'atelier résolution/explication avec les posters et l'ordinateur nous permettait de captiver l'attention de l'utilisateur sur les méthodes de résolution et l'apport des maths alors qu'auparavant les personnes se contentaient de jouer et de repartir. L'atelier labyrinthe sur papier et la maquette était un plus pour montrer concrètement que les méthodes marchent et réalisaient une véritable continuité entre l'apprentissage des méthodes et l'application réelle sur des vrais labyrinthes.

La constitution en plusieurs petits ateliers nous permettait non seulement de pouvoir attirer l'utilisateur avec le côté interactif du jeu, l'attirer avec les résolutions et enfin le faire basculer sur une application concrète et palpable. Cette configuration nous permettait de pouvoir à la fois attirer plus de monde, et en même temps captiver leur attention suffisamment longtemps afin d'offrir aux personnes une prestation complète et non pas seulement une partie de labyrinthe.

Concernant les explications et les démarches auprès des différents publics. Le petit plus par rapport à l'animation sur Plan de Campagne et que nous avons sur Lyon un public plus intéressé par l'apprentissage et plus curieux. Notre animation ayant attiré suffisamment de monde nous n'avons pas eu besoin de démarcher ou d'aller à la rencontre des gens afin qu'ils viennent à notre stand.

Nous avons une animation différentes selon le type de public qui venait à nous.

### **Pour la génération aléatoire du labyrinthe :**

- Pour les primaires on expliquait que le labyrinthe est un grand tableau rempli de case et qu'on enlève certains traits des carrés pour formé un chemin.
- Pour les collégiens on expliquait comment avec notre code le labyrinthe se construit physiquement par l'ordinateur à l'aide des cases de matrice que l'on fusionne afin de créer un chemin cohérent entre l'entrée et la sortie.
- Pour les lycéens on expliquait comment avec notre code le labyrinthe se construit physiquement par l'ordinateur à l'aide des cases de matrice que l'on fusionne afin de créer un chemin cohérent entre l'entrée et la sortie. Et pour les plus avancés on expliquait comment on peut coder ce genre de choses, le raisonnement et l'approche qu'il faut avoir.
- Pour les professeurs on avait la même explication que pour les lycéens et les professeurs ayant des compétences en informatique on discutait du langage utilisé, de l'implémentation et la gestion de la 3D et d'éventuel amélioration à apporter sur le jeu.

### **Pour la génération résolution du labyrinthe :**

- Pour les primaires on se contentait de deux méthodes, celle de la main collé au mur et celle du petit poucet en demandant au préalable s'il connaissait l'histoire de celui ci.
- Pour les collégiens il s'agissait de la même chose que pour les primaires. Pour les élèves de 3ème on essayait l'explication de résolution par algorithme en introduisant au préalable la notion d'algorithme. Tout en précisant que ces méthodes là font appel aux mathématiques.
- Pour les lycéens on expliquait toutes les méthodes. Main collé au mur, petit poucet, algorithme de pledge et méthode des graphes. Pour les lycéens on introduisait au préalable la notion d'algorithme et l'explication de comment fonctionne les graphes les arbres tout en spécifiant que les graphes sont des mathématiques.
- Pour les professeurs intéressés on discutait de l'apport des maths dans la résolution et de démonstration mathématiques possible afin de démontrer que ces méthodes fonctionnent à chaque fois.

En conclusion nous sommes plutôt satisfait de cette animation au congrès qui était agréable et nous a permis d'apprendre encore des choses afin d'améliorer nos prochaines animations.

### **La conférence :**

La conférence était la chose qu'à la fois on appréhendait le plus mais qu'on attendait avec impatience. Nous avons un peu préparé notre présentation à deux n'ayant pas pu trouver de créneau pour simuler une vraie présentation à trois. Nous avons à notre disposition un PowerPoint et notre jeu. Nous avons répartis notre présentation en trois parties : un peu d'histoire sur le labyrinthe et qu'est-ce qu'un labyrinthe, comment construire informatiquement un labyrinthe et enfin comment en sortir.

A l'issu de cette conférence ce que nous devions corriger c'est une meilleure inclusion du jeu dans

notre présentation quitte à faire une partie juste pour ça. La seconde chose est un travail sur la partie résolution. Veiller à bien dissocier les différentes méthodes de résolutions selon le point de vue de l'utilisateur sur le labyrinthe, des informations et des outils qu'ils possèdent.

### **L'animation dans la salle :**

Pour cette dernière animation nous étions seul dans une salle. Le professeur est venu nous voir à notre stand et nous a informé que nous allions être dans une salle avec un matériel à disposition et que des classes d'élèves allait venir nous voir.

Au départ l'animation se passait bien, nous nous sommes installé comme au stand précédent en trois petits ateliers. Nous avons vite été submergé par la quantité importante d'élève qui arrivait d'un seul coup. Nous avons donc décidé à ce moment là de réellement dissocier nos ateliers de manières indépendantes, afin de faire plusieurs petits groupes d'élèves qui tournait d'atelier en atelier. A la suite de ça l'animation s'est très bien déroulé et nous avons reçu les autres classes de la même manière.

### **D) Réflexion post animation.**

Sachant que l'on allait par la suite avoir une autre animation de type stand, puis en école, nous avons à la suite de ces animations noté les aspects négatifs, positifs et les nouvelles idées et améliorations possibles.

Pour l'animation au stand nous avons décidé de la laisser telle quelle. Pour la présentation et le PowerPoint nous avons pris en compte les remarques du professeur concernant le fait qu'il fallait des modifications dans la partie résolution. Nous avons donc modifier le PowerPoint en conséquence ainsi que notre présentation. Sachant que nous allions par la suite animer dans des classes d'école nous avons décidé de tirer leçon de notre animation dans la petite salle lors du congrès. C'est à ce moment là que l'on s'est dit que pour les animations en école c'est de cette manière là qu'il faudra procéder et qu'il fallait donc faire après une explication modifier faire trois petits ateliers indépendants.

## Animation école Aix

Pour cette animation nous devions animer dans une classe pour des élèves de niveau CE2 à CM2. C'était pour nous une occasion de mettre en pratique les nouvelles idées issues de notre animation dans la salle à Lyon. Cette méthode d'animation consiste en dissocier notre animation en plusieurs ateliers indépendants. Lors des animations en classe au départ nous opérons de la manière suivante :

Présentation général du sujet. Questionnement aux élèves sur ce qu'est un labyrinthe.

Explication de ce qu'est un labyrinthe, comment le construire et participation des élèves à la construction du labyrinthe sur le tableau.

- Présentation du jeu.

- Explication des différentes manières de résolution. Main collé au mur et le petit poucet.  
Explication de la notion d'algorithme et l'apport des maths pour les plus grands.

- Séparation des élèves sur les différents ateliers(résolution, labyrinthe sur papier en vision globale et jeu).

Par la suite nous avons modifier le moment où l'on présente le jeu. Les enfants étant trop absorbé par le jeu et l'envie de jouer n'écoutait pas les explications et la suite de la présentation. A cause de cette perte de concentration nous avons décidé de faire la présentation du jeu en tout dernier au moment de la répartition sur les différents ateliers. Le fait de présenter le jeu après les explications fut payant, notamment avec la classe de CE2, qui a résolu le jeu à trois reprises et à résolu l'ensemble des labyrinthes sur papier. Pour les motivé et les rendre plus ouvert à nos méthodes de résolution, nous avons décider de mettre en place une compétition entre les différentes classes. Le vainqueur étant la classe qui résolvait le plus rapidement le labyrinthe.

Nous avons pu remarquer aussi que malgré la concentration retenu et leur écoute les élèves de primaire plus âgés s'obstinait malgré tout à vouloir résoudre les labyrinthes par leur propre moyen. Nous avons pensé que c'était du au fait qu'à cet âge là il développe déjà une personnalité plus forte et l'envie de réussir par eux même. Par exemple les classes de CM2 eurent de bon résultats mais moins bien que celle de CE2.



## CONCLUSION

Voici ci dessous des tableaux récapitulatif de nos différents discours selon le public qui s'offrait à nous lors de nos animations.

### CONSTRUCTION DU LABYRINTHE

	5-7ans	7-10ans	6ème/5ème	4ème/3ème	2 <sup>nd</sup> générale	1ère/terminal	Lycée Pro	+16 sans études
Qu'est-ce qu'un labyrinthe	X	X	X	X	X	X	X	X
MATRICE								
Explication grossière du tableau	X	X	X	X	X			
Tableau=matrice				X	X	X	X	X
Exploitation matrice					E	X	X	X
Fusion matrice						X		
GRAPHE								
Points reliés	X	X	X	X	X	X	X	X
Explication graphes					X	X	E	E
Création par graphes					E	E	E	E
Différents types de labyrinthes	X	X	X	X	X	X		X
Niveaux de difficultés	X	X	X	X	X	X	X	X

**X: explication faite**

**E: tentative d'explication**

	BAC	études supérieurs scientifiques	études supérieurs non scientifiques	Adulte sans études
Qu'est-ce qu'un labyrinthe	X	X	X	X
MATRICE				
Explication grossière du tableau				X
Tableau=matrice	X		X	X
Exploitation matrice	X	X	X	E
Fusion matrice	X	X	E	E
GRAPHE				
Points reliés	X		X	X
Explication graphes	X	X	X	E
Création par graphes	X	X	X	E
Différents types de labyrinthes	X	X	X	X
Niveaux de difficultés	X	X	X	X

**X: explication faite**

**E: tentative d'explication**

## RESOLUTION

	5-7ans	7-10ans	6ème/5ème	4ème/3ème	2 <sup>nd</sup> générale	1ère/terminal	Lycée Pro	+16 sans études
MAIN COLLE AU MUR	X	X	X	X	X	X	X	X
METHODE PETIT POUCKET								
Histoire	X	X	X	X	X	X	X	X
Adaptation	X	X	X	X	X	X	X	X
Explication	X	X	X	X	X	X	X	X
METHODE PLEDGE								
Introduction notion d'algorithme		E	E	X	X	X	X	X
Explication simplifié manuellement		X	X	X	X	X	X	X
Explication mathématiques					E	X	E	E
Complexité						E		
Efficacité								
METHODE GRAPHE et ARBRE								
Introduction notion d'arbre			X	X	X	X	X	X
Exploitation de l'arbre				E	E	X	E	E
Démonstration						E		
Introduction notion de graphe		X	X	X	X	X	X	X
Exploitation du graphe					X	X	E	E
Résolution(Bellman Ford)								
Complexité							X	X
	BAC	études supérieurs scientifiques		études supérieurs non scientifiques			Adulte sans études	
MAIN COLLE AU MUR	X	X		X			X	
METHODE PETIT POUCKET								
Histoire	X	X		X			X	
Adaptation	X	X		X			X	
Explication	X	X		X			X	
METHODE PLEDGE								
Introduction notion d'algorithme	X	X		X			X	
Explication simplifié manuellement	X	X		X			X	
Explication mathématiques	X	X		X			E	
Complexité	X	X		X			E	
Efficacité								
METHODE GRAPHE et ARBRE								
Introduction notion d'arbre	X	X		X			X	
Exploitation de l'arbre	X	X		X			X	
Démonstration	E	X		E				
Introduction graphe	X	X		X			X	
Exploitation du graphe	X	X		X			X	
Résolution(Bellman Ford)	E	X		E			E	
Complexité	X	X		X			X	

**X:explication faite**

**E: tentative d'explication**



# Répartition du travail

## **Yacine Gorine :**

Recherche sur les labyrinthes et recherches accentuées sur les résolutions  
48% du premier programme informatique  
Reprise des posters de Raffik pour la première sortie  
Bonne participation au code final  
Recherche sur la vulgarisation des graphes et algorithmes (pour les enfants)  
Powerpoint  
Posters  
Recherche sur idée d'animation

## **Raffik Baggahfor :**

Recherche sur les labyrinthes  
2% du premier programme informatique  
Maquette  
Labyrinthe vue globale

## **Ismet Addoui :**

Recherche sur les labyrinthes, recherches accentuées sur la création et modélisation  
48% du premier programme  
Recherche sur le codage des machines à états  
Grosse partie du programme final  
Recherche sur la vulgarisation des graphes et matrices (pour les enfants)  
Recherche sur idée d'animation