

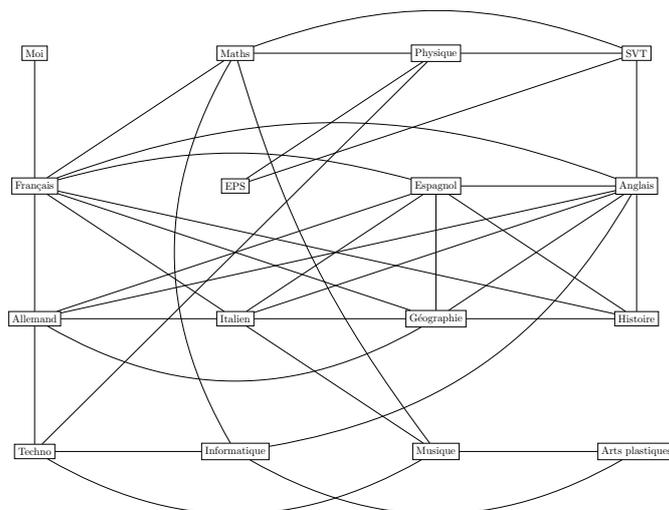
Le conseiller d'orientation facétieux

Public : Collège

Matériel nécessaire : Une feuille par personne dans le public avec le graphe ci-dessous ; chaque personne du public doit avoir un stylo qui marque bien la feuille (un feutre de couleur est l'idéal).

Cette activité est l'occasion de discuter un peu de théorie des graphes, notamment du degré d'un sommet d'un graphe. Elle peut être présentée ainsi à des élèves de collèges : « Après de très nombreuses études auprès d'élèves de collèges en France mais aussi de nombreux autres pays, les scientifiques ont réussi à produire le document ci-dessous qui permet à chacun de savoir quelle est sa matière préférée¹. Vous allez donc enfin pouvoir répondre à cette question, ce qui vous aidera certainement pour l'orientation. Attention, car la réponse peut être très surprenante et révéler une face cachée de notre personnalité. Le fonctionnement est simple :

1. vous partez de la case « moi » et vous suivez les traits indiqués en les repassant au feutre ;
2. vous ne pouvez pas prendre un chemin que vous avez déjà emprunté ;
3. quand vous arrivez sur une case et qu'il reste un chemin qui n'est pas utilisé, vous devez le prendre.
4. La case sur laquelle vous vous arrêtez est votre matière préférée. »



Évidemment, au bout de quelques minutes, le public n'est pas d'accord mais on peut insister sur le fait qu'on l'avait prévenu. Avant de se lancer dans les explications mathématiques, il est crucial de déminer ce qui a été dit lors de la présentation : aucune étude de ce genre n'a été faite ; ce n'est pas parce que quelqu'un affirme que quelque chose est scientifique que c'est vrai et qu'il y avait sans doute quelques éléments qui pouvait mettre la puce à l'oreille : par exemple, comme l'étude indiquait que plusieurs pays étaient concernés, pourquoi le français aurait une telle place.

Ensuite, on peut expliquer que le graphe a été construit de telle sorte que tout le monde termine sur la case **Maths** en utilisant la version ci-dessous du graphe dans laquelle les noms des matières ont été remplacés par les degrés des sommets du graphe. On peut essayer de faire chercher au public les spécificités des sommets **Moi** et **Maths** parmi les autres puis expliquer qu'à chaque passage dans une case, on utilise deux chemins : un pour arriver et l'autre pour repartir ; ainsi pour les cases avec un degré pair, lorsqu'on y arrive, on pourra toujours repartir. Mais pour une case de degré impair, à partir d'un certain moment, on sera bloqué : la troisième fois qu'on arrive sur la case **Maths**, on ne peut plus repartir.

1. On peut insister sur le fait que les matières ont été reliées de façon à ce que les gens qui aiment une matière aiment souvent les matières reliées et que c'est cela qui garantit le fonctionnement de l'expérience.

