

FICHE PROFESSEUR

- **Niveau et Durée** : 30 mn en 2nde
- **Objectif pédagogique** : Associer la représentation graphique ou algébrique d'une fonction f aux solutions d'une équation donnée du type $f(x)=k$.
- **But du jeu** : Le jeu est constitué de paires constituées de la représentation d'une fonction f et des solutions d'une équation du type $f(x)=k$ pour laquelle cette fonction f donne bien les solutions souhaitées.
L'objectif est de débarrasser d'un maximum de cartes de sa main en posant des paires et de pas avoir dans sa main le "mistigri" à la fin de la partie.
- **Règle du jeu** :
On retire une carte du jeu qui est visible de tous les joueurs.

On distribue toutes les cartes restantes, chaque joueur regarde ses cartes et pose la ou les paires qu'il a dans sa main.
A chacun son tour, on pioche une carte dans le jeu de son voisin de droite et on pose une éventuelle paire.
On tend ensuite son jeu à son voisin de gauche qui joue à son tour. Le jeu s'arrête lorsqu'un joueur n'a plus de carte en main.
C'est alors lui le gagnant.
- **Dans les programmes du niveau visé** :
Fonctions : Représenter algébriquement et graphiquement les fonctions
- Résoudre une équation du type $f(x) = k$, en choisissant une méthode adaptée : graphique, algébrique.
- Résoudre une équation, une inéquation produit ou quotient, à l'aide d'un tableau de signes.

- **Dans la grille de compétences**

| Compétence | Les capacités à évaluer en situation | Indicateurs de réussite |
|-------------|---|--|
| Représenter | Résoudre graphiquement une équation du type $f(x)=k$ | Les paires avec une fonction représentée graphiquement sont correctement associées. |
| Calculer | Résoudre algébriquement une équation du type $f(x)=k$ | Les paires avec une fonction représentée algébriquement sont correctement associées. |

- **Les aides ou « coup de pouce »** :
Il est possible de différencier le jeu en utilisant des gommettes pour identifier les paires de cartes par difficulté. Pour les élèves plus en difficulté on peut, dans un premier temps, se contenter de faire jouer avec les cartes exploitant des représentations graphiques. On peut ensuite rajouter les cartes proposant des expressions algébriques et des équations du type $f(x)=0$, puis finalement celle du type $f(x)=k$.
- **Éléments d'analyse a posteriori** :
Les cartes ont été testées dans un premier temps sans différenciation par gommettes et se sont révélées trop complexes telles quelles pour les élèves les plus fragiles, mais aussi pour des élèves ayant plus d'aisance.

Lors d'un test ultérieur, l'ajout de gommettes a permis de rendre le jeu plus accessible à tous, avec plus de fluidité dans les échanges. Les élèves les plus compétents ont alors pu augmenter la difficulté.