

**MATH.en.JEANS 2018 /2019**

**Sujet proposé par Marie Duflot Kremer (LORIA Nancy)**

### **SOS Fantômes !**

Dans le plan, il y a 10 chasseurs de fantômes et 10 fantômes représentés par les points  $C_1, C_2, \dots, C_{10}$  pour les chasseurs et  $F_1, F_2, \dots, F_{10}$  pour les fantômes.

Chaque chasseur vise un fantôme avec son canon à protons pour l'éradiquer d'un coup de rayon, matérialisé par un segment entre le chasseur et le fantôme. Les chasseurs provoqueront chaque fantôme en des duels en formant 10 segments du plan.

Comme nous le savons tous, il est très dangereux de faire se croiser deux rayons à protons. Comment les chasseurs peuvent-ils s'y prendre pour éradiquer tous les fantômes sans que les rayons ne se croisent ?