

Projet à réaliser à 2 ou 3 avec rendu sur Gitea. Le dépôt se nommera basket.

Pour conseiller son équipe de basket, un entraîneur nous a confié le fichier de statistique stats.txt. Nous vous proposons de réaliser un script python pour en automatiser l'analyse.

Le fichier se présente sous la forme suivante :

```
J4V tir-reussi 928 258 0 2
J1 tir-manque 79 242 0 2
J8V tir-reussi 981 319 0 4
J10V lancer-rat 818 293 0 4
...
```

Sur chaque ligne on trouve dans l'ordre (séparés par des espaces) :

- le nom du joueur J1, J2, ..., J10, pour les joueurs de l'équipe et J1V, ..., J10V pour les joueurs visiteurs.
- l'action (Par exemple : tir-reussi, tir-manque, lancer-reu, lancer-rat, ...);
- deux entiers : l'abscisse et l'ordonnée du point où a eu lieu l'action (voir figure 1);
- deux entiers : le score suite à l'action

Le terrain est un rectangle de 1000 pixels de large et 600 pixels de haut. L'origine du repère est en haut à gauche. Le point A a pour coordonnées (0;50) et le point B a pour coordonnées (0;550). Les deux arcs sont des demi-cercles celui de gauche a pour centre le point de coordonnées (0;300). On obtient celui de droite par symétrie. On rappelle qu'au basket, un tir marqué de l'intérieur du demi-cercle vaut 2 points et 3 de l'extérieur. Un lancer franc vaut 1 point.

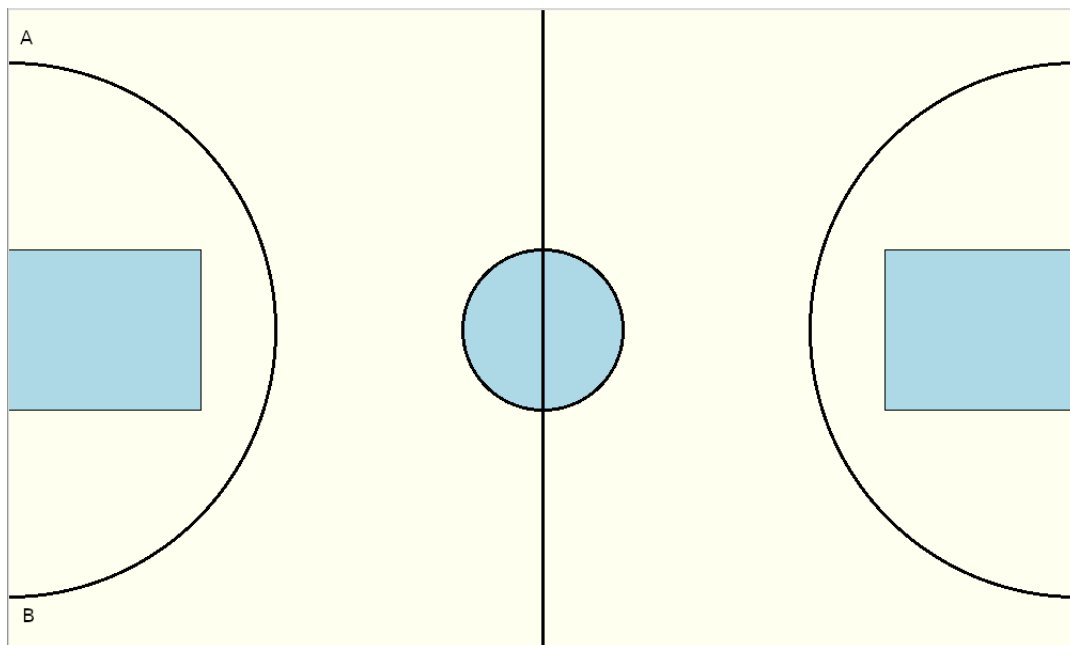


FIGURE 1 – Terrain de basket

1. Écrire une fonction `reussite` prenant en paramètres deux chaînes de caractères : `joueur` (le nom du joueur) et `action` (le type d'action : tir ou lancer) et qui renvoie deux entiers : le nombre de tentatives et le nombre de réussit sur l'action en question.
Exemple : si le joueur J1 a tenté 12 tirs et qu'il en a réussi 3, `reussite('J1', 'tir')` doit renvoyer (12,3).
2. Écrire une fonction `points` prenant en paramètres deux entiers x et y (les coordonnées du point où a eu lieu l'action) et qui renvoie l'entier 2 si le point est à l'intérieur d'un des demi-cercles et 3 sinon.
3. Écrire une fonction `totalPoints` qui prend en paramètre une chaîne de caractère `joueur` (le nom du joueur) et qui renvoie le nombre total de points marqués par ce joueur.