

# Interro 11

15 minutes

**Exercice 1.** Une urne contient 10 boules numérotées de 1 à 10. On tire 4 boules simultanément.

- Donner le nombre de tirages possibles.
- Donner le nombre de tirages possibles où l'on tire exactement un nombre pair.
- Donner le nombre de tirages possibles où l'on tire au moins un nombre pair.

Une urne contient 10 boules numérotées de 1 à 10. On tire 4 boules successivement et avec remise.

- Donner le nombre de tirages possibles.
- Donner le nombre de tirages possibles où l'on tire exactement un nombre pair.
- Donner le nombre de tirages possibles où l'on tire au moins un nombre pair.

**Exercice 2.** Ecrire l'équation cartésienne de la droite  $D$  qui passe par  $A = (1, 2)$  et qui est dirigée par  $\vec{u} = (3, 4)$ .

**Exercice 3.** Ecrire une fonction Python qui permet de calculer la somme

$$S_n = \sum_{k=1}^n \frac{1}{k}$$

Ecrire une fonction Python qui prend en argument un réel  $A > 0$  et retourne le premier entier  $n_0 \in \mathbb{N}$  tel que  $S_{n_0} \geq A$