

## Activité 3 – Judo ou natation : lire les médailles

Version professeur Édition du 1<sup>er</sup> octobre 2026

**Durée indicative** : 40 min. Calculatrice autorisée.

**Prérequis** : fractions et activité 1.

**Capacités travaillées** :

**C4** – Compléter et exploiter des tableaux croisés d'effectifs

**Problème.** Quel sport compte le plus de podiums français dans cette sélection ? Aux JO de Paris 2024, la France a obtenu en judo 2 médailles d'or, 2 d'argent et 6 de bronze ; en natation course, 4 d'or, 1 d'argent et 2 de bronze. On compte les **podiums français**, pas les personnes : un relais médaillé compte une fois.  
Source : Ministère des Sports, résultats de Paris 2024, judo et natation course uniquement.

### Méthode — Pour t'aider

Un tableau croisé classe les mêmes objets selon deux caractères : ici le sport (lignes) et le métal (colonnes).  
Une case intérieure compte les objets qui satisfont les deux critères.

1. Quels sont les deux caractères étudiés ? Pourquoi le relais masculin médaillé de bronze ne doit-il pas compter quatre fois ?

### Exemple — Correction – question 1

Le sport et le métal. Le relais est un seul podium collectif ; compter les nageurs modifierait la grandeur étudiée.

2. Compléter le tableau et ses totaux à partir du texte.

|                 | Or  | Argent | Bronze | Total |
|-----------------|-----|--------|--------|-------|
| Judo            | ... | ...    | ...    | ...   |
| Natation course | ... | ...    | ...    | ...   |
| Total           | ... | ...    | ...    | ...   |

### Exemple — Correction – question 2

Judo : 2, 2, 6, total 10. Natation : 4, 1, 2, total 7. Colonnes : 6, 3, 8, total 17.

3. Vérifier que la somme des totaux des lignes et celle des totaux des colonnes coïncident. Quel sport a le plus de podiums ? Le plus de titres ?

### Exemple — Correction – question 3

$10 + 7 = 17$  et  $6 + 3 + 8 = 17$ . Judo : davantage de podiums (10 contre 7). Natation : davantage de titres (4 contre 2).

### Activité 3 – Choisir un podium au hasard (suite)

On écrit chacun des 17 podiums sur une carte distincte, puis on tire une carte au hasard. Chaque carte a la même probabilité d'être tirée.

#### Méthode — Pour t'aider

Pour des objets équiprobables,  $P(A) = \text{nombre d'objets favorables} / \text{nombre total d'objets}$ . Les totaux des lignes ou colonnes regroupent plusieurs cases.

4. Calculer la probabilité de tirer un podium de judo ; puis celle de tirer une médaille d'or. Donner fractions et pourcentages arrondis au dixième.

#### Exemple — Correction – question 4

$P(J) = 10/17 \simeq 58,8\%$  ;  $P(O) = 6/17 \simeq 35,3\%$ .

5. Quelle case correspond à « natation ET or » ? Calculer sa probabilité. Est-ce la même question que « or parmi les podiums de natation » ? Nommer les deux groupes de référence.

#### Exemple — Correction – question 5

Case natation/or : 4.  $P(N \cap O) = 4/17 \simeq 23,5\%$ . La première question porte sur les 17 podiums ; la seconde seulement sur les 7 de natation. Les deux dénominateurs diffèrent.

6. Peut-on utiliser ce tirage pour prévoir la probabilité qu'un athlète français remporte une médaille aux prochains JO ? Expliquer.

#### Exemple — Correction – question 6

Non. Le tirage porte uniquement sur des podiums déjà obtenus dans deux sports ; il ne contient ni les participations non médaillées ni les conditions des prochains JO.

#### À retenir

Une case croise deux critères ; une marge totalise une ligne ou une colonne. Avant toute division, identifier les objets comptés et le total de référence.

**Source complète.** Ministère des Sports, Les médailles françaises, Jeux olympiques de Paris 2024, listes détaillées du judo et de la natation course. Sélection de ces deux disciplines seulement ; une médaille collective compte pour un podium. Consulté le 27 septembre 2026.

<https://www.sports.gouv.fr/les-medailles-francaises-2942>

#### Remarque — Conduite pédagogique

Faire reconstruire les totaux sans calculatrice d'abord. La question 5 prépare les fréquences conditionnelles sans exiger leur formule. Judo recoupé avec France Judo ; total natation recoupé avec le bilan FFN.