|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ACADEMIE DE POITIERS | **Bac Professionnel****ORAL de contrôle**  | **Session :**  |
| MATHEMATIQUES – SCIENCES PHYSIQUES |
| Durée : Préparation 15 minutes – Interrogation 15 minutes |



Dans le cadre de la résolution d’un problème en mathématiques, un groupe d’élèves lance simultanément, vingt fois de suite, deux dés à six faces numérotées de 1 à 6, puis additionne les deux valeurs obtenues.

Exemple : si le 1er dé affiche "6" et le 2nd dé affiche "4", on obtient alors "6+4=10".

Ce groupe affirme la conclusion suivante : « On a une chance sur deux d'obtenir en résultat, un 7 ou un nombre impair »

**Question** : La conclusion de ce groupe est-elle exacte ?

**Ce qui est attendu de vous :**

* **La première étape** sera d''expliquer à l’oral ce que l'on vous demande en reformulant la question avec vos propres mots et ceci pour vérifier que vous avez bien compris l’énoncé.
* **La deuxième étape** sera de proposer, à l’oral, une méthode permettant de résoudre le problème et de répondre à la question posée.
* **La troisième étape** sera de montrer le résultat de votre travail, permettant de répondre à la question.

**Remarque :**

Il y a plusieurs méthodes pour répondre à la question posée. Vous trouverez dans la deuxième page des questions et des ressources d’aide à la résolution de ce problème.

S’il le juge nécessaire, le candidat n’est pas obligé d’utiliser ces ressources et questions d’aide.

**Questions et ressources d’aide à la résolution :**

Ressource 1**:** Tableau des possibilités

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | 1er dé |
|  |  | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| 2ème dé | **1** | *2* |  | *4* |  | *6* |  |
| **2** |  | *4* |  | *6* |  | *8* |
| **3** | *4* |  | *6* |  | *8* |  |
| **4** |  | *6* |  | *8* |  | *10* |
| **5** | *6* |  | *8* |  | *10* |  |
| **6** |  | *8* |  | *10* |  | *12* |

Questions :

On note ***A***, l'événement "**Le résultat obtenu est** **7**".

On note ***B***, l'événement "**Le résultat obtenu est un nombre impair**".

$A∪B$ , correspond à : L’évènement A se réalise OU l’évènement B se réalise

$A∩B$ , correspond à : Les évènements qui se répètent

* La probabilité de l'événement ***A*** est …

□ $p (A) = \frac{6}{36}=\frac{1}{6}$ □$ p (A) = \frac{10}{36}=\frac{5}{18}$ □$ p (A) = \frac{15}{36}=\frac{5}{12}$

* La probabilité de l'événement ***B*** est …

□ $p (B) = \frac{18}{36}=\frac{1}{2}$ □$ p (B) = \frac{6}{36}=\frac{1}{6}$ □$ p (B) = \frac{21}{36}=\frac{7}{12}$

Formulaire : $p(A∪B)=p(A)+p(B)-p(A∩B)$