

PREMIERE SERIE DE DEVOIRS SURVEILLES DU SECOND SEMESTRE: MARS 2019

Epreuve : Mathématiques Classe: 2nde AB Durée : 01H30'

Contexte :

ALAO est un élève de la classe de seconde littéraire qui participe à un jeu qui consiste à déterminer les valeurs successives prises par le gain du joueur lorsqu'il a du succès ou de perte lors du jeu. Ainsi il a pu établir que le gain G obéit à deux variables :

- En cas de succès $U_n = 2n+1$
- En cas d'échec $U_n = -2n + 3$

n , désigne le nombre de succès ou d'échecs.

ALAO a aussi constaté que sur les 84 joueurs, 50 jouent au football et 70 jouent au basketball. Il remarque que d'autres jouent à la fois au basketball et au football. Tous les joueurs pratiquent au moins l'un des deux sports.

ALAO désire déterminer le nombre de personnes pratiquant uniquement un type de sport et les différents gains obtenus.

Tache : Tu es invité(e) à aider **ALAO** dans son Entreprise en résolvant les problèmes suivants :

Problème N°1

- 1- Cite tous les nombres entiers naturels utilisés dans le contexte.
- 2- Remplace les pointillés par $\in, \notin, |, \subset, \supset$
 - a- $+1$ \mathbb{N}
 - b- $+3$ \mathbb{Z}
 - c- 84 \mathbb{ID}
 - d- 70 \mathbb{Q}
 - e- \mathbb{N} \mathbb{Z}
 - f- \mathbb{ID} \mathbb{R}
- 3- Détermine le gain total du joueur après 5 succès et 3 échecs.
- 4- Le joueur est-il sorti gagnant ou perdant de cette épreuve

Problème N°2

Alao désire déterminer le nombre de personnes qui pratiquent les types de sports.

- 5- Détermine le nombre de joueurs qui pratiquent les deux sports à la fois.
- 6- Combien de personnes pratiquent uniquement.
 - a- Le football?
 - b- Le basketball?