

## Examen Partiel de Théorie des Jeux

*(les réponses aux questions doivent être claires et justifiées)*

**Sujet :** (20 pts)

On considère deux joueurs participant à un jeu non-coopératif, statique et à information complète. La forme stratégique du jeu est la suivante :

		2			
		G	C	D	E
1	H	3 ; - 3	0 ; 0	18 ; -18	10 ; - 10
	M	6 ; - 6	7 ; - 7	8 ; -8	0 ; 0
	B	9 ; - 9	12 ; - 12	4 ; - 4	9 ; - 9
	F	5 ; - 5	6 ; - 6	9 ; - 9	6 ; - 6

1. Réduire au maximum le jeu en procédant à l'élimination itérative des stratégies strictement dominées. (7 pts)
2. Considérer uniquement les stratégies H, B, G, C et D. Raisonner en stratégies pures et identifier le maximin (noté  $s_1$ ) et le minimax (noté  $v_1$ ) du joueur 1. (2 pts) En déduire, sans calcul supplémentaire, le maximin (noté  $s_2$ ) et le minimax (noté  $v_2$ ) du joueur 2. (1 pt) Que pouvez-vous en déduire concernant la forme des stratégies prudentes des joueurs ? (1 pt)
3. Considérer uniquement les stratégies H, B, G, C et D. Déterminer l'unique équilibre de Nash du jeu. (8 pts) En déduire, sans calcul supplémentaire, la stratégie prudente de chaque joueur ? (1 pt)