

## Problème 153 – Les champions de Roblox

Niveau : Sixième/Cycle 3

Chapitres : Nombres entiers

Première distribution (en AP) le 15/09/2020



Quelque part entre les *Lego* et *Minecraft*, Roblox est parmi les jeux en ligne dits « massivement multijoueur » qui remportent le plus de succès auprès des jeunes joueurs. Depuis 2006, ils sont ainsi des millions à créer leurs propres jeux à travers la plateforme pour y attirer d'autres joueurs – qui viennent jouer avec leur « avatar » – et ainsi gagner des « Robux », la monnaie virtuelle du jeu. On peut, grâce aux Robux accumulés, acheter des objets, des vêtements, ou des visages pour son avatar. On peut aussi essayer d'acheter des avatars plus célèbres. Mais à quel prix ?

Sur le site [Rolimons.com](http://Rolimons.com), on peut justement trouver en temps réel la valeur, en Robux, des avatars les plus chers actuellement existants. L'**Annexe 1** regroupe ainsi le Top 5, avec leur valeur prise à un instant donné, le 6 Septembre 2020 (l'abréviation des Robux est R\$).

1) Réécrire avec les espaces placés au bon endroit les valeurs en Robux des 5 avatars les plus chers, puis classer les avatars dans l'ordre décroissant de leur valeur (en écrivant « 1<sup>er</sup> : .... », « 2<sup>ème</sup> : .... » etc...).

2) Écrire, en toutes lettres, la valeur en R\$ des 5 avatars.

3) Calculer, en posant le calcul, la somme des valeurs en R\$ des 3 avatars les plus chers de Roblox.

4) Déterminer, en posant le calcul, l'écart de valeur en R\$ qui sépare l'avatar le plus cher de celui classé 4<sup>ème</sup>.

5) Les 2 joueurs qui possèdent l'avatar classé 3<sup>ème</sup> et l'avatar classé 5<sup>ème</sup> proposent d'associer leurs deux avatars pour les échanger, tous les deux ensemble, contre l'avatar le plus cher. Est-ce que

celui qui possède l'avatar le plus cher devrait accepter leur proposition<sup>(\*)</sup> ? Justifier la réponse (indication : on pourra faire des calculs plus rapides en utilisant des arrondis au millions).

(\*) Même si vous êtes très riche en Robux, sachez qu'il y a peu de chances que celui qui possède l'avatar le plus cher accepte de le revendre : il s'agit en effet de l'avatar du créateur du jeu, David Baszucki !

#### Annexe 1 - Top 5 des avatars les plus chers de Roblox (au 06/09/2020)

Roblox	Stickmasterluke	Zlib	Earlgrey	ROBLOX	Linkmon99
					
Valeur (en R\$)	132664541	64046117	80635000	194578263	133663968