

Problème 129 – Mon budget Switch

Niveau : Quatrième

Chapitres : Equations

Première distribution (en exercice en classe) le 12/06/2020



Posséder une console de jeu Nintendo Switch peut être très amusant... si l'on a le budget adéquat. Les joueurs savent bien qu'il ne suffit pas d'acheter la console : il faut ensuite encore acquérir des jeux – puis encore d'autres jeux si on les finit relativement vite. Et cela a un coût qui peut s'avérer conséquent, sauf si l'on accepte des alternatives : acheter d'occasion, ou encore échanger des jeux. Dans ce problème, nous allons justement nous interroger sur le prix des jeux dans différentes configurations.

Dans les questions suivantes, on traduira soigneusement l'énoncé en une seule équation, puis on résoudra l'équation. On n'oubliera pas de bien définir l'inconnue.

1) Fabien, avec toutes les économies faites dans l'année passée, achète une console Switch à 299€ et trois jeux Mario qui ont le même prix : Super Mario Odyssey, New Super Mario, et Mario Kart 8 Deluxe. Il paye en tout 446€. Combien coûte chacun des jeux ?

2) Gaëtan, lui, acquiert trois jeux en occasion : Lego Worlds, Rayman, et Urban Trial. Lego Worlds coûte 3 euros de plus que Rayman, qui lui même coûte 6 euros de plus que Urban Trial. Il dépense en tout 84€. Calculer le prix de chacun des trois jeux.

3) Hana est une fan de « Just Dance ». Ce jeu change de version chaque année. En rapportant la version 2019 au magasin, Hana bénéficie de l'offre d'un magasin qui lui propose d'acquérir la version 2020 au tiers du prix par rapport au prix neuf, si en plus elle achète un nouveau jeu au même prix neuf. Hana accepte et acquiert donc le jeu « Zumba ». En tout, le jour de son achat, elle doit sortir de sa poche 64€. Quel est le prix neuf de « Just Dance », version 2020?

4) Ibtissame, elle, appartient à un club de fans de la Switch. Dans ce club, on considère qu'il y a 2 types de valeurs pour un jeu (qui est un prix en euros): la valeur des jeux récents et celle des jeux plus anciens. Les premiers ont une valeur 1,3 fois supérieure à celle des derniers. Ibtissame remarque qu'en proposant d'échanger 6 jeux anciens, elle est en mesure d'atteindre la valeur de 5 jeux récents, moins 11 euros. Quelles sont, dans ce club, la valeur d'un jeu récent et celle d'un jeu ancien ?