

1.

Montant de la réduction en €	17,5	$\frac{17,5 \times 25000}{100} = 0,175 \times 25000 = 4375$
Valeur de la voiture en €	100	25 000

Prix de la voiture au 1^{er} janvier 2017 :

$$25000 - 4375 = 20625$$

Elle vaut 20 625 € au 1^{er} janvier 2017.

Montant de la réduction en €	17,5	$\frac{17,5 \times 20625}{100} = 0,175 \times 20625 = 3609$
Valeur de la voiture en €	100	20 625

Prix de la voiture au 1^{er} janvier 2018 :

$$20625 - 3609 = 17016$$

Elle vaut 17 016 € au 1^{er} janvier 2018.2.

Montant de la réduction en €	17,5	$\frac{17,5 \times 17016}{100} = 0,175 \times 17016 = 2978$
Valeur de la voiture en €	100	17 016

Prix de la voiture au 1^{er} janvier 2019 :

$$17016 - 2978 = 14038 > \frac{25000}{2}$$

Elle vaut 14 038 € au 1^{er} janvier 2019.

Montant de la réduction en €	17,5	$\frac{17,5 \times 14038}{100} = 0,175 \times 14038 = 2457$
Valeur de la voiture en €	100	14 038

Prix de la voiture au 1^{er} janvier 2020 :

$$14038 - 2457 = 11581 < \frac{25000}{2}$$

Sa valeur est inférieure à la moitié de son prix d'achat au 1^{er} janvier 2020, donc au bout de 4 ans.