

Caroline souhaite s'équiper pour faire du roller.

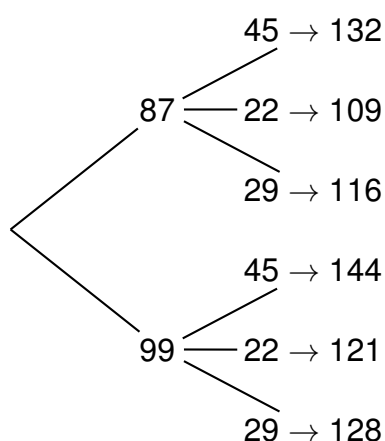
Elle a le choix entre une paire de rollers gris à 87 € ? et une paire de rollers noirs à 99 €.

Elle doit aussi acheter un casque et hésite entre trois modèles qui coûtent respectivement 45 €, 22 € et 29 €.

1. Si elle choisit son équipement (un casque et une paire de rollers) au hasard, quelle est la probabilité pour que l'ensemble lui coûte moins de 130 €?
2. Elle s'aperçoit qu'en achetant la paire de rollers noirs et le casque à 45 €, elle bénéficie d'une réduction de 20 % sur l'ensemble.
 - (a) Calculer le prix en euros et centimes de cet ensemble après réduction.
 - (b) Cela modifie-t-il la probabilité obtenue à la question 1 ? Justifier la réponse.

Correction

1.



Sur les six possibilités quatre reviennent à moins de 130 €. La probabilité est donc égale à : $\frac{4}{6} = \frac{2}{3}$.

2. Prix avant réduction : $99 + 45 = 144$ €

(a) Avoir 20 % de réduction c'est payer 80 % du prix initial soit :

$$0,80 \times 144 = 115,20 \text{ €}.$$

(b) Avec cette réduction le prix passe en dessous de 130 €; la probabilité est donc maintenant égale à $\frac{5}{6}$.