

Exercice 1

1. Ci-après le tableau complété.

	A	B	C	D	E	F
1	Nombre de demi-journées	1	2	3	4	5
2	Tarif A	8	16	24	32	40
3	Tarif B	35	40	45	50	55

2. La bonne formule est $= 30 + 5 * B1$.
3. C'est la fonction linéaire f qui traduit une situation de proportionnalité.
4. Voir le repère ci-contre.
5. *Graphiquement* : On voit que pour $x = 10$ le prix à payer est le même avec les deux formules : 80 €.

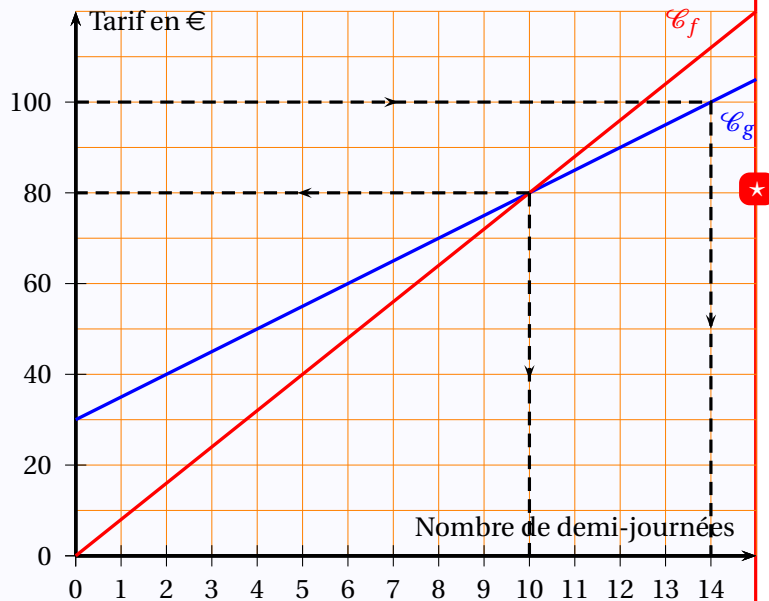
Par le calcul : Il faut résoudre dans l'équation : $f(x) = g(x)$. Autrement dit, $8x = 5x + 30$, soit $3x = 30$ et enfin en multipliant chaque membre par $\frac{1}{3}$, on obtient, $x = 10$.

6. *Graphiquement* : La droite d'équation $y = 100$ coupe \mathcal{C}_g en un point d'abscisse maximal, soit $x = 14$.

Avec 100 € il vaut mieux choisir la formule B; on aura 14 demi-journées.

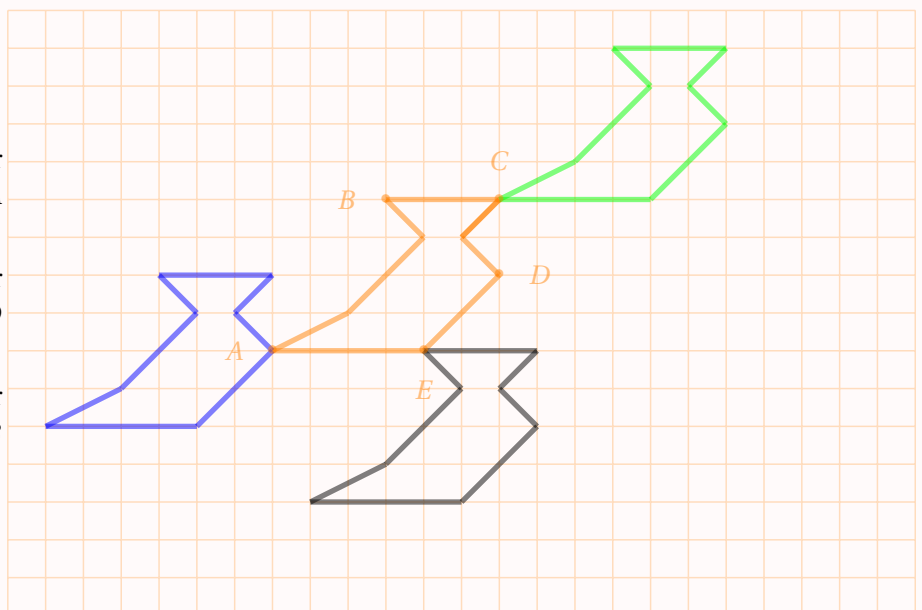
Par le calcul : On résout $100 = f(x)$ autrement dit $100 = 8x$ pour ainsi dire $25 = 2x$, soit $x = 12,5$, soit 12 demi-journées.

On résout ensuite $100 = g(x)$ autrement dit $100 = 5x + 30$ pour ainsi dire $70 = 5x$ c'est-à-dire $5 \times 14 = 5 \times x$, donc $14 = x$.



Exercice 2

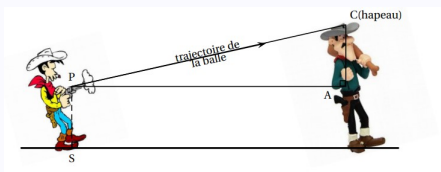
- en vert, l'image de la figure par la translation qui transforme A en C;
- en bleu, l'image de la figure par la translation qui transforme D en A;
- en noir, l'image de la figure par la translation qui transforme B en E.



Exercice 3

Pour toucher le chapeau d'Averell, Lucky Luke va devoir incliner son pistolet avec précision.

On suppose que les deux cow-boys se tiennent perpendiculairement au sol.



Taille d'Averell : 7 pieds soit 2,13 m.

Distance du sol au pistolet : $PS = 1$ m.

Distance du pistolet à Averell : $PA = 6$ m.

Le triangle PAC est rectangle en A.

Le triangle PAC est rectangle en A, alors,

$$\tan(\widehat{APC}) = \frac{\text{opp}}{\text{adj}} = \frac{AC}{AP}. \text{ Ainsi, } \tan(\widehat{APC}) = \frac{2,13 - 1}{6}.$$

$$\text{Par conséquent, } \widehat{APC} = \arctan\left(\frac{1,13}{6}\right) \approx 11^\circ.$$

Exercice 4

1. a. On sait que la somme des mesures des trois angles d'un triangle est égale à 180° . Donc, $85 + 85 + \widehat{EDC} = 180$, d'où $\widehat{EDC} = 180 - 170 = 10^\circ$.

b. Après la ligne 5, on est en C dans la direction opposée à celle de E; pour aller vers D il faut tourner vers la gauche du supplémentaire de l'angle de mesure 85, soit de $180 - 85 = 95^\circ$.

c. Après la ligne 9, on est en D, dans la direction opposée de celle de C. Pour aller vers E, il faut tourner vers la gauche de 170° .

2. Il y a 3 pales : il faut donc répéter 3 fois le script « pale ».