

TD n°1 : Fonctions affines. CORRECTION

1) Expliquez pourquoi Yann devra payer 14 euros par journée de ski.

Yann bénéficie d'une réduction de 30% sur le prix normal d'une journée à 20 €, il paye donc 70% de cette somme pour chaque journée soit $20 \times 70 / 100 = 14$ €.

2) Reproduire et compléter le tableau suivant :

Nombre de jours de ski pour la saison 2004-2005	5	8	11
Coût en euros avec le tarif A	100	160	220
Coût en euros avec le tarif B	130	172	214

3) a) Exprimer le coût annuel C_A en euros pour un utilisateur ayant choisi le tarif A :

Le coût est $C_A = 20x$

3) b) Exprimer le coût annuel C_B en euros pour un utilisateur ayant choisi le tarif B :

Le coût est $C_B = 14x + 60$

4) Sachant que Yann adhère au club a dépensé au total 242 €, combien de jours a-t-il skié?

Le coût des journées se monte à $242 - 60 = 182$ € ce qui correspond à $182 / 14 = 13$ journées.

5) Tracer dans un repère les représentations graphiques des fonctions affines f et g définies par : $f(x) = 20x$; $g(x) = 14x + 60$. (voir ci-contre)

6) a) Léa doit venir skier douze journées pendant la saison 2004-2005. Quel est pour elle le tarif le plus intéressant ? Quel est le prix correspondant ?

On constate sur le graphique que pour 12 jours (tracé brun), la représentation de $f(x)$ est au dessus de celle de $g(x)$, le coût C_A est donc plus élevé que le coût C_B , Léa a intérêt à choisir le tarif B, le prix correspondant est de 228 €.

b) En étudiant les tarifs de la saison, Chloé constate que, pour son séjour, les tarifs A et B sont égaux. Combien de journées de ski prévoit-elle de faire ? Quel est le prix correspondant ?

Les deux tarifs sont équivalents lorsque les deux droites se croisent (tracé vert) soit lorsque $x = 10$, $y = 100$. Chloé prévoit donc 10 journées et paiera 200 €.

