

NOM :
Prénom :
Classe : 6^{ème}1-6

Date : 30/04/12



MATHÉMATIQUES

Tableaux et graphiques

Exercice n°1 :

La station de Gourette propose, entre autres, les 3 sortes de tarifs suivants :

- **Tarif A** : le forfait de ski **journalier** qui coûte 32 €.
- **Tarif B** : si l'on achète **la carte** NP'Y en début de saison à 24 €, on bénéficie d'une **réduction de 20 % sur le prix du forfait journalier**.
- **Tarif C** : Si l'on prend un forfait saison, cela revient à 360 € **pour toute la saison**, quel que soit le nombre de journées de ski et on n'a **pas besoin de payer la carte NP'Y**.

PARTIE A (avec un tableur) facultatif

1) Préparation

Dans la cellule A1, tapez le texte : **Forfait journalier**. Dans la cellule B1, rentrez le nombre **32**.
 Dans la cellule C1, tapez le texte : **Réduction en %**. Dans la cellule D1, rentrez le nombre **20**.
 Dans la cellule E1, tapez le texte : **Montant réduction**.
 Dans la cellule F1, **faites calculer par le tableur** 20% de 32, en utilisant les cellules C1 et D1.
 Dans la cellule G1, tapez le texte : **Forfait réduit**.
 Dans la cellule H1, **faites calculer par le tableur** le prix réduit du forfait journalier.
 Dans la cellule I1, tapez le texte : **Forfait saison**. Dans la cellule J1, rentrez le nombre **360**.
 Dans la cellule K1, tapez le texte : **Carte NP'Y**. Dans la cellule L1, rentrez le nombre **24**.

2) 1^{er} tableau

- a) Dans les cellules A2 à A4, tapez respectivement les textes : **Tarif A**, puis **Nb de jours de ski**, puis **Prix payé (en €)**.
- b) Dans les cellules B3 à Q3, rentrez tous les entiers de 0 à 15.
- c) Dans les cellules B4 à Q4, **faites calculer par le tableur** les prix payés selon le tarif A pour chaque valeur de la ligne 3.
Utilisez la cellule B1 et la recopie automatique (et la touche magique).
- d) Faites le graphique en nuage de points, avec marques reliées par des segments, de ce tableau.

3) 2^{ème} tableau

- a) Dans les cellules A12 à A14, tapez respectivement les textes : **Tarif B**, puis **Nb de jours de ski**, puis **Prix payé (en €)**.
- b) Dans les cellules B13 à Q13, rentrez tous les entiers de 0 à 15.
- c) Dans les cellules B14 à Q14, **faites calculer par le tableur** les prix payés selon le tarif B pour chaque valeur de la ligne 13.
Utilisez les cellules H1 et L1 et la recopie automatique (et la touche magique).
- d) Faites le graphique en nuage de points, avec marques reliées par des segments, de ce tableau.

Tournez, SVP →

4) **3^{ème} tableau**

- a) Dans les cellules A22 à A24, tapez respectivement les textes : **Tarif C**, puis **Nb de jours de ski**, puis **Prix payé (en €)**.
- b) Dans les cellules B23 à Q23, rentrez tous les entiers de 0 à 15.
- c) Dans les cellules B24 à Q24, **faites calculer par le tableur** les prix payés selon le tarif C pour chaque valeur de la ligne 23.
Utilisez les cellules J1 et la recopie automatique (et la touche magique).
- d) Faites le graphique en nuage de points, avec marques reliées par des segments, de ce tableau.

5) **Questions :**

- a) Le tarif A représente-t-il une situation de proportionnalité ?
Si oui, quel est son coefficient entre le nombre de journées de ski et le prix payé ?
- b) Le tarif B représente-t-il une situation de proportionnalité ?
- c) Le tarif C représente-t-il une situation de proportionnalité ?

6) **Question subsidiaire :** (regardez dans le dictionnaire la signification).

- a) Essayer de renommer la feuille 1 en **Separément** et la feuille 2 en **Ensemble**.
- b) Dans la feuille 2, **refaites tous les calculs** en un seul tableau avec 4 lignes :
Nb de journées de ski, Tarif A, Tarif B et Tarif C.
- c) Dans la feuille 2, représenter en un seul graphique les 3 séries de ce tableau : en abscisse, le nombre de jours de ski, et en ordonnées, le tarif A, le tarif B et le tarif C.

PARTIE B (A faire sur votre copie)

1) En justifiant tous vos calculs, recopier et compléter les 3 tableaux.

a) **Tarif A**

Nb de jours de ski	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Prix payé (en €)																

b) **Tarif B**

Nb de jours de ski	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Prix payé (en €)																

c) **Tarif C**

Nb de jours de ski	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Prix payé (en €)																

2) Étudier chaque tableau et dire si c'est un tableau de proportionnalité. Justifier vos réponses.
Si un tableau est un tableau de proportionnalité, donner le coefficient de proportionnalité entre le nombre de journées de ski et le prix payé.