

## ACTIVITÉ : MODÉLISATION D'UN CHOIX SOUS CONTRAINTE

Le consommateur cherche à obtenir la plus grande satisfaction lorsqu'il consomme. Cette satisfaction dépend de ses préférences mais elle est limitée par son budget. Il s'agit ici, à travers l'exemple d'Alfred, de modéliser un choix de consommation sous contrainte budgétaire.

Cette activité s'inscrit dans le prolongement du document 2 page 25 de votre manuel. Pour rappel, un DVD coûte 20 \$ et un CD coûte 10 \$.

4. Représentez graphiquement la contrainte budgétaire d'Alfred.

5. Remplissez le texte suivant en utilisant les données du tableau.

Quel choix fera Alfred ? Son panier de consommation optimal est celui qui maximise son utilité, c'est-à-dire sa satisfaction, compte tenu de sa contrainte budgétaire. Le tableau -ci-dessous montre comment la satisfaction d'Alfred en fonction des quantités consommées des deux biens varie, étant entendu qu'il ne peut consommer plus de l'un qu'en consommant moins de l'autre. L'utilité d'Alfred augmente avec sa consommation de DVD. Elle augmente aussi avec sa consommation de CD. Toutefois, consommer deux fois plus de CD ne rend pas Alfred deux fois plus satisfait. Acheter deux CD par semaine lui procure une satisfaction de niveau ..... Mais deux CD de plus n'ajoutent que ..... à son niveau de satisfaction. Et passer de huit à dix CD par semaine n'ajoute que ..... à son niveau de satisfaction. C'est là une règle très générale, dite « loi de l'utilité marginale décroissante » : au fur et à mesure qu'un besoin est satisfait, toute consommation additionnelle apporte de moins en moins de satisfaction.

L'utilité d'Alfred selon le panier de consommation choisi					
Panier de consommation	Nombre de CD	Utilité des CD	Nombre de DVD	Utilité des DVD	Utilité totale
A	0	0	6	52	52
B	2	15	5	50	<b>65</b>
C	4	25	4	46	71
D	6	31	3	38	69
E	8	34	2	<b>27</b>	61
F	10	36	1	16	52
G	12	37	0	0	37

**Les choix de consommation sont limités par une contrainte budgétaire :**

5. Pourquoi Alfred ne peut-il consommer plus d'un bien qu'en consommant moins de l'autre ?

6. Les sept paniers de consommation respectent-ils la contrainte budgétaire d'Alfred ? Un panier composé de 3 DVD et 4 CD respecte-t-il la contrainte budgétaire d'Alfred ? De même pour un panier composé de 2 DVD et 4 CD ?

7. Si Alfred achète 3 DVD, peut-il acheter 6 CD ?

8. Si Alfred achète 4 CD, combien de DVD pourra-t-il acheter ?
9. Retrouvez ce résultat sur la représentation graphique de la contrainte budgétaire d'Alfred. Expliquez ce que représente la droite rouge et donner un titre au graphique.
10. Que se passe-t-il graphiquement si l'argent de poche hebdomadaire d'Alfred augmente ?

***La maximisation de l'utilité :***

11. Faites une phrase avec les données en gras.
12. A l'aide du tableau, calculez l'utilité marginale de la consommation de CD lorsque Alfred passe de 0 à 2 CD, puis lorsqu'il passe de 10 à 12 CD. Que constatez-vous ?
13. Si Alfred souhaite maximiser son utilité totale, quel panier de consommation choisira-t-il ?

Rappel : On fait l'hypothèse que le consommateur est purement rationnel : il va consommer l'intégralité de son revenu, qu'il connaît les prix des différents biens et le niveau de l'utilité qu'il peut en retirer et qu'il procède à ses choix de consommation seulement en prenant en compte ces facteurs.

***Les effets d'une modification des prix relatifs sur les choix de consommation :***

Le prix des CD passe de 10 à 20 €, ce qui modifie le prix relatif des deux biens. A budget constant, Alfred doit revoir sa consommation à la baisse.

14. Calculez le prix relatif d'un CD avant, puis après la hausse.
15. Comment la hausse du prix du CD affecte-t-elle les quantités de CD et des DVD que Alfred peut acheter ?
16. Représentez graphiquement la nouvelle droite de budget. Que constatez-vous ?
17. Que se passerait-il graphiquement si le prix du CD passait à 5 euros ?