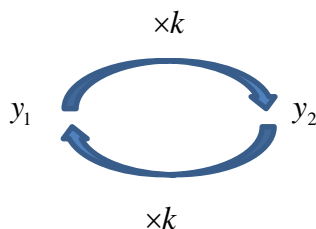


AIDES POUR REVISER LE PROCHAIN DST CE QU'IL FAUT CONNAITRE

I. Evolution

- ✓ Le taux d'évolution est donnée par la formule : $t = \frac{y_2 - y_1}{y_1}$
- ✓ Je sais comment obtenir le coefficient multiplicateur k à partir du taux d'évolution t avec la formule : $k = 1 + t$.
- ✓ Je sais comment obtenir le taux d'évolution t à partir du coefficient multiplicateur k avec la formule : $t = k - 1$:
- ✓ Je sais reconnaître une hausse ou une baisse avec k ou t . Les conditions sont :
 - Lorsque $k > 1$ ou $t > 0$; l'évolution de y_1 à y_2 correspond à une hausse.
 - Lorsque $k < 1$ ou $t < 0$; l'évolution de y_1 à y_2 correspond à une baisse
- ✓ Je sais utiliser le schéma fondamental de l'évolution :



Je sais déterminer le coefficient multiplicateur global, il faut multiplier **les coefficients multiplicateurs de chaque évolution.**

- ✓ Je sais déterminer le taux d'évolution global :
 - A partir du coefficient multiplicateur global, la formule est :
 $T = K - 1 = (1 + t_1)(1 + t_2) - 1$
 - A partir des valeurs initiales et finales : $\frac{y_{final} - y_{initial}}{y_{initial}}$
- ✓ Je connais la formule me permettant d'obtenir le taux d'évolution moyen, la formule est :
 $t_m = K^{\frac{1}{n}} - 1$
- ✓ Je sais calculer un taux annuel moyen.
- ✓ Je sais calculer un taux mensuel moyen, ici $n = 12$

II. Fonctions

- ✓ Je sais donner des informations à partir d'une courbe représentative de fonctions, j'ai revu notamment le DM2 et le DS3.
- ✓ Je sais la signification des termes : coût, recette, bénéfice. Je réalise un bénéfice lorsque la recette est supérieure au coût, c'est-à-dire lorsque le bénéfice est positif.

III. Suites

- ✓ Je connais ce qu'est une suite arithmétique : **Une suite est dite arithmétique lorsqu'on passe d'un terme au suivant en ajoutant à chaque fois un même nombre r appelé raison de la suite**

- ✓ Pour une suite arithmétique de raison r , je sais écrire u_{n+1} en fonction de u_n : $u_{n+1} = u_n + r$
- ✓ Pour une suite arithmétique de premier terme u_0 et de raison r , je sais écrire u_n en fonction de n : $u_n = u_0 + n \times r$
- ✓ Pour une suite arithmétique de premier terme u_1 et de raison r , je sais écrire u_n en fonction de n : $u_n = u_1 + (n-1) \times r$

- ✓ Je connais ce qu'est une suite géométrique : **Une suite est dite géométrique lorsqu'on passe d'un terme au suivant en multipliant à chaque fois par un même nombre q appelé raison de la suite**
- ✓ Pour une suite géométrique de raison q , je sais écrire u_{n+1} en fonction de u_n : $u_{n+1} = q \times u_n$
Pour une suite géométrique de premier terme u_0 et de raison q , je sais écrire u_n en fonction de n : $u_n = u_0 \times q^n$
- ✓ Pour une suite arithmétique de premier terme u_1 et de raison q , je sais écrire u_n en fonction de n : $u_n = u_1 \times q^{n-1}$
- ✓ Je sais utiliser la formule précédente pour calculer le terme d'une suite pour un rang donné
- ✓ Je sais utiliser ma calculatrice pour obtenir les termes d'une suite et les rangs associés.

Exercices techniques à connaître :

Exercice 1 :

(u_n) est une suite arithmétique de premier terme $u_0 = 1500$ et de raison $r = -64,2$.

1. Déterminer u_1 : $u_1 = u_0 - 64,2 = 1500 - 64,2 = 1435,8$
2. Déterminer u_{n+1} en fonction de u_n : $u_{n+1} = u_n + r = u_n - 64,2$
3. Déterminer u_n en fonction de n : $u_n = u_0 + nr = 1500 - 64,2n$
4. Calculer u_{25} : $u_{25} = 1500 - 64,2 \times 25 = -105$
5. Déterminer le rang à partir duquel $u_n < 1000$: $n = 8$

Exercice 2 :

(u_n) est une suite géométrique de premier terme $u_1 = 800$ et de raison $q = 1,025$

1. Déterminer u_2 : $u_2 = 800 \times 1,025 = 820$
2. Déterminer u_{n+1} en fonction de u_n : $u_{n+1} = qu_n = 1,025u_n$
3. Déterminer u_n en fonction de n : $u_n = u_1 \times q^{n-1} = 800 \times 1,025^{n-1}$
4. Calculer u_{17} : $u_{17} = u_1 \times q^{17-1} = 800 \times 1,025^{16} \approx 1187,6$
5. Déterminer le rang à partir duquel $u_n > 1200$: $n = 18$

IV. Tableur

- ✓ Je connais la différence entre adresse relative (B5) et adresse absolue (\$B5, B\$5, \$B\$5) et je sais l'appliquer : J'ai revu notamment le DM2, le DS2 et le 1^{er} DST.
- ✓ Je sais écrire la formule me permettant d'obtenir un taux d'évolution, une variation absolue, un total (somme), un tableau de fréquences...

- ✓ Je sais écrire la formule me permettant d'obtenir les termes d'une suite arithmétique, d'une suite géométrique.