

## Précisions sur les calculs des Bêtas

Les bêtas des sociétés Tapadpo et Tapioca sont calculés comme suit (cf. les feuilles de tableur de ces deux sociétés sur le site [www.comprendretoutelafinance.com](http://www.comprendretoutelafinance.com)) :

1. Les cours boursiers des sociétés (incluant les versements de dividendes) ont été collectés en données mensuelles sur 5 années.
2. En parallèle, les valeurs de l'indice de marché de référence (l'indice SBF 250 dans un cas, l'Euro Stoxx 50 dans l'autre) ont été collectées sur la même période.
3. Un calcul de rentabilité donne alors deux colonnes de rentabilités mensuelles : celle de l'action (Ra) et celle de l'indice de marché (Rm) pour chaque mois considéré.
4. Il y a alors deux manières de déterminer le bêta d'une action : soit par calcul statistique, soit par la méthode graphique.
  1. Par calcul statistique, on utilise la fonction DROITEREG qui est une formule matricielle (cf. l'aide de votre tableur) appliquée aux deux colonnes des valeurs Ra et Rm : cette formule donne notamment la pente de la droite (= le bêta de l'action).
  2. Par la méthode graphique, on bâtit un graphique de nuage de points à partir des deux colonnes des rentabilités Ra et Rm, puis on insère dans ce graphique une « courbe de tendance » linéaire, en demandant l'affichage de l'équation de la droite et le coefficient de détermination (R<sup>2</sup>). L'équation de la courbe de la droite, de forme  $Y = aX + b$  donne la pente (a), c'est-à-dire le bêta de l'action. Le coefficient de détermination (R<sup>2</sup>) donne une indication sur la qualité de l'ajustement.

Un mot sur le R<sup>2</sup> : en termes statistiques, le R<sup>2</sup> mesure si la droite représente correctement les points du nuage. Si tous les points étaient sur la droite, le R<sup>2</sup> serait de 100 %. Aussi, le R<sup>2</sup> donne une idée de l'utilité de la droite (et donc de la valeur du Bêta) : un R<sup>2</sup> de 10 % signifierait que la droite (ou le Bêta) « expliquent » uniquement 10 % du nuage de points<sup>1</sup>, ce qui est évidemment peu.

Deux remarques pour terminer cette note :

- dans le cadre de calculs de Bêtas opérés comme indiqués ci-dessus, l'auteur de cet ouvrage n'a jamais vu de R<sup>2</sup> (correctement calculé) supérieur à 60 %. Il ne sert donc à rien de « viser » d'avoir 90 ou 100 % de R<sup>2</sup> – quitte à trafiquer les données. Par ailleurs, ce maximum de 60 % est rassurant : le Bêta n'est pas la seule mesure de risque des sociétés (ce serait trop simple...)
- un R<sup>2</sup> – et le Bêta correspondant – peuvent être influencés par des aberrations statistiques (par exemple, une très forte rentabilité de l'action un jour donné), aussi ayez toujours recours à votre bon sens pour analyser les résultats de vos calculs (cf. chapitre 6bis).

---

1 En réalité, le R<sup>2</sup> mesure le pourcentage de la variance du nuage de points qui est correctement expliqué, mais ça n'est pas nécessaire d'aller dans ce niveau de détail pour utiliser les R<sup>2</sup> ici.