

BACCALAUREAT



Commentaire :

Etude de l'évolution des résultats au baccalauréat et ajustement affine pour estimer les résultats futurs.

Le taux de réussite à l'épreuve du Baccalauréat n'a pas toujours été aussi élevé qu'il l'est aujourd'hui.

En 1980 par exemple, seul un quart d'une classe d'âge était bachelier. En 1930, ce taux était inférieur à 5%. Aujourd'hui, un peu plus des trois quarts d'une classe d'âge possède ce précieux diplôme.

Le tableau suivant donne la proportion, en %, de bacheliers dans une génération entre 1980 et 2015.

Année	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
Prop. en %	26	26	27	28	29	29	31	33	36	40	44	48	51	55	60	63	62	62
Année	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Prop. en %	63	62	63	62	62	63	62	61	63	63	62	65	65	71	77	74	77	77

1) Dans un repère tracé sur toute la largeur d'une copie-double, construire le nuage de points associé à la série statistique $(x_i; y_i)$ avec x_i le rang de l'année et y_i la proportion de bacheliers.

On prendra comme unités **1 cm pour 2 années en abscisse** et **1 cm pour 5 % en ordonnée**.

2) Calculer les coordonnées du point moyen G et placer ce point dans le repère.

3) a) Déterminer à l'aide de la calculatrice, la droite d'ajustement de y en x . Arrondir les coefficients au dixième.

b) Calculer les coordonnées de deux points de la droite et tracer cette droite dans le repère.

4) Estimer graphiquement la première année durant laquelle 90 % d'une génération aurait le Baccalauréat. Retrouver ce résultat par calcul. Ce modèle est-il réaliste ? Argumenter.



Hors du cadre de la classe, aucune reproduction, même partielle, autres que celles prévues à l'article L 122-5 du code de la propriété intellectuelle, ne peut être faite de ce site sans l'autorisation expresse de l'auteur.

www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales