VRAI OU FAUX

***TP info sur GeoGebra***

[*www.geogebra.org*](http://www.geogebra.org)

*D'après "Epreuve pratique de mathématiques" – Académie de Strasbourg*

*Objectif : Utilisation d'un logiciel pour simuler une expérience. Démonstration du résultat à l'aide d'un arbre de probabilité.*

Un exercice de baccalauréat est composé de quatre affirmations pour lesquelles il faut répondre par "Vrai" ou "Faux". La consigne est la suivante :

*Pour chacune des quatre affirmations suivantes dire, sans justifier, si elle est vraie ou fausse.*

*Une réponse exacte rapporte 1 point, une réponse inexacte enlève 0,5 point et l’absence de réponse n’apporte ni n’enlève aucun point. Si le total est négatif la note de l’exercice est ramenée à 0.*

Un élève répond au hasard à toutes les questions, l'objectif est de connaître la probabilité d’obtenir un zéro, note minimale, avec cette stratégie.

1) Simuler sur une feuille de calcul ou à l’aide d’un programme, 100 séries de quatre réponses données au hasard.

2) Pour cet exercice de bac, il faut répondre "Vrai" aux quatre questions pour avoir les quatre bonnes réponses.

a) Compléter la feuille de calcul ou le programme pour comptabiliser le nombre de séries obtenant la note de zéro.

b) Quelle est la fréquence des grilles obtenant la note 0 ? Relever plusieurs de ces fréquences pour des simulations de 100 séries différentes.

3) a) Quelle est la probabilité d’obtenir 0 ?

*On pourra s’aider d’un arbre.*

b) Comparer avec les fréquences obtenues à la question 2.

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*](http://www.maths-et-tiques.fr/index.php/mentions-legales)