

Elève(s) :

Auteur : E.Ostenne d'après 3N9A5 du Manuel Sésamath 3ème

N°2 – Le lancer de dès - Travail en groupe possible (le préciser) mais chacun ses documents produits.

Phong et Corentine s'intéressent à la somme des résultats obtenus lorsqu'on lance un dé cubique non truqué deux fois de suite.

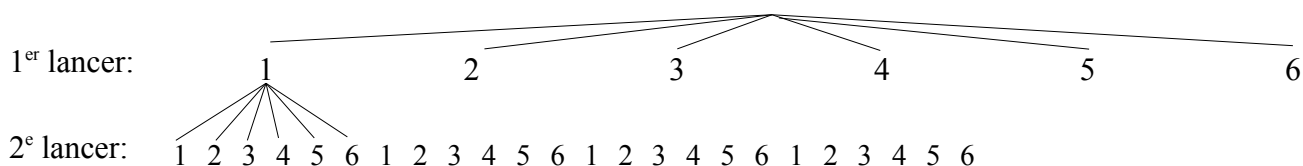


- Donne toutes les valeurs possibles pour la somme.
- Corentine pense qu'il y a autant de chances d'obtenir chacune de ces valeurs. Qu'en penses-tu ? Donne un argument simple.
- On veut étudier 100 000 résultats obtenus à ce jeu.
 - Pourquoi utilise-t-on un tableur pour faire cela ?
 - Ouvre un nouveau document tableur et enregistre-le sous le nom *simudeplein.ods*
 - On va placer en A1 la simulation du résultat du 1er lancer des 2 dès. Quelle fonction tableur est utile pour cette simulation ? Quelle formule peut-on alors mettre en A1 ?
 - Complète la colonne jusque A1000 puis les colonnes jusque CV pour obtenir 100 000 résultats.
- On va étudier les résultats obtenus pour 100 lancers, 1000 lancers et les 100 000 lancers en complétant la feuille de calcul à partir de la ligne 1001. Prépare ta feuille pour avoir cette présentation ci-dessous puis complète la colonne A.

	A	B	C	D
1001		Apparitions		
1002	Sommes	Taille 100	Taille 1000	Taille 100 000
1003				
1004				
1005				
1006				

Complète la colonne A avec ta réponse à la question 1.

- On place en B1003 cette formule : =NB.SI(\$A\$1:\$A\$100 ; \$A1003).
 - Que calcule cette formule ?
 - Quel est le rôle du \$?
 - Pourquoi n'y a-t-il qu'un seul \$ dans \$A1003 ?
- Complète les colonnes B, C et D. Indique la formule utilisée en C1005 et en D1007.
- Si on répète cette expérience du lancer de 2 dès un grand nombre de fois, quelle proportion de sommes égales à 7 va-t-on obtenir ? Explique ce qui te permet de l'affirmer.
- Phong a commencé à schématiser les différentes possibilités à l'aide d'un « arbre ».
 - Recopie et complète cet « arbre ».



Somme:

- Combien y a-t-il de chances d'obtenir chacun des résultats possibles ? A-t-on autant de chances d'obtenir une somme égale à 5 que d'obtenir une somme égale à 9 ?
- Si on pariait sur le résultat du lancer de 2 dès, sur quel(s) résultat(s) faudrait-il miser ?