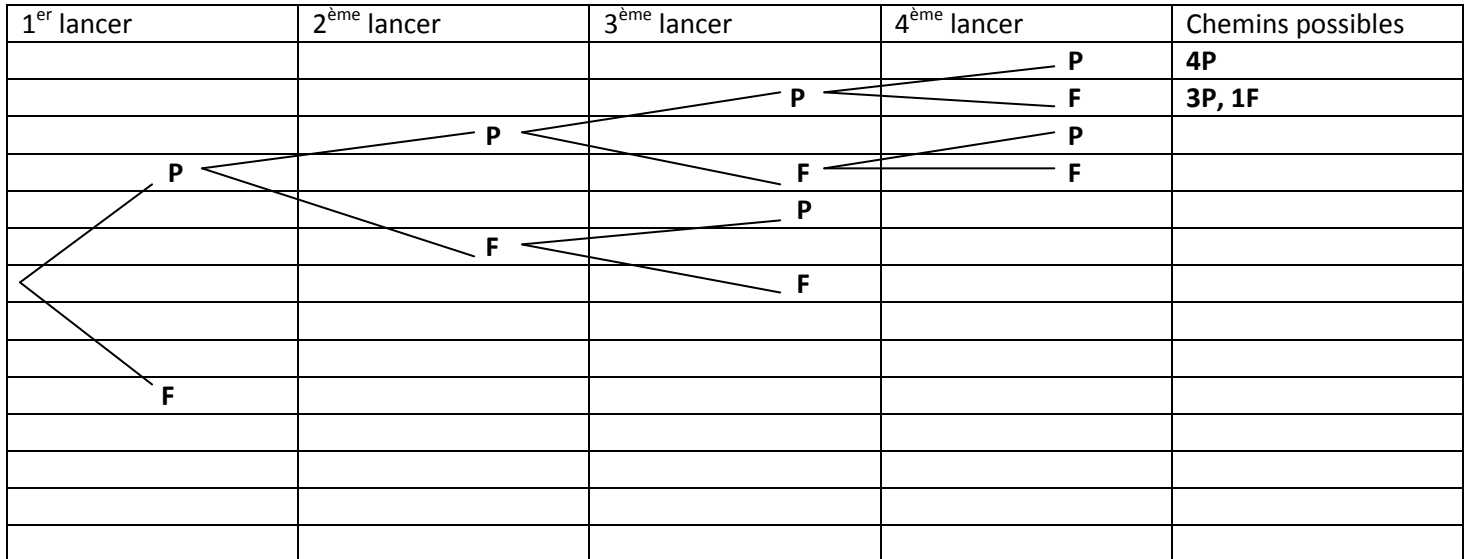


Tice : thème n°2 : Les probabilités

Jouer avec le hasard

Une personne lance en l'air quatre fois de suite une pièce de monnaie et note à chaque fois le côté où elle retombe : pile ou face.

1. Compléter l'arbre suivant et lister tous les chemins possibles :



2. A l'aide des résultats obtenus à la question 1, compléter la colonne « effectifs » du tableau :

Nombre de piles obtenus	effectif	probabilité	Fréquence pour 100 parties(à 0,01 près)	Fréquence pour 1000 parties (à 0,01 près)
0				
1				
2				
3				
4				
total	16			

3. Compléter la colonne « probabilité » en utilisant la formule :

$$\text{Probabilité} = \frac{\text{nombre de cas favorables}}{\text{nombre de cas possibles}}$$

4. A l'aide d'un tableur **simuler 100 parties et 1000 parties.**

O note PILE = 1 et on pourra s'aider de la fiche technique ;

1 ^{er} lancer	2 ^{ème} lancer	3 ^{ème} lancer	4 ^{ème} lancer	Nombre de piles
0				
1				
0				
1				
0				
1				
1				

5. Sur la même feuille de calcul, recopier le tableau de la question 2, et écrire les formules permettant de remplir automatiquement les colonnes fréquences (on pourra utiliser la fiche technique).

6. Utiliser la touche F9 afin de simuler plusieurs parties successives, comparer alors les colonnes Fréquences et Probabilités. Conclure.

FICHE TECHNIQUE

ENT(ALEA()+0,5) : permet d'obtenir un nombre aléatoire entre 0 et 1 (peut être utile pour simuler un pile ou face).

NB.SI(A100 ;1) : Permet de dénombrer le nombre de sorties du 1 de la cellule A1 jusqu'à la cellule A100.

ALEA.ENTRE.BORNES(1 ;6) : permet d'obtenir un nombre entier aléatoire compris entre 1 et 6.

ARRONDI : Arrondir un nombre à la précision indiquée.

Somme(B1 :B10) : calcule la somme des nombres sur la plage de cellules [B1 ; B10].