

Pour commencer, on simplifie :

Combien de résultats possibles
si on lance 2 fois une pièce de
monnaie ?

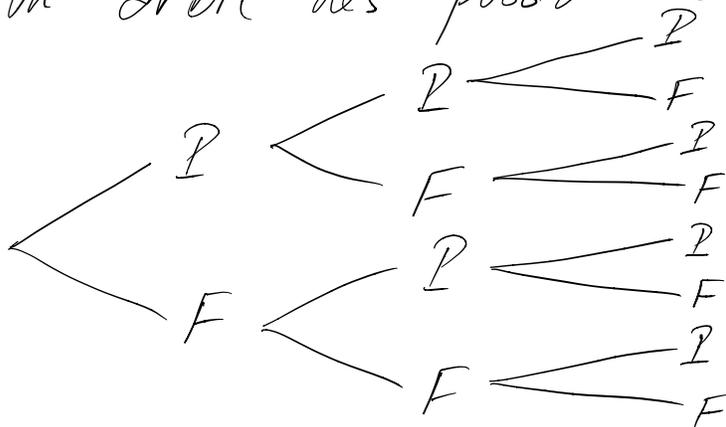
On peut faire la liste :

PP / PF / FP / FF

Il y a donc 4 possibilités.

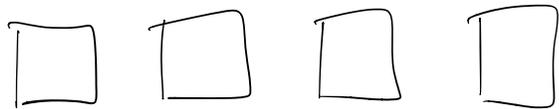
Et si on lance 3 fois la pièce ?

On peut représenter la situation à l'aide
d'un arbre des possibilités :



Combien de possibilités pour 4 lancers?

On peut utiliser le « modèle des cases »:



$$2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 2 = 2^4 = 16$$

On peut mettre dans chaque case soit un P, soit un F, ce qui nous donne 2 choix par case.

On applique ensuite le principe de multiplication et on obtient les 16 cas.

Et pour 10 lancers?



$$2 \cdot 2 = 2^{10} = 1024$$

On n'est pas de dessiner un arbre à 1024 branches.